

Rund 900 Netzbetreiber, eine gemeinsame Grundlage: Netzorientierte Steuerung kann 2025 starten

- **VDE FNN hat Anfang 2025 Empfehlungen für eine flexible, netzorientierte Steuerung von Verbrauchseinrichtungen veröffentlicht**
- **Netznutzer und Netzbetreiber haben nun klare Vorgaben, wie die garantierte Mindestleistung für Wallbox oder Wärmepumpe in der Praxis berechnet und wie der Netzzustand ermittelt wird**
- **Steuerbare Verbrauchseinrichtungen werden aktiver Teil des Energiesystems: Verbrauchseinrichtungen werden manipulationssicher in das Gesamtsystem integriert und Flexibilitätspotentiale für Markt und Netzbetrieb erschlossen**

(Frankfurt a. M., 11.02.2025) Dank der Steuerbarkeit von Verbrauchseinrichtungen können sich Endkunden zukünftig sicher sein, dass ihre neue Wallbox oder Wärmepumpe zeitnah angebunden werden kann. Ist von netzorientierter Steuerung die Rede, schwingen aber oft auch drei Sorgen mit: Ist die Anbindung an das System sicher? Werden Verbraucher durch die netzorientierte Steuerung zu sehr eingeschränkt oder erleiden sie wirtschaftliche Nachteile? Das Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (VDE FNN) hat in Abstimmung mit der Bundesnetzagentur und dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik 2024 die Grundlagen ausgearbeitet, um diese Sorgen zu entkräften und klare Vorgaben für Netzbetreiber zu schaffen. Anfang 2025 hat [VDE FNN Empfehlungen](#) veröffentlicht, die unter anderem die garantierte Mindestleistung für Endkunden praxisnah einordnen und die Ermittlung des Netzzustandes konkretisieren. Heike Kerber, Geschäftsführerin VDE FNN erklärt: „Dort, wo Engpässe im Netz absehbar sind, muss der Netzbetreiber steuernd eingreifen. Jeder Netzkunde hat ein Recht auf Mindestleistung seiner steuerbaren Verbrauchseinrichtungen. Dafür gibt es jetzt bundesweit einheitliche und praxisnahe Grundlagen.“

Versorgung garantiert: Mindestbezugsleistung für Wärmepumpen, Wallboxen & Co.

Die netzorientierte Steuerung betrifft ausschließlich steuerbare Verbrauchseinrichtungen, wie zum Beispiel Wärmepumpen, Wallboxen, Klimaanlage sowie Speicher. Der Stromverbrauch des täglichen Bedarfs in Privathaushalten bleibt unberührt. Mit der netzorientierten Steuerung sollen absehbare örtliche Netzengpässe vermieden werden. Netzbetreiber können dazu die Leistung von Wärmepumpen, Wallboxen, Klimaanlage sowie Speichern in Engpassfällen und zeitlich limitiert auf bis zu 4,2 kW reduzieren. Laden, Heizen oder Kühlen bleibt jederzeit in einem Mindeststrahmen möglich. Zudem bietet die Steuerbarkeit Endkunden die Möglichkeit, ihre Flexibilität zu vermarkten und ihre Stromkosten zu reduzieren. VDE FNN hat in seinen Empfehlungen definiert, wie Netzengpässe identifiziert werden und wie die Mindestleistung einer oder mehrerer Verbrauchseinrichtungen an einem Standort zuverlässig und bundesweit einheitlich berechnet werden.

Messen im Fokus: Grundlage für das netzorientierte Steuern

Die netzorientierte Steuerung erfolgt nur dort, wo ein Engpass auftritt. Dazu wird der Netzzustand echtzeitnah ermittelt. Wie viele Messdaten dafür nötig sind, beschreibt VDE FNN in einer seiner Empfehlungen. Grundlage dafür war eine Studie der Bergischen Universität Wuppertal und consentec.

Kerber dazu: „Mit der Empfehlung schaffen wir die transparente und objektive Grundlage für das netzorientierte Steuern. Ziel ist es, sowohl kritische Netzsituationen als auch unnötige Steuereingriffe zu vermeiden. Mit einer lokalen und zeitlich befristeten Reduzierung einzelner Anlagen lassen sich kritische örtliche Netzsituationen abwenden.“ Die netzorientierte Steuerung ist nicht als Dauerzustand vorgesehen: Tritt der Bedarf häufig bis regelmäßig auf, ist der Betreiber zum zeitnahen Netzausbau verpflichtet.

Weiterdenken: IT-Sicherheit, dynamische Tarife und Erzeugungseinrichtungen

Die netzorientierte Steuerung wird durch eine sichere Kommunikationsinfrastruktur möglich: Die Vorgaben in Sachen IT-Sicherheit für intelligente Messsysteme mit Smart-Meter-Gateways bewegen sich auf Geheimdienstniveau. Dies ist aufwändig, hat sich aber als zukunftsweisende Entscheidung für die kritische Infrastruktur Energieversorgung erwiesen. So sorgt die aktuelle Bedrohungslage durch Hacker-Angriffe dafür, dass das in Deutschland entwickelte System zur Referenz für Länder werden kann, die bislang die Markt- und Netzintegration nicht integriert denken und nicht mit gebotener Cybersicherheit umsetzen.

Mit Blick auf eine bessere Integration von Erzeugungsanlagen in der Niederspannung sind weitere Anwendungen angedacht. Für die Einbeziehung von Erzeugungseinrichtungen – also

beispielsweise PV-Anlagen – in das Konzept der netzorientierten Steuerung empfiehlt VDE FNN, die bereits erarbeiteten Grundlagen für Verbrauchseinrichtungen analog zu nutzen. Damit gibt es auch eine sichere und einheitliche Lösung dafür, dass Kunden Verbrauch und Erzeugung optimieren und so aus den seit diesem Jahr eingeführten, dynamischen Tarifen den maximalen Nutzen ziehen.

Diese und weitere Themen werden auf dem VDE FNN Fachkongress ZMP in Leipzig am 25. und 26. Juni diskutiert (www.z-m-p.de).

Über VDE FNN

Das Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (VDE FNN) entwickelt die Stromnetze vorausschauend weiter. Ziel ist der jederzeit sichere Systembetrieb mit 100 Prozent erneuerbaren Energien. VDE FNN macht innovative Technologien praxistauglich und gibt Antworten auf netztechnische Herausforderungen von morgen. Hier arbeiten verschiedene Fachkreise mit unterschiedlichen Interessen gemeinsam an Lösungen. Mitglieder sind über 500 Hersteller, Netzbetreiber, Versorger, Anlagenbetreiber, Behörden und wissenschaftliche Einrichtungen.

Mehr Informationen unter www.vde.com/fnn

Über den VDE

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

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

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

Pressekontakt: Jennifer Bounoua, Tel. +49 151 14600477, presse@vde.com