

30/2019

10. Juli 2019

VDE zeigt Lösungsansatz für Zellulares Energiesystem

- **VDE-Experten geben konkrete Handlungsempfehlungen für Umsetzung einer dezentralen Energieversorgung auf Basis zellulärer Strukturen**
- **Statt unbeliebten Netzausbau empfehlen die Experten effiziente Erzeugung und Nutzung von Energie auf allen Ebenen**

(Frankfurt, 10. Juli 2019) Alle wollen die Energiewende, aber keiner den Stromausfall oder gar die Stromleitung vor Ort. In dem neuen Papier „Zellulares Energiesystem“ zeigt jetzt der Technologieverband VDE eine effiziente und konsensfähige Lösung für eine erfolgreiche Umsetzung der Energiewende: Die VDE-Experten empfehlen den Strom direkt dort zu verbrauchen, wo er erzeugt wird, nämlich auf lokaler und regionaler Versorgungsebene. Bei diesem „zellularen Ansatz“ erfolgt die Umsetzung der dezentralen Energieversorgung auf Basis zellulärer Strukturen. „Im zellular geprägten Energiesystem wird nach dem Subsidiaritätsprinzip die physikalische Balance zwischen Energieangebot und -nachfrage soweit wie möglich bereits auf regionaler, lokaler Ebene hergestellt. So kann der Ausbau der erneuerbaren Energien zügig weiter vorangetrieben werden und dabei das elektrische Übertragungsnetz wesentlich von Maßnahmen zur Netzstabilisierung entlastet werden“, erklärt Dr. Thomas Benz, Geschäftsführer der Energietechnischen Gesellschaft im VDE (VDE|ETG).

Kosten und Ärger sparen: Netzausbau minimieren durch Sektorenkopplung und lokale Nutzung von Energie

In dem Papier „Zellulares Energiesystem“ liefern die VDE-Experten technisch-physikalische Vorgaben, die es ermöglichen auch Regularien und Märkte entsprechend anzupassen. Sie zeigen, wie die derzeit unabhängig voneinander betriebenen Energiesysteme und Infrastrukturen – Gasnetze, Wärmenetze, elektrische Übertragungs- und Verteilnetze oder Ladeinfrastrukturen für die Elektromobilität – durch geordnete Bildung und Einbettung zellulärer Strukturen zu einem effizienten Energiesystem zusammen wachsen können. Dabei geht es ihnen nicht darum, den Ausbau der elektrischen Netze zu optimieren, sondern die effiziente Erzeugung und Nutzung von Energie auf allen Ebenen – lokal, regional,

überregional – zu verbessern. „Volkswirtschaftlich gesehen sind dabei sektorenübergreifende Lösungen, die unterschiedliche Energieformen miteinander verbinden, oft effizienter als Einzellösungen bestimmter Energieformen und deren Netze bzw. Subsysteme“, rät Benz.

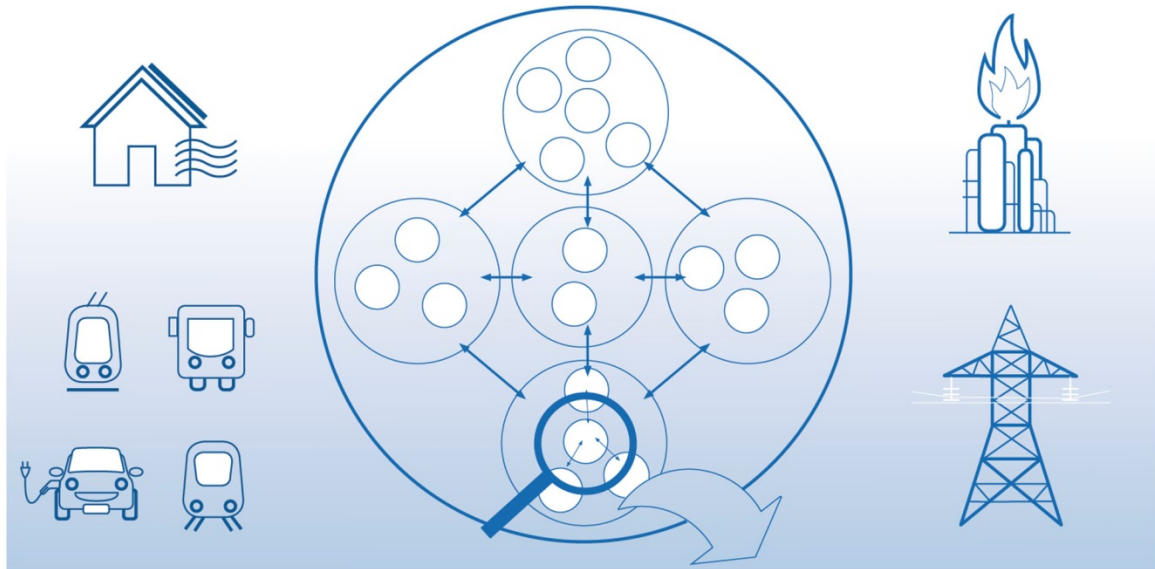
Im Zuge der Energiewende – weg von einer zentralen hin zu einer dezentralen und CO₂-armen Energieerzeugung – stehen die Netzbetreiber vor neuen Herausforderungen. „Der technische Konsens in der Energieversorgung ist wichtig, damit Politik, Wirtschaft und Gesellschaft Entscheidungen treffen können, um neue Technologien einzuführen. Unser Papier soll die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Technik anregen und dabei Experten für elektrische Verteil- bzw. Übertragungsnetze, Fachleute für die Sektoren Wärme, Gas sowie Mobilität an einen Tisch bringen“, sagt Benz. Mit dem zellularen Ansatz könne der Ausbau der erneuerbaren Energien, die Flexibilisierung des Energiesystems sowie die Dekarbonisierung der Sektoren zügig weiter vorangetrieben werden.

In dem VDE-Papier „Zellulares Energiesystem“ beantworten die Autoren bisher offene Fragestellungen zu Themen wie

- die Planung und Auslegung von zellularen Energiesystemen,
- der Betrieb zellularer Energiesysteme,
- Sektorenkopplung und Speicher im zellularen Energiesystem,
- Digitalisierung und Informationssicherheit im zellularen Energiesystem.

Mit Fallbeispielen und Projekten zu zellularen Energiesystemen geben sie einen Überblick über aktuelle Aktivitäten und ergänzen damit ihre Umsetzungsvorschläge.

Für die Redaktion: Das VDE-Papier „Zellulares Energiesystem“ ist kostenfrei im VDE-Shop unter www.vde.com/shop erhältlich. Die Autoren sind Mitglieder im Arbeitskreis „Energieversorgung 4.0“ des Gemeinschaftsausschuss V2.3/FA KT5 „Schutz- und Automatisierungstechnik“ der Energietechnischen Gesellschaft im VDE (VDE|ETG) und der Informationstechnischen Gesellschaft im VDE (VDE|ITG).



Mit dem zellularen Ansatz kann der Ausbau der erneuerbaren Energien, die Flexibilisierung des Energiesystems sowie die Dekarbonisierung der Sektoren zügig weiter vorangetrieben werden (Bildquelle VDE).

Über den VDE:

Der VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik und Informationstechnik ist mit 36.000 Mitgliedern (davon 1.300 Unternehmen) und 2.000 Mitarbeitern einer der großen technisch-wissenschaftlichen Verbände Europas. Der VDE vereint Wissenschaft, Normung und Produktprüfung unter einem Dach. Die Themenschwerpunkte des Verbandes reichen von der Energiewende über Industrie 4.0, Smart Traffic und Smart Living bis hin zur IT-Sicherheit. Der VDE setzt sich insbesondere für die Forschungs- und Nachwuchsförderung sowie den Verbraucherschutz ein. Das VDE-Zeichen, das 67 Prozent der Bundesbürger kennen, gilt als Synonym für höchste Sicherheitsstandards. Hauptsitz des VDE ist Frankfurt am Main.

www.vde.com

Über die Energietechnische Gesellschaft im VDE:

Die Energietechnische Gesellschaft im VDE (VDE|ETG) bündelt mit über 12.000 Mitgliedern die Fachkompetenz der Energietechnik von der Erzeugung, Übertragung, Verteilung bis hin zu den vielfältigen Anwendungsfeldern. Das umfangreiche Expertenwissen der rund 300 ehrenamtlichen Mitarbeiter aus Industrie, Forschung, Versorgungsunternehmen, Hochschulen und Behörden, die in Fachbereichen, Fachausschüssen und Arbeitskreisen mitwirken, bildet die technisch-wissenschaftliche Basis für Veranstaltungen und -Publikationen der Energietechnischen Gesellschaft im VDE.

Pressekontakt: Melanie Unseld, Tel. 069 6308461, melanie.unseld@vde.com