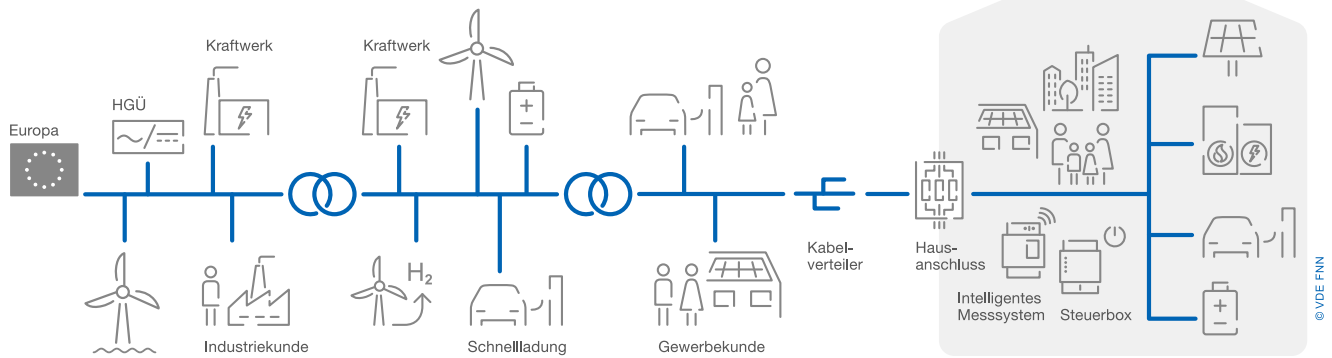


Energiesystem 2030



Kundenanlagen für den künftigen Systembetrieb weiterentwickeln

Oktober 2024

FNN aktuell

Editorial



Liebe Mitglieder,

für das Berichtsjahr 2023 haben wir gestern, am 15. Oktober die wichtigsten Kennzahlen unserer jährlichen Störungs- und Verfügbarkeitsstatistik veröffentlicht. Im Fokus: die durchschnittliche Strom-Unterbrechungsdauer, die im vergangenen Jahr bei 13,7 Minuten pro Kunde lag. So war jeder Kunde zu 99,997 Prozent mit Strom versorgt. Damit ist die Stromversorgung in Deutschland eine der stabilsten der Welt. Viele von Ihnen engagieren sich dafür Tag für Tag. Das ist großartig! Eine wichtige Grundlage dafür legen wir auch dank Ihres Engagements in den VDE FNN Gremien.

Ein Beispiel: unsere Technischen Anschlussregeln (TAR). Diese haben die Projektgruppen vollumfänglich in einem intensiven Arbeitsprozess aktualisiert. Seit Ende September liegen die Entwürfe der beiden Regeln für die Niederspannung zur Konsultation vor (Seite 5). Ende Oktober folgen die Entwürfe für die TAR Mittelspannung und TAR Hochspannung (Seite 10). Wir freuen uns auf Ihre wertvollen Konsultationsbeiträge!

Die TAR und alle anderen Anwendungsregeln wollen wir künftig noch effizienter veröffentlichen. Dazu novellieren wir unsere Geschäftsordnung (Seite 15). Den Entwurf haben Forum, Lenkungskreise, Vorstand und Geschäftsleitung beim Strategiemeeting *Netzcamp* Ende September in Leipzig intensiv diskutiert (Seite 14). Mit der neuen Geschäftsordnung ist VDE FNN gut für die große Aufgabe des Systemumbaus gerüstet.

Viel Spaß beim Lesen wünscht
Heike Kerber

Inhalt

Im Fokus	5
Kundenanlagen für den künftigen Systembetrieb weiterentwickeln	5
Im Interview	7
Sicherer und nachhaltiger Netzbetrieb	8
Deutschlands Stromversorgung bleibt 2023 sehr stabil	8
Betonmasten richtig bewerten und sanieren	9
Netzstörungen effizienter managen	9
Systemumbau und Netzanschluss	10
Starthilfe für E-Lkw-Ladeparks	10
Ankündigung: Entwürfe TAR Mittelspannung und TAR Hochspannung	10
News aus den Behörden	11
From Brussels with love	11
Digitalisierung und Metering	12
Standardisierung zur netzorientierten Steuerung auf der Zielgeraden	12
ZMP 2025: Bis 31. Oktober Frühbucherrabatt sichern!	13
GWA-Wechsel mit Geräteübernahme automatisieren	13
VDE FNN intern	14
FNN-Netzcamp 2024 – mit neuer Besetzung	14
Gestärkt in die Zukunft	15
Neu im Team: Vasilina Iankovskaia	16
Mitglieder stellen sich vor: Thüga AG	16

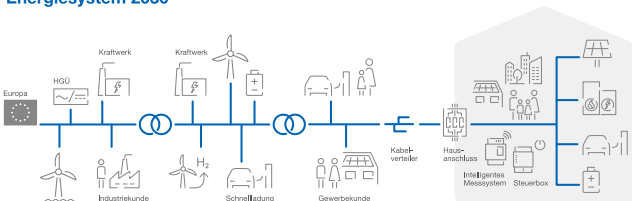
Neu erschienen	17
Termine	19
VDE FNN in der Presse	19
VDE FNN Medien	20

Im Fokus

Kundenanlagen für den künftigen Systembetrieb weiterentwickeln

Novellierung der Technischen Anschlussregeln in der Niederspannung. Konsultationsbeiträge bis 27. November möglich.

Energiesystem 2030



Der Umbau zu einem System mit 100 Prozent Erneuerbaren erfordert es, dass die Fähigkeiten von Kunden- und Erzeugungsanlagen zur Spannungs- und Frequenzhaltung weiterentwickelt werden. Diese werden durch verbindliche Regeln für den Netzanschluss definiert. Dazu hat VDE FNN Entwürfe für eine Novellierung der Technischen Anschlussregeln (TAR) im Bereich der Niederspannung zur **Konsultation** gestellt. Die Niederspannung ist deshalb von so großer Bedeutung, weil ein signifikanter Teil der Leistung der bisherigen Großkraftwerke durch Millionen kleiner Erneuerbarer-Energien-Anlagen in der Niederspannung ersetzt wird. Ziel der TAR ist es, die Grundlage für einen sicheren Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen, d. h. von Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen sowie Speichern, am Niederspannungsnetz zu schaffen.

VDE FNN formuliert daher seit über zehn Jahren Anforderungen an Anlagen für die Systemstabilität. Mit der zunehmenden Komplexität des Energiesystems müssen Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen sowie Speicher höhere Anforderungen erfüllen. Daher fordern die Novellen der TAR für die Niederspannung einen höheren Beitrag zur Frequenz- und Spannungsstabilität von jeder Erneuerbaren-Energien-Anlage und jedem Speicher, die in Zukunft ans Netz gehen. Zudem müssen sich die Anlagen vermehrt in die Netzbetriebsführung integrieren. Gleichzeitig schaffen die neuen TAR auch Lösungen, mit denen vielmehr Menschen einfacher, kostengünstiger und schneller an der Energiewende teilnehmen können.

Die Entwürfe im Einzelnen

Die vorgelegten Entwürfe werden einem Konsultationsprozess unterworfen; bis 27. November sind Beiträge dazu möglich. Im kommenden Jahr sollen die Regeln dann final veröffentlicht werden. Bis dahin bleiben die aktuellen Regeln **TAR Niederspannung (VDE-AR-N 4100)** sowie **Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz (VDE-AR-N 4105)** gültig.

