



VDE FNN wird schneller und
effizienter

März 2024

FNN aktuell

Editorial



Liebe Mitglieder,

während derzeit auf Schiene und Straße sowie in der Luft mit Stillstand zu rechnen ist, schalten wir beim Systemumbau einen Gang höher. Dabei müssen Fähigkeiten für den Systemumbau implementiert, Netzanschlüsse als Massengeschäft organisiert und Prozesse digitalisiert werden. Nach den Vorstellungen der Politik soll der Umbau des Systems noch schneller erfolgen. VDE FNN hat bereits früher Prozesse geprüft und das Projektmanagement optimiert. Nun gilt es, die Regelsetzung zu beschleunigen. Dazu erarbeitet die Geschäftsstelle zusammen mit Vorstand, Forum und Lenkungskreisen derzeit geeignete Wege. Einen Zwischenstand stellen wir Ihnen hier in *FNN aktuell* auf Seiten 5 bis 7 vor. Auf der diesjährigen Fördererkreissitzung, am 7. Juni, wird der aktuelle Stand der VDE FNN Roadmap diskutiert. Besonders spannend wird dabei sein, wie sich die Aufgaben aus der Fokusagenda Netzanschluss und der BMWK-Roadmap Systemstabilität integrieren. Zudem soll eine aktualisierte Geschäftsordnung verabschiedet werden. Ich bin sicher, dass die Fördererkreissitzung (Seite 15) damit besonders spannend wird.

Die Arbeit an der neuen Geschäftsordnung ist für das Forum, das seit Anfang des Jahres in neuer Besetzung agiert, eine besondere Aufgabe. Ich freue mich, dass das Forum in seiner Sitzung Ende Februar den aktuellen Vorstand für die kommenden drei Jahre wiedergewählt hat (Seite 15). Herzlichen Dank allen Aktiven in den Gremien, ob Forum, Vorstand, Lenkungskreise oder Projektgruppen, für ihr Engagement!

Viel Spaß beim Lesen wünscht
Heike Kerber

Inhalt

Im Fokus: Systemumbau durch Regelsetzung beschleunigen 5

VDE FNN wird schneller und effizienter 5

3 Fragen an Dr. Joachim Kabs 6

Systemumbau und Netzanschluss 7

Netzbildende Eigenschaften entscheidend für Systemstabilität 7

Neue Lösungen für den Einsatz von Speichern 7

Wenn die Schere weiter aufgeht 8

Netzanschluss: Daten-Set für Antragstellung mit nützlichen Erläuterungen 8

Bidirektionales Laden aus Netzsicht 9

Neu gedruckt 9

TAR-Fachforum 2024 10

Sicherer und nachhaltiger Netzbetrieb 10

Zusammenarbeit in der Kaskade optimiert 10

Call for Experts: Anlagenerrichter oder Hersteller für PG Höherauslastung
von Schaltfeldern 11

Call for Experts: Anlagenerrichter für PG Netzausbau 11

Digitalisierung und Metering	12
Steuerung massentauglich machen: Ihre Meinung ist gefragt!	12
Ganz praxisnah – der Steuerbox-Administrator ausführlich erklärt	13
ZMP kompakt 2024: Steuern mit intelligenten Messsystemen	13
VDE FNN unterstützt Workshop der Bundesnetzagentur zur Steuerung	14
VDE FNN intern	15
Forum diskutiert Beschleunigung der Regelsetzung	15
„Ja“ zur neuen Geschäftsordnung	15
Neues Gesicht für die VDE FNN Geschäftsstelle	16
Mitglieder stellen sich vor	16
Neu erschienen	17
Termine	19
VDE FNN in der Presse	20
VDE FNN Medien	21

Im Fokus:

Systemumbau durch Regelsetzung beschleunigen

VDE FNN wird schneller und effizienter



Die vollständige Umstellung des Energiesystems auf erneuerbare Energien kann nur gelingen, wenn die Weiterentwicklung konsequent auf das Gesamtsystem ausgerichtet wird. Markt, Technik und Ordnungsrahmen müssen synchron weiterentwickelt werden. Die technische

Weiterentwicklung ist dabei eine wichtige Grundlage und die Aufgabe von VDE FNN.

VDE FNN entwickelt unter anderem die Anschlussregeln für Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen mit Blick auf das Gesamtsystem und einen sicheren und zuverlässigen Betrieb weiter. Das ist vor allem bei dem anstehenden Umbau wichtig. Dafür arbeiten Fachleute, die aus der Praxis kommen und für die Praxis denken. Deshalb kommt der Arbeit von VDE FNN besondere Bedeutung zu. Eine zusätzliche Herausforderung entsteht dadurch, dass der Umbau des Systems schneller erfolgen soll. Das mahnt die Politik an. Die Bundesnetzagentur hat reagiert und bereitet eine **Festlegung** dazu vor.

Die Herausforderungen kurz gefasst lauten: die für den Systemumbau notwendigen Fähigkeiten implementieren, Netzanschlüsse als Massengeschäft organisieren und Prozesse digitalisieren – und das Ganze schneller als bisher. VDE FNN hat bereits früher Prozesse geprüft und das Projektmanagement optimiert. Um die Regelsetzung zu beschleunigen, muss die Geschäftsordnung von VDE FNN geändert werden. Über die Notwendigkeit, die Geschäftsordnung zu ändern, hat VDE FNN im Oktober auch in **FNN aktuell** informiert. Jetzt geht es an die Umsetzung. Dafür hat sich das Forum in seiner Sitzung Ende Februar intensiv beraten. Besonders im Fokus: der Bearbeitungszeitraum für Anwendungsregeln, die Übergangsregelung für die TAR Niederspannung

(Novelle 2025) und die Festlegung der Bundesnetzagentur.

Neue Geschäftsordnung: Was ändert sich?

Die neue Geschäftsordnung regelt Prozesse und Verantwortung für alle VDE FNN Gremien. Die Änderungen betreffen vor allem die **Prozesse zur Erstellung von Anwendungsregeln**. Nach wie vor werden Inhalte von Anwendungsregeln von den betroffenen Fachkreisen gemeinsam erarbeitet. Die Mitarbeit in Projektgruppen bleibt erhalten. Zeitlich sehr aufwendige Schritte werden aber verkürzt. Vorgesehen ist, den Bearbeitungszeitraum für Anwendungsregeln auf zwölf Monate zu begrenzen. Das ist ambitioniert, aber machbar. Es wird kleinere Arbeitspakete und eine kontinuierliche Bearbeitung der Anwendungsregeln zur Folge haben.

Die breite Fachöffentlichkeit wird weiterhin einbezogen. **Einspruchs- und Berufungsverfahren** werden durch eine Konsultation ersetzt, wie sie auch bei europäischen Netzcodes, in Ministerien oder bei der EU üblich sind. Auch in Zukunft werden die Entwürfe von Anwendungsregeln für alle Interessierten auf der VDE FNN Website zugänglich sein.

Beschlüsse werden künftig mit Zwei-Drittel-Mehrheit gefasst, die berücksichtigt, dass die Interessen der Betreiber von Infrastrukturen und aller anderer ausgewogen werden. Sollte das nicht möglich sein und es zu einer Pattsituation kommen, so erhalten die betroffenen Fachgremien drei Monate Zeit, um eine komplexe Fragestellung zu lösen. Eine weitere Fristverlängerung ist nicht vorgesehen.

Die **fachliche Verantwortung der Projektgruppen und die Steuerungsverantwortung der Lenkungskreise** werden gestärkt. Wie der Übergang für die bereits bestehenden Projektgruppen rechtssicher, aber auch pragmatisch gestaltet werden kann, wird noch geprüft.

Bundesnetzagentur-Festlegung: Wie geht es weiter?

