



Zertifizierung von Erzeugungseinheiten und -anlagen

In den vergangenen Jahren ist ein deutlicher Anstieg von Erzeugungsanlagen (EZA) auf Basis erneuerbarer Energieträger zu verzeichnen. Neben Photovoltaik (PV) und Windkraft zählen auch mit Biomasse oder Biogas betriebene Blockheizkraftwerke (BHKW) oder Wasserkraftwerke dazu. Branchenexperten gehen davon aus, dass sich der Anteil regenerativer Energien in der Gesamtenergiebilanz in den nächsten Jahren weiter erhöhen wird.

Dieser zunehmende Anstieg stellt die Energiewirtschaft vor neue Herausforderungen. Um die Stabilität und Sicherheit der Energieversorgung zu gewährleisten, wurden in vielen europäischen Ländern entsprechende Netzzugangsbestimmungen definiert. Diese schreiben ein Minimum an elektrischen Eigenschaften fest und sind von den zukünftigen Erzeugern einzuhalten.

Die VDE Renewables GmbH als Ihr dynamischer, unabhängiger und kompetenter Partner bestätigt Ihnen die Netzkonformität Ihrer Erzeugungseinheit (EZE) bzw. Ihrer EZA entsprechend den jeweiligen Netzzugangsbestimmungen (Grid Codes).

In Deutschland existieren, von der Netzspannungsebene bestimmt, unterschiedliche Netzzugangsbestimmungen, die folgende Tabelle zeigt:

Spannungsebene	Netzzugangsbestimmung	Prüf- und Zertifizierungsnorm
Niederspannung	VDE AR-N 4100 / 4105	VDE 0124-100
Mittelspannung	VDE AR-N 4110	FGW TR3, FGW TR8
Hochspannung	VDE AR-N 4120	
Höchstspannung	VDE AR-N 4130	

Die VDE Renewables GmbH und ihre Partnerlabore bieten entsprechende Prüf- und Zertifizierungsleistungen an, um Ihre EZE bzw. EZA bzw. relevante Komponente qualifiziert prüfen und zertifizieren zu können.

Anschluss der EZE bzw. EZA an das Energieversorgungsnetz

Die Hersteller von EZE bzw. die Betreiber von EZA sind für die Einhaltung der Anforderungen der jeweiligen Netzzugangsbestimmung verantwortlich. Die Nachweise werden im Allgemeinen anhand eines dreistufigen Prozesses durchgeführt:

1. Der Hersteller einer EZE muss die Anforderungen der jeweils gültigen Netzzugangsbestimmung anhand einer Typprüfung an der EZE nachweisen. Grundlage dieser Typprüfungen sind Prüfnormen, die aus den Netzzugangsbestimmungen abgeleitet werden. Die bestandene Typprüfung sowie ein validiertes Rechenmodell der EZE sind die Basis für die Ausstellung des **Einheitszertifikats**. Nur EZE mit gültigem Einheitszertifikat werden in Deutschland für den Netzbetrieb zugelassen.
2. Der Betreiber einer Erzeugungsanlage (EZA) muss die Anforderungen der jeweiligen Netzzugangsbestimmungen im Rahmen des sogenannten **Anlagenzertifikats** nachweisen. Voraussetzung für dieses Nachweisverfahren ist das oben erwähnte Einheitszertifikat der neuen EZE der EZA.

Bei EZE, deren Einzelvermessung im Rahmen des Einheitszertifikats z. B. aufgrund zu hoher Leistung unwirtschaftlich wird, kann das Anlagenzertifikat dann über das sogenannte **Einzelnachweisverfahren** erstellt werden.

3. Nach Zertifizierung, Errichtung und Inbetriebnahme der EZA erfolgt die geforderte **Konformitäts-erklärung**: Diese ist der Nachweis, dass die EZA entsprechend den Vorgaben des Anlagenzertifikates errichtet wurde.

Voraussetzung für den Anschluss einer EZE in einer EZA in der MS-, HS- und HöS-Ebene ist ein Einheitszertifikat. Bei EZE, deren Einzelvermessung im Rahmen des Einheitszertifikats z. B. aufgrund zu hoher Leistung unwirtschaftlich wird, kann das Anlagenzertifikat über das sogenannte „Unikatsverfahren“ erlangt werden.

Komponentenzertifizierung

Zusätzlich sind für systemrelevante Komponenten unabhängige **Komponentenzertifikate** vorgesehen (z. B. Netz- und Anlagen (NA-) Schutz, EZA-Regler, Spannungsregler und Erregersystem von Synchrongeneratoren). Es ist größtenteils Pflicht, nur zertifizierte Komponenten in EZA einzusetzen.

Kontaktieren Sie uns

Wenden Sie sich bitte an uns, falls Sie Fragen zur Zulassung Ihrer EZE bzw. EZA bzw. relevanten Komponente haben. Das trifft ebenfalls für eine Vielzahl von ausländischen Netzzugangsbedingungen zu.

Unsere langjährige Erfahrung, die Unabhängigkeit und weitreichende Vernetzung unserer Experten ist die Basis für unsere Tätigkeit. Wir unterstützen Sie gerne.

VDE Renewables GmbH

Siemensstraße 30
63755 Alzenau
Tel. +49 69 6308-5300
Fax +49 69 6308-5320
renewables@vde.com
vde.com/renewables