Die neue **TAR „Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz“ (E VDE-AR-N 4100)** beschreibt die Anforderungen für moderne Kundenanlagen mit Wärmepumpen und Ladeeinrichtungen für E-Fahrzeuge. Die Highlights:

- Mehrere Netzanschlüsse in einem Gebäude bei beschränkter Netzkapazität am vorhandenen Netzanschlusspunkt möglich: Wärmepumpen und E-Fahrzeuge mit hoher Leistung anschließen; davon profitieren insbesondere Endkunden, Planer und Projektierer
- Erfassung von Messwerten im Vorzählerbereich: dynamisches Lastmanagement für Ladeeinrichtungen umsetzen, Gesamtenergiebedarf visualisieren, Energie-Management-Systeme ermöglichen, Einspeiseüberwachung realisieren ($P_{AV,E}$)
- Standardisierung von halbindirekten Messungen: Kostenersparnisse sowie Arbeitsvereinfachung bei der Errichtung und dem Betrieb von Zählerplätzen realisieren
- Netzdienliche Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen, wie Wärmepumpen und Ladeeinrichtungen, nach Paragraph 14a EnWG: Überlastungen des lokalen Stromnetzes können abgewendet werden

Die überarbeitete **TAR „Anschluss und Betrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ (E VDE-AR-N 4105)** definiert die Anforderungen für Erzeugungsanlagen und Speicher als nächsten Schritt zu einem System mit 100 Prozent Erneuerbaren. Die Highlights:

- Einspeiseüberwachung ($P_{AV,E}$) bis zur Nulleinspeisung möglich: Endkunden können auch bei eventuell nicht ausreichender Netzkapazität die Kosten für ihren Energiebedarf senken und stärker an der Energiewende mitwirken
- Standard für Rückspeisung von E-Fahrzeugen gesetzt: Hersteller und Fahrzeugnutzer bekommen erstmals die Möglichkeit, die Batterie des Fahrzeuges als Speicher zur Unterstützung des Systembetriebs zu nutzen
- Reduzierte Systemanforderungen und vereinfachte Anmeldung von steckerfertigen PV-Anlagen: vereinfachte Parametereinstellungen von Wechsel-

richtern durch Hersteller/Verkäufer und einfache Meldung im Marktstammdatenregister durch Anlagenbetreiber, d. h. den Prosumer

- Anlagenzertifikat für Anlagen > 500 kW am Niederspannungsnetz neu beschrieben: Umsetzung von Anforderungen aus Energieanlagen-Anforderungen-Verordnung (EAAV) und Verordnung zur Änderung der Elektrotechnische-Eigenschaften-Nachweis-Verordnung (NELEV)
- Weiterentwicklung systemstützender Eigenschaften von Erzeugungsanlagen und Speicher in der Niederspannung: systemeinheitliches Verhalten bei steilen Frequenzgradienten und Beitrag zur netzsicherheitsbasierten Primärregelleistung sicherstellen

Standardisierung und Digitalisierung des Netzanschlussprozesses



VDE FNN unterstützt den beschleunigten Ausbau der Erneuerbaren durch standardisierte und digitalisierte Netzanschlussprozesse. Die in den TAR beschriebenen Anmeldeverfahren sind

mit den Digitalisierungsvorhaben des Marktstammdatenregisters (MaStR) und des Zentralen Registers für Einheiten- und Komponentenzertifikate (ZEREZ) harmonisiert. Die VDE FNN Lösungen:

- Vereinfachte Meldung von steckerfertigen PV-Anlagen
- Zusammengefasste Anmeldung und Inbetriebnahme von kleineren PV-Anlagen bis 7 kVA in einem Schritt
- Standardisiertes Daten-Set für Netzanschlussbegehren: Grundlage für alle Verteilnetzbetreiber zum Aufbau ihrer Webportale
- Vereinfachte Zertifizierung für Anlagen < 500 kW an Mittel- und Hochspannung (siehe vorherigen Absatz)

Prosumer und Lieferanten profitieren von mehr Spielraum

VDE FNN wird mit den neuen TAR dem höheren Maß an Flexibilität, die Kundenanlagen in einem Energiesystem mit 100 Prozent Erneuerbaren benötigen, durch mehr Spielraum gerecht. Dadurch ergeben sich neue Geschäftsmodelle für Hersteller und Lieferanten. Zudem lassen sich Kosten einsparen und CO₂-Emissionen minimieren. Dazu hat VDE FNN folgende Neuerungen entwickelt:

- Einspeiseüberwachung ($P_{AV,E}$) zur Eigenverbrauchsoptimierung nutzen
- Verschiedene Maßnahmen zum verbesserten Einsatz von Energie-Management-Systemen
- Einsatz von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen zur Kostensenkung
- Modernisierung des Zählerplatzes: mehr Ausgestaltungsmöglichkeiten für neue Anwendungsfälle
- Modernisierung der kommunikationstechnischen Anbindung von Kundenanlagen

Know-how und Weitsicht für die Konsultation

Die jetzt vorgelegten Entwürfe basieren auf den Erfahrungen der vergangenen Jahre. Darin sind die zwischenzeitlich veröffentlichten VDE FNN Hinweise für Lösungen in der Niederspannung integriert, die sich bereits in der Praxis bewährt haben. Alle relevanten Fachkreise haben daran gearbeitet: Netzbetreiber, Hersteller und das Handwerk.

Die Entwürfe der TAR flankieren die europäische und nationale Gesetzgebung. Mit der Novellierung der TAR in der Niederspannung begeben wir uns in einen Erfahrungs- und Anpassungsprozess, der von allen Teilnehmenden Know-how und Weitsicht erfordert. Dabei müssen wir das Gesamtsystem im Blick haben. Die technischen Lösungen müssen in ihrer Gesamtheit sicher funktionieren und in die Normenlandschaft eingebettet werden. In diesem Sinne wollen wir gemeinsam den Systemumbau weiter vorantreiben.

TAR Niederspannung (E VDE-AR-N 4100) und Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz (E VDE-AR-N 4105): Entwürfe und Vorlagen für Konsultationsbeiträge

Weitere Informationen

malte.bolczek@vde.com

Im Interview

Millionen neuer Verbrauchs- und Erzeugungsanlagen sollen schnell, sicher und zuverlässig an das Netz angeschlossen werden. Damit dies gelingt, hat VDE FNN in den überarbeiteten Technischen Anschlussregeln (TAR) für die Niederspannung Lösungen mit mehr Spielraum und gleichermaßen Sicherheit geschaffen. Der Vorsitzende des verantwortlichen Lenkungskreises bei VDE FNN – Dr. Matthias Sturm – spricht im Interview über einzelne Lösungen und deren Einflüsse.



Dr. Matthias Sturm,
Vorsitzender Lenkungskreis
Systemfragen & Netzcodes
(SyNe), Geschäftsbereichsleiter
Unternehmensentwicklung /
Kommunikation, TEAG Thüringer
Energie AG

Welche Themen und Lösungen hat VDE FNN erstmals in den neuen TAR für die Niederspannung aufgenommen?

Im Zuge der technischen Weiterentwicklung wurden angepasste Vorgaben und Lösungen, sowie Vereinfachungen in die TAR integriert; unter anderem:

- Ausführung mehrerer Netzanschlüsse auf einem Grundstück und in einem Gebäude: Der Anschluss von mehreren leistungsstarken Kundenanlagen z. B. in Mehrfamilienhäusern wird damit einfacher.
- Auslegung Zählerplätze für Wandleranlagen bis 1000A: Bei hohen Leistungen sind künftig günstigere Messungen möglich.
- Messwerte im Vorzählerbereich: Zum wirkungsvolleren Betrieb von Energiemanagement-Systemen.
- Rückspeisende E-Mobile: Anforderungen wie bei Erzeugungsanlagen.
- Anforderungen an systemstützende Eigenschaften von Erzeugungsanlagen, z. B. Blindleistungsregelung Q(U) als Standardverfahren, Verhalten bei Frequenzänderungen und Einstellwerte des Netz- und Anlagenschutzes.

Für Erzeugungsanlagen unter 7 kVA sehen die neuen Regeln einen vereinfachten Anmelde- und Inbetriebnahme-Prozess vor. Erwarten Sie damit einen Hochlauf von kleineren Erneuerbaren-Energien-Anlagen?

