

NETZINTEGRATION VON DEZENTRALEN EINSPEISERN

FGW-Aufgabenstellung im Fachausschuss für Elektrische Eigenschaften und Abgrenzung zur Ausarbeitung von Netzanschlussregeln durch VDE-FNN (Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE)

Nur weil die Zutaten eines Kuchens rezeptkonform ausgewählt wurden, muss das fertige Backwerk noch lange nicht allen Partygästen sehr gut schmecken. So kann auch nicht davon ausgegangen werden, dass mit der Inbetriebnahme dezentraler Einspeiser deren Verhalten eindeutig festgelegt wäre, nur weil in Anwendungsregeln und Technischen Anschlussbedingungen alle geforderten Anforderungen abgestimmt und aufgenommen wurden. Mit einer Darstellung der dafür ursächlichen Gründe möchte FGW für eine stärkere Beteiligung von Vertretern der Verteil- und Übertragungsnetzbetreiber werben. Im Bereich der elektrischen Eigenschaften erarbeitete FGW ab 1985 die „FGW-Leitfäden“ für ursprünglich ausschließlich Windenergieanlagen am Nieder- und Mittelspannungsnetz in Schleswig-Holstein. Damals waren an diesen Leitfäden erste Betreiber, Hersteller und Vertreter der Preussen Elektra AG bzw. der Schleswig AG als FGW-Mitglieder eingebunden. Inzwischen sind daraus die „Technischen Richtlinien“ der FGW geworden, die im Bereich der Elektrischen Eigenschaften für alle dezentralen Einspeiser am Mittel-, Hoch- und Höchstspannungsnetz verbindliche und sehr ausführliche Vorgaben für die Umsetzung von der Vermessung, Modellierung und Zertifizierung machen.

Waren ursprünglich allgemein anwendbare und zwischen Energieversorgungsunternehmen, Hersteller und Betreiber abgestimmte Empfehlungen für die Durchführung von Messungen im Vordergrund der Arbeiten, so stieg mit den Jahren auch die Bedeutung der Modellierung und der Nachweisführung elektrischer Einspeiser. Diese wurden dann auf den Anforderungen und Grundlagen der 2008 veröffentlichten BDEW-Richtlinie „Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz“, dem „Transmissioncode 2007“ und dem „VDN-Leitfaden für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen [...]“ von 2004 grundlegend überarbeitet und für weitere Technologien neben den Windenergieanlagen erweitert. Es wurden Vergleiche und Ringversuche in Treffen der Messinstitute (ISO/IEC 17025) oder bei den Zertifizierungsstellen (ISO/IEC 17065) durchgeführt, ein Zulassungsverfahren unter dem Dach des BDEW gemeinsam mit FNN ausgearbeitet und etabliert und viele offene Fragen zwischen allen Beteiligten geklärt. Dabei etablierte sich der in Abbildung 1 dargestellte Ablauf.

Mit der Überführung dieser Regeln in die Anwendungsregeln des VDE-FNN in 2018 und deren Überarbeitung im Rahmen der Europäischen Verordnung (EU) 2016/631 sowie der NELEV vom 12.07.2017 wurden die Aufgaben zur „Ausgestaltung der Details des