Die Bundesnetzagentur wird im April ihre Festlegung zu Grundsätzen und Verfahren der Einführung technischer Sicherheitsregeln veröffentlichen, die voraussichtlich Anfang Mai in Kraft treten soll. Der Fördererkreis von VDE FNN soll am 7. Juni die neue Geschäftsordnung verabschieden.

heike.kerber@vde.com



3 Fragen an Dr. Joachim Kabs



Dr. Joachim Kabs,
Vorsitzender des
Vorstands, VDE FNN
und Mitglied der
Geschäftsführung,
Bayernwerk Netz GmbH

VDE FNN wird die Prozesse rund um die Regelsetzung optimieren und die Geschäftsordnung dahingehend anpassen. Welche Vorteile und Herausforderungen damit verbunden sind, erklärt Dr. Joachim Kabs im Interview.

1. Welche Vorteile ergeben sich für die FNN-Förderer durch die geplanten Änderungen der Geschäftsordnung?

Der Systemumbau hin zu 100 % Erneuerbaren Energien erfordert eine konsequente und beschleunigte Weiterentwicklung des Gesamtsystems. Der VDE FNN hat früh erkannt, dass dafür die Rollen, Technologien und Fähigkeiten der Anlagen im Stromnetz grundsätzlich neu gedacht und verändert werden müssen. Die technischen Sicherheitsregeln des VDE FNN konkretisieren praxisnah die Anforderungen an Netztechnik und Netzbetrieb und sind damit Grundlage für die Weiterentwicklung des Gesamtsystems. Mit den geplanten Änderungen der Geschäftsordnung entwickelt der VDE FNN gezielt die technischen Anforderungen weiter und stärkt seine Rolle als technischer Regelsetzer. Ziel ist es, Markt, Technik und Ordnungsrahmen weiter zu synchronisieren und agiler zu werden.

2. Wie will VDE FNN seine Rolle als Regelsetzer gegenüber der Bundesnetzagentur gestalten?

Die technische Selbstverwaltung und Regelsetzung durch unsere Expert*innen beim VDE FNN erfolgt vorausschauend im Sinne eines gezielten Umbaus des Gesamtsystems. Durch konsequenten Blick auf Netz, Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen sowie den sicheren Netzbetrieb identifizieren die betroffenen Fachkreise den technischen Handlungsbedarf und stoßen notwendige Entwicklungen an. Hersteller, Netzbetreiber sowie Wissenschaftler entwickeln gemeinsam technische Lösungen, wobei Rahmen und Anreize von Politik und Behörden vorgegeben werden.

Die Bundesnetzagentur unterstützt den VDE FNN als technischen Regelsetzer bei dem Ziel, die technische Selbstverwaltung zu stärken und damit den Übergang zu einem neuen, sicheren Energiesystem erfolgreich zu gestalten.

3. Das VDE FNN Regelwerk soll bei zunehmender Komplexität noch schneller erarbeitet werden. Wie schaffen wir das in Zeiten von sich schnell ändernden politischen Zielen und Ordnungsrahmen und Fachkräftemangel?

Um den Systemumbau zu beschleunigen, müssen Prozesse gestrafft, Komplexität reduziert und Verantwortung sowie Zeitpläne transparent gemacht werden – und das nicht nur bei der technischen Selbstverwaltung. Unsere Lenkungsorgane haben die Aufgabe, die anstehenden Themen zu priorisieren und nach Expertise und Erfahrung die Zusammensetzung der Gremien auszuwählen. Im Fokus steht zudem eine effizientere Einbeziehung der Öffentlichkeit. Statt des bisherigen, aufwändigen Einspruchs- und Berufungsverfahrens wird eine Konsultation eingeführt, wie sie auch in der EU und bei Ministerien üblich ist. Dadurch können sachlich begründete Änderungsvorschläge von Anwendern, betroffenen Fachkreisen sowie Politik und Behörden eingebracht werden. Die fachkreisübergreifende Zusammenarbeit und eine breite Akzeptanz der erarbeiteten Regeln sind entscheidend für eine zügige Umsetzung der Energiewende.

Systemumbau und Netzanschluss

Netzbildende Eigenschaften entscheidend für Systemstabilität

In einem neuen VDE FNN Hinweis werden die notwendigen technischen Anforderungen an netzbildende Kundenanlagen inklusive der Bereitstellung von Momentanreserve festgelegt. Diese Vorgaben sind die Grundlage, um am geplanten Momentanreservemarkt teilzunehmen. Der Hinweis liegt nun der Fachöffentlichkeit zur Konsultation vor.



Ausreichend netzbildende Eigenschaften von Kundenanlagen im Stromversorgungssystem sind eine essenzielle Voraussetzung für die Systemstabilität und damit für die Versorgungssicherheit. Eine wichtige Fähigkeit netzbildender Kundenanlagen ist die Bereitstellung von Momentanreserve. Der Bedarf an Momentanreserve erhöht sich durch die Systemtransformation hin zu 100 Prozent

Erneuerbaren-Energien-Anlagen signifikant. Daher soll diese gemäß Bundesnetzagentur zukünftig marktlich beschafft werden.

Der neue **VDE FNN Hinweis „Technische Anforderungen an Netzbildende Eigenschaften inklusive der Bereitstellung von Momentanreserve“** beschreibt Anforderungen und Nachweise als technische Grundlage für ein Anreizsystem zur Beschaffung von netzbildenden Eigenschaften einschließlich Momentanreserve. Die Anforderungen gelten für:

- Netzbildende Erzeugungseinheiten von Typ-1 bzw. Typ-2
- Netzbildende Erzeugungs- und Speichereinheiten
- Netzbildende Speicher
- Netzbildende regelbare Bezugseinheiten

Die im VDE FNN Hinweis definierten Anforderungen bilden darüber hinaus die Grundlage für die spätere Festlegung von Mindestanforderungen im Rahmen der Technischen Anschlussregeln (TAR).

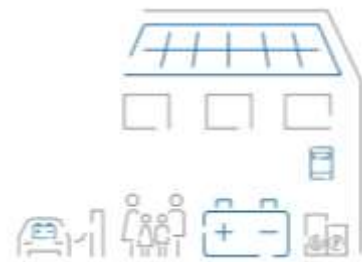
Die Fassung des VDE FNN Hinweises in Version 0.1 liegt der Fachöffentlichkeit zur Konsultation vor. Änderungsvorschläge zu diesem Hinweis sind bis zum 20. März 2024 per [Excel-Formular](#) an christoph.wulkow@vde.com willkommen.

Weitere Informationen

christoph.wulkow@vde.com

Neue Lösungen für den Einsatz von Speichern

Speicher sind ein wichtiger Baustein der Energiewende. Sie bieten die Möglichkeit, mehr Flexibilität in das Energiesystem zu bringen. Der überarbeitete Speicher-Hinweis enthält nun auch Anschluss- und Betriebskonzepte für Mieterstrommodelle und bidirektionales Laden.



Im **Hinweis Anschluss und Betrieb von Speichern am Niederspannungsnetz** werden Anschluss- und Betriebskonzepte von Speichern und Kombinationen mit Erzeugungsanlagen technologieneutral erläutert. Die dargestellten Konzepte decken die gefragtesten Anwendungsfälle ab und bieten damit eine bundesweite Orientierung. Aktuelle Themen sind dabei die Mieterstrommodelle, das bidirektionale Laden von Elektrofahrzeugen und die Nutzung dynamischer Stromtarife. Der Hinweis berücksichtigt ebenfalls die im Ordnungsrahmen verankerte und über die Zeit veränderten Anforderungen: **Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)**, **Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG)**, **Messstellenbetriebsgesetz (MsbG)**.

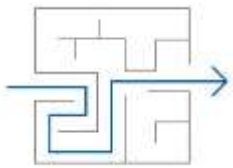
An der Erstellung und ständigen Überarbeitung des Speicher-Hinweises sind Netzbetreiber, Hersteller, das Elektrohandwerk (ZVEH) und die Physikalisch-Technische Bundesanstalt beteiligt. Die Umsetzungshilfe richtet sich vorrangig an Netzbetreiber, Anlagen-Errichter und -Betreiber sowie Hersteller von Erzeugungsanlagen, Energiemanagementsystemen und Speichern.