Dieser Hochlauf ist bereits vielerorts im Gange. Der nunmehr vereinfachte Anschlussprozess für PV-Anlagen mit und ohne Speicher bis 7 kVA soll dabei zu einer Beschleunigung der Anschlussbearbeitung beitragen. Wir ermöglichen damit die schnellere und weniger aufwendige Teilnahme von Endverbrauchern an der Energiewende bei geringeren Kosten durch Anmeldung, Installation und Inbetriebnahme in einem Zuge.

Die Systemanforderungen für Balkon-PV-Anlagen wurden in den neuen TAR zurückgefahren. Muss bei der Vielzahl dieser Anlagen mit einem wesentlichen Einfluss auf die Systemstabilität gerechnet werden?

Im Zuge des Solarpaketes I wurden auch die technischen Mindestanforderungen für (steckerfertige) Erzeugungsanlagen mit einer Wechselrichterleistung bis 800 VA (Balkonanlagen) angepasst: unter anderem nur noch Anmeldung im digitalen bundesweiten Marktstammdatenregister und Inbetriebnahme ohne Zweirichtungszähler möglich, der später nachgerüstet werden kann. Auch durch diese Vereinfachungen wird die Teilhabe von mehr Menschen an der Energiewende gefördert.

Die Anzahl dieser Anlagen ist zwar hoch, aber die kumulierte Leistung in Summe im Vergleich zur Gesamtleistung der PV in Deutschland gering. Daher fällt der weitere Zubau dieser Anlagen bezüglich Systemstabilitätsaspekten nicht wesentlich ins Gewicht. Wichtig ist aber die technische Sicherheit: Wir empfehlen vor der Installation die eigene Hausinstallation von einer Fachkraft prüfen zu lassen.

Sicherer und nachhaltiger Netzbetrieb

Deutschlands Stromversorgung bleibt 2023 sehr stabil

Die neue Störungs- und Verfügbarkeitsstatistik von VDE FNN bestätigt, dass die Stromversorgung in Deutschland auch 2023 zu einer der stabilsten der Welt zählt.



2023 war jeder Verbraucher zu etwa 99,997 Prozent mit Strom versorgt, was einer durchschnittlichen Unterbrechungsdauer von 13,7 Minuten pro Jahr entspricht. 2022 lag die Unterbrechungsdauer bei 11,8 Minuten und lediglich rund zwei Minuten unter dem Wert für 2023.

Höhere Gewalt, Bautätigkeiten und geplante Abschaltungen

Ein Grund für Störungen ist die seit 2020 generell hohe Bautätigkeit – sowohl im Straßenbau als auch im Breitbandausbau, die immer wieder zu Schäden an Stromkabeln führt. Die Anzahl der Unterbrechungen pro Kunde lag 2023 bei 0,34 (2022: 0,25), was bedeutet, dass jeder Kunde im Schnitt lediglich einmal alle drei Jahre von einer Störung betroffen ist. Darin sind Unterbrechungen durch höhere Gewalt und geplante Abschaltungen nicht enthalten.

Höhere Gewalt führte 2023 zu Unterbrechungen von 4,3 Minuten. Dazu zählen beispielsweise lokale Auswirkungen der Orkane Ronson, Denis und Zoltan oder das Schneetief Robin. Geplante Abschaltungen schlugen auf gleichbleibend niedrigem Niveau mit rund fünf Minuten zu Buche.

Anteil erneuerbarer Energien steigt, Netzbetreiber sorgen für Stabilität

Die erneuerbaren Energien hatten 2023 einen Anteil von 55 Prozent (2022: 48,42 Prozent) an der Gesamteinspeisung. Durch den Umbau des Energiesystems auf erneuerbare Energien nimmt die Netzauslastung zu und der Netzbetrieb wird anspruchsvoller. Dadurch werden immer häufiger netzbezogene Maßnahmen notwendig, um den sicheren Netz- und Systembetrieb aufrechtzuerhalten. Dazu zählen beispielsweise Schalthandlungen sowie marktbezogene Maßnahmen, beispielsweise der Einsatz von Regelenergie zum Ausgleich von Leistungsschwankungen oder der Einsatz von Kraftwerken. Die Aufwendungen dafür steigen seit einigen Jahren. Insgesamt konnten 2023 nach den Zahlen der Bundesnetzagentur rund 34.000 Gigawattstunden Strom von Erzeugungsanlagen nicht wie geplant eingespeist werden. Somit wurden über 96 Prozent der erneuerbaren Erzeugung in das System aufgenommen.

Hoher Mehrwert für Netzbetreiber

Die Basis der jährlich veröffentlichten VDE FNN Statistik sind freiwillige Angaben von Netzbetreibern zu Störungen und Verfügbarkeiten von Strom, wobei die Daten rund 75 Prozent des deutschen Stromnetzes repräsentieren und sämtliche Spannungsebenen abdecken. Netzbetreiber nutzen die Statistik, um das eigene Störaufkommen einzuordnen und mit anderen Netzbetreibern zu vergleichen. Dank des hohen Detailgrads der Statistik lassen sich zudem Auffälligkeiten an Anlagen oder Anlagenteilen entdecken. So ist eine Qualitätsüberwachung der technischen Betriebsmittel möglich, da zum Beispiel Rückschlüsse gezogen werden können, ob ein Kabeltyp öfter Schäden aufweist als ein anderer.

Für 2023 wurde die Berechnungsmethode an die der Bundesnetzagentur angepasst, dadurch erhöhen sich die Zahlen leicht. Nach der alten Methode lag die Unterbrechungsdauer 2022 beispielsweise bei 10,6 Minuten, jetzt bei 11,8 Minuten.

Eine Kurzversion der Statistik mit den wichtigsten Kennzahlen ist ab sofort auf der [VDE FNN Website](#) kostenlos verfügbar. Die ausführliche Version für 2023 kann ab Ende November beim [VDE Verlag](#) erworben werden.

Weitere Information

dieter.quadflieg@vde.com

Betonmasten richtig bewerten und sanieren



Betonmasten kommen häufig in Mittel- und Niederspannungsnetzen oder zur Beleuchtung zum Einsatz. Um die Standsicherheit der Masten gewährleisten zu können, ist ihre regelmäßige Inspektion erforderlich. Ein neuer VDE FNN Hinweis unterstützt bei der Beurteilung von Betonmasten sowie deren Sanierung.

Die Mastinspektion ist eine wichtige und notwendige Maßnahme, die in jedem Fall in wiederkehrenden Intervallen an jedem Betonmast durchgeführt werden muss. Dadurch können Schäden, die die Standsicherheit des Mastes beeinträchtigen, rechtzeitig erkannt und entsprechende Sanierungsmaßnahmen vorgenommen werden.

Im neuen **VDE FNN Hinweis „Kontrolle und Sanierung von Betonmasten“** werden häufig vorkommende Schadensbilder von Betonmasten detailgenau dargestellt und mögliche Schadensursachen sowie deren Auswirkungen auf die Tragfähigkeit erläutert. Der Hinweis beschreibt zudem verschiedene Sanierungsverfahren, die auf die Anforderungen bei der Sanierung von Betonmasten abgestimmt sind und sich in der Praxis bewährt haben. Mit diesen erprobten Sanierungsverfahren lässt sich bei Schäden die Nutzungsdauer von Masten verlängern.

Der neue Hinweis steht für VDE FNN Mitglieder kostenlos [auf unserer Website](#) zum Download zur Verfügung. Bitte melden Sie sich als Mitglied an.

Weitere Informationen

thoralf.bohn@vde.com

Netzstörungen effizienter managen

Das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) verlangt von Netzbetreibern, bei Störungen unverzüglich zu handeln, um Schäden zu vermeiden oder zu beseitigen. Für eine gute Vorbereitung bei Störungen liefert ein neuer VDE FNN Hinweis wichtige Erkenntnisse aus der Praxis.



