



Checkliste für die Elektroplanung beim Einsatz von Prototypen

Hinweis zur NT-10-38 „Technische Bedingungen für Anschluss und den Betrieb von Kundenanlagen an das Mittelspannungsnetz“ (TAB Mittelspannung)

Hinweis zur NT-10-32 „Technische Bedingungen für Anschluss und den Betrieb von Kundenanlagen an das Hochspannungsnetz“ (TAB Hochspannung)

Gültig ab: 01.01.2019

1 Ziel

Dieses technische Dokument ergänzt die Netzrichtlinien NT-10-38 „Technische Bedingungen für den Anschluss und den Betrieb von Kundenanlagen an das Mittelspannungsnetz“ (TAB Mittelspannung) sowie die Netzrichtlinien NT-10-32 „Technische Bedingungen für den Anschluss und den Betrieb von Kundenanlagen an das Hochspannungsnetz“ (TAB Hochspannung). Die technischen Anforderungen dieses Dokumentes gehören zu den technischen Anschlussbedingungen der E.DIS Netz GmbH und sind umzusetzen.

2 Verantwortlichkeit

Für die Inhaltliche Betreuung dieses technischen Dokuments ist die Abteilung Netztechnik verantwortlich. Ansprechpartner und Kontaktperson sowie zum Dokumentenaustausch ist:

Mario Scholz
NTPA
Langewahler Straße 60
15517 Fürstenwalde / Spree
T +49 3361 70-3832
mario.scholz@e-dis.de

3 Erläuterungen zur Checkliste

Für Erzeugungsanlagen mit Prototypen nach VDE-AR-N 4110 und keinen nach VDE-AR-N 4110 bereits zertifizierten Erzeugungseinheiten sind innerhalb von zwei Jahren nach der Inbetriebsetzung der ersten Prototypen-Erzeugungseinheit in Deutschland anstelle des Einheitenzertifikats und des Anlagenzertifikats eine Prototypenbestätigung und eine Elektroplanung ausreichend.

Die Elektroplanung basiert auf dem Netzbetreiberabfragebogen E.9 (MS) bzw. E.7 (HS) sowie auf dem ggf. zusätzlich gelieferten Schutzeinstellblatt. Die folgende Liste soll bei der Erstellung der Elektroplanung eine Hilfestellung sowie eine Mindestanforderung an das Dokument darstellen. Unabhängig der aufgelisteten Punkte sind die Anforderungen aus der VDE-AR-N 4110 (TAR MS) bzw. VDE-AR-N 4120 (TAR HS) sowie aus den Technischen Anschlussbedingungen zu berücksichtigen und einzuhalten.

Erzeugungsanlagen, die sowohl zertifizierte Erzeugungseinheiten nach VDE-AR-N 4110 als auch Prototypen nach VDE-AR-N 4110 enthalten, müssen vor der Inbetriebsetzung für die bereits zertifizierten Erzeugungseinheiten ein Anlagenzertifikat erstellen, in dem die Prototypen gemäß u. g. Checkliste berücksichtigt werden (Mindestumfang). Alternativ sind ein Anlagenzertifikat und eine Elektroplanung zulässig.

4 Checkliste

In Anlehnung an ein Anlagenzertifikat sollen folgende Punkte in der Elektroplanung in Berichtsform enthalten sein (bei HS-Anschlüssen gelten sämtliche Anforderungen):

- **Dokumentation der Erzeugungsanlage:** Betriebsmittel (Hersteller, Typ), EZA-Regler, Schutzgerät, Wandler, Kabel, Kabellängen
- **Dimensionierung der Betriebsmittel:**
 - Ausweisung Kurzschlussfestigkeit und Dauerstrombelastbarkeit
 - Bewertung Kurzschlussfestigkeit und Dauerstrombelastbarkeit (nur für >950kW bzw. HS)
- **Lastfluss-Berechnung (nur für >950kW bzw. HS):**
 - Hierzu zählen wir den Blindleistungsstellbereich (P-Q-Diagramm und Q-U-Diagramm), analog zu den Bildern 5 und 6 in der VDE-AR-N 4110 bzw. der VDE-AR-N 4120
 - Langsame Spannungsänderung am Netzanschlusspunkt
- **Wirkleistungsregelung:**
 - Kurze Beschreibung, dass die Anlage unser Regelungskonzept in Bezug auf die Wirkleistung umsetzen kann und sofern vorhanden einen Kommunikationsplan der Anlage
- **Statische Spannungshaltung:**
 - Kurze Beschreibung, dass die Anlage unser Regelungskonzept in Bezug auf die Blindleistung umsetzen kann und sofern vorhanden einen Kommunikationsplan der Anlage (kann auch gemeinsam mit Konzept der Wirkleistungsregelung dargestellt werden)
- **Schutzkonzept:**
 - Überprüfung des Schutzkonzeptes auf Konformität mit TAR MS bzw. HS und TAB MS bzw. HS
 - Ausschluss von Kollisionen (sofern möglich)
 - mit der dynamischen Netzstützung
 - mit dem Eigenschutz der EZE
- **Dokumentation der Komponentenzertifikate (sofern nicht im zukünftigen Einheitszertifikat berücksichtigt):**
 - EZA-Regler
 - Ggf. aktive statische Kompensationseinrichtungen
 - Zusatzkomponenten, die nicht Bestandteil der Einheitszertifikate sind, wie z. B.
 - Spannungsregler für EZE vom Typ-1
 - Hilfsaggregate
 - Schutzeinrichtungen
- **Abschätzung der Netzurückwirkungen (nur für >950kW bzw. HS):**
 - Sofern möglich

Weiter benötigen wir:

- ein aktuelles und vollständiges Übersichtsschaltbild der Anlage inklusive Wandler-Daten und Schutzfunktionen mit den Messstellen und den Auslöseverbindungen auf die zugehörigen Leistungsschalter (von der Übergabestation bis zu den EZE)

5 Abkürzungen / Begriffe

- EZA Erzeugungsanlage
- EZE Erzeugungseinheit
- TAR MS Technische Anschlussregeln Mittelspannung (VDE-AR-N 4110)
- TAB MS Technische Anschlussbedingungen Mittelspannung (NT-10-38)
- TAR HS Technische Anschlussregeln Hochspannung (VDE-AR-N 4120)
- TAB HS Technische Anschlussbedingungen Hochspannung (NT-10-32)