Weitere Informationen

phillip.miersch@vde.com

Wenn die Schere weiter aufgeht

VDE FNN trifft regelmäßig Annahmen, wie sich das Energiesystem weiterentwickeln wird. Sie bilden die Grundlage für die vorausschauende Regelsetzung. Das neue FNN Szenario macht deutlich, dass die Schere von Last und Erzeugung künftig immer mehr auseinander gehen kann.



Das **FNN Szenario** beinhaltet verschiedene systemrelevante Kennzahlen, etwa installierte Erzeugungsleistung, Stromverbrauch Wärmepumpen und steuerbare Last, ausgelegt für die Jahre 2021, 2030 und 2045. Vor allem die Werte Höchstlast und

Residuallast vermitteln, welchem Druck der Netzbetrieb in den kommenden Jahren bis 2045 ausgesetzt sein kann.

Ausgehend von 2021 mit 78 GW Höchstlast kann sich dieser Wert bis 2045 um fast das Dreifache auf 200 GW erhöhen. Hier mit Netzausbau entgegenzuwirken, ist das Eine. Wie entscheidend es ist, Flexibilitätspotenziale zu heben, ist das Andere. Denn die minimale Residuallast zeigt bis 2045 eine negative Entwicklung: 2021 lag sie noch bei 2,3 GW. Auch 2030 wird sie vermutlich noch einen positiven Wert von 1 GW aufweisen. Doch die Erzeugung durch erneuerbare Energien wird mit fortschreitendem Ausbau deutlich über den Werten für die Last liegen. Damit entsteht eine negative Residuallast (2045: -254 GW). So gut der Ausbau der Erneuerbaren fürs Klima ist, für das Netz kann er eine enorme Herausforderung werden – müssen doch Einspeisung und Verbrauch von Strom jederzeit im Gleichgewicht sein. Hier lassen sich Flexibilitätspotenziale wie Speicher und steuerbare Lasten nutzen.

Grundlage für das FNN Szenario sind vorhandene Szenarien und Beschlüsse, wie der Netzentwicklungsplan, und Ziele der Bundesregierung für Elektromobilität. Das FNN Szenario macht die Annahmen transparent, auf die VDE FNN die Regelsetzung ausrichtet. Die Energiebranche erhält damit Orientierung sowie Planungs- und Investitionssicherheit.

Weitere Informationen

christine.kaufmann@vde.com

Netzanschluss: Daten-Set für Antragstellung mit nützlichen Erläuterungen

VDE FNN hat das Daten-Set für Vorgaben zur Antragstellung von Netzanschlussbegehren für Verbrauchs- und Erzeugungsanlagen überarbeitet.



Der Gesetzgeber fordert, dass der Netzanschlussprozess digitalisiert und deutschlandweit vereinheitlicht wird. Als ersten Schritt dahin müssen Netzbetreiber seit 1. Januar ihren Kunden ermöglichen, die **Anträge für den Netzanschluss von Verbrauchsanlagen über die Website** zu stellen. Im kommenden Jahr ziehen hier die **Erneuerbare-Energien-Erzeugungsanlagen bis 30 kW** nach.

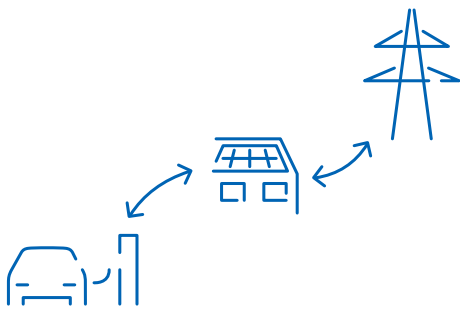
Die Datengrundlage für die digitale Antragstellung erarbeitet VDE FNN im Auftrag der Bundesnetzagentur (**siehe FNN aktuell 09/2023, Seite 8** und **FNN aktuell 12/2023, Seite 8**). Nun liegt die neue Version des **Daten-Sets 1.1** vor. Es enthält viele nützliche Erläuterungen für die praktische Umsetzung bei den Webportalen der Netzbetreiber. Die Begriffsdefinitionen im Daten-Set sind mit dem Marktstammdatenregister abgeglichen. Zudem hat VDE FNN das Feedback der Fachöffentlichkeit zum ersten Daten-Set 1.0 eingearbeitet. Dabei handelt es sich vor allem um redaktionelle Anpassungen.

Weitere Informationen

phillip.miersch@vde.com

Bidirektionales Laden aus Netzsicht

Elektrofahrzeuge können in der Zukunft einen wichtigen Beitrag bei der Transformation des Energiesystems leisten. Bevor dieses Potenzial genutzt werden kann, müssen noch einige Weichen gestellt werden. Dabei sind Standardisierung, Regulatorik und Marktdurchdringung von Ladeinfrastruktur und Elektromobilität gleichermaßen gefragt.



Die Bundesregierung verfolgt das Ziel, dass bis 2030 15 Millionen Elektrofahrzeuge auf Deutschlands Straßen fahren. Das bidirektionale Laden dieser Fahrzeuge stellt ein großes Potenzial zur Flexibilisierung des Energiesystems dar. Überschüssiger Strom kann in Elektrofahrzeugen gespeichert und bei Bedarf verbraucht oder eingespeist werden. Dazu müssen diese aber möglichst lange am Stromnetz bleiben, also über den Ladevorgang hinaus. Ziel ist es, eine möglichst hohe Anzahl von rückspeisefähigen Elektrofahrzeugen auch tatsächlich in den Standzeiten möglichst lange mit dem Stromnetz zu koppeln. Deshalb sollten diese Elektrofahrzeuge auch mit dem Stromnetz verbunden sein, wenn der reine Ladevorgang bereits abgeschlossen ist. So können rückspeisefähige Elektrofahrzeuge einen echten Mehrwert für die Energiewende darstellen. Das hat auch die Bundesregierung erkannt. Sowohl der Koalitionsvertrag als auch der **europäische Gipfel für bidirektionales Laden** im Herbst 2023 zeugen davon. Das erklärte Ziel: das bidirektionale Laden in Europa möglichst zügig voranbringen.

Standardisierung, Gesetzgebung und Industrie ziehen an einem Strang

Damit dies gelingt, müssen sich Standardisierung, Gesetzgebung und Industrie auf gemeinsame Anforderungen verständigen. Hierauf macht der neue VDE FNN Hinweis „**Bidirektionales Laden: Laden**

und Rückspeisen von Elektrofahrzeugen aus Sicht des Stromnetzes“ aufmerksam.

VDE FNN hat bereits in seinem Hinweis „**Zielbild Steuerbarkeit von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge**“ Anforderungen definiert, mit denen Ladevorgänge von Elektrofahrzeugen netzorientiert integriert werden. Bidirektionales Laden fügt sich ebenfalls in dieses Zielbild ein, erfordert jedoch zusätzliche Aktivitäten in der Regulatorik, der Technik und im Markt. Diese sind im neuen VDE FNN Hinweis berücksichtigt:

- Elektrofahrzeuge mit ihrem großen Speicherpotenzial zur Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien im Strommix etablieren
- Ein funktionierendes, einheitliches und interoperables System aus E-Fahrzeugen und Ladeinfrastruktur schaffen, das mit dem Stromnetz kompatibel ist und internationalen Standards entspricht

Weitere Informationen

laura.woryna@vde.com

phillip.miersch@vde.com

Neu gedruckt



Die neuen Druckversionen der Karte "Deutsches Höchstspannungsnetz" können bestellt werden.

