Harz Energie
Netzgesellschaft

Richtlinie
Ergänzungen und Erläuterungen zur TAB Mittelspannung

BDEW Musterwortlaut
TAB Mittelspannung

Klassifizierung:	Öffentlich
Status:	veröffentlicht
Besitzer:	Jan-Christoph Ernst
Version:	1.4

Harz Energie Netz GmbH
Lasfelder Staße 10
37520 Osterode am Harz

Telefon 05522/503-0
Fax 05522/503-8103
info@harzenergie-netz.de

Änderungsdokumentation

Ver-sion	Datum	Grund	Beschreibung	Name	Datum Freigabe	Name Freigabe
1.0	21.05.2026	Erstellung	Erstellung Dokument	Ernst		
1.1	11.06.2026	Ergänzungen	Ergänzungen	Ernst		
1.2	12.06.2026	Änderug	Kabelmesswagen	Ernst		
1.3	15.06.2026	Ergänzung	Begründung Wandler	Ernst		
1.4	27.07.2026	Ergänzung	Eintragung Datum Gültigkeitsbeginn	R. Wagner	27.07.2026	R. Wagner

Inhaltsverzeichnis

Ziel 4

Geltungsbereich 4

Verantwortlichkeiten / Zuständigkeiten 4

Zu Kapitel 4 Allgemeine Grundsätze 5

4.2.5 Funktionstest-Gesamtwirkungskette 5

Zu Kapitel 5 Netzanschluss 5

5.1 Grundsätze für die Ermittlung des Netzanschlusspunktes 5

Zu Kapitel 6 Übergabestation 5

6.1 Baulicher Teil 5

6.1.1 Allgemeines 5

6.1.2 Einzelheiten zur baulichen Ausführung 5

6.2 Elektrischer Teil 5

6.2.1 Allgemeines 5

6.2.4 Erdungsanlage 7

6.3 Sekundärtechnik 7

6.3.2 Fernwirk- und Prozessdatenübertragung an die netzführende Stelle 7

Zu Kapitel 7 Abrechnungsmessung 7

7.2 Zählerplatz 7

Zu Kapitel 8 Betrieb der Kundenanlage 7

8.11 Besondere Anforderungen an den Betrieb von Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge 7

8.11.2 Blindleistung 7

Ziel

Mit den vorliegenden Ergänzungen und Erläuterungen zum BDEW Bundesmusterwortlaut TAB Mittelspannung spezifiziert, ergänzt und begründet die Harz Energie Netz GmbH Abweichungen zum BDEW Budendesmusterwortlau TAB Mittelspannung nach EnWG §19 Abs. 1a. Die Gliederung lehnt sich an die Struktur der VDE-AR-N 4110 und dem Bundesmusterwortlaut TAB Mittelspannung an und ergänzt / ändert die einzelnen Kapitel.

Der BDEW Bundesmusterwortlaut TAB Mittelspannung muss bei der Planung, Errichtung, den Betrieb und der Änderung an Kundenanlagen (Bezugs- wie auch Erzeugungsanlagen) in Zusammenhang mit der aktuellen VDE-AR-N 4110 beachtet werden.

Der Aufbau und die Ausführung der Anlage ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen und muss der VDE-AR-N 4110 sowie dem BDEW Bundesmusterwortlaut TAB Mittelspannung entsprechen. Netzbetreiber im Sinne der VDE-AR-N 4110:2023-09 ist die Harz Energie Netz GmbH im Folgenden „VNB" genannt.

Grundsätzlich ist der Aufbau und die Ausführung der Anlagen unter Einhaltung aller Gesetze, Normen, Richtlinien und ergänzenden Bestimmungen jeweils in der gültigen Fassung mit dem VNB abzustimmen. Durch die Harz Energie Netz GmbH können jederzeit Änderungen sowie Ergänzungen mit entsprechenden Begründungen zum BDEW Bundesmusterwortlaut TAB Mittelspannung ohne Ankündigungen durchgeführt werden.

Mit Veröffentlichung des BDEW Bundesmusterwortlaut TAB Mittelspannung und diesen Ergänzungen und Begründungen werden alle vorhergehende Ergänzenden Bedingungen zu Technischen Anschlussbedingungen am Mittelspannungsnetz unwirksam.

