



Arbeitsauftrag - Treffen der Zertifizierungsstellen:

Die „Treffen der Zertifizierungsstellen“ hat den Auftrag, technische und prozedurale Fragestellungen im Zusammenhang mit den Nachweisverfahren bei einer Zertifizierung zu identifizieren, die Ansichten der individuellen Zertifizierungsstellen dazu aufzunehmen und bei Bedarf Verbesserungsvorschläge in den zuständigen Arbeitskreis einzubringen. Darüber hinaus stellt die „Treffen der Zertifizierungsstellen“ eine Plattform zum Erfahrungsaustausch der Zertifizierungsstellen dar und trägt somit zur Harmonisierung der Vorgehensweise der Zertifizierungsstellen bei, ohne deren Unabhängigkeit und Weisungsfreiheit einzuschränken.

Nr.	Stichwort	Beschluss	Datum	Unterlage	Revision	Kapitel
31	EZE - Allgemein	<p>Aus der VDE-AR-N 4110 ist nicht eindeutig herauslesbar, dass bestehende EZE im Anlagenzertifikat zu bewerten sind. Sie sind jedoch einzubeziehen bzw. zu berücksichtigen. Dies betrifft die folgenden Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einspeiseleistung (VDE-AR-N 4110, Kap. 11.4.3) • Spannungsänderung am Netzanschlusspunkt (VDE-AR-N 4110, Kap. 11.4.5) • Netzrückwirkungen (VDE-AR-N 4110, Kap. 11.4.7) • Blindleistungsvermögen und Regelverhalten (VDE-AR-N 4110, Kap. 11.4.11) • Dynamische Netzstützung (VDE-AR-N 4110, Kap. 11.4.12) • Wirkleistungsabgabe (VDE-AR-N 4110, Kap. 11.4.13) • Netzsicherheitsmanagement (VDE-AR-N 4110, Kap. 11.4.14) • Kurzschlussstrombeitrag der Erzeugungsanlage (VDE-AR-N 4110, Kap. 11.4.16) • Schutztechnik und Einstellungen (VDE-AR-N 4110, Kap. 11.4.17) <p>Für die bestehenden EZE gelten grundsätzlich die zum Zeitpunkt ihrer IBS gültigen Technischen Anschlussregeln und Nachweisprozesse. Die Berücksichtigung erfolgt soweit wie aus den vorliegenden Unterlagen (z.B. Einheitszertifikate, Datenblätter, validierte Simulationsmodelle, vorangegangene Konformitätserklärungen) möglich. Ist aufgrund fehlender Unterlagen keine Berücksichtigung möglich, ist dies anzugeben. Eine Bewertung bzw. Prüfung der bestehenden EZE im Rahmen der Anlagenzertifizierung, Inbetriebsetzungserklärung und Konformitätserklärung (Prüfung von z.B. Parametrierungen) erfolgt dabei nicht. Es wird vielmehr davon ausgegangen, dass die bestehenden EZE so ausgeführt und parametrisiert sind wie es die seinerzeit gültigen Technischen Anschlussregeln gefordert haben. Es wird keine Anforderungen an den Bestand aus den im neuen Anlagenzertifikat getroffenen Annahmen geben.</p>	14.06.2022	VDE-AR-N 4110:2018		11.4.x
32	Allgemein	<p>Sollte bei der Bewertung gemäß Kapitel 11.4.5 eine Überschreitung des Grenzwertes festgestellt werden, sind keine Abstimmungen mit dem Netzbetreiber erforderlich.</p> <p>Bei Überschreitung des 2 % Kriteriums kann angenommen werden, dass die Bewertung der Spannungsänderung durch den Netzbetreiber vor Netzanschlusszusage positiv war.</p> <p>Vgl. Auch: Anmerkung in Kapitel 11.4.5.</p>	14.06.2022	VDE-AR-N 4110:2018		11.4.x
33	Allgemein	<p>Bei der Bewertung der schnellen Spannungsänderungen gemäß Kapitel 11.4.7.2 ist ein Konzept erst bei Spannungsänderungen $\geq 2\%$ durch eine EZE bzw. einer EZA notwendig.</p> <p>Häufigkeit n: In der Regel kein Problem.</p> <p>Pausenzeit (z): Mögliche Pausenzeiten-Konzepte, die bewertet werden: - Beschilderung + Arbeitsanweisung an Personal - Regelungskonzept (Schaltkonzept der EZE über den EZA-Regler) (Ungültig seit 11.07.2023, ersetzt durch Beschlüsse 44 und 45)</p>	14.06.2022	VDE-AR-N 4110:2018		11.4.x