Die Druckkarten sind mit Stand 1. Januar 2024 in zwei Varianten erhältlich:

- **Wandkarte**, Maßstab 1:600.000, Größe 112 x 146 cm (99 Euro)
- **Faltplan**, Maßstab 1:1.200.000, Größe 60 x 75 cm (40 Euro)

Neben den Druckkarten gibt es eine **Online-Version**, die gezoomt werden kann und die Leitungen, Umspannwerke, Kraftwerke und die Peripherie im Detail anzeigt. Ein **Übersichtsplan** in DIN A4 kann kostenlos heruntergeladen werden.

Die **Karte „Deutsches Höchstspannungsnetz“** umfasst die Höchstspannungsleitungen mit 380 und 220 Kilovolt, die HGÜ-Leitungen, die Interkonnektoren und Offshore-Netzanbindungen der vier Übertragungsnetzbetreiber 50Hertz Transmission, Amprion, TenneT TSO und TransnetBW.

Weitere Informationen

christine.kaufmann@vde.com

TAR-Fachforum 2024

Das TAR-Fachforum 2024 stellt die Neuerungen der Netzanschlussregeln in der Niederspannung sowie Festlegungen zur netzorientierten Steuerung von Verbrauchsanlagen vor.

Termine und Orte

16.-17.04.2024, Hamburg (ausgebucht)

23.-24.04.2024, Dresden

14.-15.05.2024, Köln (ausgebucht)

04.-05.06.2024, Ulm



Tickets

Technische Anschlussregeln als Bausteine für sicheren Systembetrieb

Die Technischen Anschlussregeln (TAR), vor allem für die Niederspannung, sind der entscheidende Baustein dafür, dass auch künftig mit 100 Prozent Erneuerbaren ein sicherer Systembetrieb möglich sein wird. Das komplette Anforderungsprofil definiert VDE FNN in den TAR und entwickelt diese weiter. Welche Neuerungen für die VDE-Anwendungsregeln **TAR Niederspannung (VDE-AR-N 4100)** sowie **Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz (VDE-AR-N 4105)** konkret geplant sind, stellen Expert*innen auf dem TAR-Fachforum 2024 in Hamburg, Dresden, Köln und Ulm vor.

Neben Netzanschlussregeln stehen beim TAR-Fachforum 2024 ebenso die Anforderungen für Erdungsanlagen für Gebäude sowie die Ausgestaltung von Zählerplätzen im Mittelpunkt. Für stabile Elektrizitätsnetze und die sichere Stromversorgung der Verbraucher*innen ist unter anderem die netzorientierte Steuerung von Verbrauchsanlagen mit hoher Bezugsleistung entscheidend.

Das TAR-Fachforum 2024 bringt alle Beteiligten zum netzdienlichen und netzverträglichen Steuern in einer Diskussionsrunde zusammen. Zur Integration von Erneuerbaren-Energien-Anlagen, Speichern, der Elektromobilität und Wärmepumpen in ein energieeffizientes Gesamtsystem werden außerdem die Kopplung der Sektoren in Quartieren sowie die wichtigsten Neuvorschläge in der Gebäudeenergieeffizienz-Richtlinie präsentiert.

Weitere Informationen

malte.bolczek@vde.com

Sicherer und nachhaltiger Netzbetrieb

Zusammenarbeit in der Kaskade optimiert



Die VDE-Anwendungsregel zur Kaskade bildet die Grundlage für die Zusammenarbeit der Netzbetreiber in kritischen Netzsituationen. Sie liegt nun vollständig überarbeitet im Entwurf für Stellungnahmen vor.

Die Anwendungsregel "**Kaskadierung von Maßnahmen für die Systemsicherheit von elektrischen Energieversorgungsnetzen**" (**VDE-AR-N 4140**) legt das Zusammenwirken innerhalb der Kaskade für manuelle Letztmaßnahmen zur Aufrechterhaltung oder Wiederherstellung der Systemsicherheit fest und beschreibt grundlegende prozessuale Abläufe sowie Anforderungen an die Kommunikation. Nun wurde die Anwendungsregel inhaltlich vollständig überarbeitet. Die Begriffe wurden an die beim Engpassmanagement – kurz Redispatch 2.0 – verwendeten Begriffe angeglichen. Die Prozessabläufe wurden in Diagrammform übersichtlicher aufbereitet. Die Kaskadenstufenzeiten bleiben unverändert.

Stellungnahmen zum **Entwurf** können bis 8. Mai 2024 an die Geschäftsstelle übermittelt werden.

Eine sichere und verlässliche Zusammenarbeit zwischen Netzbetreibern in der Kaskade ist eine grundlegende Voraussetzung für die Aufrechterhaltung eines sicheren und zuverlässigen Betriebs des elektrischen Energiesystems. Aktuell werden Letztmaßnahmen noch manuell ausgelöst. Da sie aber schnell über mehrere Kaskadenstufen und über eine große Anzahl beteiligter Netzbetreiber umgesetzt werden müssen, sollen sie künftig automatisiert werden. Die aktualisierte VDE-Anwendungsregel zur Kaskade schafft eine wichtige Grundlage dafür.

Hintergrund Systemverantwortung

Die **Paragrafen 13 und 14 des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG)** verpflichten Übertragungsnetzbetreiber und Verteilnetzbetreiber im Rahmen ihrer Systemverantwortung, Gefährdungen oder Störungen der Sicherheit oder Zuverlässigkeit des Elektrizitätsversorgungssystems zu beseitigen. Wenn die Maßnahmen eines Netzbetreibers nicht ausreichen,

um kritische Netz- und Systemsituationen beseitigen zu können, kann dieser weitere Maßnahmen bei nachgelagerten Netzbetreibern anfordern. Die nachgelagerten Netzbetreiber sind ihrerseits verpflichtet, die angeforderten Maßnahmen umzusetzen und mit eigenen Maßnahmen zu unterstützen.

Weitere Informationen

thoralf.bohn@vde.com



Call for Experts

Anlagenerrichter für PG Netzausbau

Sie sind Errichter von elektrischen Anlagen, verstehen etwas von Netzausbau und haben Ideen, wie man diesen effizient und nachhaltig zugleich gestalten kann? Oder Sie möchten daran gezielt mitwirken? Dann melden Sie sich zur Mitarbeit in die der Projektgruppe „Beschleunigter Netzausbau durch Effizienzsteigerung“.

Die Projektgruppe hat bereits Ende 2023 die Arbeit aufgenommen und sucht nun eine Nachbesetzung aus dem Fachkreis „Errichter“. Zunächst wird der Bedarf für den Netzausbau bis 2045 analysiert und Fragen zu Engpässen und einzelnen Betriebsmitteln unter die Lupe nehmen genommen (Bearbeitung gestartet). Im nächsten Schritt werden die Expert*innen in einem Maßnahmenkatalog die Rahmenbedingungen zusammentragen, mit denen der Netzausbau beschleunigt werden kann.

Wir freuen uns auf Ihre **Rückmeldungen** bis zum 15. April 2024!

simon.widrinna@vde.com



Call for Experts

Anlagenerrichter oder Hersteller für PG Höherauslastung von Schaltfeldern

Die Projektgruppe soll die geregelte Höherauslastung von Schaltfeldern in Hoch- und Höchstspannung ermöglichen. Sie sind Errichter oder Hersteller von elektrischen Schaltanlagen und haben Interesse an der Mitgestaltung des Regelwerks? Dann melden Sie sich zur Mitarbeit in der Projektgruppe „Höherauslastung von Schaltfeldern“.

Der Gesetzgeber ermöglicht mit **dem Paragraphen 49b Energiewirtschaftsgesetz** eine temporäre Höherauslastung des Höchstspannungsnetzes. Der für die Energiewende wichtige Transportbedarf kann dadurch schneller umgesetzt werden, ohne auf den Netzausbau warten zu müssen. Offen sind jedoch einheitliche Regelungen, wie die Belastbarkeit von Betriebsmitteln in Schaltfeldern gesteigert beziehungsweise beurteilt werden kann.