Geltungsbeginn ist der 01.08.2026

Geltungsbereich

Diese Ergänzungen und Erläuterungen zum BDEW Bundesmusterwortlaut TAB Mittelspannung gelten im gesamten Netzgebietes des VNB für alle Mittelspannungsanlage, die neu an das Netz angeschlossen werden sowie für Bestandsanlagen, bei denen wesentliche Änderung vorgenommen werden, die Auswirkungen auf die elektrischen Eigenschaften der Kundenanlage bezogen auf den Netzanschlusspunkt haben. Zusätzlich gelten diese Ergänzungen und Erläuterungen zum BDEW Bundesmusterwortlaut TAB Mittelspannung für alle Erzeugungsanlagen und Speicher im vollen Umfang, bei Anschluss am Mittelspannungsnetz.

Der VNB behält sich vor, Kontrollen zur Einhaltung der TAB Mittelspannung sowie den allgemeinen technischen Anforderungen durchzuführen. Bei Feststellung von Mängeln kann die Nutzung der Anlage bis zur Mängelbeseitigung ausgesetzt werden.

Verantwortlichkeiten / Zuständigkeiten

Für die inhaltliche Betreuung der Ergänzungen und Begründungen zum BDEW Bundesmusterwortlauf TAB Mittelspannung ist das Assetmanagement Netze in Zusammenarbeit mit der Netzplanung / Netzführung der Harz Energie Netz GmbH verantwortlich.

Zu Kapitel 4 Allgemeine Grundsätze

4.2.5 Funktionstest-Gesamtwirkungskette

Der VNB behält sich für spätere Zeitpunkte das Recht von Funktionsprüfungen der Wirkungskette vor. Planbare Prüfungen werden mit dem AN rechtzeitig abgestimmt. Sollte der AN Änderungen in seinem Anlagenteil durchführen, die Einfluss auf die Gesamtwirkungskette haben so muss der VNB vor Inbetriebnahme rechtzeitig vom AN informiert werden.

Zu Kapitel 5 Netzanschluss

5.1 Grundsätze für die Ermittlung des Netzanschlusspunktes

Anschluss an ein VNB-eigenes Umspannwerk (UW)
Der Direktanschluss an ein Umspannwerk des VNB ist Projektspezifisch und individuell mit dem VNB abzustimmen. Zuständig ist beim VNB das Assetmanagement Anlagen Strom.

Zu Kapitel 6 Übergabestation

6.1 Baulicher Teil

6.1.1 Allgemeines

Der Platzbedarf für die Fernwirktechnik ist dem aktuellen Dokument zu den technischen Mindestanforderungen zur Umsetzung des Einspeisemanagement auf der Internetseite des VNB zu entnehmen.

6.1.2 Einzelheiten zur baulichen Ausführung

6.1.2.1 Allgemeines

Kundenübergabestationen sind als Kabelstationen, kompakt oder begehbar, zu planen und auszuführen. Sie sind ebenerdig zu erstellen. Mast- sowie Turmstationen sind im Netzgebiet des VNB nicht zugelassen. Eine geeignete sichere Zuwegung ist durch den Anschlussnehmer sicherzustellen.

Begründung: Grundsätzlich erfolgen alle neuen Anschlüsse als Kabelanschlüsse. Freileitungsanschlüsse werden aus Sicherheitsgründen im Netz des VNB nicht hergestellt.

6.2 Elektrischer Teil

6.2.1 Allgemeines

6.2.2.2 Ausführung

Zur Fehlerortung bzw. zum Prüfen von angeschlossenen Kabeln, sind für den Kabelmesswagen Anschlussstellen vorzusehen, die ein Prüfen der Kabel ohne das Lösen von Endverschlüssen bzw. Steckendverschlüssen ermöglichen.

Durchführen eines Phasenvergleiches und feststellen der Spannungsfreiheit
Als kapazitives Spannungsprüf- und –anzeigesystem ist vorzugsweise ein Horstmann Typ Wega 1 vorzusehen.

Kurzschluss-/Erdschlussanzeiger

Kabelfelder die mit dem Netz des NB verbunden sind (Einspeisefelder) müssen mit Erd-/ und Kurzschlussanzeigern ausgestattet sein. Vorzugsweise ist von der Firma Horstmann der Typ Compass Bs 2.0 einzusetzen oder ein gleichwertiges Produkt.

