



 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie



Interaktion zwischen den Akteuren des Stromnetzes: Erkenntnisse aus Pilotprojekten

**ISGAN Arbeitsgruppe 6 Übertragungs- und Verteilsysteme für
Elektrizität**

**Barbara Herndler MSc, DI Dr. Susanne Windischberger
DI Helfried Brunner MSc
AIT- Austria Institute of Technology GmbH**

Ergebnisse von Pilotprojekten über die Interaktion von Akteuren des Stromsystems

- **Interaktionen zwischen Akteuren des Stromnetzes wurden im Rahmen von Pilotprojekten untersucht**
 - koordiniertes Flexibilitätsmanagement
 - der Koordinierung zwischen Übertragung (ÜNB)- und Verteilnetzbetreiber (VNB)
 - Datenaustausch zwischen Akteuren
- **Zu den wichtigsten Bereichen gehören**
 - IKT-Infrastruktur, Cybersicherheit,
 - modularer Datenaustausch und
 - standardisierte Netzmodellierung.
- **Herausforderungen bestehen derzeit noch in der**
 - Skalierbarkeit der Lösungen,
 - den rechtlichen Rahmenbedingungen und der
 - Einbeziehung aller Interessengruppen.

Ergebnisse und Empfehlungen aus den Pilotprojekten



1

Flexibilitätsmanagement in Pilotprojekten

- Es gibt zahlreiche Projekte, die sich auf ein koordiniertes Flexibilitätsmanagement konzentrieren, insbesondere in Bereichen wie dem Laden von Elektrofahrzeugen und der Zusammenarbeit zwischen Übertragungsnetzbetreiber und Verteilnetzbetreiber, um die Netzstabilität und effizienz zu verbessern.

2

Bedeutung von IKT-Infrastruktur, Datenaustausch und Cybersicherheit

- Digitalisierung und Modernisierung: Aktualisierung der Kommunikationssysteme zur Verbesserung der Effizienz und Sicherheit.
- Einheitliche Datenmodelle und modulare Cybersicherheitsansätze sind entscheidend für einen sicheren, zuverlässigen Netzbetrieb und die Stärkung des Vertrauens der Beteiligten.

3

Skalierbarkeit und regulatorische Herausforderungen

- Die Skalierung von Lösungen und die Schaffung klarer rechtlicher Rahmenbedingungen stellen nach wie vor erhebliche Hürden für eine breite Akzeptanz dar.

4

Vertrauen und Einbeziehung von Interessengruppen

- Der Aufbau von Vertrauen durch Pilotprogramme und die effektive Einbeziehung von Interessengruppen sind der Schlüssel zur erfolgreichen Integration und Übernahme neuer Lösungen.

5

Standardisierte Geschäftsmodelle und Innovation

- Standardisierte Modelle und innovative Ansätze sind für die Integration erneuerbarer Energien und die Verbesserung der allgemeinen Netzresilienz von entscheidender Bedeutung.

Maßnahmen



Maßnahmen, um die Netzstabilität zu verbessern und die Integration erneuerbarer Energien zu ermöglichen:

- Eine effektive Zusammenarbeit und der Aufbau von Vertrauen durch Pilotprogramme,
- klare Rollendefinitionen und die
- Einbeziehung der Gemeinschaft
- Positiver Business Case muss vorhanden sein
- klare rechtliche Rahmenbedingungen und
- innovative Flexibilitätslösungen müssen ermöglicht und integriert werden

Die Ergebnisse werden bis Jahresende veröffentlicht

- [IEA ISGAN Arbeitsgruppe 6: Übertragungs- und Verteilnetz Systeme \(Arbeitsperiode 2023-2024\) - IEA Forschungskoooperation \(nachhaltigwirtschaften.at\)](#)
- [ISGAN. All Rights Reserved. - Publications \(iea-iscan.org\)](#)

Neues Projekt 2025-2026



Die Rolle von netzbildenden Wechselrichtern und ihr Einfluss auf die Stromnetze

Im Rahmen des Projekts werden folgende Schlüsselfragen und -ziele untersucht:

- Wie werden die Parameter der netzbildenden Geräte gesteuert/betrieben, um eine angemessene Spannungs- und Frequenzregelung zu gewährleisten? Welcher Akteur wird dafür verantwortlich sein?
- Wie können netzbildende Geräte dezentral so gestaltet werden, dass keine negativen Interaktionen auftreten und das Netz stabil bleibt, unabhängig vom Energiemix und der Netztopologie?
- Wie werden die Erkennung und Beseitigung unbeabsichtigter Inselnetze in zukünftigen Stromversorgungssystemen umgesetzt?
- Wie können Schwarzstart-Fähigkeiten mit netzbildenden Konvertern, die hauptsächlich auf der Ebene der Verteilnetzbetreiber (DSOs) angeschlossen sind, realisiert werden?

Danke

Ansprechperson:

Barbara Herndler

Barbara.Herndler@ait.ac.at