Vor kurzem kam es am Frankfurter Flughafen zu einem Störfall: Ein Siebenschläfer hat ein Kabel in einem Umspannwerk beschädigt und einen Kurzschluss verursacht. Dank eines effizienten Entstörungsmanagements konnte die Ursache schnell ermittelt und die Stromversorgung innerhalb weniger Stunden wiederhergestellt werden. Dieser Vorfall verdeutlicht, wie wichtig abgestimmte Funktionen, Prozesse und Ausstattung innerhalb des Entstörungsmanagements sind, damit bei einer unerwarteten Stromunterbrechung zügig gehandelt werden kann.

Mit dem neuen **VDE FNN Hinweis „Entstörungsmanagement“** wird die **Anwendungsregel zur Qualitätssicherung im Netzbetrieb (VDE-AR-N 4001)** ergänzt und strukturierte Anweisungen für Netzbetreiber zur Verfügung gestellt, um auf Störungen im Stromnetz optimal zu reagieren. In dem neuen Hinweis sind die wesentlichsten Anforderungen an die Organisation und Qualifikation festgelegt: Vorgaben zur Bearbeitung von Störungsmeldungen, zur Gefahrenabwehr und zur Wiederherstellung von Betriebsabläufen. So können Störungen zügig behoben und eine schnelle und fachgerechte Wiederherstellung der Stromversorgung sichergestellt werden. Denn jederzeit hat die technische Sicherheit der Energieversorgung Priorität.

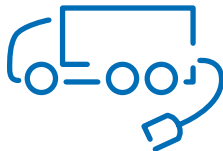
Weitere Informationen

phillip.miersch@vde.com

Systemumbau und Netzanschluss

Starthilfe für E-Lkw-Ladeparks

Ein neuer VDE FNN Impuls bietet eine netztechnische Gesamtsicht auf die Herausforderungen und Lösungsansätze von E-Lkw Ladeparks. Er dient als praxisnahe Orientierung für Verteilnetzbetreiber (VNB) sowie Errichter und Betreiber (CPO) der geplanten Ladeparks entlang der Autobahnen.



Im Zuge der von der Autobahn GmbH initiierten Ausschreibungen für ein flächendeckendes Lkw-Schnellladenetz an Autobahnen startete die Offensive, auch für schwere Nutzfahrzeuge die Klimaneutralitätsziele der Europäischen Union im Verkehrssektor zu erreichen. Der Netzanschluss neuer E-Lkw-Ladeparks entlang der Autobahnen bringt besondere Herausforderungen mit sich: Aufgrund der höheren Ladeleistungen und des gesteigerten Energiebedarfs der Fahrzeuge werden deutlich höhere Spitzenlasten als bei Pkws erwartet. Dabei muss die Ladeinfrastruktur für E-Lkw effizient und nachhaltig in die bestehende Netzstruktur integriert werden.

VDE FNN Impuls bietet Orientierung für Netzbetreiber und Betreiber von Ladeparks

Um die Netzanschlussprozesse für die geplanten Ladeparks optimal zu koordinieren und zu beschleunigen, ist es besonders wichtig, dass alle beteiligten VNB sowie Errichter und Betreiber von Ladeparks umfassend informiert und eingebunden werden. Für einen erfolgreichen Anschluss von Ladeparks ist ein frühzeitiger Austausch zwischen allen Beteiligten empfehlenswert. Mit dem **Impuls „Netzanschlüsse für E-Lkw-Ladeparks“** bietet VDE FNN Netzbetreibern kurzfristig und niederschwellig eine wertvolle Orientierung für die Bearbeitung von Netzanschlussfragen. Zudem soll bei CPO das Verständnis für die Anforderungen von Ladeparks aus Netzsicht erhöht werden. Der VDE FNN Impuls unterstützt alle Beteiligten bei der Bewältigung der Herausforderungen beim Anschluss von Ladeparks für E-Lkw an das Stromnetz. Damit soll der effiziente und nachhaltige Netzanschluss von rund 350 Ladeparks an

Rastanlagen zur Errichtung eines initialen Schnellladenetzes für E-Lkw gewährleistet werden.

Verteilnetz muss auch für E-Schwerlastverkehr ausgebaut werden

Maßgeblich für die Errichtung von E-Lkw-Ladeparks sind die Verordnung über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe (AFIR) und die Leitlinien der Union für den Aufbau des Transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-V). Die kurz- bis mittelfristige Entwicklung für alternative Antriebe im Schwerlastverkehr wird stark vom batterieelektrischen Antrieb geprägt sein. Um die erforderlichen Netzanschlussleistungen für den Anschluss entsprechender Ladeparks für E-Lkw bereitzustellen, ist es erforderlich, dass das Verteilnetz parallel zum Hochlauf der Elektromobilität bedarfsgerecht ausgebaut werden muss.

Weitere Informationen

laura.woryna@vde.com

phillip.miersch@vde.com

Ankündigung: Entwürfe TAR Mittelspannung und TAR Hochspannung

Am 25. Oktober wird VDE FNN die Überarbeitungen der folgenden Technischen Anschlussregeln zur Konsultation vorlegen.

- VDE-Anwendungsregel TAR Mittelspannung (E VDE-AR-N 4110)
- VDE-Anwendungsregel TAR Hochspannung (E VDE-AR-N 4120)

Bis 25. Dezember können die beiden Anwendungsregeln konsultiert werden. Zur Vorbereitung von Konsultationsbeiträgen veranstaltet VDE FNN am 15. November einen Online-Infotermin exklusiv und kostenfrei für VDE FNN Mitglieder. Dabei werden die wichtigsten Neuerungen der beiden TAR vorgestellt werden. **Weitere Informationen (Seite 19)**

News aus den Behörden

From Brussels with love



Der gemeinsame europäische Ordnungsrahmen für den Betrieb von Stromnetzen entwickelt sich weiter. Er wurde seit 2016 von VDE FNN für Deutschland in die bekannten Technischen Anschlussregeln (TAR) übersetzt und wird kontinuierlich

ergänzt. Nun wird auch das Thema Cyber-Security in das europäische Regelwerk aufgenommen.

Die **Europäischen Network Codes** sind europaweit harmonisierte Netzzugangsbedingungen für den grenzüberschreitenden Stromaustausch. Sie verfolgen das Ziel, europaweit einheitliche Grundlagen für einen funktionierenden Elektrizitätsbinnenmarkt zu etablieren. Vor etwa acht Jahren erschien somit eine Reihe von europäischen Anwendungsregeln, die seitdem den Ordnungsrahmen für den Netzanschluss von Erzeugern und Verbrauchern über alle Spannungsebenen hinweg beschreiben.

Die Familie der Network Codes bekommt Zuwachs

Vor dem Hintergrund der Energiewende, die nicht nur in Deutschland die zentrale Herausforderung dieser Dekade ist, startete die EU-Kommission vor zwei Jahren die Erweiterung des harmonisierten Ordnungsrahmens. Er umfasst zukünftig Cyber-Security und Mindeststandards für den EU-weiten Datenaustausch von Marktpartnern sowie die Bewirtschaftung von Flexibilität im Verteilnetz.

Strommarkt
2015 – 2017

- Capacity Allocation & Congestion Management
- Electricity Balancing
- Forward Capacity Allocation

Netzanschluss
2016

- Demand Connection Code
- High Voltage Direct Current Connections
- Requirements for Generators

Systembetrieb
2017

- Emergency and Restoration
- System Operations

Cybersicherheit
2024

- Cybersecurity

Neue NCs
2025

- Customer Switching
- Demand Response

Die Familie der Network Codes bekommt Zuwachs

Mit dem *Network Code on Cybersecurity* wurde im Mai dieses Jahres erstmals ein gemeinsamer europäischer Ordnungsrahmen für die Informationssicherheit in kritischen Infrastrukturen definiert. Die Umsetzung in deutsches Recht erfolgt derzeit im Zuge der Erar-

beitung des KRITIS-Dachgesetzes. In den nächsten Monaten werden mit neuen Network Codes für Customer Switching (Datenaustausch) und Demand Response (Flexibilitäten) Grundlagen für europaweit harmonisierte, digitalisierte Verteilnetze erarbeitet. Letzterer wird mit einem Flexibilitäten-Register ein transparentes System für die Erfassung der vorhandenen Flexibilitäten und grundlegende Prozesse rund um deren Nutzung beschreiben. Gleichzeitig werden mit diesen neuen Network Codes Lösungswege für die Herausforderungen aufgezeigt, die das neue Strommarktdesign der EU mit sich bringt. Die technische Umsetzung von Mehrlieferantenmodellen und Energiegemeinschaften sowie die Öffnung des Messwesens für kundeneigene Messungen im Rahmen der Bewirtschaftung von Flexibilitäten im Verteilnetz, sogenannte „Dedicated Measurement Devices“, sind im europäischen Kontext zentrale Elemente des zukünftigen Energiesystems. Branchenverbände engagieren sich für die europäischen Regelwerke.