Die Projektgruppe hat bereits Ende 2023 die Arbeit aufgenommen und erarbeitet eine Anwendungsregel zur Höherauslastung von Schaltfeldern. Dabei werden Verfahren zur Bewertung der Belastbarkeit entwickelt, die auch den Austausch bestehender Betriebsmittel unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten erlauben. Die Projektgruppe sucht nun eine Nachbesetzung aus dem Fachkreis „Errichter“ oder „Hersteller“.

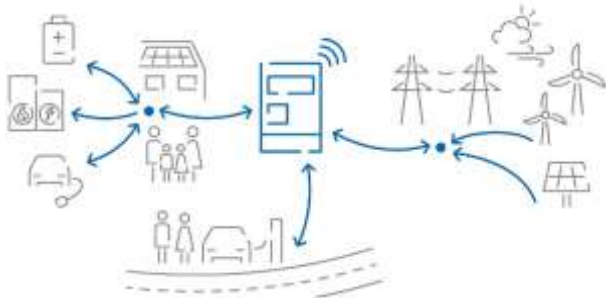
Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns auf Ihre **Rückmeldungen** bis zum 15. April 2024!

simon.widrinna@vde.com

Digitalisierung und Metering

Steuerung massentauglich machen: Ihre Meinung ist gefragt!

Drei neue VDE FNN Impulse geben Orientierung, wie die Steuerung über intelligente Messsysteme realisiert wird. Sie zeigen Arbeitsergebnisse ebenso wie den Stand der Diskussionen in den VDE FNN Gremien. Für die Impulspapiere „Einheitliche Relaisbelegung“ und „Dokumentationsmöglichkeiten“ bittet VDE FNN um Feedback.



VDE FNN Impuls „Digitale Schnittstelle“

Der VDE FNN Impuls „**Ausprägung der digitalen Schnittstelle an einer steuerbaren Verbrauchseinrichtung oder einem Energie-Management-System**“ richtet sich an Hersteller und Anwender von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen. Er beschreibt, wie steuerbare Einrichtungen oder Energie-Management-Systeme (EMS) an eine Steuerungseinrichtung über eine digitale Schnittstelle angebunden werden können. Eine interoperable Schnittstelle zwischen der Steuerungseinrichtung und der Anlage des Betreibers ist die Voraussetzung für einen funktionierenden Ende-zu-Ende-Prozess der Steuerung. In diesem Dokument werden die bisherigen Arbeitsergebnisse von VDE FNN, unter anderem **Lastenheft Steuerbox**, Version 1.3, zu dieser Schnittstelle anschaulich aufbereitet und einem breiteren Personenkreis zugänglich gemacht.

VDE FNN Impuls „Einheitliche Relaisbelegung“

Der VDE FNN Impuls „**Ausprägung einer einheitlichen Schnittstelle an einer steuerbaren Einrichtung oder einem Energie-Management-System zur Anbindung an eine FNN Steuerbox**“ ist ein Vorschlag für eine harmonisierte

Relaischnittstelle, die breit und schnell verwendet werden kann. Diese Lösung kann dann zum Einsatz kommen, wenn steuerbare Anlagen noch nicht über digitale Schnittstellen angebunden werden können. Langfristig soll aber eine digitale Schnittstelle zwischen einer Steuerungseinrichtung und der Anlage des Betreibers angestrebt werden. Besonders wichtig ist aber auch für die Nutzung der Relaischnittstelle:

- Einheitliche Prozesse für Logistik, Installation, Bearbeitung und Systemintegration
- Standardisierte, interoperable und verlässliche Gerätekompnenten

VDE FNN wendet sich mit dem Impulspapier an Hersteller von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen oder EMS, Messstellenbetreiber, Verteilnetzbetreiber und Elektroinstallateure.

VDE FNN freut sich über Anmerkungen zu dem vorgeschlagenen Konzept mittels **Excel-Formular** bis zum 31. März 2024: laura.woryna@vde.com

VDE FNN Impuls „Dokumentationsmöglichkeiten“

Der VDE FNN Impuls „**Möglichkeiten zur Dokumentation der technischen Umsetzung eines Befehls durch eine steuerbare Verbrauchseinrichtung oder ein Energie-Management-System**“ soll die bundesweit standardisierte und massengeschäftstaugliche Einrichtung und Abwicklung der netzorientierten Steuerung fördern. VDE FNN zeigt darin verschiedene Möglichkeiten, wie die technische Umsetzung eines Steuerungsbefehls einer steuerbaren Verbrauchseinrichtung oder eines EMS über die komplette Systemkette hinweg dokumentiert werden kann.

Der VDE FNN Impuls „Dokumentationsmöglichkeiten“ ist das erste Dokument, mit dem VDE FNN die **Vorgaben der Bundesnetzagentur zur netzorientierten Steuerung (Tenorziffer 2 b, BK6-22-300)** konkret ausarbeitet. So erhalten Anwender Orientierung und Planungssicherheit. Rückmeldungen von Stakeholdern zu den Empfehlungen sollen in die weitere Bearbeitung einfließen.

VDE FNN freut sich über Anmerkungen zu den vorgeschlagenen Dokumentationsmöglichkeiten mittels **Excel-Formular** bis zum 31. März 2024: laura.woryna@vde.com

Weitere Informationen

laura.woryna@vde.com

Ganz praxisnah – der Steuerbox-Administrator ausführlich erklärt

Der Messstellenbetreiber spielt für die Steuerung über intelligente Messsysteme in Kombination mit einer FNN Steuerbox eine zentrale Rolle. Seine Funktion: Steuerbox-Administrator. Diese Funktion wird in einem neuen VDE FNN Hinweis umfassend und praxisnah beschrieben.



Durch die gesetzlichen und regulatorischen Festlegungen zur Steuerung über intelligente Messsysteme haben Messstellenbetreiber Pflichten erhalten, mit denen sie für die Umsetzung der Steuerungsvorgaben eines Netzbetreibers oder auch Marktteilnehmers, wie zum Beispiel Lieferanten, verantwortlich sind.

Diese Pflichten verlangen von den

ausführenden Unternehmen komplexe Änderungen in der System- und Prozesslandschaft: Neben der reinen Durchführung der Steuerung umfassen sie auch viele Stammdaten-, Management- und Konfigurationsprozesse. Zudem müssen für die Ausführung dieser Prozesse neue Schnittstellen bedient werden.

Die Realisierung dieser Anforderungen wird die ausführenden Unternehmen absehbar vor große Herausforderungen stellen. Der **VDE FNN Hinweis „Steuerbox-Administrator“** gibt Leitplanken und konkrete Umsetzungsempfehlungen. So werden Unternehmen für die anstehenden Aufgaben sensibilisiert und erhalten ein vollständiges Bild der zu berücksichtigenden Faktoren für eine reibungsarme Umsetzung im eigenen Haus. Der gesamte Energiesektor profitiert so von einer schnellen und umfassenden Umsetzung der Steuerbarkeit.

VDE FNN Mitglieder erhalten den **Hinweis** kostenfrei. Nichtmitglieder können diese Unterlage gegen eine Gebühr beim **VDE Shop** erhalten.

Weitere Informationen

laura.woryna@vde.com

ZMP kompakt 2024: Steuern mit intelligenten Messsystemen



Seit dem Start der netzorientierten Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen am 1. Januar 2024 sammelt der Energiesektor nun konkrete Erfahrungen. Nach drei Monaten Steuerung in der Praxis soll auf der **ZMP kompakt 2024** eine erste Bilanz gezogen, Erfahrungen ausgetauscht und das weitere Vorgehen diskutiert werden.

Die **ZMP kompakt** (09.–10. April 2024, Berlin) bietet ein Update zu intelligenten Verteilnetzen und der Steuerung mit intelligenten Messsystemen. Was sind die aktuellen Erfolge? Welche Herausforderungen gilt es zu meistern? Sind wir auf dem richtigen Weg zu intelligenten Verteilnetzen? Teilnehmende erhalten die neuesten Informationen – von der Bestellung, über die Netzzustandsermittlung bis zur Ausführung von Steuerungsmaßnahmen.

