

Konkretisierungen
zu den
Technischen Anschlussbedingungen Mittelspannung
der
Kommunale Energie- und Wasserversorgung AG
und der
Gemeindewerke Kirkel GmbH
(Ausgabe Dezember 2024)

Kommunale Energie- und Wasserversorgung AG
Händelstraße 5
66538 Neunkirchen
<https://www.kew-netz.de/>

Gemeindewerke Kirkel
Hauptstraße 10 b
66459 Kirkel
<https://www.gwk-netz.de/>

Stand: 18.12.2024, PAE CA

Die vorliegenden Konkretisierungen enthalten konkrete Informationen für den Neubau, die Änderung, die Erweiterung und den Betrieb von anlagenbetreibereigenen Übergabestationen im Netzgebiet der Kommunale Energie- und Wasserversorgung AG (ANB) und der Gemeindewerke Kirkel GmbH (ANB).

Dieses Dokument konkretisiert die TAB-Mittelspannung des ANB und die VDE-Anwendungsrichtlinie VDE-AR-N 4110.

Die Gliederung lehnt sich an die Struktur der VDE-AR-N 4110 an und formuliert die Spezifikationen zu den einzelnen Kapiteln dieser VDE-Anwendungsregel.

Die Konkretisierungen zu Primär- und Sekundärtechnik in Abhängigkeit von der vereinbarten Netzanschlusskapazität für den Energiebezug und die Energieeinspeisung sind zu beachten.

Sie gelten bei Neubau, Änderung und Leistungserhöhung (für Bezug / Einspeisung) auch nach Inbetriebnahme der anlagenbetreibereigenen Übergabestation.

Stand 18.12.2024

Zu 5. Netzanschlusspunkt, Schaltung und Aufbau

Es sind für den Anschluss der Kundenanlage im 10kV- und 20kV-Mittelspannungsnetz sind zwei Eingangsschaltfelder vorzusehen. Die Eingangsschaltfelder erhalten fernsteuerbare Lasttrennschalter. Wenn die Betriebsbedingungen des Kunden oder die Netzverhältnisse vom Netzbetreiber es erfordern, sind Leistungsschalter mit den entsprechenden Schutzeinrichtungen nach Angabe des ANB einzubauen.

Sollten die Netzsituation es erfordern, wird der ANB gesonderte Vorgaben übermitteln

Eigentumsgrenze

Sofern im Netzanschlussvertrag keine abweichenden Festlegungen getroffen werden ist bei Kundenanlagen die Eigentumsgrenze der Kabelendverschluss der Einspeisekabel. Die Einspeisefelder liegen im ausschließlichen Verfügungsbereich des Netzbetreibers und werden nur durch diesen betätigt (Schalthoheit). Die Einspeisefelder müssen gegen unbefugtes Betätigen der Schalteinrichtungen geschützt sein!

Zu 6.1.1 Allgemeines

Übergabestationen müssen von außen von öffentlichem Grund / Verkehrsraum und ebenerdig frei zugänglich sein (an der Grundstücksgrenze außerhalb vorhandener Umzäunungen).

Zu 6.1.2.7 Trassenführung der Netzanschlusskabel

Die Trasse der Netzanschlusskabel ist von Bebauungen und Bepflanzungen frei zu halten. Ab der Trassenmitte sind auf jeder Seite mindestens 1,5m Abstand einzuhalten (3m Schutzstreifen). Weitere Vorgaben sind den Anweisungen zum Schutz von Versorgungsanlagen der KEW Kommunale Energie- und Wasserversorgung AG und der Gemeindewerke Kirkel GmbH zu entnehmen

An der anlagenbetreibereigenen Übergabestation sind bauseits Kabeleinführungssysteme für die Anschlusskabel des ANB für 10kV und 20kV-Mittelspannungs- und Fernmeldekabel mit mindestens folgendem Durchmesser vorzusehen:

Kabel-Typ	
Je gebündeltes 10 kV-Mittelspannungskabel	3 x Kabeleinführungen Je Kabeleinführung: Innendurchmesser: 29mm bis 41mm
Je gebündeltes 20 kV-Mittelspannungskabel	3 x Kabeleinführungen Je Kabeleinführung: Innendurchmesser: 29mm bis 41mm
Je Fernmeldekabel	1 x Kabeleinführung Je Kabeleinführung: Innendurchmesser: 20mm bis 39mm

Die Einführung der ANB-Kabel sowie die Abdichtung zum bauseits beigestellten Kabeleinführungssystem erfolgt durch den ANB. Die Kernbohrungen sind so anzuordnen, dass eine Mindestüberdeckung der ANB-Kabel von mindestens 0,70m ab fertiger Geländeoberkante gewährleistet ist.

Kabeleinführungssysteme für anlagenbetreibereigene Übergabestationen im 35kV-Mittelspannungsnetz sind gesondert mit dem ANB abzustimmen.

Zu 6.2.2.1 Schaltung und Aufbau

Die Konkretisierungen zu Primär- und Sekundärtechnik in Abhängigkeit von der vereinbarten Netzanschlusskapazität für den Energiebezug und die Energieeinspeisung sind zu beachten.

Diese gelten ebenfalls bei Veränderung der vereinbarten Netzanschlusskapazität nach Inbetriebnahme der anlagenbetreibereigenen Übergabestation (z. B. spätere geplante elektrische Leistungserhöhung).

Die Konkretisierungen zu Primär- und Sekundärtechnik in Abhängigkeit von der vereinbarten Netzanschlusskapazität für den Energiebezug und die Energieeinspeisung sind dem Anhang 1 zu entnehmen.

Je fernsteuerbarem Feld ist ein Fern-Ort-Umschalter im Feld der Schaltanlage vorzusehen.

Zu 6.2.2.3 Kennzeichnung und Beschriftung

Die Felder sind mit Blindschaltbildern zu versehen.

Zu 6.2.2.2 Ausführung

Im Verteilnetz des ANB sind für alle neu zu errichtenden oder zu erneuernden Mittelspannungsschaltanlagen nur gasisolierte Schaltanlagen zugelassen.

Zu 6.2.2.4 Schaltgeräte

In Kundenanlagen mit einer vereinbarten Netzanschlusskapazität (Energiebezug und oder die Energieeinspeisung) größer 1 MVA, einer einzelnen Transformatorleistung größer 1 MVA, oder mehr als einem Mittelspannungskabelabgangsfeld / Transformatorfeld ist ein Übergabeleistungsschalter mit Unabhängigen Maximalstromzeitschutz, KEW-Prüfsteckleiste und KEW-Prüfstecker erforderlich.

In Kundenanlagen mit einer einzelnen Transformatorleistung von größer 1 MVA ist ein Leistungsschalter im kundeneigenen Transformatorfeld erforderlich.

Zu 6.3 Sekundärtechnik

Die technischen Mindestanforderungen der KEW Kommunale Energie- und Wasserversorgung AG und der Gemeindewerke Kirel für das Einspeisemanagement entsprechend § 9 EEG 2021 und das Redispatch 2.0 entsprechend NABEG 2.0 von EEG- und KWK-Anlagen sind zu beachten.

Diese sind auf der Homepage der KEW-Netz (<https://www.kew-netz.de/strom/einspeisung/>) und der GWK-Netz (<https://www.gwk-netz.de/strom/einspeisung/>) abrufbar.

Die technischen Mindestanforderungen gelten für Anlagen im Einspeisemanagement und Redispatch 2.0 und sinngemäß auch für Anlagen von Speichern, Ladeeinrichtungen und Lastkunden in Übergabestationen der Mittelspannungsebene (10/20/35kV).

