

### **VDE FNN: Niederspannungsnetze zukunftssicher und kundenfreundlich ausgestalten**

**Ob steigende Zahl von Netzanschlüssen, Digitalisierung von Betriebsmitteln oder Einbindung von KI: Netzbetreiber, Industrie und Handwerk sind durch die aktuellen Entwicklungen im Niederspannungsnetz mit zahlreichen Herausforderungen konfrontiert. VDE FNN hat daher zum März 2026 einige technische Vorgaben für die Niederspannung so überarbeitet, dass Zukunftssicherheit, Realisierbarkeit und Markttauglichkeit Hand in Hand gehen. „Damit bieten wir Orientierung und Erleichterungen für konkrete Praxisfragen, auch wenn derzeit einige rechtliche Aspekte unklar sind, Stichwort europäische Network Codes,“ sagt Dr. Joachim Kabs, Vorstandsvorsitzender VDE FNN.**

**(Frankfurt a. M., 24.03.2026)** Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Gesamterzeugung stieg 2025 auf über 55 Prozent, und trotz des laufenden Systemumbaus ist die Stromversorgung in Deutschland eine der stabilsten weltweit. Bei einem weiterwachsenden Ausbau erneuerbarer Energien und einem durch fortschreitende Elektrifizierung und künstliche Intelligenz steigenden Strombedarf gilt es, eine sichere und resiliente Energieversorgung zu gewährleisten. Dazu müssen steuerbare Verbrauchseinrichtungen und Erzeugungsanlagen gemäß § 14a Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) bestimmte technische Anforderungen erfüllen und systemstützende Funktionen übernehmen. Wie diese Anforderungen konkret ausgestaltet sind und praktisch umgesetzt werden können, ist für Netzbetreiber, Handwerker und Netzkunden gleichermaßen von zentraler Bedeutung. Daher hat VDE FNN die Vorgaben in den [Technischen Anschlussregeln \(TAR\) Niederspannung \(VDE-AR-N 4100\)](#) und [Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz \(VDE-AR-N 4105\)](#) weiterentwickelt und eine Aktualisierung veröffentlicht.

## **Vom Zählerplatz zur digitalen Steuerung für Wärmepumpe, Wallbox & Co.**

Im Zentrum steht dabei die Weiterentwicklung der Vorgaben, wie neue Zählerplätze einzurichten sind. Sie bilden die Voraussetzung für den Anschluss und die digitale Steuerung von Erzeugungsanlagen und Verbrauchseinrichtungen wie Speicher, Wärmepumpen und Wallboxen mit intelligenten Messsystemen. Ziel ist ein branchenweit einheitliches Vorgehen bei der Anbindung der Kommunikationseinrichtungen von Kundenanlagen, um regionale Individuallösungen zu vermeiden. Für Neuanlagen nach § 14a EnWG definiert die [TAR Niederspannung](#) verbindlich eine digitale Schnittstelle für Steuerbefehle auf Basis der VDE-AR-E 2829-6-1, wobei EEBUS als herstellerübergreifender Mindest-Kommunikationsstandard empfohlen wurde. Für bestimmte Anlagen ist in einer Übergangsphase noch eine Relaiskontaktsteuerung zulässig, die sogenannte Steuersignalklemmleiste. „Die Umsetzung dieser Vorgaben ist die Basis dafür, dass Netzbetreiber ein zuverlässiges Engpassmanagement leisten und Netzkunden sichergehen können, dass ihre Stromversorgung zu keinem Zeitpunkt gefährdet ist,“ erklärt Kabs.