Schwerpunkte

- Regulatorischer Rahmen und technische Regelung für Paragraph 14a Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)
- Der Prozess zur Steuerung über das intelligente Messsystem von A bis Z

Die **ZMP kompakt** ist ein Muss für alle Expert*innen des intelligenten Messsystems! Sie ergänzt den großen ZMP-Kongress. Beide Veranstaltungen wechseln sich jährlich ab.

Die **ZMP kompakt 2024** ist bereits ausgebucht. Wer in diesem Jahr die Chance verpasst hat, sollte sich bereits jetzt den Termin für die **ZMP 2025** notieren: 13. bis 14. Mai 2025. Tickets sind voraussichtlich am Ende April buchbar.

Weitere Informationen

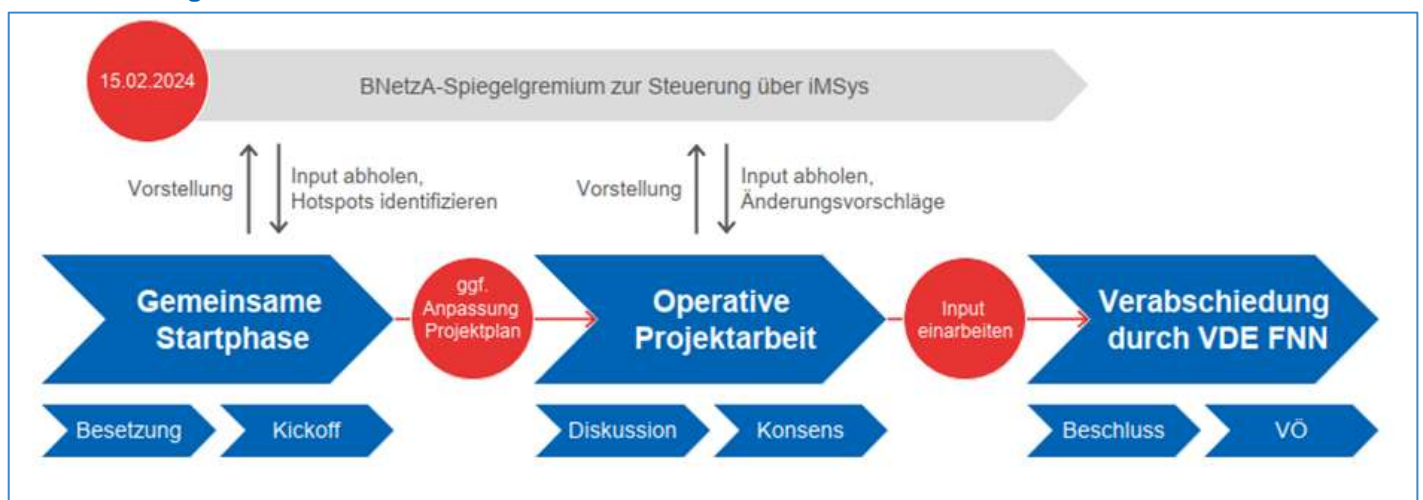
frank.borchardt@vde.com

VDE FNN unterstützt Workshop der Bundesnetzagentur zur Steuerung

Nach Beschluss der Bundesnetzagentur (BK6-22-300, Tenorziffer 2) vom 27. November 2023 müssen Netzbetreiber die technischen Details zur netzorientierten Steuerung als Ultima Ratio ausarbeiten. Die Ausarbeitung startete am 15. Februar 2024 mit einem Workshop, bei dem VDE FNN eine aktive und wichtige Rolle einnahm.

Ziel des Workshops der Beschlusskammer 6 der Bundesnetzagentur (BNetzA) war es, allen Beteiligten Klarheit über das geplante Vorgehen von VDE FNN und dem Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (BDEW) bei der Erarbeitung der technischen Details zu geben. Außerdem sollte gezeigt werden, wie Interessensvertretungen in den Erarbeitungsprozess beteiligt werden können. Bei dem Workshop betonte VDE FNN die große Bedeutung intelligenter Messsysteme für die Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen. Außerdem stellte VDE FNN die verschiedenen **Projektgruppen zur Steuerung** vor.

Beide Verbände haben den teilnehmenden Interessensgruppen den Ablauf der Ausarbeitung der Themengebiete des BNetzA-Beschlusses dargestellt und erste inhaltliche Hinweise abgegeben. VDE FNN und BDEW arbeiten federführend die Empfehlung zum BNetzA-Beschluss aus. Während BDEW eine Empfehlung für die Veröffentlichungspflichten von Netzbetreibern (**Tenorziffer 2 d**) ausarbeiten wird, liegen alle anderen Empfehlungen zur Umsetzung von Paragraph 14a EnWG (**Tenorziffern 2 a-c und e-g**) im Verantwortungsbereich von VDE FNN.



Netzorientierte Steuerung: Branchenprozess, der Transparenz herstellen und relevante Stakeholder abholen wird

Auf Initiative von VDE FNN soll dieser Workshop in regelmäßigen Abständen als eine Art Informationsplattform fortgeführt werden. Auch Fachkreise ohne direkten Bezug zu den auszuarbeitenden Themen, aber von der Steuerung grundsätzlich betroffen, sollen eingebunden werden. Der nächste Termin ist für Mitte Mai angesetzt.

Weitere Informationen

laura.woryna@vde.com

frank.borchardt@vde.com

VDE FNN intern

Forum diskutiert Beschleunigung der Regelsetzung

Das 2023 neu gewählte Forum von VDE FNN ist am 1. Januar in die nächste Amtszeit bis 2026 gestartet. Bei der ersten Sitzung am 28. Februar standen vor allem die Prozesse rund um die Regelsetzung sowie die Wahl des Vorstands im Fokus.



Das Forum, das die Geschicke von VDE FNN maßgeblich leitet, will in seiner nächsten Amtszeit vor allem den Systemumbau durch Regelsetzung beschleunigen. Dabei gilt, weiterhin das Gesamtsystem und den sicheren Betrieb im Auge zu haben und gleichzeitig schneller als bisher bundesweit einheitliche Lösungen zu entwickeln. Die bewährte Methode, dass alle betroffenen Fachkreise die Inhalte der Anwendungsregeln gemeinsam erarbeiten, soll beibehalten werden. Der Prozess der Regelsetzung soll jedoch optimiert werden: Alle Prozessschritte werden daraufhin überprüft, welche verkürzt oder eingespart werden können. Auch soll die breite Fachöffentlichkeit weiterhin einbezogen werden, indem Entwürfe von VDE-Anwendungsregeln konsultiert werden und die Änderungsvorschläge in die Facharbeit einfließen. Bei der diesjährigen Fördererkreissitzung am 7. Juni in Berlin (siehe nachfolgenden Beitrag) werden die Mitglieder Gelegenheit haben, die neue Prozesse zur Regelsetzung zu diskutieren und über die neue Geschäftsordnung, in der die Prozesse verankert werden, abzustimmen. Bis dahin werden Vorstand, Forum, Lenkungskreise sowie Geschäftsstelle intensiv an der Geschäftsordnung arbeiten.

Dr. Joachim Kabs von Bayernwerk als Vorsitzender wiedergewählt

Das Forum hat in seiner ersten Sitzung auch den **VDE FNN Vorstand** wiedergewählt. Der Vorsitzende Dr. Joachim Kabs, Bayernwerk Netz GmbH, sowie seine Stellvertreter Dr. Dirk Biermann, 50Hertz Transmission GmbH, und Ingo Schönberg, PPC AG, wurden in ihren Ämtern bestätigt. Ebenso gehört Ansgar Hinz als Vorstandsvorsitzender des VDE weiterhin dem VDE FNN Vorstand an.