Zu 6.3.4 Schutzeinrichtungen

Als Schnittstelle für Schutzfunktionsprüfungen definiert die KEW AG / GWK GmbH eine Prüfsteckleiste, einen Prüfstecker und einen Blindstecker.

Die spezifischen Bestellnummern, die Konfiguration und die Verdrahtung sind Anhang 2 zu entnehmen.

Zu Anhang E Vordrucke

Die im Anhang E der VDE-AR-N 4110 aufgezeigten Formulare sowie die darin genannten Begleitdokumente sind zwingend auszufüllen und dem Netzbetreiber

Kommunale Energie- und Wasserversorgung AG

Projektentwicklung Strom

Händlerstraße

5

66538 Neunkirchen

per E-Mail an PET@kew.de vorzulegen.

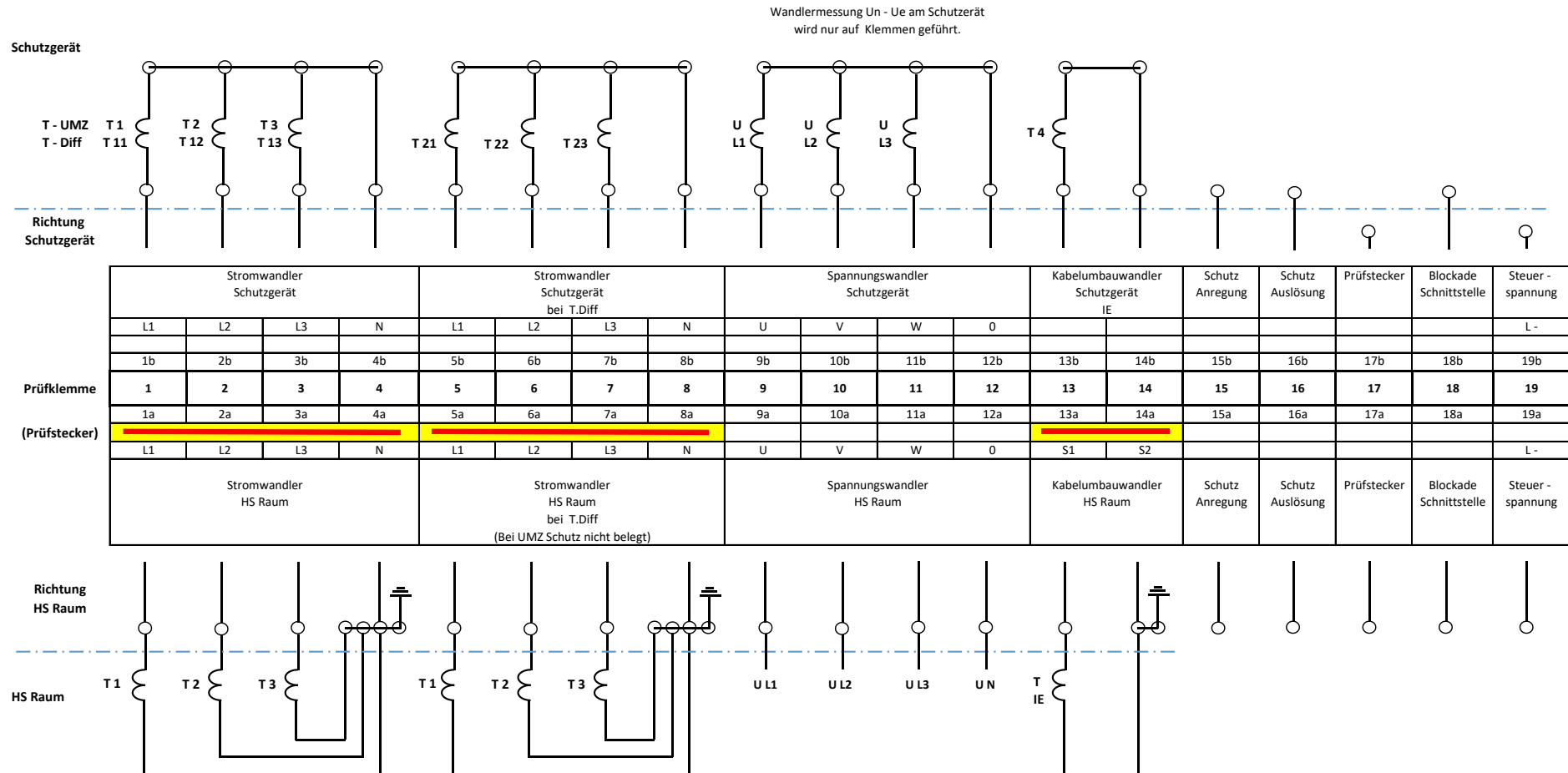
Anhang 1: Ergänzenden Bedingungen an Primär- und Sekundärtechnik