34	Allgemein	<p>Bei der Bewertung der schnellen Spannungsänderungen gemäß Kapitel 11.4.7.2 ist ein Konzept erst bei Spannungsänderungen $\geq 2\%$ durch Maschinentransformatoren notwendig.</p> <p>Bei einem Transformator in der EZA: kein Konzept erforderlich.</p> <p>Bei mehreren Transformatoren in der EZA: Der Betreiber muss der Zertifizierungsstelle schriftlich bestätigen, dass dieser bei nicht betriebsbedingten Schalthandlungen die Transformatoren nicht gleichzeitig zu- bzw. abschaltet.</p> <p>Nicht betriebsbedingte Schalthandlungen: "Spannungsänderungen, die durch Einschaltung eines einzelnen Maschinentransformators bei Erstinbetriebsetzungen, Wiedereinschalten nach einer Störung, geplanten Wartungsarbeiten oder Inspektionstätigkeiten, d. h. unregelmäßig und nur einige wenige Male im Jahr auftreten, sind als nicht betriebsbedingte Schaltungen anzusehen [...]"</p> <p>Weiterhin sind maximale Häufigkeit (n) und Mindestpausenzeit (z) auszuweisen, jedoch nicht weiter zu bewerten. (Grund: Die Erläuterung zur VDE-AR-N 4110:2018-11, August 2019, unter "1. Nicht betriebsbedingte Schaltungen" ist festgelegt, dass keine Bewertung stattzufinden hat.)</p> <p>Eine Prüfung im Rahmen der Konformitätserklärung entfällt.</p>	14.06.2022	VDE-AR-N 4110:2018		11.4.x
35	KE - Allgemein	<p>Die KE darf bei unvollständiger IBE unter folgenden Bedingungen ausgestellt werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konformitätserklärung kann ausgestellt werden, auch wenn folgende Punkte im E.11-Bogen fehlen: - Abrechnungszählpunkt (Angabe liegt häufig nicht vor, in E.9-Bogen nicht vorhanden) - EEG-Anlagenschlüssel (keine Relevanz für Betrachtung der elektr. Eigenschaften) - E.7-Bogen (nicht explizit als Anlage gefordert, wenn Inbetriebnahmedatum im E.11-Bogen angegeben wurde) - E.10-Bogen (nicht explizit als Anlage gefordert, wenn Inbetriebnahmedatum im E.11-Bogen angegeben wurde) - Typprüfprotokolle der verbauten Schutzvorrichtungen (bei externen Schutzgeräten) (bereits im Anlagenzertifikat thematisiert) - Prüfprotokolle der Abrechnungsmessung und (soweit vorhanden) der Vergleichsmessung (keine Angaben in der VDE-AR-N 4110 wie ein solches Prüfprotokoll aussehen soll) - Herstellererklärung zum Parametersatz der Erzeugungseinheiten (nur sofern Einstellparameterbezeichnungen der EZE anderweitig nachvollziehbar oder der Zertifizierungsstelle bekannt sind) - Liegt kein Protokoll zur Überprüfung des Datenumfangs für P und Q (Bittest), aber der Funktionstest des Netzbetreibers vor, so kann auf einen Bittest verzichtet werden. 2. Protokoll zur Überprüfung des Verhaltens bei Ausfall der Vorgabewerte für P und Q und bei Kommunikationsausfall zwischen EZA-Regler und EZE: Verzicht auf ein Protokoll mit Test als Nachweis, Nachweisführung über Parameter des EZA-Reglers und der EZE sind ausreichend. <p>Ausnahme: Ausfallverhalten wurden nicht explizit in den Betriebsmittelzertifikaten ausgewiesen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Bei „Inbetriebnahme Komponenten“ im E.11-Bogen sind nur Komponenten einzutragen, welche ein Komponentenzertifikat gemäß VDE-AR-N 4110 erfordern, d. h. zwischenengelagerte Schutzgeräte und ggf. Kompensationsanlagen. Hinweis: Der EZA-Regler ist bereits auf der 1. Seite des E.11-Bogens einzutragen. 4. Die Wirk- und Blindleistungssteuerung durch die netzführende Stelle des Netzbetreibers, kann, sofern der Netzbetreiber dies bestätigt, auch nachgeholt werden. In diesem Fall ist die fehlende Überprüfung in der Konformitätserklärung zu thematisieren, eine vollständige Konformitätserklärung kann dennoch durch die Zertifizierungsstelle erstellt werden. 