Technische Spezifikation der Netzgesellschaft Forst (Lausitz) zur TAB Mittelspannung 2008
(Stellen und Konfiguration von Kundenstationen)

Aufgrund der spezifischen Bedingungen des 20-kV-Netzes der Netzgesellschaft Forst (Lausitz) werden die folgenden Punkte der TAB Mittelspannung wie folgt präzisiert:

Präzisierung zu Punkten der MS-TAB

3. Übergabestation
Standort:
Grundsätzlich werden solche Anlagen an der Grundstückskante errichtet, damit private Grundstücke nicht begangen werden müssen. Der Zugang zur Mittel- und Niederspannungsanlage (Messung) muss 7/24 gewährleistet sein. Es muss ein sicherer Zugang ohne Hilfsmittel möglich sein. Vor den Anlagen (Kompaktstation) muss eine begehbare, befestigte Bedienfläche von 1,20m (Außenkante Station) sichergestellt werden. Bei geöffneten und arretierten Türen muss ein Fluchtweg von 1m Breite, ohne Hindernisse sichergestellt sein.

Elektrischer Teil
3.2.6. Schaltanlagen

Parameter	
Netznennspannung:	20 kV
Bemessungsspannung	24 kV
Bemessungs-Stehblitzspannung	125 kV
Bemessungskurzzeitstrom	20 kA/ 1 s oder 16 kA/ 3 s
Nennstrom Sammelschiene	630 A
Netzanschluss	Erfolgt grundsätzlich als Einschleifung
Schaltfelder für Anschluss NFL-Netz	2x Ringkabelfelder, von links beginnend
Bedienelemente (Schalter, Erdungstrenner)	Je Bedienelement muss ein Verschluss möglich sein, durch Einbau Halbzylinder 30/5mm, 35/5mm oder Vorhangschloss
Nennstrom VNB-Schaltfelder (Ringkabelfelder)	630 A
Schalter als Lasttrennschalter oder Leistungsschalter	Je Zelle: Motorantrieb und mechanischer Antrieb, Umschalter Fern/vor Ort, elektrische Bedientaster (Ringkabelfelder mit Abschließeinrichtung/Vorhangschloss NB-Personal, alleinige Schaltverfügung NB), mechanische Verriegelung Schalter//Erdungstrenner/-schalter
Stromversorgung Sekundärtechnik; Batterieanlage USV bspw. 24 V	Stromversorgung dient zur Pufferung für die Sekundärtechnik der Schaltanlage zur Fernschaltung und Fernanalyse. Spannungshaltung 72 h und mindestens 4 Schaltspiele je Zelle

Kurzschlussanzeiger	Je Ringkabelfeld 1x Fabrikat Horstmann Präzisierung zu Punkten der MS-TAB Typ: Compass B 2.0 (oder höher) Die Modbus-Anschlüsse sind auf die Klemmleiste im Sekundärfeld aufzulegen.
Kurzschlussanzeiger-Ansprechstrom	600 A
Spannungsprüfsystem	kapazitiv-allpoliges Prüfsystem, mit integriertem dreiphasigem Messpunkt (Phasenvergleich)
Farbton der Steckblenden/Türen der Ringkabelfelder	RAL1001 als Lackierung oder dauerhaft aufgeklebte Folie
Übergabe- oder Transformatorenschalter bei Leistungen größer 950 kVA	Leistungsschalter mit Schutz und Batterieanlage, sowie Meldung der Auslösung (Erdschluss, Kurzschluss) Die Meldungen sind auf der Klemmleiste im Sekundärfeld aufzulegen.
Sekundärtechnik	Es ist ausreichend und genügend Platz für die Unterbringung der Sekundärtechnik einzuplanen und mit dem NB abzustimmen.

3.2.8 Sternpunktbehandlung
Das 20-kV-Netz der Netzgesellschaft Forst (Lausitz) wird mit Resonanzsternpunkterdung (RESPE) betrieben. Der Reststrom kann 60 A betragen und ist bei der Errichtung der Anlage zu berücksichtigen.

3.2.9. Sekundärtechnik
3.2.9.3 Schutzeinrichtungen

Die max. höchste Kommandozeit bei Anwendung von UMZ-Schutz im Übergabeschaltfeld beträgt 0,3s. Schutzrelaiseinstellwerte werden individuell je Station nach Leistung und Standort im Netz durch den Netzbetreiber vorgegeben. Der vorhandene Netzschutz der Kundenstation muss zum Netzschutz für das gesamte Netzgebiet selektiv sein. Die Schutzeinstellung ist durch einen Fachmann vorzunehmen und der NBB mindestens 5 Tage vor Inbetriebnahme schriftlich nachzuweisen. Die Funktion des Schutzes mit den vorgegebenen Schutzeinstellungen ist nach Inbetriebnahme der NFL mindestens alle vier Jahre dem Netzbetreiber nachzuweisen. Die Kosten trägt der Anlagenbetreiber.
Nachgelagerte Transformatoren und Transformatorenstationen, die über ein Erdkabel versorgt werden, müssen eine Erdschluss- und Kurzschlusserfassung aufweisen. Diese sind so zu errichten, dass der Erdschluss/Kurzschluss beim Entstehen, vom öffentlichen Netz abgetrennt wird. Eine Erdschluss- und Kurzschlusserfassung und die Meldung an den Netzbetreiber müssen sichergestellt werden.

3.2.10 Erdungsanlage
Die Schutzerdungsanlage muss einen Erdungswiderstand **kleiner** 2 Ohm aufweisen. Vor Bestimmung des Erdungswiderstandes muss eine Abstimmung mit der NFL zur Messmethode erfolgen. Es wird unterschieden in Strom-Spannung-Methode in 4-Klemmen-Messtechnik und Erdungsprüfzange. Der Nachweis des Erdungswiderstandes mit Erdungsplan (Dokumentation) erfolgt vor dem Schnitt des MSK zur Einschleifung. Der vorzuweisende Erdungswiderstand ist ohne angeschlossene NFL-Kabelsystem zu erreichen.

4. Abrechnungsmessung
Hierzu bitte die Abteilung Mess- und Zählerwesen kontaktieren.

5. Betrieb
5.1 Allgemeines
Als Anlagenerrichter sind nur Elektrofachbetriebe zugelassen, welche im Installateurverzeichnis eines Netzbetreibers in Deutschland registriert sind (Nachweis beifügen). Zweckmäßiger Weise sollte er über die erforderlichen Kenntnisse und Erfahrungen beim Errichten von Hochspannungsanlagen verfügen. Eine Woche vor der Inbetriebnahme sind vom Anlagenerrichter der benannte Anlagenbetreiber und die Verantwortliche Elektrofachkraft (VEFK) (Kontaktdaten: Name - eine natürliche Person, bspw. der Geschäftsführer, Anschrift, Telefon, E-Mail und deren Willenserklärungen) dem Netzbetreiber zu übergeben.
Es ist namentlich ein Betriebsverantwortlicher (Anlagenbetreiber) zu benennen, welcher die Berechtigung zum Schalten im Mittelspannungsnetz besitzt. Die NFL ist nicht befugt, die Kundenanlage in Betrieb zu nehmen (Trafo- oder Übergabeschalter) oder HH-Sicherungen für den Kundenanlagenteil einzusetzen.

5.2. Zugang, Raum der Schaltanlage
Stationen sollen so errichtet sein, das private Grundstücke **nicht** durch den Netzbetreiber betreten werden müssen. Hier ist der Netzbetreiber rechtzeitig mit in den Planungsprozess einzubeziehen und der mögliche Standort vor Ort genehmigen zu lassen.
Der Zugang und das Öffnen der MS-Türen sollen grundsätzlich vom öffentlichen Bereich erfolgen. Die Zugangstür zur 20-kV-Schaltanlage sowie die Tür zur Messung sind für Doppelschließsystem zum Einbau eines Schließzylinders des Netzbetreibers vorzurichten. Wenn zutreffend, ist der Zugang zur Station auf ein eingezäuntes Gelände jederzeit zu gewährleisten. Das Schaltpersonal des Netzbetreibers kann zum Betreten von landwirtschaftlichen Grundstücken kein Desinfektionsbad durchlaufen.
Schalt- und Umspannstationen in Gebäuden mit anderer Nutzung müssen den gesetzlichen Bestimmungen, dem Baurecht und der Brandschutzordnung entsprechen. Hier ist ein Nachweis der Abnahme von der entsprechenden Behörde in Kopie der Netzgesellschaft zu übergeben. Die Schaltanlage sollte sich im Raum an der ersten Außenwand befinden. Die Tür von außen / öffentlicher Raum zum Raum der Schaltanlage muss ein Doppelschließzylinder (davon 1x NFL) und Panikschloss (Fluchtweg – von innen nach außen, Öffnen der Tür ohne Schlüssel) aufweisen. Der Fluchtweg muss kurz (direkter Weg), als solcher aufgebaut und gekennzeichnet (Schilder, Notbeleuchtung) sein. Es ist stets zu vermeiden, dass mehrere Türen und anders genutzte Räume zum Erreichen des Schaltanlagenraumes durchquert werden müssen. In einem solchem Fall ist der gesamte Fluchtweg zu kennzeichnen und alle Türen mit Doppelschließ- und Panikfunktion auszulegen. Fluchtwege und -türen dürfen nicht durch Schließsysteme aller Art behindert werden. Kameraüberwachungen an den Türen und Räumen sind unzulässig.