Ähnlich wie in Deutschland tragen auch auf europäischer Ebene die Branchenverbände eine große Verantwortung bei der Erstellung der Regelwerke. Ähnlich wie die Projektgruppen von VDE FNN erstellen die Expert Groups der Verbände der Übertragungsnetzbetreiber (ENTSO-E) und der Verteilnetzbetreiber (EU DSO Entity) Entwürfe der jeweiligen Regelwerke, die nach erfolgter Konsultation von der Europäischen Kommission als geltendes Recht verabschiedet werden.

Aufgrund seiner Bedeutung für den künftigen Ordnungsrahmen wird der **Entwurf des Network Codes Demand Response derzeit von ACER zum zweiten Mal in diesem Jahr konsultiert**. Hier engagiert sich VDE FNN, um die europäischen Standardisierungsvorhaben von Anbeginn an mit den parallelen Aktivitäten in Deutschland zu synchronisieren. Durch aktive Mitarbeit in der

federführenden DSO Entity Expert Group „Data Interoperability“ kann VDE FNN Feedback deutscher Netzbetreiber in die laufende Konsultation einbringen und gibt mit der laufenden Ausgestaltung

von Paragraph 14a EnWG Impulse für den zukünftigen europäischen Ordnungsrahmen.

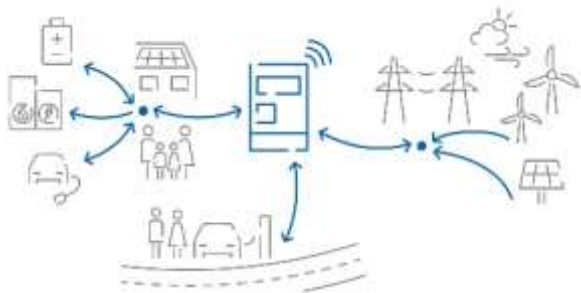
Weitere Informationen

frank.borchardt@vde.com

Digitalisierung und Metering

Standardisierung zur netzorientierten Steuerung auf der Zielgeraden

VDE FNN hat die ersten Empfehlungen zum Stand der Technik aus der Festlegung der Bundesnetzagentur (BNetzA) zur netzorientierten Steuerung vorgelegt. Diese Empfehlungen bieten eine wertvolle Orientierung für die Umsetzung der netzorientierten Steuerung über intelligente Messsysteme.



Die **BNetzA-Festlegung BK6-22-300 zur Ausgestaltung von § 14a EnWG** regelt, dass steuerbare Verbrauchseinrichtungen und Energie-Management-Systeme im Falle einer kritischen Auslastungssituation des vorgelagerten Niederspannungsnetzes ihren netzwirksamen Leistungsbezug entsprechend der Vorgaben des Verteilnetzbetreibers reduzieren müssen. Im Beschluss der BNetzA ist dabei unter der so genannten „Tenorziffer 2“ vorgesehen, dass Netzbetreiber Empfehlungen nach dem Stand der Technik erarbeiten, um eine standardisierte und massengeschäftstaugliche Umsetzung der netzorientierten Steuerung zu ermöglichen.

Mit drei neuen VDE FNN Hinweisen liegen jetzt bundeseinheitliche Empfehlungen nach dem Stand der Technik zu den Tenorziffern 2 a, b und c vor. Damit unterstützt VDE FNN den Aufbau eines digitalen, flexiblen und weiterhin zuverlässigen Energiesystems bis zum Jahr 2030.

Anforderungen an Schnittstellen für Steuerbefehle (Tenorziffer 2a)



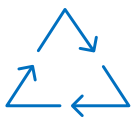
Der **VDE FNN Hinweis „Anforderungen an die technische Ausgestaltung der physikalischen und logischen Schnittstellen der Steuerungseinrichtung zum Anschluss und zur Übermittlung des Steuerbefehls an eine steuerbare Verbrauchseinrichtung oder ein Energie-Management-System“** stellt die Empfehlung von VDE FNN zu Tenorziffer 2a dar. Das Dokument beruht bezüglich der beschriebenen Schnittstellen maßgeblich auf dem **Lastenheft Steuerbox, Version 1.4**. Im Rahmen der Erarbeitung wurden im Januar 2024 zwei VDE FNN Impulse veröffentlicht: **„Ausprägung der digitalen Schnittstelle an einer steuerbaren Verbrauchseinrichtung oder einem Energie-Management-System“** und **„Ausprägung einer einheitlichen Schnittstelle an einer steuerbaren Einrichtung oder einem Energie-Management-System zur Anbindung an eine FNN Steuerbox“**. Letztgenannter VDE FNN Impuls stand bis Ende März zur Kommentierung. Die erhaltenen Rückmeldungen wurden bei der Erarbeitung der neuen Empfehlung einbezogen.

Mindestanforderungen für Dokumentation von Steuerbefehlen (Tenorziffer 2b)



Mit dem **VDE FNN Hinweis „Mindestanforderungen an die technische Umsetzung und die Dokumentation eines Befehls im Rahmen der Direktansteuerung oder der Steuerung mittels EMS“** wird die Empfehlung von VDE FNN zu Tenorziffer 2b veröffentlicht. Hier macht VDE FNN Angaben zu den technischen Mindestanforderungen an die Dokumentation, jedoch nicht zur Umsetzung der Anforderungen in einer SteuVE oder einem Energie-Management-System (EMS). Netzseitige Anforderungen an die Kundenanlagen werden in den Technischen Anschlussregeln (TAR) in Abhängigkeit der Spannungsebene definiert. Im Januar 2024 hatte VDE FNN den damaligen Arbeitsstand **als VDE FNN Impuls „Möglichkeiten zur Dokumentation der technischen Umsetzung eines Befehls durch eine steuerbare Verbrauchseinrichtung oder ein Energie-Management-System“** veröffentlicht und bis Ende März zur öffentlichen Kommentierung gestellt. Das erhaltene Feedback wurde bei der weiteren Erarbeitung dieser Empfehlung berücksichtigt.

Definition Parameter für An- und Rücknahme von Störungen (Tenorziffer 2c)



Der VDE FNN Hinweis „Definition der technischen Parameter zur Annahme einer Gefährdung oder Störung im Netzbereich sowie Vorgaben zur schrittweisen Rücknahme von

Steuerungsmaßnahmen“ gibt die Empfehlung von VDE FNN zu Tenorziffer 2c wieder. Hierzu hatte VDE FNN im April 2024 einen Arbeitsstand als **VDE FNN Impuls „Definition der technischen Parameter zur Annahme einer Gefährdung oder Störung“** und **„Prozess zur Rücknahme einer Steuerungsmaßnahme“** veröffentlicht und bis Mitte Juni zur öffentlichen Kommentierung gestellt. Die Rückmeldungen fanden Berücksichtigung bei der weiteren Ausarbeitung dieser Empfehlungen.

Zusätzlich zu den veröffentlichten VDE FNN Impulsen fanden während der Arbeit an den jetzt veröffentlichten Hinweisen am 15. Februar 2024 und am 28. Mai 2024 unter der Leitung der BNetzA **Workshops** mit beteiligten Marktakteuren statt, bei denen VDE FNN über die aktuellen Arbeiten informierte und Beteiligte die Möglichkeit der Stellungnahme hatten.

Weitere Informationen

laura.woryna@vde.com

ZMP 2025: Bis 31. Oktober Frühbucherrabatt sichern!



Am 25. und 26. Juni 2025 bringt der VDE FNN Fachkongress **ZMP 2025** die führenden Köpfe der Energiebranche in der Leipziger Messe zusammen. Im Fokus: der Smart-Meter-Rollout intelligenter Messsysteme und die netzorientierte Steuerung. Unter dem Motto „Das Nervensystem smarter Energienetze“ tauschen sich hochkarätige Referent*innen, namhafte Aussteller und großartige Fachkolleg*innen aus.

Seien Sie dabei und melden Sie sich an! Bis 31. Oktober profitieren Sie von einem Ticket-Rabatt: <https://www.z-m-p.de/service/anmeldung/>

Weitere Informationen

GWA-Wechsel mit Geräteübernahme automatisieren

Bei einem Wechsel des Messstellenbetreibers (MSB) kann es notwendig sein, bereits installierte Smart-Meter-Gateways von dem vorherigen Gateway-Administrator (GWA) auf den neuen zu übertragen. Dieser Wechsel ist nach heutigem Stand nicht vollautomatisiert über Marktprozesse abbildbar. In dem neuen Hinweis „Prozessbeschreibung eines GWA-Wechsels“ zeigt VDE FNN sein Zielbild für einen durchgängigen, automatisierten GWA-Wechsel.



Seit der Marktliberalisierung ist der Messstellenbetreiber eine eigene Marktrolle und wird nicht mehr dem Verteilnetzbetreiber zugeordnet. Zum einen übernehmen grundzuständige Messstellenbetreiber (gMSB) den Messstellenbetrieb. Zum anderen können auch eigenständige Unternehmen, das heißt wettbewerbliche Messstellenbetreiber, kurz wMSB, den Messstellenbetrieb anstelle der gMSB übernehmen. Da es in der Praxis jedes Jahr Änderungen bei der Grundzuständigkeit des Messstellenbetriebs durch Konzessionsabgaben oder -aufnahmen gibt, kann der MSB wechseln. Der Prozess eines MSB-Wechsels wird im Rahmen der **Marktkommunikation** beschrieben.

GWA wechselt, wenn MSB wechselt

Smart-Meter-Gateways werden von einem Gateway-Administrator administriert. Diese Funktion übernimmt der Messstellenbetreiber. Wechselt der MSB, ist für den Weiterbetrieb bereits installierter SMGW zwingend auch ein GWA-Wechsel notwendig. Diesen Prozess der Übergabe von einem oder mehreren SMGW vom bisherigen GWA an einen neuen GWA wird als „GWA-Wechsel“ bezeichnet.

Vor allem mit dem Hochlauf des Smart-Meter-Rollouts gewinnt ein funktionierender GWA-Wechsel an Bedeutung, da ansonsten eine hohe Anzahl an SMGW nicht weiterverwendet werden kann. Nach heutigem Stand ist ein GWA-Wechsel noch nicht vollautomatisiert über die Marktprozesse abbildbar.

Der **VDE FNN Hinweis „Prozessbeschreibung des GWA-Wechsels“** soll eine Hilfestellung und einen Ausblick für die weitere Automatisierung der Prozesse geben, indem der GWA-Wechselprozess im Rahmen eines Wechsels des MSB im Rahmen der Marktkommunikation betrachtet wird. Durch einen vollautomatisierten GWA-Wechsel sollen die Aspekte der Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung sowie Wirtschaftlichkeit unterstützt werden.

In dem VDE FNN Hinweis wird ein gelungener GWA-Wechsel beschrieben sowie auf die aktuellen Herausforderungen und identifizierten Änderungsbedarfe eingegangen. Somit soll der VDE FNN Hinweis eine Grundlage für die anstehende Diskussion und Ausgestaltung entsprechender Marktprozesse darstellen.

Weitere Informationen

laura.woryna@vde.com

VDE FNN intern

FNN-Netzcamp 2024 – mit neuer Besetzung

Einmal jährlich treffen sich Vorstand, Forum und Lenkungsreise des FNN zum **Strategiemeeting Netzcamp**. Im Mittelpunkt: **kennenlernen, austauschen, diskutieren**. Manchmal geht es auch heiß her. Ende September trafen sich rund 50 Engagierte in Leipzig.

In diesem Jahr waren viele neue Gesichter vertreten. Denn die Lenkungsreise sind am 1. September in neuer Besetzung in ihre nächste Amtszeit gestartet. Daher war das Kennenlernen von Gremienarbeit und Kolleg*innen besonders wichtig.



Die Vorstandsmitglieder und die Geschäftsführerin haben die neue Geschäftsordnung vorgestellt (Seite 15), die Hintergründe erläutert und die Verbesserungen diskutiert.

Besonders fachlich wurde es im Gallery-Walk:

- Aufstellung, Ziele und Schwerpunkte zu den Prozessen, die FNN im Rahmen der BMWK-Roadmap Systemstabilität koordiniert
- Wie soll ein flexibles Energiesystem gesteuert werden, was ist der Handlungsbedarf und was sind die Ziele des FNN?



Alles waren teilweise sehr komplexe Themen, aber die gemeinsame Diskussion der Ziele und der offene Austausch hat FNN wieder einen Schritt weitergebracht.

heike.kerber@vde.com

Gestärkt in die Zukunft



Neue Geschäftsordnung für VDE FNN

Findungsprozesse sind meist schwierig und detailbehaftet. Das gilt umso mehr, wenn daran viele unterschiedliche Player beteiligt sind. Umso erfreulicher ist es, wenn ein solcher Prozess zu klaren und effizienten Grundlagen führt – wie bei der neuen Geschäftsordnung von VDE FNN.

Die Bundesnetzagentur (BNetzA) hat im März in Abstimmung mit VDE FNN Festlegungen getroffen, auf deren Grundlage VDE FNN die neue Geschäftsordnung entwickelt hat. Der Entwurf soll noch in diesem Jahr den Delegierten aller VDE FNN Mitglieder zur Abstimmung vorgelegt werden. Die Abstimmung wird elektronisch stattfinden. Für das Inkrafttreten der neuen Geschäftsordnung müssen zwei Drittel der Mitglieder dem Entwurf zustimmen, ebenso aus formalen Gründen der Vorstand und das Präsidium des VDE e. V. im Anschluss. Ein Update dazu folgt in der Dezember-Ausgabe von *FNN aktuell*.

Wichtig ist: Nicht alles ändert sich. Die Festlegung der BNetzA bezieht sich nur auf die Anwendungsregeln. Die Arbeit an VDE FNN Hinweisen, Studien, Positionen und Impulsen erfolgt weiterhin nach dem Verständnis der VDE FNN Mitglieder.

FNN fokussieren

Die neue Geschäftsordnung hilft VDE FNN, noch schneller zu werden und auf das Gesamtsystem auszurichten. Dazu tragen insbesondere die Gestaltung der Gremien und bei Entscheidungen die Einführung von Mehrheitsbeschlüssen bei.

- Aufgaben und Verantwortung der Gremien wurden konkretisiert und der Fokus auf Umsetzung der FNN-Strategie und FNN-Roadmap ergänzt
- Beschlüsse werden künftig mehrheitlich mit Nebenbedingung gefasst (einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen unter der Bedingung, dass kein Fachkreis, der durch mehrere Personen vertreten ist, geschlossen dagegen stimmt, oder keine zwei Fachkreise, die gemäß der beschlossenen Zusammensetzung jeweils durch eine Person repräsentiert werden, dagegen stimmen)
- Für die schriftliche Beschlussfassung gilt einheitlich für Gremien eine Zwei-Wochen-Frist

Regelsetzung beschleunigen

Die neue Geschäftsordnung ermöglicht es, die technische Regelsetzung zu vereinfachen. Neue Rahmenbedingungen wurden definiert und die

bisherige VDE-Anwendungsregel zur Regelsetzung (VDE AR-N-4000) wird damit abgelöst.



Wichtige Neuregelungen für Anwendungsregeln:

- Paritätische Zusammensetzung der Projektgruppen (Betreiber von Netzinfrastruktur/Nicht-Betreiber) und Aufweitung von 10 auf 12 Teilnehmende
- Beschlüsse mit 2/3-50-Prozent-Mehrheit (2/3-Mehrheit der abgegebenen Stimmen und zusätzlich müssen sowohl aus der Gruppe der Betreiber von (Netz-)Infrastrukturen (Übertragungs- und Verteilnetzbetreiber, Bahn, Messstellenbetreiber) als auch der Nicht-Betreiber jeweils mindestens 50 Prozent der abgegebenen Stimmen zustimmen. Hierbei wird der Fachkreis Wissenschaft weder der Gruppe der Betreiber noch der Gruppe der Nicht-Betreiber zugeordnet
- Einmalige 3-Monatsfrist für Beratungen bei gescheiterter Verabschiedung. Danach Verabschiedung mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen unter der Voraussetzung, dass das Dokument sowohl aus der Gruppe der Nicht-Betreiber als auch aus der Gruppe der Betreiber jeweils mindestens eine Stimme erhält
- Konsultation der geplanten Anwendungsregeln anstelle Entwurfsveröffentlichung mit Einspruchs-/Berufungs- und Schiedsverfahren
- Einführung technischer Sicherheitsregeln durch Fachgremien, Monitoring und Priorisierung und Unterstützung bei Konsensfindung (in der 3-Monatsfrist) durch Lenkungskreise

Verantwortung Fachkreise: Regeln entwickeln

Auch unter den neuen Regeln bleiben alle betroffenen Fachkreise einbezogen. Eine Differenzierung erfolgt nur insoweit, als die Lenkungskreise die Setzung neuer Anwendungsregeln beauftragen und überwachen, die Entwicklung der Regeln aber den jeweils zuständigen Fachgremien überlassen bleibt. Die Aufgaben und die Verantwortung der Gremien werden dadurch konkretisiert.

Der Systemumbau ist eine große Aufgabe. Dafür ist VDE FNN mit der neuen Geschäftsordnung gut gerüstet.

Weitere Informationen (Mitgliederbereich der VDE FNN Website – bitte melden Sie sich an)

heike.kerber@vde.com

Neu im Team: Vasilina Iankovskaia

Projektmanagerin für
digitalisierte Verteilnetze



Seit dem 1. September ist Vasilina Iankovskaia bei VDE FNN als Projektmanagerin für digitalisierte Verteilnetze tätig. In dieser Rolle übernimmt sie die Leitung der Projektgruppen Steuerbox und Steuerungs-Administration. Als Politikwissenschaftlerin mit einem soliden akademischen Hintergrund in Recht, Politik und Europastudien hat sie eine große Leidenschaft für europäische Geopolitik, internationale Beziehungen, Energiepolitik und Menschenrechtsschutz entwickelt.

Ihre beruflichen Erfahrungen im Energiesektor sammelte Vasilina Iankovskaia bei der Deutschen Energie-Agentur. Dort war sie maßgeblich am Aufbau von Energiepartnerschaften Deutschlands mit anderen Ländern beteiligt, insbesondere mit Fokus auf Osteuropa, Zentralasien und Lateinamerika, im Auftrag des BMWK. Die zentralen Themen dieser internationalen Kooperationen: die Umsetzung der Energiewende, die Entwicklung erneuerbarer Energien, die Steigerung der Energieeffizienz und den Aufbau klimaneutraler Städte. Vasilina Iankovskaia ist fest davon überzeugt, dass der Energiesektor als Katalysator für die Vertiefung internationaler Beziehungen dient. Sie bringt zudem umfangreiche Behörden-Erfahrung mit.

Klassische Musik und Musiker stärken

In ihrer Freizeit widmet sich Vasilina Iankovskaia der Förderung von Kultur und Musik. Hierbei engagiert sie sich in ihrem eigenen Verein **Metanoia Political Concerts** und organisiert Konzertformate, die politische oder sozial relevante Themen aufgreifen. Ziel ist es, die Bedeutung klassischer Musik und die Position der Musiker in unserer Gesellschaft zu stärken. Die Organisation dieser Konzerte erfolgt europaweit, bisher unter anderem in Deutschland, Großbritannien und Spanien. In ihrer Freizeit ist Vasilina Iankovskaia stets aktiv und probiert gerne neue Dinge aus. Sie verbringt viel Zeit mit Freunden, sei es in der Stadt, in der Natur oder auf Reisen. Dennoch genießt sie auch gemütliche Abende mit gutem Essen und einer spannenden Fernsehserie.

vasilina.iankovskaia@vde.com

Mitglieder stellen sich vor: Thüga AG



Präsentiert von
Stefan Häuserer,
designierter Leiter
Technik, Thüga AG

Die Thüga AG ist im VDE
FNN aktiv vertreten in:
Forum, Lenkungs-
kreisen und Projekt-
gruppen.

Mitgliedschaft bei VDE FNN

Seit vielen Jahren unterstützt die Thüga AG mit ihren Partnerunternehmen die Aktivitäten des VDE FNN und dessen Vorgängerorganisationen. Experten und Expertinnen der Thüga AG und unserer Partnerunternehmen engagieren sich aktiv in den Gremien, um gemeinsam mit der gesamten Energieversorgungsbranche aus Netzbetreibern, Herstellern, Handwerk und Wissenschaft das technische Regelwerk praxisorientiert und zielgerichtet weiterzuentwickeln. Wir schätzen den offenen und konstruktiven Austausch auf Augenhöhe und die lösungsorientierte Zusammenarbeit in allen Gremien sehr.

Das Unternehmen in einem Satz

Die Thüga AG ist eine Beteiligungs- und Beratungsgesellschaft mit Sitz in München. Als Minderheitsgesellschafterin sind wir bundesweit an rund 100 Unternehmen der kommunalen Energie- und Wasserwirtschaft beteiligt. Gemeinsam mit unseren Partnerunternehmen bilden wir den größten kommunalen Verbund lokaler und regionaler Energie- und Wasserversorgungsunternehmen in Deutschland – die Thüga-Gruppe. Unser Ziel ist es, die Zukunft der kommunalen Energieversorgung zu gestalten. Im Zentrum steht dabei die unternehmerische Entwicklung der Thüga-Gruppe, um knapp acht Millionen Kundinnen und Kunden sicher mit Strom, Wärme und Wasser zu versorgen.

Beschleunigte Regelsetzung in der Praxis

Die Energiewende ist voll im Gange. Die Netzbetreiber der Thüga-Gruppe versuchen ihrer Verantwortung für ein kosteneffizientes und systemsicheres Versorgungsnetz im Rahmen der sich mit hoher Schlagzahl ändernden Anforderungen gerecht zu

werden. Hierzu unterstützen wir ausdrücklich den beschleunigten Regelsetzungsprozess beim VDE FNN. Ziel ist es, mit einer angepassten Regelung schneller auf die Bedürfnisse unserer Netzkunden und die Vorgaben der Politik reagieren zu können. In der Praxis helfen uns die technischen Regeln, Verteilnetze für die neuen Herausforderungen „umzubauen“. Die stark wachsende Anzahl an Netzanschlussanfragen kann nur durch Digitalisierung und aktuelle, einheitliche und rechtssichere technische Regeln effizienter bearbeitet werden. Hinsichtlich der Umsetzung von politischen Vorgaben ist es für uns wichtig, europäische Vorgaben zeitnah in nationale Anwendungsregeln zu überführen.

