

Energiewende gelingt nur mit Standardisierung

Das Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (VDE FNN) gestaltet den grundlegenden Wandel der Stromnetze durch die Energiewende als technischer Regelschreiber maßgeblich mit. Bei VDE FNN erarbeiten Hersteller, Netzbetreiber, Anlagenbetreiber und wissenschaftliche Einrichtungen nach einem transparenten und diskriminierungsfreien Verfahren anerkannte Regeln der Technik, z. B. in Form Technischer Anschlussregeln (TAR). Neben der nationalen Umsetzung der europäischen Netzcodizes steht dabei die Umsetzung des sicheren Systembetriebes bei steigender Aufnahme und zunehmenden Transport von Strom aus erneuerbaren Energien im Vordergrund. Darüber hinaus werden die Integration der Elektromobilität, von Wärmepumpen und von Speichern berücksichtigt.

Das BMWi (jetzt BMWK) hat im Rahmen des Vorhabens „Zukünftiger Bedarf und Beschaffung von Systemdienstleistungen (SDL-Zukunft)“ am 11.10.2021 den Bericht „[Marktgestützte Beschaffung von Blindleistung](#)“ veröffentlicht. VDE FNN begrüßt die im Bericht vorangestellte grundlegende Rahmenbedingung, dass die oberste Priorität eines Beschaffungskonzepts für Blindleistung der Erhalt der Systemsicherheit ist. Gleichzeitig weisen wir auf die Relevanz der Standardisierung und technischen Mindestanforderungen hin und bitten für die weitere Umsetzung insbesondere die folgenden Punkte zu berücksichtigen:

- Standardisierung ist für das Gelingen der Energiewende notwendig
- Mindestanforderungen erhalten Systemsicherheit im Normal- und Störbetrieb
- Beschaffungsmodelle dürfen technische Mindestanforderungen nicht unterschreiten

Über das Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (VDE FNN)

Das Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (VDE FNN) entwickelt die Anforderungen an den Betrieb der Stromnetze vorausschauend weiter. Ziel ist der jederzeit sichere Systembetrieb bei steigender Aufnahme von Strom aus erneuerbaren Energien.

Standardisierung ist für das Gelingen der Energiewende notwendig

Die TAR sind die Basis für die Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Netzbetreiber. Sie legen insbesondere die Handlungspflichten des Netzbetreibers, des Anlagenerrichters, des Planers sowie des Kunden fest. Die TAB des Netzbetreibers gelten zusammen mit § 19 EnWG „Technische Vorschriften“ und sind somit Bestandteil von Netzanschlussverträgen und Anschlussnutzungsverhältnissen.

Im Kapitel 2.2.5 „Umsetzungsempfehlung für den VDE/ FNN bei der Anpassung der TAR“ schlagen die Gutachter vor, *„dass der VDE/ FNN im Rahmen der Überarbeitung der geltenden TAR regelt, dass Netzbetreiber bei ihren individuellen TAB geringere Blindleistungskapazitätsanforderungen als die gegenwärtig in den TAR vorgegebenen Werte festlegen dürfen, solange dieser Wert mit den minimalen Vorgaben des laut TAR zulässigen Abrufverhaltens übereinstimmt.“* (Gutachten, Seite 41) Die Gutachter sehen zwar Vorteile der Standardisierung durch die TAR, wollen dennoch Anreize für eine Individualisierung in Form eines Unterschreitens von Mindestanforderungen durch den einzelnen Netzbetreiber setzen.

Nach Auffassung des VDE FNN gelingt die Umsetzung der Energiewende nur mit einem hohen Maß an Standardisierung. Standardisierung vereinfacht die Dimensionierung von Komponenten und Anlagen und gewährleistet, dass Planer von Anlagen und die Netzbetreiber in allen Netzgebieten mit einheitlichen Anforderungen arbeiten können, die zukunftsgerichtet den Ausbau der dezentralen Erzeugung, der Elektromobilität und der Wärmepumpen berücksichtigen. Insbesondere im Massengeschäft der Niederspannungsebene für Solar- und Speicherwechselrichter sollten Einzel- und Umparametrierungen für die Betriebsdauer der Anlage (üblicherweise 20 Jahre) vermieden werden. Standardisierung legt die Basis für einheitliche Planungs- und Prüfprozesse, ermöglicht u. a. typisierte Nachweise und damit auch die Serienfertigung von Komponenten, die bspw. in der Niederspannung auch zu geringeren Kosten führt. Etwaige Vorteile differenzierter Anschlussanforderungen werden somit mindestens kompensiert.

Mindestanforderungen erhalten Systemsicherheit im Normal- und Störbetrieb

Das Prinzip der Festlegung von technischen Mindestanforderungen ist essentiell für einen sicheren Netz- und Systembetrieb. Die TAR sind dabei als verbindliche Bestimmung der allgemeinen technischen Mindestanforderungen anzusehen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass sowohl die EU-Netzkodizes als auch die TAR bei der Festsetzung der Mindestanforderungen neben dem „Normalbetrieb“ auch ein systemstützendes Verhalten im „gestörten Betrieb“ für den Erhalt der Systemsicherheit als Maßstab anlegen.

Die Einhaltung der technischen Mindestanforderungen ist somit die unabdingbare Voraussetzung für den Anschluss und den Betrieb von Kundenanlagen (Erzeugungsanlagen, Bezugsanlagen, Speicher, Mischanlagen) am Netz des Netzbetreibers. Regelungen der TAR, welche den Inhalt der Europäischen Netzkodizes lediglich wiedergeben, gelten unmittelbar. Sonstige Regelungen der TAR, welche keine Grundlage in den Netzkodizes haben, begründen im Rahmen des § 49 Abs. 2 EnWG eine tatsächliche Vermutung für die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Beschaffungsmodelle dürfen technische Mindestanforderungen nicht unterschreiten

Direkte Normadressaten der TAR sind Übertragungs- und Verteilnetzbetreiber. Diese müssen die Vorgaben der EU-Netzkodizes verpflichtend umsetzen und legen dazu die TAR den Anschlussverträgen zugrunde. Anreize zur Unterschreitung von technischen Mindestanforderungen durch Beschaffungsmodelle konterkarieren das Prinzip der Definition technischer Mindestanforderungen in den TAR. Sollten Erkenntnisse dazu führen, dass die technischen Mindestanforderungen zu hoch oder zu niedrig bemessen sind, wären die Mindestanforderungen sachgerecht anzupassen. Eine zyklische Überprüfung findet nach den Regularien des VDE FNN alle 5 Jahre statt.

Abschließend sei darauf verwiesen, dass die nichtfrequenten Systemdienstleistungen nur ein Teilaspekt bei der Umsetzung der Energiewende sind. Letztlich ist die Wirkleistung die führende Systemgröße. Alle potentiellen Blindleistungsbeschaffungsmodelle dürfen keine nachteiligen Rückwirkungen auf den Wirkleistungsmarkt verursachen.

Stand: Juni 2022

**VDE Verband der Elektrotechnik
Elektronik Informationstechnik e.V.**

Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE
(VDE FNN)
Bismarckstraße 33, 10625 Berlin
Tel. +49 30 383868-70

www.vde.com/fnn