

Aufgabenbeschreibung VDE FNN Studie „Standardisiertes Vorgehen für die Durchführung von Netzzustandsermittlungen auf Basis von Echtzeit-Messwerten in der Niederspannung“

Die Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen (SteuVE) ist ein zentraler Bestandteil für das Gelingen der Energiewende. Mindestens für den Markthochlauf von z. B. Wärmepumpen und Elektrofahrzeugen wird die Netzstabilität durch das gezielte netzorientierte Steuern einzelner SteuVE unmittelbar oder mittelbar über ein Energie-Management-System sichergestellt, da der notwendige Stromnetzausbau planungs- und zeitintensiv ist und vermutlich nicht mehr der Geschwindigkeit des erwarteten Hochlaufs Stand halten kann. Hinzu kommt, dass Kommunen nicht beliebig in ihren z. T. renovierten Straßen und Fußwegen Baumaßnahmen zulassen.

Das Ziel ist die bundesweit standardisierte, massengeschäftstaugliche Einrichtung und Abwicklung der netzorientierten Steuerung. Hierfür werden standardisierte Vorgaben und Vorgehen benötigt, um bspw. Know-How und Kapazitäten zu bündeln.

In der „Festlegung zur Integration von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und steuerbaren Netzan schlüssen nach § 14a Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)“ (BK6-22-300) sind nach der Tenorziffer 2 von Netzbetreibern unter angemessener Beteiligung aller relevanten Marktpartner eine Reihe von Empfehlungen nach dem Stand der Technik auszuarbeiten und der BNetzA bis zum 01.10.2024 bzw. 01.01.2025 vorzulegen.

In Tenorziffer 2 e wird dazu ein standardisiertes Vorgehen für die Durchführung von Netzzustandsermittlungen gefordert, welches Mindestanforderungen an Spezifität und Sensitivität erfüllt. Zudem sollen die Netzbetreiber gemäß Tenorziffer 2 g Empfehlungen zu dem maximalen Zeitraum zwischen dem Vorliegen des Ergebnisses der Netzzustandsermittlung und dem Auslösen der Reduzierung des netzwirksamen Leistungsbezuges durch den Netzbetreiber gegenüber dem Messstellenbetreiber ausarbeiten. Zusätzlich wird in Anlage 1 Ziffer 2.6 Satz 2 und 3 definiert, dass die Ermittlung der objektiven Erforderlichkeit einer Maßnahme nach aktuellem Stand der Technik zu erfolgen hat. Bis anderweitige Empfehlungen vorliegen, wird die Einhaltung des Stands der Technik vermutet, wenn 15 Prozent der Netzzustandsdaten von allen Anschlussnehmern vorliegen bzw. 7 Prozent, wenn die Netzzustandsdaten der Trafoabgänge ebenfalls berücksichtigt werden.

Ziele

Das übergeordnete Ziel der Beauftragung ist ein konkreter Vorschlag für ein standardisiertes Vorgehen für die Durchführung von Netzzustandsermittlungen auf Basis von Messwerten in der Niederspannung unter Berücksichtigung des Standes der Technik zur Einhaltung von Mindestanforderungen an deren Spezifität und Sensitivität. Dieser Vorschlag soll praxistauglich und sofort nutzbar sein.

Die VDE FNN Studie soll konkret folgende Aspekte der [Festlegung BK6-22-300 \(27.11.2023\)](#) adressieren:

- Tenorziffer 2 e: standardisiertes Vorgehen für die Durchführung der Netzzustandsermittlung
- Tenorziffer 2 g: maximaler Zeitraum zwischen Ergebnis der Netzzustandsermittlung und dem Auslösen einer Steuerungsmaßnahme
- Ziffer 2.6 Anlage 1: Ermittlung der objektiven Erforderlichkeit einer Steuerungsmaßnahme

Zugehörige Unterziele:

- Meta-Studie über vorhandene Ausarbeitungen (Studien, Projektberichte) in diesem Themenfeld
- Ableitung bzw. Entwicklung geeigneter, praxistauglicher Empfehlungen für Netzzustandsermittlungen in Übereinstimmung mit der „Festlegung zur Integration von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und steuerbaren Netzanschlüssen nach § 14a EnWG“ der BNetzA vom 27.11.2023 ([BK6-22-300](#)).

Arbeitsprogramm

Arbeitspaket 1 (Abschluss April 2024):

- Vorhandene Ausarbeitungen in diesem Themenfeld sind einzubeziehen und systematisch auf ihre Relevanz für das geforderten standardisierte Verfahren zur Netzzustandsermittlungen zu prüfen
- Konkrete Überlastungsszenarien sollen definiert werden und mit den vorhandenen Ausarbeitungen abgeglichen werden
- Mögliche zu betrachtende Kriterien sind: Topologie, Schätzfehler, Durchdringung von Messtechnik, Abdeckung der konkreten Überlastungsszenarien, etc.

Arbeitspaket 2 (Abschluss August 2024):

- Aufbauend auf dem Ergebnis von AP 1 soll ein konkreter Vorschlag für die Einhaltung des anerkannten Standes der Technik (Ziffer 2.6 Anlage 1 der [Festlegung BK6-22-300](#)), ein standardisiertes Vorgehen für die Durchführung der Netzzustandsermittlung auf Basis von Echtzeit-Messwerten (Tenorziffer 2 e der [Festlegung BK6-22-300](#)) sowie der maximale Zeitraum zwischen dem Vorliegen des Ergebnisses der Netzzustandsermittlung und dem Auslösen der Reduzierung des netzwirksamen Leistungsbezuges (Tenorziffer 2 g der [Festlegung BK6-22-300](#)) für die Netzzustandsermittlung erarbeitet werden.
- Der Vorschlag soll umfassen, welche Grundvoraussetzungen bei einem Netzbetreiber erfüllt sein müssen, z. B. das Vorliegen der NIS-Daten sowie der Änderungsprozess
- Zudem soll auf Herausforderungen in der Praxis eingegangen werden, bspw. die Zeitsynchronisation von Daten aus iMSys und ONS
- Der Vorschlag soll praxistauglich und sofort nutzbar sein

Über die gesamte Dauer der Studie ist eine Teilnahme an den monatlichen Sitzungen der Projektgruppe „Netzzustandsermittlung“ verpflichtend. Sie dient der regelmäßigen Information über den aktuellen Stand der Studie.

Output

Studienbericht „Standardisiertes Vorgehen für die Durchführung von Netzzustandsermittlungen auf Basis von Echtzeit-Messwerten in der Niederspannung“, der einen konkreten Vorschlag für Tenorziffer 2 e und g sowie Ziffer 2.6 der Anlage 1 der [Festlegung BK6-22-300](#) liefert.

Berlin, 04.12.2023