Die Geschäftsstelle dankt allen Gewählten aus Forum und Vorstand für ihre Bereitschaft, VDE FNN fit für die Zukunft zu machen, und freut sich auf eine weiterhin erfolgreiche Zusammenarbeit.

Weitere Informationen

heike.kerber@vde.com

„Ja“ zur neuen Geschäfts- ordnung

Auf der diesjährigen FNN-Fördererkreissitzung am 7. Juni in Berlin stimmen die Delegierten der VDE FNN Mitgliedsunternehmen über die neue Geschäftsordnung ab. Damit wird die Erstellung von Anwendungsregeln reformiert. Alle Eingeladenen sind aufgerufen, ihr Recht auf Mitbestimmung zu nutzen. Melden Sie sich an!



Auf der Agenda der diesjährigen Fördererkreissitzung werden zahlreiche Hotspots stehen. Allen voran die neue Geschäftsordnung. Sie soll die Prozesse für die Regelsetzung vereinfachen und beschleunigen. Auch die technischen Regeln müssen im Zuge der Energiewende schneller angepasst werden. Das ändert aber nicht den Kern von VDE FNN als Regelsetzer (siehe Seite 5). Neben der Beratung und Abstimmung zur Geschäftsordnung werden die Teilnehmenden über den Haushaltsplan 2025 entscheiden. Darüber hinaus stellen die Lenkungskreise die Themen- und Projekt-Highlights des vergangenen sowie des kommenden Jahres vor.

Neue Entdeckungen in einer Container-Brauerei an Land

Neue Entdeckungen wird das Get-together am Vorabend, am 6. Juni bieten: Diesmal werden die Teilnehmenden an Land bleiben und sich in der BRLO-Brauerei treffen. Als erste Brauerei in Deutschland fokussiert sich BRLO neben einer Vielfalt

an Bieren auf Gemüse und hochwertiges, regionales Fleisch. Sie besteht aus 38 gebrauchten Übersee-containern aus aller Welt, die bei einer Führung entdeckt werden können. Die Band „Komponisten-viertel“ wird den Abend musikalisch untermalen. Eine gute Gelegenheit zum Networking mit Kolleginnen und Kollegen!

Die Delegierten der Mitgliedsunternehmen können sich bis zum 1. Mai für die Fördererkreissitzung anmelden. Die Einladung mit Anmelde-link, Tagesordnung und Beschlussvorlage werden die Delegierten per E-Mail Mitte März erhalten.

Weitere Informationen

ilka.heikaus@vde.com

Neues Gesicht für die VDE FNN Geschäftsstelle



Verstärkung für den Bereich Netztechnik/Netzbetrieb: neue Teamleiterin Gabi Jurleit

Mit Ihrer Begeisterung für das heutige und künftige Energiesystem möchte Gabi Jurleit sich ab 15. März 2024 für die strategische und organisatorische Ausrichtung der Aktivitäten im Bereich Netztechnik/Netzbetrieb engagieren. Frau Jurleit wird ab 1. April 2024 Christine Kaufmann nachfolgen, die künftig für Stromnetz Berlin als Gruppenleiterin Kabel und Leitungen 110 kV tätig sein wird. Frau Jurleits Erfahrung, unter anderem als Fachgebietsleiterin bei der BEN Berliner Energie und Netzholding GmbH sowie in der Projektsteuerung bei der strategischen, spartenübergreifenden (Quer-)Verbundsystemführung bei Berlin Energie, Eigenbetrieb von Berlin, kann sie dabei gut verwenden.

Gabi Jurleit hat an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus Senftenberg Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Energiemanagement und Energielogistik studiert. Ihr Ansatz, immer mehrere Sachen betrachten und über den Tellerrand gucken, zum Beispiel neben der rein technischen, auch die wirtschaftliche Seite berücksichtigen, passt zu den aktuellen Herausforderungen bei der Energiewende.

Die VDE FNN Kollegen freuen sich auf Frau Jurleit und – nebenbei – auch auf die Verbreiterung unseres sportlichen Teamprofils: Frau Jurleit ist begeisterte Basketballspielerin und Radlerin.

fnn@vde.com

Mitglieder stellen sich vor

Wer sind die Mitglieder von VDE FNN und was wollen sie bewegen? FNN aktuell stellt regelmäßig Mitgliedsunternehmen und -einrichtungen vor. Diesmal: Bundesverband WindEnergie e. V.

Die Fragen hat **Kevin Hamann**, der dort als Fachreferent Netzintegration arbeitet, beantwortet. Sein Engagement bei VDE FNN: Delegierter im FNN-Förderkreis



Mitgliedschaft bei VDE FNN

Der Bundesverband WindEnergie e.V. (BWE) ist seit 2013 Mitglied im VDE FNN. Der BWE repräsentiert als Verband der Windenergie nicht nur Hersteller, Betreiber und Planer, sondern auch diverse andere Branchen-zweige. Die technische Ausgestaltung der Netzanschlüsse, sprich die Festlegung von Regelungen gemäß den Technischen Anschlussregeln und Anschlussbedingungen, ist daher für unsere Mitglieder von herausragender Bedeutung. Die aktive Teilnahme am FNN ermöglicht einen branchen-übergreifenden Austausch und vernetzt somit die Expertise im Bereich der Energieverteilung und -erzeugung im Stromsektor.

Das Unternehmen in einem Satz

Der Bundesverband Windenergie (BWE) ist eine deutsche Interessenvertretung für die Windenergiebranche. Gegründet 1996, vertritt der BWE die Belange von Unternehmen und Einzelpersonen, die in der Windenergie tätig sind. Der Verband setzt sich für die Förderung erneuerbarer Energien und den Ausbau der Windenergie ein, indem er politische Lobbyarbeit betreibt, Fachinformationen bereitstellt und Networking-Möglichkeiten schafft. Der BWE engagiert sich in gesellschaftlichen Diskussionen und arbeitet an der Schaffung günstiger

Rahmenbedingungen für die Windenergie, um den Beitrag zur Energiewende zu stärken.

Windenergieanlagen und Systemstabilität

Durch die Leistungs-Frequenz-Regelung und Blindleistungs-Regelung tragen Windenergieanlagen zur Spannungs- und Frequenzhaltung bei. Intelligente Ansteuerung und Regelung von Windparks helfen in kritischen Netzsituationen, beispielsweise bei der Unterstützung beim Netzwiederaufbau. Darüber hinaus ermöglichen verbesserter Datenaustausch und genauere Wind-Forecasts eine bessere Planbarkeit der Energieflüsse im Stromnetz. Zukünftig werden mit Hilfe angepasster Regelungstechnik sogenannte netzbildende Umrichter zum Einsatz kommen. Vergleichbar mit konventionellen Kraftwerken kann somit kurzfristig auf den Bedarf des Netzes reagiert und Momentanreserve bereitgestellt werden.

Erwartungen an VDE FNN

Das zukünftige Stromnetz wird in Bezug auf Diversität und Leistung weiterhin wachsen und uns somit vor neue Herausforderungen in der Systemstabilität und bei den Netzanschlüssen stellen. Um dieses Wachstum zu bewältigen, ist eine vielfältige Expertise-Verteilung im FNN von entscheidender Bedeutung. Oftmals sind die Erzeuger unterbesetzt, was den Einigungsprozess linear gestaltet. Daher streben wir eine breite Beteiligung aller Erzeugungstechnologien an, um die erfolgreiche Zusammenarbeit auch künftig sicherzustellen.

k.hamann@wind-energie.de



Neu erschienen

Entwurf VDE-Anwendungsregel

Kaskadierung von Maßnahmen für die Systemsicherheit von elektrischen Energieversorgungsnetzen (E VDE-AR-N 4140)

Die VDE-Anwendungsregel zur Kaskade bildet die Grundlage für die Zusammenarbeit der Netzbetreiber in kritischen Netzsituationen. Sie liegt nun vollständig überarbeitet im Entwurf für Stellungnahmen vor.