5. Der im E.11-Bogen geforderte „Leistungsblanznachweis USV am NAP und ggf. an zwischenengelagerten Schutzvorrichtungen (nur PV)“ kann entfallen, falls dieser bereits vollständig im Anlagenzertifikat berücksichtigt wurde. 6. Alternativ zum im E.11-Bogen geforderten „Inbetriebsetzungsprotokoll der Maschinentransformatoren“ ist auch ein Nachweis durch Bilder des Stufenstellers und Typenschildes (alternativ: Prüfbescheinigung) aller Transformatoren möglich. 7. Die im E.11-Bogen geforderten Prüfprotokolle der Strom- und Spannungswandler umfassen nur die Strom- und Spannungswandler, welche für Schutzgeräte und den EZA-Regler verwendet werden. Prüfbescheinigungen, Fotos der Typschilder oder sonstige Einbaunachweise, aus denen die technischen Daten erkennbar sind, sind ausreichend. 8. Alternativ zum im E.11-Bogen geforderten Störlichtbogenqualifikationsnachweis der Schaltanlage: Fotos der Typschilder der Schaltanlagen mit den elektrischen Kenngrößen (wie Kurzzeitstrom oder Bemessungsspannung). <p>Begründung: Sinn und Zweck der Konformitätserklärung ist die Bestätigung des zertifizierten Planungsumfangs im Anlagenzertifikat. Mit der Inbetriebsetzungserklärung sind Dokumente jedoch gefordert, die für den Sinn und Zweck der Konformitätserklärung nicht erforderlich sind. In Kapitel 11.5.4 der VDE-AR-N 4110:2018 ist zudem eine vollständige Inbetriebsetzungserklärung nicht gefordert.</p> <p>Hinweis: Die Ausstellung der Konformitätserklärung befreit den Anschlussnehmer nicht von der Pflicht, eine vollständige Inbetriebsetzungserklärung beim Netzbetreiber vorzulegen. Die Inbetriebsetzungserklärung oder Teile von dieser ist bzw. sind auf (Anforderung des Netzbetreibers) von Seiten des Anschlussnehmers vorzulegen bzw. nachzureichen.</p>	16.02.2023	VDE-AR-N 4110:2018		
36	EZA - Schutz	<p>Der übergeordnete Entkopplungsschutz soll alle Erzeugungsanlagen trennen.</p> <p>Normalerweise bei Auslösung am NAP ist das automatisch erfüllt.</p> <p>Bei Mischanlagen erfolgt oftmals eine Auslösung auf Niederspannungsseite. Dann werden manchmal nur die Neuanlagen getrennt.</p> <p>Das Anlagenzertifikat wird nur erteilt, wenn der übergeordnete Entkopplungsschutz alle Erzeugungsanlagen (und Speicher) trennt (auch Bestand), oder der Netzbetreiber einer Ausnahmeregelung zugestimmt hat.</p>	28.06.2022	VDE-AR-N 4110:2018		11.4.x
37	Allgemein	<p>Die Zertifizierungsstellen informieren Bestands- sowie Neukunden proaktiv über die Möglichkeit des Erhalt eines AZ B u. A.. Sollte sich im Nachweisprozess eines AZ B die Möglichkeit ergeben, dass ein AZ B u. A. ausgestellt werden kann, wird die Zertifizierungsstelle dies dem Kunden mitteilen. Der Kunde hat dann das weitere Vorgehen zu entscheiden.</p>	13.09.2022	Allgemein		



Arbeitsauftrag - Treffen der Zertifizierungsstellen:

Die „Treffen der Zertifizierungsstellen“ hat den Auftrag, technische und prozedurale Fragestellungen im Zusammenhang mit den Nachweisverfahren bei einer Zertifizierung zu identifizieren, die Ansichten der individuellen Zertifizierungsstellen dazu aufzunehmen und bei Bedarf Verbesserungsvorschläge in den zuständigen Arbeitskreis einzubringen. Darüber hinaus stellt die „Treffen der Zertifizierungsstellen“ eine Plattform zum Erfahrungsaustausch der Zertifizierungsstellen dar und trägt somit zur Harmonisierung der Vorgehensweise der Zertifizierungsstellen bei, ohne deren Unabhängigkeit und Weisungsfreiheit einzuschränken.

