

NETFLEX456

Methodik zur Bewertung von Flexibilitäten in der strategischen Verteilernetzplanung

Programm / Ausschreibung	IWI 24/26, Basisprogramm 2026, Basisprogramm Ausschreibung 2026	Status	laufend
Projektstart	01.09.2026	Projektende	31.08.2027
Zeitraum	2026 - 2027	Projektlaufzeit	12 Monate
Barwert der Projektförderung	€ 321.010		
Keywords			

Projektbeschreibung

Das Projekt NETFLEX456 zielt darauf ab, eine praxisnahe und auf die österreichische Netzbetreiberlandschaft zugeschnittene Methodik zur systemischen Bewertung von Flexibilität in der strategischen Netzentwicklungsplanung zu entwickeln. Der Fokus liegt auf den Netzebenen 4 bis 6 (Umspannwerke Hoch-/Mittelspannung, Mittelspannungsnetze und Ortsnetzstationen). Ziel ist es zu analysieren, welche Flexibilitätsmaßnahmen – sowohl marktbasiert als auch nicht marktbasiert – in unterschiedlichen Netztopologien welchen Beitrag zur Verringerung oder zeitlichen Verschiebung des Netzausbaus leisten können.

Aus den Ergebnissen von NETFLEX456 lässt sich des Weiteren ableiten in welchem Bereich die Kosten für die Bereitstellung von Flexibilität liegen dürfen, um konkurrenzfähig zu klassischem Netzausbau und weiteren netztechnischen Maßnahmen sein zu können.

Die entwickelte Methodik wird anhand eines Proof-of-Concept auf vollständige Versorgungsgebiete skaliert und in der Branche der Verteilernetzbetreiber diskutiert. Damit schafft NETFLEX456 eine fundierte Planungsgrundlage, mit der Netzbetreiber den Einsatz von Flexibilität strukturiert bewerten und strategisch in die zukünftige Netzentwicklungsplanung integrieren können.

Die Teilziele für NETFLEX456 können wie folgt zusammengefasst werden:

1. Weiterentwicklung von zukünftigen Rollout-Szenarien relevanter Energietechnologien wie Wind, Photovoltaik, Elektrofahrzeuge, sowie elektrische Heizungs- und Kühlsysteme, auf Basis der Ergebnisse aus Vorprojekten.
2. Definition und Modellierung konkreter Anwendungsfälle von Flexibilitäten (wie Spitzenkappung, flexibler Netzzugang, systemdienlicher Speicher, netzdienliche kontrahierte Speicher, dynamische Lastreduktion, und netztarifliche Anreize) und deren Anforderungen an Netzmodelle zur Kapazitätserweiterung im Verteilernetz.
3. Definition von repräsentativen Netzen, die die Anforderungen von Anwendungsfällen in den Netzebenen 4 – 6 abdecken. Diese dienen sowohl für die Entwicklung der Methodik als auch als Basis für eine Bewertung, wenn kein vollständiger

Netzdatensatz vorhanden ist.

4. Methodik und Indikatoren zu Bewertung der technoökonomischen Wirksamkeit der definierten Flexibilitätsmaßnahmen sowie deren Kombination mit weiteren netztechnischen Maßnahmen als Alternative zum Netzausbau mithilfe umfassender Netzsimulationen sowie Schaffung einer Methodengrundlagen für die Bestimmung und Ausweisung von erforderlichen Flexibilitäten im Rahmen des Flexibility Needs Assessments.

5. Key Performance Indikatoren für nicht betriebswirtschaftliche Vorteile, z.B. freie Hosting-Kapazität, Einsparung von betrieblicher Flexibilität (kurative Maßnahmen in der Netzbetriebsführung), der Fähigkeit des Netzes, sich auf schnell ändernde Rahmenbedingungen einzustellen.

6. Proof of Concept der Methodik für eine Flächenwirksamkeitsanalyse, d.h. das Beurteilen eines Rollouts der definierten Anwendungsfälle auf ein gesamtes Versorgungsgebiet eines Verteilernetzbetreibers (Scale-Up), inklusive Methodik zur Vereinfachung, um den Rechenaufwand zu reduzieren.

7. Definition und Beschreibung von Berechnungsansätzen für die Bestimmung des zukünftigen Netzausbaubedarfs anhand der definierten Zukunftsszenarien.

8. Bereitstellung, Diskussion der Methodik und Ergebnisse in der Branche der Verteilernetzbetreiber und relevanten Stakeholder.

Projektpartner

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH