

12/2017

15. März 2017

VDE|FNN zur Zuverlässigkeit elektronischer Stromzähler

- VDE|FNN hat bekannte Störeffekte, die zu Fehlmessungen führen können, in Lastenheften für Basiszähler berücksichtigt.
- Bisher sind keine Fehlmessungen an Geräten, die nach FNN-Empfehlungen zur Zuverlässigkeitsbewertung geprüft wurden, bekannt.

Vor dem Hintergrund aktueller Medienberichte zu fehlerhaften Messungen digitaler Stromzähler teilt das Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN) Folgendes mit:

Grundlage der Medienberichte ist eine Studie der Universität Twente Enschede in den Niederlanden. VDE|FNN erarbeitet für Deutschland technische Spezifikationen für interoperable und austauschbare Geräte als Komponenten für intelligente Messsysteme („Smart Meter“). Die Zuverlässigkeit der Zähler und Zusatzgeräte stand dabei von Anfang an im Fokus, da Endverbraucher und Messstellenbetreiber auf jederzeit zuverlässige Stromzähler und Zusatzgeräte angewiesen sind.

Es ist bekannt, dass verschiedene Störeffekte zu Fehlmessungen führen können, so beispielsweise die zunehmende Verbreitung von Energiesparlampen bzw. LEDs sowie dezentrale Einspeisung erneuerbarer Energien. Ursache dafür sind hochfrequente Ströme im Frequenzbereich von 2 kHz bis 150 kHz, die z. B. ein Solar-Wechselrichter erzeugen kann, wenn eingebaute Filter nicht ausreichend dimensioniert sind.

Vor diesem Hintergrund hat VDE|FNN im Jahr 2010 zusammen mit der VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH umfangreiche Untersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse und Schlussfolgerungen sind in einen FNN-Hinweis eingeflossen („Leitfaden zur Bewertung der Zuverlässigkeit und Messbeständigkeit von Elektrizitätszählern und Zusatzeinrichtungen“). Die Unterlage beschreibt erweiterte Anforderungen an Prüfverfahren, die eine systematische Bewertung der Zuverlässigkeit von Stromzählern ermöglichen. Konkret werden Methoden beschrieben, die nachweisen, dass die Zähler auch in dem

P
R
E
S
S
E

kritischen Bereich richtig messen. Seit 2011 erleichtert dieser Leitfaden die Entwicklung von Geräten, die im Betrieb resistent gegenüber Störeinflüssen sind.

VDE|FNN hat für den anstehenden Rollout moderner Messeinrichtungen und intelligenter Messsysteme in Deutschland einen Basiszähler definiert und dabei Bezug auf den o. g. Leitfaden genommen. Bisher sind keine Fehlmessungen an Geräten, die nach FNN-Lastenheften entwickelt wurden, bekannt. Zähler, die gemäß FNN-Leitfaden zur Zuverlässigkeitsprüfung von 2011 geprüft wurden, haben ihre Festigkeit gegenüber den genannten Störgrößen nachgewiesen. Entwicklung und Test der Geräte ist Sache der Hersteller.

Die aktuelle Studie aus den Niederlanden wird jetzt auf neue Erkenntnisse und Störphänomene untersucht. Weiterhin wird die Übertragbarkeit auf Deutschland und den deutschen Strommarkt geprüft. VDE|FNN stimmt sich hierbei eng mit der Bundesnetzagentur und der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt ab.

Sollten neue Erkenntnisse z. B. zu bisher unbekanntem Störphänomenen gewonnen werden, fließen diese in die Entwicklung des Basiszählers ein. Die Lastenhefte und Leitfäden sind Teil der Aktivitäten von VDE|FNN, innovative Technologien schneller alltagstauglich zu machen.

Download „FNN-Leitfaden zur Bewertung der Zuverlässigkeit und Messbeständigkeit von Elektrizitätszählern und Zusatzeinrichtungen“:

<https://www.vde.com/de/fnn/themen/imesssystem/lastenhefte/zuverlaessigkeit>

Über das Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN)

Das Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN) entwickelt die Stromnetze vorausschauend weiter. Ziel ist der jederzeit sichere Systembetrieb bei steigender Aufnahme von Strom aus erneuerbaren Energien. FNN macht innovative Technologien in Form von VDE-Anwendungsregeln und technischen Hinweisen schnell alltagstauglich und systemkompatibel. Mitglieder sind über 440 Netzbetreiber, Energieversorger, Hersteller, Anlagenbetreiber, Behörden und wissenschaftliche Einrichtungen.

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