Nr.	Stichwort	Beschluss	Datum	Unterlage	Revision	Kapitel
38	Allgemein	<p>Um den Zertifizierungsprozess zu beschleunigen, zu standardisieren und einen einfacheren Austausch von Daten zu ermöglichen, wird Folgendes beschlossen:</p> <p>Für alle Einheitszertifikate mit Ausstellungsdatum ab dem 01.03.2023 sollte ein sogenannter digitaler Anhang zum Einheitszertifikat durch die für Betriebsmittel akkreditierten Zertifizierungsstellen ausgestellt werden. Ab dem 01.06.2023 ist der digitale Anhang zwingend auszustellen. Dieser digitale Anhang zum Einheitszertifikat stellt die Zusammenfassung der wesentlichsten elektrischen Kenngrößen und Eigenschaften der im Einheitszertifikat enthaltenen Erzeugungseinheiten dar. So soll sichergestellt werden, dass alle Betriebsmittelzertifizierer die gemäß VDE-AR-N 4110/20/30 sowie der FGW TR 8 geforderten Kenngrößen und Eigenschaften vollständig und einheitlich ausweisen müssen. Dem Anlagenzertifizierer wird es dadurch deutlich erleichtert die für ihn notwendigen Daten schneller zu finden und Fehler aus der Übertragung der Daten zu minimieren.</p> <p>Die aktuelle Vorlage zum digitalen Anhang wird auf der Webseite der FGW veröffentlicht und ist zu nutzen. An der Vorlage selbst dürfen keine Änderungen vorgenommen werden und die im Dokument enthaltene Ausfüllhilfe ist zu beachten. Bei Fragen zum Ausfüllen der Vorlage sowie Unklarheiten kann die Unterarbeitsgruppe Digitaler Anhang über die FGW kontaktiert werden. Etwaige Anpassungen der Vorlage erfolgen direkt über den Unterarbeitsgruppe Digitaler Anhang. Neuerungen an der Vorlage werden auf der Webseite der FGW veröffentlicht, zusätzlich erfolgt eine Information an das Treffen der Zertifizierungsstellen der FGW.</p> <p>Der digitale Anhang ist als Bestandteil des Evaluierungsberichtes zum Einheitszertifikat anzusehen. Zur Eintragung eines neuen Einheitszertifikates in die auf der FGW-Webseite veröffentlichte Liste der Einheiten- und Komponentenzertifikate ist ab spätestens dem 01.06.2023 der digitale Anhang zusätzlich zu den weiteren geforderten Unterlagen einzureichen. Die FGW prüft die Liste auf Vollständigkeit sowie Plausibilität. Treten dabei Unklarheiten auf oder ist der digitale Anhang unvollständig ausgefüllt, so erfolgt solange keine Eintragung in die auf der FGW-Webseite veröffentlichte Liste, bis dies geklärt wurde. Somit wird zukünftig effektiv verhindert, dass evtl. unvollständige Einheitszertifikate in Umlauf kommen und für alle Betriebsmittelzertifizierer die gleichen Anforderungen gelten. Der digitale Anhang wird seitens der FGW nicht, in z. B. weiteren Datenbanken, weiterverarbeitet oder an Dritte weitergegeben. Die für Anlagenzertifikate akkreditierten Zertifizierungsstellen können Einheitszertifikate im Rahmen der Anlagenzertifizierung zurückweisen, sofern ihnen der digitale Anhang ab vorgenannter Frist nicht zur Verfügung gestellt wird.</p> <p>Bei revidierten Einheitszertifikaten mit wenigstens einem neuen Typ einer Erzeugungseinheit ist für mindestens alle neuen Typen der digitale Anhang zu erstellen.</p>	16.02.2023	Allgemein		
39	EZE - Allgemein	<p>Aus Sicht der TdZ-Zertstellen kann ein Komponentenzertifikat eines AVR in ein Einheitszertifikat eines Genset/einer Genset-Familie integriert werden, wenn nachfolgende Punkte auf Basis der VDE-AR-N 41x0 Reihe beachtet/umgesetzt werden:</p> <p>Unter Verwendung von</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dem AVR-Komponentenzertifikat mit validiertem AVR-Modell 2. Eine Komponentenzertifikat für den Erreger oder Messungen mit denen der Erreger validiert wird (bspw. Messungen gemäß TR 3 Anhang I oder Messungen gemäß IEC) 3. Bestätigungen der FRT-Fähigkeit der Hilfsaggregate 4. Vermessung von Netzurückwirkungen entfällt, weil der AVR einen unwesentlichen Einfluss auf die Netzurückwirkungen hat und die Messung nach TR3 nicht adäquat für Synchronmaschinen ist 5. Betreffende Herstellererklärungen, wie z.B. Schnittstelle AVR zu Einheit muss vom Hersteller klar definiert und dargestellt sein <p>Kann ein Einheitszertifikat erstellt werden mit folgenden Abänderungen/Anmerkungen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alle Prüfpunkte und Nachweise die durch die Komponentenzertifikate abgedeckt werden müssen nicht noch einmal geprüft werden. 2. Der Nachweis der FRT-Fähigkeit erfolgt durch Stabilitätsbetrachtungen gemäß 11.2.5.3 der VDE-AR-N 4110 für alle im Einheitszertifikat aufzunehmenden Varianten (somit ist keine separate FRT-Messung notwendig) 3. Die Plausibilisierung gemäß TR 4 muss durchgeführt worden sein. 4. Sofern kein validiertes Erregermodell vorliegt, ist das Erregermodell mittels geeigneter Messungen zu validieren. Das Modell muss die realen Algorithmen der Maschine vor Ort abbilden und somit alle realen Parameter kennen und bearbeiten. 5. Sofern ein Standardmodell für den Synchrongenerator verwendet wird muss dieses nicht validiert werden. Die Parametrierung muss auf Messungen beruhen. 6. Schnittstelle AVR zu Einheit muss klar definiert und dargestellt sein 7. Der Tausch vom AVR muss von der Zertstelle nachvollzogen werden können (physisch und im Modell) 	20.03.2023	VDE-AR-N 4110:2018		
40	EZA - Schutz	<p>Schutzprüfprotokolle der Schutzeinrichtungen am Netzanschlusspunkt, Mindestinhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagenbezeichnung, Einbauort in der Anlage und Datum der Prüfung - Hersteller, Typ sowie Seriennummer des Schutzgerätes - verwendete Wandler mit Übersetzungsverhältnis, Genauigkeitsklasse und Einbauort in der Anlage - Angabe auf welches Schaltgerät das Schutzgerät wirkt - bei allen Spannungswerten ist anzugeben, ob sich der Wert auf die Leiter-Leiter-Spannung oder Leiter-Erde-Spannung bezieht - Angabe, dass die Auslöseentscheide des Spannungssteigerungsschutzes sowie -rückgangsschutzes für alle Phasen ODER-verknüpft sind - Ausweisung aller Einstellschwellen und -zeiten (gemäß E.9) - Messwerte aller Auslöseschwellen (in MS: Leiter-Leiter-Spannungen) und -zeiten für alle Phasen - Angabe, ob die Auslösezeiten bereits die Eigenzeit des Schaltgerätes berücksichtigen (Auslösung des Schaltgerätes erfolgte) - Messwert der Eigenzeit des Schaltgerätes - Angabe, dass die Auslösezeit nicht unterhalb der vom Netzbetreiber geforderten Einstellzeit liegt (entfällt, wenn der Netzbetreiber einen Zeitbereich ohne einen unteren Zeitwert vorgibt, z. B. ≤ 300 ms oder $0 \dots 300$ ms) - Angabe der Einstell- sowie Messwerte der Rückfallverhältnisse aller Spannungssteigerungs- und Spannungsrückgangsschutzschwellen - Angabe, ob die automatische Wiedereinschaltung im Schutzgerät oder ggf. durch externe Beschaltung deaktiviert wurde - Überprüfung der Auslösung des Schaltgerätes bei: <ul style="list-style-type: none"> • Ausfall der Hilfsenergieversorgung • ggf. bei Anschluss des Life-Kontaktes: Ausfall des Life-Kontaktes bzw. dessen Verbindung • Ausfall der Messspannung des Schutzgerätes • Ausfall der Steuerspannung des Schaltgerätes • ggf. bei räumlicher Trennung zwischen Schutz- und Schaltgerät: Ausfall der Verbindung zwischen Schutz- und Schaltgerät <p>Der Netzbetreiber kann abweichende Vorgaben machen und weitergehende Prüfungen fordern.</p>	11.04.2023	VDE-AR-N 4110:2018		



Arbeitsauftrag - Treffen der Zertifizierungsstellen:

Die „Treffen der Zertifizierungsstellen“ hat den Auftrag, technische und prozedurale Fragestellungen im Zusammenhang mit den Nachweisverfahren bei einer Zertifizierung zu identifizieren, die Ansichten der individuellen Zertifizierungsstellen dazu aufzunehmen und bei Bedarf Verbesserungsvorschläge in den zuständigen Arbeitskreis einzubringen. Darüber hinaus stellt die „Treffen der Zertifizierungsstellen“ eine Plattform zum Erfahrungsaustausch der Zertifizierungsstellen dar und trägt somit zur Harmonisierung der Vorgehensweise der Zertifizierungsstellen bei, ohne deren Unabhängigkeit und Weisungsfreiheit einzuschränken.

Nr.	Stichwort	Beschluss	Datum	Unterlage	Revision	Kapitel
41	EZE - Schutz / zwischengelagerter Schutz	<p>Schutzprüfprotokolle der Schutzeinrichtungen an den einzelnen Erzeugungseinheiten bzw. ggf. der zwischengelagerten Schutzgeräte, Mindestinhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagenbezeichnung, Einbaort in der Anlage und Datum der Prüfung - Hersteller, Typ sowie Seriennummer des Schutzgerätes - bei zwischengelagerten Schutzgeräten: Firmwarestand des Schutzgerätes (in Übereinstimmung mit dem Komponentenzertifikat) - verwendete Wandler mit Übersetzungsverhältnis, Genauigkeitsklasse und Einbaort in der Anlage oder bei Direktmessung: Messort in der Anlage - Angabe des Übersetzungsverhältnisses des Transformators und der vereinbarten Versorgungsspannung U_c (zur Ermittlung, ob UNS korrekt berechnet wurde) - Angabe auf welches Schaltgerät das Schutzgerät wirkt - bei allen Spannungswerten ist anzugeben, ob sich der Wert auf die Leiter-Leiter-Spannung oder Leiter-Erde-Spannung bezieht - Ausweisung aller Einstellschwellen und -zeiten (gemäß E.9) - Messwerte aller Auslöseschwellen und -zeiten für alle Phasen - Angabe, ob die Auslösezeiten bereits die Eigenzeit des Schaltgerätes berücksichtigen (Auslösung des Schaltgerätes erfolgte) - Messwert der Eigenzeit des Schaltgerätes - Angabe, dass die Auslösezeit nicht unterhalb der vom Netzbetreiber geforderten Einstellzeit liegt (entfällt, wenn der Netzbetreiber einen Zeitbereich ohne einen unteren Zeitwert vorgibt, z. B. ≤ 300 ms oder $0 \dots 300$ ms) - Angabe der Einstell- sowie Messwerte der Rückfallverhältnisse aller Spannungssteigerungs- und Spannungsrückgangsschutzschwellen - Einstellwerte aller Zuschaltparameter im ungestörten Netzbetrieb oder Angabe, dass dies im Schutzgerät deaktiviert wurde - Einstellwerte aller Zuschaltparameter nach Schutzauslösung - Überprüfung der Auslösung des Schaltgerätes bei: <ul style="list-style-type: none"> • Ausfall der Hilfsenergieversorgung • ggf. bei räumlicher Trennung zwischen Schutz- und Schaltgerät: Ausfall der Verbindung zwischen Schutz- und Schaltgerät <p>Der Netzbetreiber kann abweichende Vorgaben machen und weitergehende Prüfungen fordern.</p>	11.04.2023	VDE-AR-N 4110:2018		
42	EZE - Schutz / EZE-Parameter	<p>Einstellprotokolle der Erzeugungseinheiten (insbesondere zur Umsetzung der dynamischen Netzstützung) inklusive Beschreibung, welche Anforderungen den in der VDE-AR-N 4110 verwendeten Parameterbezeichnungen sowie</p> <ul style="list-style-type: none"> -werten entspricht, Mindestinhalt: - Hersteller, Typ, Seriennummern und ggf. Firmenware der EZE, bei welchen nachfolgende Parameter eingestellt wurden - Schutzeinstellwerte - Zuschaltparameter im ungestörten Netzbetrieb - Wiederzuschaltparameter nach Schutzauslösung - FRT-Modus, ggf. eingestellter k-Faktor - Wirkleistungsgradient - Wirkleistungsbegrenzung (eingestellte maximale Wirkleistung) - Wirkleistungsanpassung bei Über- und Unterfrequenz (P(f)-Kennlinie) - Verhalten bei Ausfall des EZA-Reglers - ggf. bei Anlagenregelung ausschließlich über EZE: <p>Angaben siehe Einstellprotokoll EZA-Regler.</p>	11.04.2023	VDE-AR-N 4110:2018		
43	EZA-Regler	<p>Einstellprotokoll des EZA Reglers inklusive Beschreibung, welche Anforderungen den in der VDE-AR-N 4110 verwendeten Parameterbezeichnungen sowie</p> <ul style="list-style-type: none"> -werten entspricht, Mindestinhalt: - Hersteller, Typ, Seriennummern sowie ggf. Firmwarestand - nachvollziehbare Einstellung der gemäß E.9 geforderten Kennlinienart - Darlegung aller Stützstellen der Kennlinie - Angabe der (maximalen) Wirkleistung, ggf. Einstellung einer Wirkleistungsbegrenzung - Einregelzeit (3 Tau) gemäß E.9 - Verhalten bei Ausfall der Verbindung zwischen Fernwirkanlage und EZA-Regler gemäß E.9 - Einbindung und Regelung ggf. bestehender Anlagenteile - sofern nicht an EZE eingestellt: Wirkleistungsgradient und Wirkleistungsanpassung bei Über- und Unterfrequenz (P(f)-Kennlinie), Zuschaltparameter im ungestörten Netzbetrieb 	11.04.2023	VDE-AR-N 4110:2018		
44	EZA - Netzrückwirkungen	<p>Betriebsbedingte Schalthandlungen:</p> <p>Bei der Bewertung der schnellen Spannungsänderungen gemäß Kapitel 11.4.7.2 ist ein Konzept erst bei Spannungsänderungen $\geq 2\%$ notwendig.</p> <p>Bei mehreren Transformatoren bzw. mehreren EZE in der EZA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es ist ein Konzept erforderlich, das den erforderlichen zeitlichen Abstand zwischen diesen Schalthandlungen sicherstellt. <p>Bei einem Transformator bzw. einer EZE in der EZA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es ist ein Konzept erforderlich, das den erforderlichen zeitlichen Abstand zwischen Zu- und Abschaltung sicherstellt. <p>Das Konzept ist im Rahmen der Konformitätserklärung zu prüfen.</p>	11.07.2023	VDE-AR-N 4110:2018		11.4.7.2
45	EZA - Netzrückwirkungen	<p>Nicht betriebsbedingte Schalthandlungen:</p> <p>Spannungsänderungen, die durch Einschaltung eines einzelnen Maschinentransformators bei Erstinbetriebsetzungen, Wiedereinschalten nach einer Störung, geplanten Wartungsarbeiten oder Inspektionstätigkeiten, d. h. unregelmäßig und nur einige wenige Male im Jahr auftreten, sind als nicht betriebsbedingte Schaltungen anzusehen. Die Spannungsänderungen, hervorgerufen durch nicht betriebsbedingte Schalthandlungen, sind im Anlagenzertifikat auszuweisen.</p> <p>In der Erläuterung zur VDE-AR-N 4110:2018-11, August 2019, unter "1. Nicht betriebsbedingte Schaltungen" ist festgelegt, dass Bewertung im Anlagenzertifikat nach Tabelle 2 in Kapitel 5.4.2 der VDE-AR-N 4110:2018-11 ausgenommen ist. Ebenso ist in diesen Fällen eine Rücksprache mit dem Netzbetreiber bei Überschreitungen $>2\%$ nicht erforderlich.</p> <p>Daraus folgt, dass bei einem Transformator bzw. einer EZE in der EZA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es ist kein Konzept erforderlich. <p>Bei mehreren Transformatoren bzw. mehreren EZE in der EZA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Zertifizierungsstelle muss bei einer Grenzwertüberschreitung im Anlagenzertifikat darauf hinweisen, dass der Betreiber aus dem schaltungsbedingten Aufbau der Erzeugungsanlage alle Möglichkeiten zur Verringerung der Einschaltstörme ausnutzen muss. Zum Beispiel sind hierbei grundsätzlich beim Vorhandensein mehrerer Maschinentransformatoren, nach einer Wartung, nicht alle Transformatoren zusammen einzuschalten. - Weiterhin sind maximale Häufigkeit (n) und Mindestpausenzeit (z) auszuweisen, jedoch nicht weiter zu bewerten. <p>Eine Prüfung im Rahmen der Konformitätserklärung entfällt.</p>	10.10.2023	VDE-AR-N 4110:2018		11.4.7.2
46	EZA-Regler	<p>Es ist ausreichend, wenn ein EZA-Regler so versorgt wird, dass der quasistationäre Bereich nach Bild 4 eingehalten werden kann (für VDE-AR-N 4110 und 4120).</p> <p>Für den nicht dauerhaften Spannungsbereich ist gemäß Bild 4 VDE-AR-N 4110 eine Hilfsenergieversorgung von 60 Sekunden ausreichend und bei VDE-AR-N 4120 eine Hilfsenergieversorgung von 60 Minuten.</p> <p>(Eine USV von 8 Stunden ist für den EZA-Regler nicht zwingend erforderlich)</p>	21.11.2023	VDE-AR-N 4110:2018 und VDE-AR-N 4120:2018		6.3.3



Arbeitsauftrag - Treffen der Zertifizierungsstellen:

Die „Treffen der Zertifizierungsstellen“ hat den Auftrag, technische und prozedurale Fragestellungen im Zusammenhang mit den Nachweisverfahren bei einer Zertifizierung zu identifizieren, die Ansichten der individuellen Zertifizierungsstellen dazu aufzunehmen und bei Bedarf Verbesserungsvorschläge in den zuständigen Arbeitskreis einzubringen. Darüber hinaus stellt die „Treffen der Zertifizierungsstellen“ eine Plattform zum Erfahrungsaustausch der Zertifizierungsstellen dar und trägt somit zur Harmonisierung der Vorgehensweise der Zertifizierungsstellen bei, ohne deren Unabhängigkeit und Weisungsfreiheit einzuschränken.

Nr.	Stichwort	Beschluss	Datum	Unterlage	Revision	Kapitel
47	EZA - Einspeisewirkleistung	<p>Für Anlagenzertifikate vom Typ A ist aus den Lastflussberechnungen unter Berücksichtigung der Betriebsmittel und der Trafostufung der maximale Wirkleistungswert an den EZE bei 90 % UC am NAP zu bestimmen, ohne dass Blindleistung durch die EZE eingespeist wird.</p> <p>Für Anlagenzertifikate vom Typ B ist aus den Angaben der verwendeten Einheitszertifikate zum spannungsabhängigen Wirk- und Blindleistungsverhalten der jeweiligen EZE, der maximale Wirkleistungswert bei 90 % Un zu ermitteln, ohne dass Blindleistung durch die EZE eingespeist wird. Dazu sind vorrangig die vermessenen PQ-Diagramme in den Einheitszertifikaten zu verwenden. Eine Trafostufung bzw. weitere Betriebsmittel sind dabei nicht zu berücksichtigen.</p> <p>Sollte der ermittelte maximale Wirkleistungswert bei 90 % UC (Anlagenzertifikat Typ A) bzw. 90 % Un (Anlagenzertifikat Typ B) unterhalb der Bemessungswirkleistung sein, ist eine dauerhafte Wirkleistungsbegrenzung im Anlagenzertifikat zu fordern und im Rahmen der Konformitätserklärung nachzuweisen. Die Angabe des Wertes zur Wirkleistungsbegrenzung muss als Absolutwert erfolgen. Auf dem Deckblatt oder in der Zusammenfassung des Anlagenzertifikats ist eine ggf. notwendige Wirkleistungsbegrenzung auszuweisen. Die Wirkleistungsbegrenzung ist gemäß FAQ zur TAR-Mittelspannung vom 29.06.2023 entweder an den EZE oder am EZA-Regler einzustellen.</p>	21.11.2023	VDE-AR-N 4110:2018 und VDE-AR-N 4120:2018		10.2.1.2
48	EZA - Allgemein	<p>Ergänzende Regelungen zu Kapitel 3.8.1. der FGW TR 8 Rev. 09 (Gültigkeit des AZ): Sofern unzureichende Informationen zur Ermittlung des Gültigkeitszeitraums vorliegen (z. B. fehlende IB-Daten) oder sollte die EZA bereits in Betrieb gegangen sein (z. B. bei Prototypen), kann die Zertifizierungsstelle das Datum der Ausstellung des Anlagenzertifikats dafür zugrunde legen. Abweichende gesetzliche Regelungen sind vorrangig anzuwenden. (z. B. Anlagenzertifikat B unter Auflage gemäß § 2 Abs. 2 b NELEV) Zertifizierungsstellen können das gesamte Zertifizierungsverfahren (Anlagenzertifikat und Konformitätserklärung) in ihren Verträgen angemessen zeitlich beschränken.</p> <p>Ergänzende Regelungen zu Kapitel A 1.1.5 der FGW TR 8 Rev. 09 (Gültigkeitsverlängerung): Mehrmalige Verlängerungen können nur dann erfolgen, wenn der Zertifikatsinhaber der Zertifizierungsstelle glaubhaft vorweisen kann, dass Aussicht auf Erfolg der Lieferung der fehlenden Nachweisdokumente besteht. Auch bei vorliegender Zustimmung des Netzbetreibers kann die Zertifizierungsstelle insofern die Verlängerung der Gültigkeit des Anlagenzertifikates verweigern.</p> <p>Neue klarstellende Regelungen (Beendigung des Zertifizierungsverfahrens für Anlagenzertifikate A und B): Wenn der Antragsteller bei der Zertifizierungsstelle keine oder unvollständige NAR bzw. Anhang A, der TR 8 Rev. 09, konforme Unterlagen innerhalb des Gültigkeitszeitraums des Anlagenzertifikates einreicht, kann diese kein Anlagenzertifikat und keine EZA-Konformitätserklärung ausstellen.</p> <p>Sofern die Zertifizierungsstelle kein Anlagenzertifikat, sowie innerhalb der Gültigkeit des Anlagenzertifikats keine EZA-Konformitätserklärung ausstellen und damit die Konformität ohne Einschränkungen nicht bestätigen kann, ist diese dazu angehalten, das Zertifizierungsverfahren mit einem Abweichungsbericht zu beenden. Ein Abweichungsbericht stellt kein Anlagenzertifikat bzw. keine EZA-Konformitätserklärung gem. FGW TR 8 dar und ist als „Abweichungsbericht zum Anlagenzertifizierungsverfahren“ bzw. „Abweichungsbericht zum Konformitätserklärungsverfahren“ zu bezeichnen.</p> <p>Im Abweichungsbericht sind nicht konforme Bewertungspunkte zu benennen. Diese Hinweise sollen bei einem ggf. nachfolgenden Zertifizierungsverfahren zur Klarstellung dienen, welche Dokumente nachzureichen bzw. korrigiert nachzureichen sind. Mit der Ausstellung des Abweichungsberichts wird der Prozess der Anlagenzertifizierung abgeschlossen und der Überwachungsprozess für das Anlagenzertifikat seitens der Zertifizierungsstelle beendet. Die Regelungen dieses Kapitels können auch bei bereits laufenden Zertifizierungsverfahren (z. B. EZA, die gemäß BDEW MSR in Betrieb gegangen sind) angewendet werden.</p>	12.12.2023	FGW TR 8	09	3.8.1