[Entwurf VDE-Anwendungsregel erhalten](#)

Entwurf VDE FNN Hinweis

Technische Anforderungen an Netzbildende Eigenschaften inklusive der Bereitstellung von Momentanreserve

Der VDE FNN Hinweis beschreibt die technischen Anforderungen an netzbildende Anlagen, die zukünftig am Momentanreservemarkt teilnehmen wollen.

[Entwurf Hinweis erhalten](#)

VDE FNN Hinweis

Anschluss und Betrieb von Speichern am Niederspannungsnetz

Mit dem Hinweis unterstützt VDE FNN Anwender, wie Netzbetreiber, Hersteller und Handwerker, beim Anschluss und Betrieb von Speichern am Niederspannungsnetz.

[Hinweis erhalten](#)

VDE FNN Hinweis

Bidirektionales Laden: Laden und Rückspeisen von Elektrofahrzeugen aus Sicht des Stromnetzes

Der neue VDE FNN Hinweis weist darauf hin, dass das bidirektionale Laden von Elektrofahrzeugen ein großes Speicherpotenzial darstellt, das zur Flexibilisierung des Energiesystems genutzt werden kann.

[Hinweis erhalten](#)

Netzkarte

Karte "Deutsches Höchstspannungsnetz"

Die Karte mit Stand 1. Januar 2024 ist gedruckt in zwei Formaten erhältlich.

[Wandkarte kaufen](#)

[Faltplan kaufen](#)

VDE FNN Hinweis

Die Funktion „Steuerbox-Administrator“ des Messstellenbetreibers

Der VDE FNN Hinweis beschreibt die Funktion Steuerbox-Administrator umfassend und gibt Leitplanken und konkrete Umsetzungsempfehlungen.

[Hinweis erhalten](#)

VDE FNN Impuls

Ausprägung einer einheitlichen Schnittstelle an einer steuerbaren Einrichtung oder einem Energie-Management-System zur Anbindung an eine FNN Steuerbox

Der VDE FNN Impuls zeigt Lösungen für die Anbindung von steuerbaren Einrichtungen an eine FNN Steuerbox über Relaiskontakte. Damit lassen sich Anlagen anbinden, bei denen eine digitale Schnittstelle noch nicht möglich ist.

[Impuls erhalten](#)

VDE FNN Impuls

Möglichkeiten zur Dokumentation der technischen Umsetzung eines Befehls durch eine steuerbare Verbrauchseinrichtung oder ein Energie-Management-System

Im VDE FNN Impuls werden Möglichkeiten beschrieben, wie die technische Umsetzung eines Steuerungsbefehls einer steuerbaren Verbrauchseinrichtung oder eines EMS über die komplette Systemkette hinweg dokumentiert werden kann.

[Impuls erhalten](#)

VDE FNN Impuls

Ausprägung der digitalen Schnittstelle an einer steuerbaren Verbrauchseinrichtung oder einem Energie-Management-System

Der VDE FNN Impuls beschreibt die Schnittstelle von steuerbaren Einrichtungen zur Anbindung an einer Steuerungseinrichtung.

[Impuls erhalten](#)



Termine

Online

13.03.2024

VDE FNN Infotag NELEV 2024



Mit der kommenden Anpassung der Elektrotechnische-Eigenschaften-Nachweis-Verordnung (NELEV) 2024

können Erzeugungsanlagen und Speicher bei einer kumulierten installierten Leistung von max. 500 kW künftig einfacher zertifiziert werden und ans Netz gehen. Die Experten des VDE FNN und BMWK sowie die Spezialisten der Verteilnetzbetreiber, Erzeuger und Hersteller informieren über die neuen Rahmenbedingungen und über Besonderheiten, die es zu beachten gilt.

[Anmeldung](#)

[Weitere Informationen](#)

Online

13. – 14. 03. 2024

11. Kolloquium der Berufsbildungsgremien der Verbände Nachwuchssicherung und digitale Transformation



Das Berufsbildungs-Kolloquium informiert über aktuelle Herausforderungen für die Unternehmen in der

Energie- und Wasserwirtschaft und deren Fach- und Führungskräfte.

[Anmeldung](#)

[Weitere Informationen](#)

Berlin

09. – 10.04.2024

ZMP kompakt

Seit dem Start der netzorientierten Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen am



1. Januar 2024 sammelt der Energiesektor konkrete Erfahrungen im Steuern mit intelligenten Messsystemen. Nach drei Monaten Steuerung in der Praxis soll auf der *ZMP kompakt 2024* eine erste Bilanz gezogen werden, Erfahrungen ausgetauscht und das weitere Vorgehen diskutiert werden. Die Programm-Highlights:

- Regulatorischer Rahmen und technische Regelsetzung für Paragraph 14a EnWG
- Der Gesamtprozess zur Steuerung über das intelligente Messsystem von A bis Z

[Weitere Informationen](#)

16. – 17.04.2024, Hamburg (ausgebucht)

23. – 24.04.2024, Dresden

14. – 15.05.2024, Köln (ausgebucht)

04. – 05.06.2024, Ulm

TAR-Fachforum 2024

Die Technischen Anschlussregeln (TAR), vor allem für die Niederspannung, sind der entscheidende Baustein dafür, dass auch künftig mit



100 Prozent Erneuerbaren ein sicherer Systembetrieb möglich ist. Welche Neuerungen für die VDE-Anwendungsregeln *TAR Niederspannung (VDE-AR-N 4100)* sowie *Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz (VDE-AR-N 4105)* konkret geplant sind, stellt VDE FNN auf dem *TAR-Fachforum 2024*. Der Fokus liegt auf den Anforderungen an dezentrale Erzeugungsanlagen sowie der netzorientierten Steuerung von Verbrauchsanlagen. Weitere Themen sind die Errichtung von Erdungsanlagen für Gebäude sowie die Ausgestaltung von Zählerplätzen. Vorträge, Diskussionsrunden und die begleitende Fachausstellung informieren über die neuesten technischen Entwicklungen und Anforderungen in der Niederspannung.

[Anmeldung](#)

[Weitere Informationen](#)

Save-the-date

Berlin

07.06.2024 (06.06., Abend)

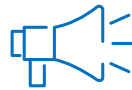
16. FNN-Fördererkreissitzung



Auf der diesjährigen FNN-Fördererkreissitzung am 7. Juni in Berlin stimmen die Delegierten der VDE FNN Mitgliedsunternehmen über die neue Geschäftsordnung ab. Melden Sie sich an und nutzen

Sie Ihr Recht auf Mitbestimmung! Der Auftakt am 6. Juni findet in diesem Jahr in der BRLO Brauerei statt. Diese etwas anderen Brauerei in der Mitte Berlins, die aus Containern gebaut wurde, bietet eine gute Gelegenheit für das Networking mit Kolleg*innen.

[Weitere Informationen](#)



VDE FNN in der Presse

netzpraxis

01.03.2024

Herkulesaufgabe Energiewende: Wie Verteilnetze weiterentwickelt werden

netzpraxis

01.03.2024

Warum wir für die Digitalisierung der Energiewende gut aufgestellt sind

de

12.02.2024

Sicherheit bei Arbeiten im Bereich von Netzanlagen

WirtschaftsWoche Online

10.02.2024

Werden E-Autos und Wärmepumpen demnächst zwangsgeregelt?

VDE dialog

Januar 2024

Zuverlässige Versorgung

Energie & Management

21.12. 2023

Mehr Verantwortung für die Erneuerbaren

pv magazin

08.12.2023

Kabinett beschließt „Roadmap Systemstabilität“

Elektroauto-News.net

08.12.2023

Das Bundeskabinett hat die Roadmap Systemstabilität des Bundeswirtschaftsministeriums beschlossen



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: Arlett Mattescheck / VDE, S. 6:
Uwe Moosburger, S. 15: Hannibal / VDE, S. 16: privat,
alle übrigen Grafiken/Fotos: VDE FNN
Redaktion: VDE FNN / März 2024