Konkretisierung der KEW AG und GWK GmbH an kundeneigene Mittelspannungs-Übergabestationen		
Stand: 15.12.2024		
Anschlussleistung (Bezug oder Erzeugung)	<=1.000 kW	> 1.000 kW
Die jeweils "höhere" Leistung ist maßgeblich für die Zuordnung der technischen Anforderungen	und	und oder
Anzahl Trafos / bzw. MS-Kabelabgänge	1	>= 1
Ringkabelfeld(er)	Lasttrenner (Motor) Kries IKI 50 (oder gleichwertig) Kries Capdis S1+ (oder gleichwertig)	Lasttrenner (Motor) Kries IKI 50 (oder gleichwertig) Kries Capdis S1+ (oder gleichwertig)
Übergabefeld	---	Leistungsschalter (Hand) UMZ-Schutz mit KEW Prüfsteckleiste Kries IKI 50 (oder gleichwertig) Kries Capdis S1+ (oder gleichwertig)
Trafefeld(er)	Sich.Lasttrenner (Hand) Kries Capdis S1+ (oder gleichwertig)	bei Trafo kleiner gleich 1.000 kVA: Sich. Lasttrenner (Hand) - bei Trafo größer 1.000 kVA: Leistungsschalter (Hand)
Fernwirktechnik Kunde	Kunden-Fernwirkanlage mit IEC 60870-5-104 Schnittstelle gemäß den technischen Mindestanforderungen der KEW	Kunden-Fernwirkanlage mit IEC 60870-5-104 Schnittstelle gemäß den technischen Mindestanforderungen der KEW
Gateway zur KEW	Fernwirkgateway gemäß den technischen Mindestanforderungen der KEW	Fernwirkgateway gemäß den technischen Mindestanforderungen der KEW
Meldungen und Befehle	aus Kundenanlage über IEC 60870-5-104 zum Gateway der KEW	aus Kundenanlage über IEC 60870-5-104 zum Gateway der KEW

Anhang 2: Vorgabe Belegung Prüfklemmen KEW AG Mittelspannung (V 1.0 - Stand 18.07.2023)

Belegung Prüfklemmen

Phoenix PTWE 6-2/C19



Info: Passender Prüfstecker: Phoenix Contact FTFR-2/X19-A GER KEW-NK1

Anhang 2: KEW Konfigurator Prüfsteckleiste, Prüfstecker, Blindstecker

Konfiguration

KEW-NK1

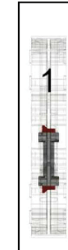
		Pol 1	Pol 2	Pol 3	Pol 4	Pol 5	Pol 6	Pol 7	Pol 8	Pol 9	Pol 10	Pol 11	Pol 12	Pol 13	Pol 14	Pol 15	Pol 16	Pol 17	Pol 18	Pol 19		
Stiftlänge	lang; lang/gn																					
	mittel	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	kurz	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	ohne	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Beschriftung oben 1.Zeile		1b	2b	3b	4b	5b	6b	7b	8b	9b	10b	11b	12b	13b	14b	15b	16b	17b	18b	19b		
Beschriftung oben 2.Zeile		L1	L2	L3	N	L1	L2	L3	N	U	V	W	0	IE	IE	Anr.	Aus	P	IEC	L		
Prüfbuchse		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Brücke	quer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	längs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Prüfbuchse		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Beschriftung unten 1.Zeile		L1	L2	L3	N	L1	L2	L3	N	U	V	W	0	IE	IE	Anr.	Aus	P	IEC	L		
Beschriftung unten 2.Zeile		1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	13a	14a	15a	16a	17a	18a	19a		
		Pol 1	Pol 2	Pol 3	Pol 4	Pol 5	Pol 6	Pol 7	Pol 8	Pol 9	Pol 10	Pol 11	Pol 12	Pol 13	Pol 14	Pol 15	Pol 16	Pol 17	Pol 18	Pol 19		
Beschriftung oben 1.Zeile		1b	2b	3b	4b	5b	6b	7b	8b	9b	10b	11b	12b	13b	14b	15b	16b	17b	18b	19b		
Beschriftung oben 2.Zeile		L1	L2	L3	N	L1	L2	L3	N	U	V	W	0	IE	IE	Anr.	Aus	P	IEC	L		
Brücke 1		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brücke 4		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Beschriftung unten 1.Zeile		L1	L2	L3	N	L1	L2	L3	N	U	V	W	0	IE	IE	Anr.	Aus	P	IEC	L		
Beschriftung unten 2.Zeile		1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	13a	14a	15a	16a	17a	18a	19a		
Funktionsbeschreibung		Strom 1 OS	Strom 1 OS	Strom 1 OS	Strom 1 OS	Strom 2 US	Strom 2 US	Strom 2 US	Strom 2 US	Spg.	Spg.	Spg.	Spg.	IE Wandl.	IE Wandl.	Anr. Schutz Aus	Schutz Aus	Prüft.	Block. Verbind.	Steuer-Seg.		
		Rückseite																				
Beschriftung oben 1.Zeile		1b	2b	3b	4b	5b	6b	7b	8b	9b	10b	11b	12b	13b	14b	15b	16b	17b	18b	19b		
Beschriftung oben 2.Zeile		L1	L2	L3	N	L1	L2	L3	N	U	V	W	0	IE	IE	Anr.	Aus	P	IEC	L		
Beschriftung unten 1.Zeile		L1	L2	L3	N	L1	L2	L3	N	U	V	W	0	IE	IE	Anr.	Aus	P	IEC	L		
Beschriftung unten 2.Zeile		1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	13a	14a	15a	16a	17a	18a	19a		
		Pol 1	Pol 2	Pol 3	Pol 4	Pol 5	Pol 6	Pol 7	Pol 8	Pol 9	Pol 10	Pol 11	Pol 12	Pol 13	Pol 14	Pol 15	Pol 16	Pol 17	Pol 18	Pol 19		
Beschriftung oben 1.Zeile		1b	2b	3b	4b	5b	6b	7b	8b	9b	10b	11b	12b	13b	14b	15b	16b	17b	18b	19b		
Beschriftung oben 2.Zeile		L1	L2	L3	N	L1	L2	L3	N	U	V	W	0	IE	IE	Anr.	Aus	P	IEC	L		
Beschriftung unten 1.Zeile		L1	L2	L3	N	L1	L2	L3	N	U	V	W	0	IE	IE	Anr.	Aus	P	IEC	L		
Beschriftung unten 2.Zeile		1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	13a	14a	15a	16a	17a	18a	19a		

Kodierung A

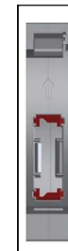
Kodierung A

4/8/2021

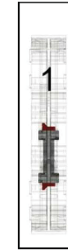
A GER KEW-NK1



Kodierung A



Kodierung A



Kodierung A