## **Praxisthemen: mehrere Netzanschlüsse auf einem Grundstück und Nulleinspeisung**

Neben den großen Themen rund um den Erhalt der Systemstabilität schaffen die überarbeiteten TAR auch Klarheit bei Fragestellungen, die in der Alltagspraxis des Netzbetriebs auftauchen. So wird beispielsweise in der TAR Niederspannung beschrieben, wie sich mehrere Netzanschlüsse auf einem Grundstück organisatorisch und technisch realisieren lassen. Die TAR Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz beantwortet unter anderem die Frage, wie sich die  $P_{AV, E}$ -Überwachung bis zur sogenannten Nulleinspeisung nutzen lässt. Der Vorteil: Erzeugungsanlagen und Speicher lassen sich auch bei mangelnden Netzkapazitäten ans Netz anschließen. Denn die  $P_{AV, E}$ -Überwachung sorgt dafür, dass nur die vertraglich vereinbarte Leistung in das Netz eingespeist wird. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn ein Netz bereits ausgelastet ist und der Anschluss von Anlagen erfolgen soll, bevor der Netzausbau abgeschlossen ist.

## **Die Zukunft im Blick: weitere Anpassungen ab Anfang 2027**

All diese Herausforderungen werden in den nun veröffentlichten Aktualisierungen behandelt. Gleichzeitig arbeitet VDE FNN bereits jetzt intensiv an einer Erweiterung der TAR Niederspannung (VDE-AR-N 4100/A1), welche Anfang 2027 veröffentlicht werden soll und dem digitalen Steuerungsrollout durch Vereinfachungen weiter den Weg ebnet. Dabei werden auch Aspekte wie der Einbau von intelligenten Messsystemen bei Änderungen in Bestandsanlagen detailliert ausgearbeitet. „Viele Dinge, die rechtlich momentan nicht ausreichend fixiert sind, bereiten wir aus technischer Sicht vor, so dass Netzbetreiber für die Zukunft bestmöglich gerüstet sind“, sagt Dr. Joachim Kabs. Damit schafft VDE FNN Handlungsmöglichkeiten,

obwohl die EU-Kommission das dringend benötigte europäische Rahmenwerk, insbesondere den Network Code Requirements for Generators (RfG), noch nicht überarbeitet vorgelegt hat.

### **Über VDE FNN**

Das Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (VDE FNN) entwickelt die Stromnetze vorausschauend weiter. Ziel ist der jederzeit sichere Systembetrieb mit 80 Prozent erneuerbaren Energien bis 2030. VDE FNN macht innovative Technologien praxistauglich und gibt Antworten auf netztechnische Herausforderungen von morgen. Hier arbeiten verschiedene Fachkreise mit unterschiedlichen Interessen gemeinsam an Lösungen. Mitglieder sind über 500 Hersteller, Netzbetreiber, Versorger, Anlagenbetreiber, Behörden und wissenschaftliche Einrichtungen. Mehr Informationen unter [www.vde.com/fnn](http://www.vde.com/fnn)

### **Über den VDE**

Der VDE, eine der größten Technologie-Organisationen Europas, steht seit mehr als 130 Jahren für Innovation und technologischen Fortschritt. Als einzige Organisation weltweit vereint der VDE dabei Wissenschaft, Standardisierung, Prüfung, Zertifizierung und Anwendungsberatung unter einem Dach. Das VDE Zeichen gilt seit mehr als 100 Jahren als Synonym für höchste Sicherheitsstandards und Verbraucherschutz.

Wir setzen uns ein für die Forschungs- und Nachwuchsförderung und für das lebenslange Lernen mit Weiterbildungsangeboten „on the job“. Im VDE Netzwerk engagieren sich über 2.000 Mitarbeiter\*innen an über 60 Standorten weltweit, mehr als 100.000 ehrenamtliche Expert\*innen und rund 1.500 Unternehmen gestalten im Netzwerk VDE eine lebenswerte Zukunft: vernetzt, digital, elektrisch. Wir gestalten die e-diale Zukunft.

Sitz des VDE (VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.) ist Frankfurt am Main. Mehr Informationen unter [www.vde.com](http://www.vde.com)

**Pressekontakt:** Matthias Schmidt-Stein, Tel. +49 171 6962-357, [presse@vde.com](mailto:presse@vde.com)