

Datenabfrage Anlagenzertifizierung

1. Anlagenzertifikat:

- **Detaillierte einpolige Darstellung der Gesamtanlage mit Übergabestation, Transformatorstation(en) bis zu jeder Erzeugungseinheit**
 - Verkabelung (Typ, Länge und Querschnitt)
 - Darstellung und Angabe sämtlicher Wandlerdaten (Übersetzung, Klasse und Leistung bzw. Bürde)
 - Darstellung der jeweiligen Wandlerkerne für den Schutz und die Regelung der Anlage
 - Darstellung sämtlicher Schutzeinrichtungen mit Einbauort, Bezeichnung der Schutzrelais, deren zugehörigen Wirklinien auf den Leistungsschalter, sowie Angabe der Leistungsschaltdaten
 - Dauerstrombelastbarkeit
(Datenblatt verbaute Leistungsschalter oder Name und Typ)
 - Kurzschlussausschaltvermögen
(Statement: min. 1s Fehlerdauer)
 - Darstellung zur eingestellten Transformatoren-Stufung
 - Reglersollspannung des automatischen Stufenstellers für die 110 kV-Transformatoren
- **Deck- und Datenblätter**
 - Projektspezifische Deckblätter der Einheitenzertifikate der verwendeten EZE
 - Deckblatt des Einheitenzertifikates für verwendete Erzeugungseinheit
 - Deckblatt des Komponentenzertifikates des zwischengelagerten Schutzes
 - Benennung der Hilfsaggregate (FRT-Fähigkeit)
 - Angabe Motor-Generator-Kombination aus dem Einheitenzertifikat, lfd. Nummer oder genauere Angabe der Kombination
- **Bestandsanlagen**
 - Technische Daten der Bestands-Erzeugungseinheiten (inkl. relevanter Parametrierungen z.B. für Blindleistungsverhalten, FRT-Verhalten und Schutz) und deren Maschinentransformatoren (inkl. Angabe der Stufenstellerposition), sowie Informationen zu den spezifischen Anforderungen an die Blindleistungsbereitstellung (z.B. Netzanschlussvertrag)
 - Blindleistungsfahrweise: An Blindleistungsregelung beteiligt/ eigene Kennlinie bzw. separate Regelung/ fester Leistungsfaktor)
 - Die Bestandsanlagen sind in dem einphasigen Übersichtsschaltplan darzustellen.
- **Transformatordaten**
 - Transformatoren-Datenblätter oder Prüfprotokolle
 - Angabe zur geplanten Umsetzung von betriebsbedingten Schalthandlungen an den Transformatoren (ja oder nein)
 - Bestätigung, dass auch bei nicht betriebsbedingten Schalthandlungen, diese nur an einzelnen Trafos umgesetzt werden (nicht an mehreren Trafos gleichzeitig)
 - Reglersollspannung des automatischen Stufenstellers für die 110 kV-Transformatoren
 - Hochspannungstransformatoren-Datenblätter oder Prüfprotokolle
 - Übersetzung, Nennleistung, Schaltgruppe
 - Stufenabhängiges Kurzschlussspannung u_k ideal inkl. Kurzschlussverluste P_k (Information ist im Messbericht enthalten)
 - Regelgeschwindigkeit des Spannungsreglers des Netztransformators
 - Liegt bereits eine Kennlinie vor? (Wenn nicht wird diese von DNV vorgegeben)