Erwartungen an VDE FNN

Der VDE FNN ist dafür verantwortlich, die ggf. unterschiedlichen Interessen der Stakeholder der Branche mit Blick auf das gemeinsame Ziel der Energiewende zusammenzubringen. Er schafft mit dem technischen Regelwerk die Grundlage für die Zusammenarbeit aller Akteure (Netzbetreiber, Hersteller, Anschlussnehmer u. a.). Die Ergebnisse der hervorragenden Arbeit des VDE FNN müssen öffentlichkeitswirksam kommuniziert werden. Das stärkt die Position des VDE FNN – auch als fachlicher Ansprechpartner für BNetzA und Politik. Bei allen Veränderungen und der daraus resultierenden beschleunigten Regelung muss die praxistaugliche Anwendbarkeit und die Systemsicherheit bei den technischen Regeln weiterhin immer im Vordergrund stehen.

Stefan.Haeuserer@thuega.de

www.thuega.de



Neu erschienen

Entwurf VDE FNN Anwendungsregel

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz (E VDE-AR-N 4100:2024-10)

Dieser Entwurf für die Novellierung der TAR Niederspannung liegt bis 27. November 2024 zur öffentlichen Konsultation vor.

[Entwurf erhalten](#)

Entwurf VDE FNN Anwendungsregel

Anschluss und Betrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz (E VDE-AR-N 4105:2024-10)

Die Überarbeitung der Technischen Anschlussregeln für die TAR Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz wird bis 27. November 2024 öffentlich konsultiert.

[Entwurf erhalten](#)

VDE FNN Hinweis

Entstörungsmanagement

Um auf Störungen im Stromnetz optimal zu reagieren, hat VDE FNN die Anwendungsregel zur Qualitätssicherung im Netzbetrieb (VDE-AR-N 4001) um den neuen VDE FNN Hinweis „Entstörungsmanagement“ ergänzt und darin strukturierte Anweisungen für Netzbetreiber zur Verfügung gestellt.

[Hinweis erhalten \(bitte melden Sie sich als Mitglied auf der VDE FNN Website an\)](#)

VDE FNN Hinweis

Prozessbeschreibung eines GWA-Wechsels

In dem neuen Hinweis zeigt VDE FNN sein Zielbild für einen durchgängigen, automatisierten GWA-Wechsel.

[Hinweis erhalten](#)

VDE FNN Hinweis

Kontrolle und Sanierung von Betonmasten

Im neuen VDE FNN Hinweis werden für die Beurteilung von Betonmasten häufig vorkommende

Schadensbilder und deren Auswirkungen auf die Tragfähigkeit von Masten beschrieben.

Hinweis erhalten (bitte melden Sie sich als Mitglied auf der VDE FNN Website an)

VDE FNN Hinweis

Anforderungen an die technische Ausgestaltung der physikalischen und logischen Schnittstellen der Steuerungseinrichtung zum Anschluss und zur Übermittlung des Steuerbefehls an eine steuerbare Verbrauchseinrichtung oder ein Energie-Management-System

Mit diesem Hinweis legt VDE FNN der BNetzA die Empfehlung nach dem Stand der Technik zur Festlegung für die netzorientierte Steuerung, Tenorziffer 2a vor.

Hinweis erhalten

VDE FNN Hinweis

Mindestanforderungen an die technische Umsetzung und die Dokumentation eines Befehls im Rahmen der Direktansteuerung oder der Steuerung mittels EMS

Mit diesem Hinweis unterbreitet VDE FNN der BNetzA eine Empfehlung zur Festlegung für die netzorientierte Steuerung, Tenorziffer 2b gemäß dem Stand der Technik.

Hinweis erhalten

VDE FNN Hinweis

Definition der technischen Parameter zur Annahme einer Gefährdung oder Störung im Netzbereich sowie Vorgaben zur schrittweisen Rücknahme von Steuerungsmaßnahmen

Mit diesem Hinweis legt VDE FNN die Empfehlung nach dem Stand der Technik zur Festlegung für die netzorientierte Steuerung, Tenorziffer 2c vor.

Hinweis erhalten

Weitere Produkte

- Kostenfreie Produkte für Mitglieder wie Hinweise, Lastenhefte, Impulse: **VDE FNN Webseite**
- VDE-Anwendungsregeln, Netzkarten sowie alle kostenpflichtigen Produkte für alle Interessierten: **Shop des VDE Verlag**

Hinweis: Mitglieder finden alle VDE FNN Hinweise kostenlos zum Download auf der VDE FNN Website. Bitte loggen sich dafür zuerst auf der VDE FNN Website oben, neben dem Suchfeld ein. Erst dann sind die Downloads sichtbar und können heruntergeladen werden.

Sie sind als Mitglied für die Website noch nicht registriert? Dann melden Sie sich bitte über das **Formular** an.

Kostenpflichtige VDE FNN Produkte gibt es im Shop des VDE Verlag.



Termine

Online (exklusiv für VDE FNN Mitglieder)

15.11.2024

VDE FNN Infotermin TAR Mittelspannung und TAR Hochspannung



Dreh- und Wendepunkt des Systemumbaus ist das Verteilnetz. In den Entwürfen der TAR Mittelspannung und TAR Hochspannung gehen Vereinfachung und

Systemstabilität Hand in Hand. VDE FNN Experten bieten beim Infotermin einen Überblick der Änderungen und deren Hintergründe. Das erworbene Wissen lässt sich für Konsultationsbeiträge zu den beiden Entwürfen nutzen.

[Weitere Informationen](#)

Save-the-date

23.05.2025

FNN-Fördererkreissitzung

Leipzig

25.–26.06.2025

ZMP 2025



Der VDE FNN Fachkongress ZMP ist die Plattform zum intelligenten Messsystem. An zwei Tagen erhalten Sie aus erster Hand die

neuesten Informationen zum Status des Smart-Meter-Rollouts und zur netzorientierten Steuerung. Wir bereiten vielfältige Themen vor:

- Alles rund um den Rollout intelligenter Messsysteme
- Netzorientierte Steuerung massentauglich machen
- Entwicklung des Ordnungsrahmens
- Deep Dives zu spannenden Einzelthemen

www.z-m-p.de



VDE FNN in der Presse

ARD/Tagesschau

15.10.2024

Deutsches Stromnetz zuverlässig

Deutschlandfunk

15.10.2024

Stromversorgung in Deutschland „eine der stabilsten der Welt“

Heise online

15.10.2024

Stromversorgung: 13,7 Minuten Stromausfall pro Haushalt im Jahr 2023

Auto Bild

11.10.2024

Steckdosen zum E-Auto-Laden. VDE plant strengere Anmeldeeregeln

Computer Bild

11.10.2024

VDE plant neue Kriterien für Anmeldung von Wärmepumpen und Klimaanlage

Heise online

10.10.2024

Neue VDE-AR-N 4100: Das ändert sich für Balkonkraftwerk und E-Auto-Ladekabel

netzpraxis

September 2024

Wie sich eine Notbremsung verhindern lässt



VDE FNN Medien

VDE FNN News

Newsletter für alle Interessierten

Anmelden: www.vde.com/fnn-newsletter

Backbone

Online-Magazin zu E-Mobilität und Stromnetz

backbone.vde.com

Backbone-News

Newsletter zum Backbone-Magazin

Anmelden: backbone.vde.com

FNN aktuell

News und Infos exklusiv für Mitglieder

Anmelden:

www.vde.com/de/fnn/mitgliederbereich/antrag-zugang

Impressum

VDE – VERBAND DER ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK e. V.
Forum Netztechnik / Netzbetrieb im VDE (FNN)
Bismarckstraße 33, 10625 Berlin
Tel. +49 (0)30 383868-70
fnn@vde.com
www.vde.com/fnn

Bildnachweise: S. 2 + 16: Arlett Mattescheck / VDE;
S. 7 + 16: privat;
alle übrigen Grafiken/Fotos: VDE FNN
Redaktion: VDE FNN / Oktober 2024