

Effiziente Nutzung erneuerbarer Energien durch regionale ressourcenoptimierte intelligente Versorgungs- und Verbrauchsnetze (SMiG)

Ziele des Projekts

- Weiterentwicklung eines Konzepts für ein Energiesystem mit hohem Anteil regenerativer Energien für eine bedarfsgerechte und versorgungssichere Bereitstellung elektrischer Energie und von Systemdienstleistungen einschließlich der Speicherung elektrischer Energie
- Entwicklung von Modellen für die Finanzierung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien (EE-Anlagen) und der erforderlichen Infrastruktur
- Untersuchung der Energieverbrauchs- und Energiebereitstellungspotenziale landwirtschaftlicher und anderer Betriebe im ländlichen Raum und der Möglichkeiten ihrer Einbindung in regionale Versorgungssysteme
- Untersuchung der regionalen sozioökonomischen Effekte einer dezentralen Energiebereitstellung
- Entwicklung von Konzepten zur Einbindung regionaler Akteure in die Planung und Errichtung von Smart Grids und zur Förderung der Akzeptanz von EE-Anlagen und von Smart Microgrids
- Untersuchung der umwelt- und gesundheitsbezogenen Auswirkungen von Smart Microgrids
- Realisierung lokaler und regionaler Erzeugungs- und Verbrauchssysteme für elektrische Energie auf der Basis von Smart Microgrids
- Förderung des Aufbaus regionalisierter Erzeugungs- und Verbrauchssysteme für elektrische Energie durch den Transfer der Erfahrungen aus dem Projekt und seiner Ergebnisse in die Praxis

Arbeiten am ECOLOG-Institut

- Koordination des Gesamtprojekts, Kommunikation und Vernetzung
- Untersuchungen zur Akzeptanz von EE-Anlagen im Kontext ihrer Einbindung in Smart Microgrids
- Einbindung regionaler Akteure in die Planung und Errichtung von Smart Grids
- Entwicklung von Strategien zur Förderung des Ausbaus der Nutzung erneuerbarer Energien insbesondere im Hinblick auf ihre Einbindung in Smart Microgrids
- Analyse möglicher sozialer und ökologischer Risiken durch EE-Anlagen

Projektpartner

Wissenschaft

- Energie-Forschungszentrum Niedersachsen
- Hochschule Neubrandenburg
- Leuphana Universität Lüneburg, Professur für Finanzierung und Finanzwirtschaft

Praxis

- Goslar mit Energie e.V.
- Landeszentrum für erneuerbare Energien Mecklenburg-Vorpommern GmbH
- Stadtwerke Neustrelitz GmbH
- Volkswind Immenrode GmbH

Förderung

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Laufzeit

06.2013 bis 12.2016

Ansprechperson

Dr. H.-Peter Neitzke: peter.neitzke(@)ecolog-institut.de

Publikationen

- Kleinhüchelkotten S., Neitzke H.-P. (2017). Effiziente Nutzung erneuerbarer Energien durch regionale ressourcenoptimierte 'intelligente' Versorgungs- und Verbrauchsnetze (Smart Microgrids): Technische und ökonomische Machbarkeit, Umwelt- und Gesellschaftsverträglichkeit. Schlussbericht zum Vorhaben. ECOLOG-Institut, Hannover
Link zum [Bericht](#)
- Kleinhüchelkotten S., Neitzke H.-P., Schmidt N. (2017). Bürgerschaftliches Engagement für die lokale Energiewende. SMiG-Projektbericht 6/2. ECOLOG-Institut, Hannover
- Behrendt D., Müller S., Neitzke H.-P. (2015). Biogasanlagen - Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit SMiG-Projektbericht 7/1. ECOLOG-Institut, Hannover
Link zum [Bericht](#)
- Kleinhüchelkotten S., Neitzke H.-P. (2015). Soziale Akzeptanz der Energiewende und der Nutzung erneuerbarer Energien. SMiG-Projektbericht 6/1. ECOLOG-Institut, Hannover
Link zum [Bericht](#)
- Behrendt D., Kleinhüchelkotten S., Neitzke H.-P. (2013). Windenergieanlagen - Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit. SMiG-Projektbericht 7/2. ECOLOG-Institut, Hannover
Link zum [Bericht](#)