- **Regelkonzept**
 - Kommunikationsschaltplan (Kommunikationsverbindungen zum Netzbetreiber / zu den Erzeugereinheiten)
 - Deckblatt des Komponentenzertifikates des Parkreglers
 - Angabe, ob die Wirkleistungseinsenkung durch den EZA-Regler am Netzanschlusspunkt oder den Erzeugungseinheiten umgesetzt wird
 - Bestätigung und Beschreibung zur Umsetzung der Anforderung zur Datenarchivierung der Wirkleistungsvorgaben über einen Zeitraum von mindestens 18 Monaten
 - Wird das Bestands-BHKW (Inbetriebnahme 01.01.2010 – 31.12.2013) in die Blindleistungsregelung mit eingebunden?
 - Bestätigung vom Netzbetreiber
 - Spannungsabhängiges PQ-Diagramm
- **Weitere Unterlagen und Informationen**
 - Schriftliche Bestätigung der Umsetzung folgender Überwachungsfunktionen:
 - Selbstüberwachung der Schutzeinrichtung (Life-Kontakt)
 - Überwachung der netzunabhängigen Hilfsenergieversorgung
 - Ausfall der Leistungsschaltersteuerspannung
 - Ausfall der Messspannung für den übergeordneten Entkopplungsschutz
 - Störwerkerfassung des Schutzrelais am Netzanschlusspunkt
 - Schriftliche Bestätigung über Möglichkeit zur Durchführung der Schutzprüfungen an den jeweiligen Komponenten ohne Ausklemmen der Drähte (Prüfklemmleiste)
 - Berechnung zur Auslegung der unterbrechungsfreien Spannungsversorgung (USV)
 - Auflistung aller Verbraucher mit deren Last
 - Pufferspeicher des zwischengelagerten Schutzes aufführen
 - EZA-Regler aufführen bzw. dessen eigene USV einreichen
 - Gegenüberstellung mit der Verfügbaren Kapazität
 - Berechnung der Versorgungszeit
 - Betreiberfragebogen – Datenblatt einer Erzeugungsanlage
 - Netzbetreiberfragebogen
 - Sollte eine Staffelung (jeweils $\frac{1}{4}$ der installierten Leistung bei 1,5 s; 1,8 s; 2,1 s und 2,4 s) durch den Netzbetreiber für die U<-Stufe im Netzbetreiberfragebogen gefordert werden (in der Regel bei HS-Anschlüssen), muss vom Kunden eine Übersicht erfolgen, welche EZE mit welcher Zeitstufe versehen werden sollen
 - Datum Antragsstellung beim Netzbetreiber
 - Voraussichtliches Inbetriebnahmedatum der Erzeugungsanlage; ggf. Inbetriebnahmedatum der Bestands-/Altanlagen

2. Inbetriebsetzungserklärung:

1. Inbetriebnahmeprotokoll der Übergabestation
 - a. E.7-Protokoll
 - b. E.5-Protokoll
2. Wirkleistungstest
 - a. Protokoll zum Nachweis der Wirkleistung zusammen mit Ihrem Netzbetreiber
 - b. Falls nicht vorhanden: Nachweis für Anmeldung des Tests und eventuell Durchführung eines eigenen Wirkleistungstest
 - c. Priorisierungsthematik Wirkleistungsvorgabe Direktvermarkter / Netzbetreiber / P(f)-Regelung
3. Blindleistungstest
 - a. Protokoll zum Nachweis der Blindleistung zusammen mit Ihrem Netzbetreiber
4. Kennlinientest
 - a. Protokoll zum Nachweis der im Netzbetreiberfragebogen und im Anlagenzertifikat geforderten Kennlinienfunktion
5. Protokoll zum Datenumfang der Wirk- und Blindleistung (Bittest)
 - a. Inbetriebnahmebestätigung / Installationsnachweis bei FRE
6. Protokoll zum Ausfallverhalten der Fernwirkanlage
 - a. Alternativ: Einstellungen im EZA-Regler
7. Protokoll zum Ausfallverhalten des Parkreglers
 - a. Alternativ: Einstellungen in Erzeugungseinheiten
8. Schutzprüfprotokoll am Netzanschlusspunkt
 - a. BAG Formular: Mittelspannung Prüfprotokoll Übergabeschutz
 - b. Vollständiger Prüfverlauf des Prüfgeräts (z.B. Omicron / KoCoS)
9. Schutzprüfprotokoll an der Erzeugungseinheit (oder zwischengelagerter)
 - a. BAG Formular: Mittelspannung Prüfprotokoll Entkupplungsschutz
 - b. Vollständiger Prüfverlauf des Prüfgeräts (z.B. Omicron / KoCoS)
10. Parametereinstellwerte der Erzeugungseinheit (Alle Netzparameter)
 - a. Seriennummern und Softwareversionen
 - b. BHKW: Nachweis FRT-Fähigkeit der Hilfsaggregate
11. Parametereinstellwerte des Parkreglers
 - a. Messtechnische Nachweis PT1-Einschwingverhalten
12. Nachweis zur unterbrechungsfreien Spannungsversorgung (USV)
 - a. Leistungsbilanznachweis und Foto der verbauten USV (siehe Fotodokumentation)
13. Inbetriebnahmeprotokoll des Transformators
 - a. Foto Typenschild und Stufensteller (Protokoll nicht erforderlich, siehe Fotodokumentation)
 - b. Hochspannungstrafo: hinterlegte Funktion im Spannungsregler
14. Störlichtbogennachweis der Mittelspannungsanlage
15. Prüfprotokoll der Wandler
 - a. Erweiterte Prüfprotokolle / direkte Wandlerprüfung im Rahmen der Schutzprüfung
 - b. Fotos der Typenschilder der Wandler für Schutz und Regelung
16. Prüfprotokoll der Abrechnungsmessung (optional)
 - a. Abrechnungszählpunktbezeichnung oder Messlokation (MeLo) oder Marktlokation (MaLo)
17. Komponentenzertifikat zwischengelagerter Schutz
18. Herstellererklärung der Erzeugungseinheiten