6.2.2.7 Wandler

Anpassung Tabelle 3: Spannungswandler – Mindestanforderungen

Wicklung 1	Abrechnungs-messung		sekundäre Bemessungsspannung	100 V/√3
			Genauigkeitsklasse (gem. VDE-AR-N 4400)	**0,2**
			Bemessungsleistung	15 VA
			thermische Be-messungsgrenzleistung	200 VA
			weitere Anforderung	Konformitäts-erklärung und erweiterte Prüfprotokolle
Wicklung 2	kombinierte Mess- und Schutzwick-lung		sekundäre Bemessungsspannung	100 V/√3
		EZA-Anschluss-leistungen $\Sigma S_{A\text{-}max} \leq 1$ MVA	Genauigkeitsklasse	**0,2**/3P
		EZA-Anschluss-leistungen $\Sigma S_{Amax} > 1$ MVA	Genauigkeitsklasse	0,2/3P
			Bemessungsleistung	**15** VA (pf1)
			thermische Be-messungsgrenzleistung	200 VA
Wicklung 3	Erdschluss-messung, Bedämpfung (da-dn)		sekundäre Bemessungsspannung	100 V/3
			Genauigkeitsklasse	3P
			Bemessungsleistung	**30** VA
			thermische Be-messungsgrenzleistung	100 VA (8h)

Begründung: Die einheitliche Auslegung der Messwicklungen 1 und 2 in der Genauigkeitsklasse 0,2 für alle Erzeugungsanlagen – unabhängig von der Leistungsgrenze von 1 MVA – sowie die Anpassung der Bemessungsleistungen ist aus Gründen der Netzsicherheit erforderlich, um bei hochvolatilen Einspeisungen durchgängig präzise Spannungsdaten für das Engpassmanagement bereitzustellen und eine signalstabile Versorgung der Schutz- und Messgeräte für einen sicheren Smart-Grid-Netzbetrieb zu garantieren.

6.2.4 Erdungsanlage

Die Erdungsanlage für die Übergabestation ist so auszulegen, dass ein Gesamterdungswiderstand von 2,5 Ohm nicht überschritten wird.

6.3 Sekundärtechnik

6.3.2 Fernwirk- und Prozessdatenübertragung an die netzführende Stelle

Die weiterführenden Spezifikationen für die Umsetzung der fernwirktechnischen Anbindung sind dem aktuellen Dokument zu den technischen Mindestanforderungen zur Umsetzung des Einspeisemanagements auf der Internetseite des VNB zu entnehmen.

Zu Kapitel 7 Abrechnungsmessung

7.2 Zählerplatz

Zum Einbau der Mess- Steuer- und Kommunikationseinrichtungen ist in der kundeneigenen Übergabestation bevorzugt ein Zählerschrank der Firma Paul Deppe E 700/550 D1 mit der Zählerwechselplatte E 700/550 D1-H5-IIL zu verbauen. Abweichende Ausführungen sind mit dem VNB in der Projektierungsphase abzustimmen.

Das Mindestmaß der Geräteeinbautiefe beträgt 210 mm. Es ist mindestens die Schutzklasse IP 41 einzuhalten. Vor dem Zählerschrank muss ein Arbeits- und Bedienungsbereich von mindestens 1,2 m eingehalten werden.

Zu Kapitel 8 Betrieb der Kundenanlage

8.11 Besondere Anforderungen an den Betrieb von Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge

8.11.2 Blindleistung

AC-Laden: Gemäß der Anwendungsregel VDE-AR-N 4110 ist bei P_n ein cos φ von ≥ $0{,}95_{untererregt}$, im Leistungsbereich zwischen 5 % P_n ≤ P < 100 % ein cos φ = $0{,}90_{untererregt}$ bis 1 einzuhalten.

DC- und induktive Ladeeinrichtungen > 12 kVA
Für Ladeeinrichtungen die ab dem 01.01.2021 ohne eine fernwirktechnische Anbindung errichtet werden, ist die Q(P)-Kennlinie$_{übererregt}$ aus dem Kapitel 10.2.2.4 in dem Bereich zwischen cos φ = $0{,}95_{untererregt}$ bis cos φ = $0{,}95_{übererregt}$ einzustellen.