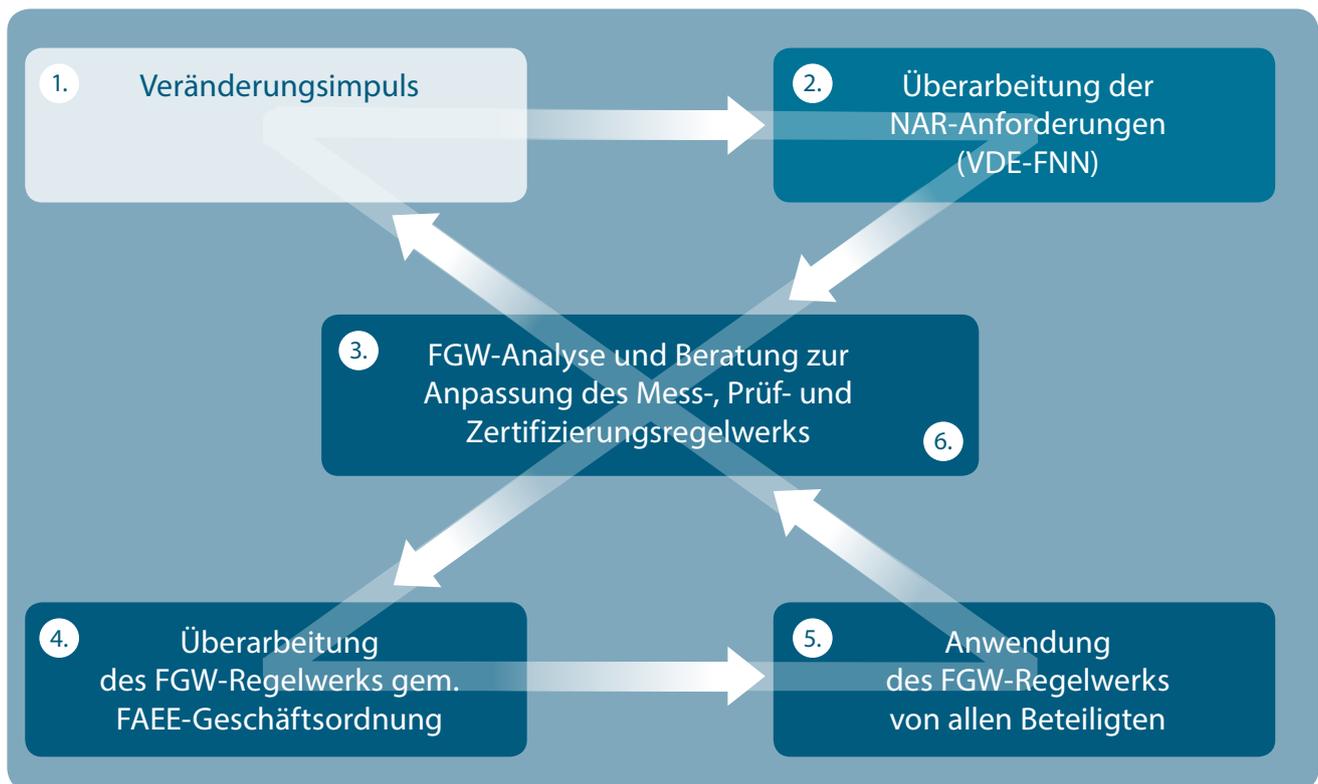


Abbildung 1: Entwicklung von Anforderungen und Nachweisführung mit Fokus auf FGW-Aufgaben

Nachweisverfahrens“ in den Technischen Richtlinien der FGW TR 3, TR 4 und TR 8 sowie zur Zulassung von nach ISO/IEC 17065 akkreditierten Zertifizierungsstellen für die Umsetzung der Nachweisprüfung von Erzeugungsanlagen, Erzeugungseinheiten und Komponenten sowie der Erstellung von Konformitätserklärungen an die FGW verwiesen.

Die „Ausgestaltung von Details“ (Kap. 11 der NAR) sollte dabei der FGW die detaillierte Beschreibung der FNN-Anforderungen für die sehr unterschiedlichen Anforderungen aller beteiligter Interessen ermöglichen. Dabei sollen die „Anforderungen der vorliegenden VDE-Anwendungsregel weder unterlaufen noch verschärft“ werden. Allerdings bedürfen auch diese Anforderungen oft einer genau-

en Betrachtung, weil bei der Ausgestaltung der Nachweisverfahren ebenfalls Anforderungen an die Umsetzung von Prüfung, Modellierung oder Zertifizierung, für vereinheitlichte Vorgehensweisen oder aus Gründen der Akkreditierung, auch als Verschärfung einer VDE-Anwendungsregel, verstanden werden können. Im Rahmen der Anforderungen muss die Ausgestaltung der Nachweisführung dabei zwar insbesondere den vielfältigen Ansprüchen der Hersteller entsprechen. Ohne ein übergreifendes gemeinsames Verständnis für die Anforderung entstehen hier aber oft abweichende Vorstellungen zum Prozess. Daher sollten sich Netzbetreiber diese Aufgabe verstärkt unterstützen.