19. Nachweis zur Energieflussrichtung des Speichers
20. Inbetriebnahmeprotokoll des Parkreglers
21. Inbetriebnahmeprotokoll der Erzeugungseinheiten
 - a. E.10-Protokoll
 - b. E.8-Protokoll
22. Aktuelle Übersichtsschaltpläne (Anforderungen wie im AZ-Bereich)
23. Fotodokumentation
 - a. Stationsbeschriftung (Tür außen) und Frontalansicht MS-Ebene / NS-Ebene Übergabe- und Trafostationen
 - b. Typenschilder (mit Seriennummer) und Frontalansicht aller verbauten Schutzgeräte sowie der zugehörigen Prüfklemmleisten
 - c. Display-Betriebsmesswerte (P, Q, U, I) der verbauten Schutz- und Messgeräte (Regelung), bei reinen U+F-Relais nur Spannungsmesswerte
 - d. Typenschilder der MS-Schaltanlage
 - e. Typenschilder der Wandler [sofern für Schutz/EZA-Regler/Abrechnungsmessung (optional) genutzt]
 - f. Typenschilder der Transformatoren mit Stufensteller
 - g. Typenschilder der Schaltgeräte (z. B. Leistungsschalter), welche den Schutzgeräten zugeordnet sind
 - h. Schutzeinstellungen, welche direkt an den Schaltgeräten eingestellt sind (z. B. Drehrädchen/Dip-Schalter)
 - i. Typenschilder der Netzanalysegeräte (sofern für Schutz/EZA-Regler genutzt)
 - j. Typenschilder EZA-Regler (mit Seriennummer)
 - k. Typenschilder der netzunabhängigen Hilfsenergieversorgungen/USV (mit erkennbarer Kapazität der angeschlossenen Batterie) der Übergabestation und ggf. der zwischengelagerten Schutzgeräte
 - l. Typenschilder EZE (mit Seriennummer), bei PVA mit Anzahl > 20 Typenschilder beispielhaft für jeden eingesetzten Typ, bei VKM Motor/Generator/Genset bzw. Verbrennungseinheit und Generator
 - m. Sicherungsabgänge mit Typ und Größe
 - n. Draufsicht, Typenschilder Kompensationsanlage (wenn vorhanden)
24. Erklärung des Netzbetreibers
25. Projektspezifische Bemerkungen und Hinweise für die Konformitätserklärung aus Anlagenzertifikat
26. Aktualität der Angaben zum Anlagenbetreiber und Rechnungsempfänger prüfen und bestätigen lassen