

## **Anforderungen an eine Mittelspannungsstation im Netzgebiet der Licht-, Kraft- und Wasserwerke Kitzingen GmbH**

### **Grundsatz:**

Für die Planung, Errichtung, den Betrieb und eine Änderung von Anlagen die fest mit dem Mittelspannungsnetz des Netzbetreibers verbunden sind gelten die Regeln der VDE-AR-N 4110 in der jeweils gültigen Fassung. Diese Anwendungsregel (TAR) ist ab dem 27.04.2019 anzuwenden.

### **Erstanmeldung:**

Anmeldung der ausführenden Firma (Elektroplaner oder Installateur) , Anlagenanschrift, Anlagenerrichter, Grundstückseigentümer, Bezeichnung des Bauvorhabens und voraussichtlicher zeitlicher Ablauf, geplanter Standort (Flurplan).

### **Stationsgebäude:**

Begehbare oder kompakte Trafostation,  
Angaben zum Leistungsbedarf (Bezug/Lieferung), Trafogröße (MVA),  
Angaben über Zugang, Belüftung, Druckentlastung etc.,  
gewünschte Anbindung (Ring/Stich),  
Ausführung der Msp.-Schaltanlage luftisoliert oder SF 6 (bevorzugt Siemens SF 6),  
Schaltanlagenaufbau

### **Ringkabelfelder:**

Ausführung als Lasttrennschalter mit Schalterstellungsmeldung,  
Kurzschlussanzeiger (z.B. Horstmann) nach Angabe,  
Meldekontakt für Gasraumüberwachung (bei SF 6),  
Kap. Spannungsprüfsystem für beide Zellen (z.B. Wega),  
Maßnahmen gegen unbefugtes Schalten und Öffnen der Türen (Vorhängeschloss).

### **Trafoabgang:**

Ausführung als Sicherungslasttrennschalter mit Schalterstellungsmeldung,  
HH-Sicherungen (Teilbereich),  
Kapazitives Spannungsprüfsystem (z.B. Wega),  
Meldekontakt für Gasraumüberwachung (bei SF 6).

### **Trafo:**

Bevorzugt in gekapselter Ausführung,  
Schaltgruppe Dyn 5,  
Stellbereich  $\pm 5\%$  (2,5 % Schritte).

### **Übergabeleistungsschalter:**

Bei nachgeschaltetem Netz oder bei mehreren Trafos. Ab einer Anschlussleistung größer 1 MVA in Absprache mit dem Netzbetreiber.

Ausführung als Leistungsschalter mit Schalterstellungsmeldungen bei Ausschaltung und zusätzlich bei Auslösung im Fehlerfall,

Meldekontakt für Gasraumüberwachung (bei SF 6),

Kap. Spannungsprüfsystem (z.B. Wega),

UMZ-Schutz, Einstellwerte und Auslösezeiten nach Vorgabe des Netzbetreibers,

Erdschlussrichtungsschutz, Einstellwerte und Auslösezeiten nach Vorgabe des Netzbetreibers,

Auslösezeiten des Leistungsschalters im Fehlerfalle nach Vorgabe des Netzbetreibers,

Grundsätzlich sind für die Schutzgeräte separate Wandler einzusetzen; außerdem eine

USV zur gesicherten Spannungshaltung der Versorgungsspannung für die Schutzgeräte sowie für die Schalterantriebe (falls vorgesehen).

### **Ausführung der Messung:**

Luftisoliertes Messfeld,

Anordnung der Messwandler: Strom vor Spannung,

Strom-Messwandler grundsätzlich in Einkern-Ausführung,

Spannungs-Messwandler grundsätzlich in Zweikern-Ausführung (en-Wicklung),

Bereitstellung der Messwandler durch den Netzbetreiber, Lieferzeit ca. 8-10 Wochen,

die Dämpfungseinrichtung (z.B. DE 6) oder alternativ ein Dämpfungswiderstand (z.B. FZG 400x65) sollte bauseits gestellt und eingebaut werden,

Messleitungen bis 10 Meter Länge mit einem Querschnitt von 2,5 mm<sup>2</sup> (Spannung 5x2,5 mm<sup>2</sup>, Strom 7x2,5 mm<sup>2</sup>), NYM oder Ölflex, größere Längen erfordern stärkere Querschnitte.

Messschrank der Firma Deppe wird vom Netzbetreiber gestellt, Platzbedarf mind. H x B 70 x 55 cm,

Absicherung der Spannungswandler vorzugsweise mit 10 A Schmelzsicherung; keine Absicherung der Stromwandler,

Messleitungen werden auf eine Klemmleiste geführt und mit den Spannungssicherungen in einem plombierbaren Gehäuse untergebracht,

die Messzellentüre muss ebenfalls plombierbar sein.

### **Ausführung der Meldung:**

Meldekabelverteiler wird vom Netzbetreiber eingebaut, Platzbedarf mind. H x B 75 x 65 cm,

Fernsteuertechnik (z.B. bei Erzeugungsanlagen) nach Absprache mit dem Netzbetreiber,

alle Meldungen müssen galvanisch getrennt sein.

### **Allgemeines:**

Zugänglichkeit zur Msp.-Schaltanlage sowie zum Messschrank muss für den Netzbetreiber jederzeit möglich sein (Doppelschließung), Die Zugangstüren sind mit den entsprechenden Warnschildern zu versehen. Außerdem ist ggf. ein Transportweg von einer öffentlichen Straße vorzusehen und dauerhaft zu sichern.

Durchführungsöffnungen für sämtliche Kabel sowie sonstige Aussparungen nach Angabe, Druckentlastungsöffnungen.

Herstellung des Netzanschlusses nach Absprache (Trasse für Einbindung, Einbindungsarbeiten)  
Tiefbau erfolgt bauseits.

Bei nachgeschaltetem kundeneigenen Kabelnetz benötigt LKW die Kabellängen und Querschnitte zur Ermittlung des Kompensationsstroms (Erdschlusskompensation). Für die Übernahme der Kompensation im Erdschlussfall berechnet der Netzbetreiber dem Anlagenbetreiber ein Entgelt.

Inbetriebsetzungsmeldung und Errichterbestätigung (Vordruck der LKW),  
Erdungsprotokoll, evtl. Prüfprotokolle von sämtlichen Schutzgeräten,  
Benennung eines Anlagenverantwortlichen und/oder Schaltberechtigten (Vordruck der LKW).

Werden auf Grund Ihrer Baumaßnahme Änderungen im Netzschutz-Staffelplan des Netzbetreibers fällig, so sind die gesamten daraus resultierenden Netzschutzkosten vom Anlagenerrichter zu tragen.

Der Anschlussnehmer ist für die Einhaltung der Verordnung über elektromagnetische Felder - 26.BImSchV - seiner Übergabestation und der nachgeschalteten elektrischen Anlagen verantwortlich.

Für die ordnungsgemäße Instandhaltung der Anlagen und Betriebsmittel ist der jeweilige Eigentümer verantwortlich. Das gilt auch für die anlagenteile, die im Verfügungsbereich des Netzbetreibers stehen.

Sind Verbrauchseinrichtungen des Anschlussnehmers gegen kurzzeitige Spannungsabsenkungen oder Versorgungsunterbrechungen empfindlich, so sind vom Anschlussnehmer geeignete Vorkehrungen zu treffen.