Oft zeigt erst die detaillierte Besprechung der Anforderungen und das Ausformulieren der Nachweisführung, dass offene Fragen und unterschiedliche Sichten unter Elektrotechnikexperten geklärt und für einheitliche und belastbare Zertifikatsaussagen beantwortet werden müssen. Aufgrund der hohen Anlagenvielfalt, Marktentwicklungen, Mess- und Modellierungstechnik, Unterschieden in der Netztechnik und -betrieb ergeben sich viele weitere bedeutende Aspekte für die finale Konformitätsbewertung. Damit diese Aussage am Ende glaubwürdig und transparent die Einhaltung aller Anforderungen der FNN-Anwendungsregel bestätigen kann, darf die kontinuierliche Weiterentwicklung des Stands der Technik zu den o.g. Detailfragen nicht unterschätzt werden. Nicht oft entstehen oft gemeinsame Sprache- und Prozesskenntnis und ein neuer Stand der Technik. Auch hierfür wäre eine stärkere Beteiligung von Netzbetreibern verschiedener Spannungsebenen wünschenswert.

FGW hat gerade erst damit begonnen, das elektrotechnische Expertenwissen in den Unterdisziplinen für unterschiedliche Einspeiser, für Netztechnik und Netzbetrieb, für Anlagenverantwortung und Sicherheit sprachlich und fachlich, in Theorie und Praxis zu vereinheitlichen. Dabei spielt insbesondere auch die Aus- und Weiterbildung von Berufs- und Quereinsteigern bei allen Interessengruppen zukünftig eine große Rolle. Und nur durch eine Internationalisierung werden diese Verfahren sich langfristig bewähren können. FGW hat als erste Institution damit begonnen, schon Entwurfsunterlagen auch in englischer Sprache weltweit Expertenkreisen zur Kommentierung zur Verfügung zu stellen und die einzelnen Verfahren über Datenbanken („TR8-Anhang A-Datenbank“, „EZE-Liste“) auch für Anforderungen anderer Gridcodes leicht anwendbar zu machen. Auch wenn Netzbetreiber ausschließlich in der BRD ihre Netze betreiben, so ist doch davon auszugehen, dass zukünftig die europäische und internationale Normung auf eine starke Vereinheitlichung der Verfahren drängt und auch dafür ein intensiver und vertrauensvoller Austausch der Fachexperten benötigt wird.

Der Rahmen für diese Aufgabe war und ist dabei stets der FGW-Satzungszweck zur Förderung von Maßnahmen für eine vollumfänglich erneuerbare Energieversorgung sowie eine interessenübergreifende Abstimmung der Mess-, Prüf-, Modellierungs- und Zertifizierungsaufgaben. Erworben wird das Regelwerk heute von Firmen und Bildungseinrichtungen aus allen Ländern der Welt in den Sprachen Deutsch und Englisch.

Auch wenn schon eine Menge für die Netzanschlusskonformitätsbewertungen geleistet wurde, so wird dabei doch offensichtlich, dass bis zu einer Fachsprache, einheitlicher Ausbildung und erfüllten Ansprüchen daher weiterhin noch einige Aufmerksamkeit und Auseinandersetzung nötig sein wird.

Kontakt

Dipl.-Ing. Jens Rauch
rauch@wind-fgw.de
Telefon: +49 30-30 10 15 050

FGW e.V. - Fördergesellschaft Windenergie und andere Dezentrale Energien

Oranienburger Straße 45, 10117 Berlin

