
Technische Anforderungen für Kundenanlagen im Mittelspannungsnetz der TINETZ–Tiroler Netze GmbH

1 Stand der Technik

Bei der Errichtung von kundeneigenen elektrischen Anlagen sind neben diesem Leitfaden die anerkannten Regeln der Technik (z.B. ÖVE/ÖNORMEN), sowie die technisch organisatorischen Regeln (TOR) in der jeweils gültigen Fassung anzuwenden.

2 Elektrische Anlage

Die nachstehenden Anforderungen sind als Richtwerte zu interpretieren. Auf Grund besonderer Umstände können diese Anforderungen nach erfolgter Netzbeurteilung abweichen.

2.1 Isolationspegel

Der Isolationspegel der Schaltanlage hat folgenden Werten zu entsprechen:

Spannungsreihe		R30	R20	R10
Bezeichnung	Kürzel			
Höchste Spannung für Betriebsmittel	U_r	36 kV	24 kV	12 kV
Bemessungs-Kurzzeitwechselfspannung	U_d	70 kV	50 kV	28 kV
Bemessungs-Blitzstoßspannung	U_p	170 kV	125 kV	75 kV

2.2 Bemessungsströme

2.2.1 Stromtragfähigkeit

Sämtliche Sammelschienen und Leitungsabgänge sind auf einen dauerhaften Bemessungsstrom I_R von 630 A auszulegen.

Technische Anforderungen für Kundenanlagen im Mittelspannungsnetz der TINETZ–Tiroler Netze GmbH

2.2.2 Kurzschlussfestigkeit

Mindestanforderungen an die Schaltanlage:

Bemessungskurzzeitstrom:	$I_k \geq 20 \text{ kA}$
Kurzschlussdauer:	$t_k \geq 1 \text{ s}$
Bemessungs-Stoßstromstärke:	$I_p \geq 40 \text{ kA}$

Diese Anforderungen können nach erfolgter Netzbeurteilung je nach Netztopologie bzw. Netzentwicklung davon abweichen.

2.3 Transformatoren

Die 30 kV Netzanlagen der TINETZ werden üblicherweise mit 25 kV betrieben. Daher werden Transformatoren umschaltbar für einen 30 kV Betrieb eingesetzt. Die Oberspannungswicklung soll zur Umstellung auf den 30 kV-Betrieb gerüstet sein.

Zur Anpassung der Unterspannungswicklung werden folgende oberspannungsseitige Stufenstellungen mit je 750V empfohlen:

25,00/30,75 kV ± 2x 750 V // 0,42 kV

2.4 Kabelanschluss an der Übergabestation der TINETZ

Die Auslegung der Kabelverbindung zwischen TINETZ und Fremdanlage ist zeitgerecht im Vorhinein mit TINETZ abzustimmen. Die Auslegung erfolgt nach den obigen Mindestanforderungen oder den abweichenden Anforderungen aus der Netzbeurteilung.

2.5 Schutz elektrischer Betriebsmittel

Prinzipiell sind elektrische Betriebsmittel mit einer Nennspannung >1 kV, wie zum Beispiel Transformatoren in der Mittelspannungsebene, zu schützen. Das Schutzkonzept ist im Vorfeld mit TINETZ abzustimmen. Die Schutzeinstellungen sind schriftlich festzuhalten. Die Schutzeinrichtungen sind vor Erstinbetriebnahme und nachfolgend in spätestens 5-Jahres-Zyklen zu überprüfen. Diese Prüfprotokolle sind zu archivieren und bei Aufforderung an TINETZ zu übermitteln. Änderungen im Schutzkonzept und jegliche Änderung der Schutzeinstellung sind im Vorfeld mit TINETZ abzustimmen.

2.6 Eigenbedarf für Netzanlagen:

Um die Anlagen der TINETZ zu betreiben ist eine Eigenbedarfsversorgung notwendig. Ist die Baulichkeit der Übergabestation im Eigentum des Kunden sind die dafür notwendigen Elektroinstallationen (Zuleitung abgesichert mit 3x25 A, Unterverteiler, Beleuchtung etc.) nach Vorgabe der TINETZ seitens des Anschlusswerbers zu errichten. Der Betrieb dieser Anlagen obliegt dem Kunden.

Technische Anforderungen für Kundenanlagen im Mittelspannungsnetz der TINETZ–Tiroler Netze GmbH

3 Sternpunktbehandlung, Erdungsanlage und Überspannungsschutz

3.1 Sternpunktbehandlung

Die Mittelspannungsnetze der TINETZ–Tiroler Netze GmbH werden kompensiert oder isoliert betrieben. Daher sind Trafo-Sternpunkte auf der Oberspannungsseite, welche mit dem Netz der TINETZ galvanisch verbunden sind, isoliert auszuführen. Zu weiterführenden Fragen bezüglich der Sternpunktbehandlung ist Kontakt mit TINETZ aufzunehmen.

3.2 Erdungsanlage

Die Erdungsanlage ist nach den derzeit gültigen nationalen Bestimmungen gemäß ÖVE/ÖNORM EN 50522, ÖVE/ÖNORM E 8014 und in Abstimmung mit TINETZ auszuführen. Für die Auslegung der Erdungsanlagen im 25kV-Betrieb ist ein Erdschluss(rest)strom von 63 A gemäß ÖVE B1/1976 (Tab. 22-2.) zu berücksichtigen.

Als Nachweis für die errichtete Erdungsanlage in der Übergabestation ist ein Prüfprotokoll entsprechend der ÖVE/ÖNORM E 8014 (inkl. Fotodokumentation) dem Netzbetreiber vor Inbetriebnahme der Anlage zur Verfügung zu stellen.

3.3 Überspannungsschutz

Für das Erstellen und Umsetzen des notwendigen Überspannungsschutzkonzepts finden im Netz der TINETZ entsprechend der Betriebsspannung folgende Werte Anwendung:
Nenn-Ableitstoßstrom 10 kA für 8/20 µs, Leitungsentladungsklasse 2

Betriebsspannungsreihe		R30	R20	R10
Bezeichnung	Kürzel			
Bemessungsspannung	U_R	45 kV	30 kV	15 kV
Maximale Dauerbetriebsspannung	U_d	36 kV	24 kV	12 kV

Die tatsächliche Dimensionierung der Überspannungsableiter ist für die schwächsten Betriebsmittel (Betriebsmittel mit geringster Nennspannung) auszulegen.