

Projekt 567

Methoden und Zukunftsszenarien für die strategische Netzentwicklung in den Verteilernetzebenen 5, 6 und 7

Programm / Ausschreibung	BASIS, Basisprogramm, Budgetjahr 2021 - Konjunkturpaket	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.09.2021	Projektende	30.11.2022
Zeitraum	2021 - 2022	Projektlaufzeit	15 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Durch den Zubau verteilter Erzeugungsanlagen (v.a. Photovoltaik) und der voranschreitenden Elektrifizierung der Bedarfsseite (v.a. Elektrofahrzeuge, Wärmepumpen) ist von einer sichtbar steigenden Belastung der Verteilernetze in den nächsten 30 Jahren auszugehen. Einhergehend damit entsteht in den Verteilernetzen in den kommenden Jahren und Jahrzehnten ein entsprechender Netzausbaubedarf.

Im Rahmen des geplanten Projekts soll erstmals die Basis für die nachfolgende Entwicklung von strategischen Netzentwicklungsplänen für die Verteilernetze geschaffen werden. Folgende Aktivitäten sind geplant:

* Prognose der zukünftigen Entwicklung bzw. Rollout von relevanten Technologien in den Verteilernetzen. Dies umfasst vor allem verteilte Erzeugungsanlagen (v.a. Photovoltaik), wesentliche elektrische Verbraucher (v.a. Elektromobilität und Wärmepumpen) sowie Speichersysteme.

* Erhebung des mittel- und langfristigen Netzausbaubedarfs in der Mittel- und Niederspannungsnetzinfrastruktur unterschiedlicher Verteilernetzbetreiber mit den definierten Ausbauprognosen auf Basis umfassender, flächendeckender Netzsimulationen.

* Definition und technische Analyse verschiedener Strategien zur Ertüchtigung der Verteilernetze zur Bewältigung des erwarteten Anlagenzubaus. Dies umfasst unter anderem Leitungsverstärkungen, Stationsneubauten, Blind- und Wirkleistungsregelungen an verteilten Anlagen, Stromkompoundierung, Einsatz von regelbaren Ortsnetztransformatoren, Erhöhung der Systemspannungen und weitere Maßnahmen.

Das Projekt liefert eine umfassende Aussage über den zukünftigen Netzausbaubedarf sowie die Wirksamkeit unterschiedlicher Maßnahmen zur Ertüchtigung der Netze. Diese Ergebnisse werden den teilnehmenden Netzbetreibern als Toolkit bzw. Datenbank zur Verfügung gestellt und dienen den jeweiligen Netzbetreibern als Basis für die Entwicklung entsprechender Planungsgrundlagen und strategischer Netzentwicklungspläne.

Projektpartner

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH