



Technische Richtlinie

Anschlusschränke im Freien

**Anschluss von ortsfesten Schalt- und Steuerschränken und
Zähleranschlussäulen an das Niederspannungsnetz des VNB**

Ausgabe Juni 2004



Verband der Netzbetreiber VDN e.V. beim VDEW

© **Verband der Netzbetreiber - VDN – e.V. beim VDEW**

Robert-Koch-Platz 4, 10115 Berlin

Tel. 030/726 148-0, Fax: 030/726 148-200

info@vdn-berlin.de, www.vdn-berlin.de

Ausgabe: Juni 2004

Inhaltsverzeichnis

1	Geltungsbereich	4
2	Anschluss an das Niederspannungsnetz	4
3	Ausführung des Schalt- und Steuerschrankes bzw. der Zähleranschlussäule	4
3.1	Allgemeiner Aufbau.....	4
3.2	Schutzart.....	5
4	Hausanschlusskasten	5
4.1	Allgemeines.	5
4.2	Bedingungen für Hausanschlusskästen, die nicht vom VNB beigestellt werden	5
4.2.1	Allgemeines	5
4.2.2	Einführungen.....	6
4.2.3	NH-Sicherungsunterteile	6
4.2.4	Klemmmöglichkeit für die Verbindungsleitung zum Hauptpotentialausgleich	6
5	Zählerplatz (Messeinrichtung)	6
5.1	Allgemeines.	6
5.2	Besondere Umgebungseinflüsse	7
6	Zugänglichkeit	7

1 Geltungsbereich

Diese Richtlinie gilt für den Anschluss von ortsfesten Schalt- und Steuerschränken und Zähleranschlussäulen an das öffentliche Niederspannungsnetz des Verteilungsnetzbetreibers (VNB) mit direkter Messung. Hierzu zählen z. B. Straßenverkehrs-Signalanlagen (SVA) nach DIN VDE 0832, Anlagen der öffentlichen Beleuchtung, Bahn-Signalanlagen, Haltestellen für den öffentlichen Nahverkehr, Pumpenanlagen, Messstationen und Anlagen mit Zählereinsbauplätzen für Zähl- und Messeinrichtungen.

Sie legen die Ausführung des Anschlusses und des Zählerplatzes fest. Die Ausführung von halbindirekten Messungen (Wandlermessungen) werden mit dem VNB gesondert abgestimmt.

2 Anschluss an das Niederspannungsnetz

Die Anlagen werden im allgemeinen an dem ihrem Aufstellungsort nächstgelegenen geeigneten Anschlusspunkt des VNB-Niederspannungsnetzes angeschlossen. Über das am Übergabepunkt bestehende Netzsystem gibt der zuständige VNB Auskunft. Falls eine erhöhte Versorgungssicherheit gewünscht wird, ist der Anschluss mit dem VNB abzustimmen.

3 Ausführung des Schalt- und Steuerschranks bzw. der Zähleranschlussäule

3.1 Allgemeiner Aufbau

Schalt-, Steuerschränke und Zähleranschlussäulen, in denen Hausanschlusskästen und Zähler eingebaut werden, entsprechen den einschlägigen DIN-VDE-Normen. Insbesondere sind DIN VDE 0660 Teil 503 „Kabelverteilerschränke (KVS) in Energieversorgungsnetzen“ und DIN VDE 0660 Teil 501 „Besondere Anforderungen an Baustromverteiler“ einschließlich der dort angegebenen Normen sinngemäß anzuwenden, soweit im folgenden keine anderen Festlegungen getroffen werden. Im übrigen gelten die „Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“ (TAB) des VNB.

Es werden Schränke ohne Fenster eingesetzt. Der Schrank kann entweder für Wandaufbau, Wandeinbau oder erdgesetzte Ausführung ausgelegt sein und muss fest verankert angebracht bzw. aufgestellt werden. Bei der erdgesetzten Ausführung ist darauf zu achten, dass

gegenüber dem Erdboden eine geeignete Abschottung gegen Betauung, z. B. durch Auffüllen des Sockels mit Sockelfüller¹, erfolgt.

Die Vorrichtung für die Einführung von Kabeln in den Schränken wird so ausgeführt, dass ein Anschluss mit Kabeln von $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ bis $4 \times 50 \text{ mm}^2$ RM möglich ist. In dem Schrank ist ein Montageplatz mit Befestigungsmöglichkeit für einen Hausanschlusskasten nach DIN 43627 vorzusehen.

3.2 Schutzart

Die Schutzart des Schalt- und Steuerschranks beträgt mindestens IP 44.

4 Hausanschlusskasten

4.1 Allgemeines

Der Hausanschlusskasten ist im Schalt- und Steuerschrank so einzubauen, dass bei geöffnetem Schrank ohne weitere Maßnahmen ein Öffnen des Hausanschlusskastens sowie das gefahrlose Auswechseln der Sicherungseinsätze möglich ist. Hausanschlusskästen, die nicht vom VNB beigestellt werden, entsprechen den nachstehenden Bedingungen.

4.2 Bedingungen für Hausanschlusskästen, die nicht vom VNB beigestellt werden

4.2.1 Allgemeines

Die einschlägigen DIN-VDE-Normen sind einzuhalten. Insbesondere ist die DIN VDE 0660 Teil 505 einschließlich der dort angegebenen Normen sinngemäß anzuwenden, soweit im folgenden keine anderen Festlegungen getroffen werden.

¹ Füllmaterial zur Reduzierung von Kondenswasserbildung in Gehäusen im Freien

4.2.2 Einführungen

Der Hausanschlusskasten ist zugangsseitig mit einem Schieber mit Würgenippel zu versehen, der das Einführen der Kabel mit einem Querschnitt von $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ bis $4 \times 50 \text{ mm}^2$ RM von vorne ermöglicht.

4.2.3 NH-Sicherungsunterteile

Es sind NH-Sicherungsunterteile Größe 00 nach DIN VDE 0636 mit den Maßen nach DIN 43 620 Teil 3, jedoch mit folgenden Klemmmöglichkeiten einzubauen:

Auf der Zugangsseite müssen Kabelquerschnitte von $2,5 \text{ mm}^2$ bis 50 mm^2 RM als Kupferleiter sowie als Aluminiumleiter sicher geklemmt werden können. Auf der Abgangsseite müssen nach DIN 43 870 Leitungen des Typs H07V-K 10 mm^2 bis 25 mm^2 mit entsprechender Aderendhülse sicher geklemmt werden können.

4.2.4 Klemmmöglichkeit für die Verbindungsleitung zum Hauptpotentialausgleich

Es ist eine entsprechend ausgeführte Klemmmöglichkeit für Leiterquerschnitte von 6 mm^2 bis 25 mm^2 vorzusehen.

5 Zählerplatz (Messeinrichtung)

5.1 Allgemeines

Funktionsflächen für Zählerplätze sind nach DIN 43870 auszuführen. Werden weitere Funktionsflächen erforderlich, z. B. für Tarifschaltgeräte oder Datenfernübertragung, so gelten ebenfalls die Mindestabmessungen nach DIN 43870. Entsprechend dem Verwendungszweck ist der Platz für die der Messeinrichtung nachgeordneten Überstromschutzeinrichtungen und anderer Geräte vorzuhalten. Für die Ausführung von Zähleranschlussäulen gelten die „Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“ (TAB) des VNB.

Bei Schalt- und Steuerschranken, zu denen ausschließlich Elektrofachkräfte Zugang haben, z. B. Straßenverkehrs-Signalanlagen (SVA) nach DIN VDE 0832, Anlagen der öffentlichen Beleuchtung, Bahn-Signalanlagen, Haltestellen für den öffentlichen Nahverkehr, Pumpenanlagen und Messstationen, ist eine Trennvorrichtung vor dem Zähler nicht erforderlich. Für Inbetriebsetzungszwecke durch den VNB ist eine plombierbare Trennvorrichtung hinter dem Hausanschlusskasten bzw. bei Anlagen mit Zähler hinter dem Zähler vorzusehen und als

solche zu kennzeichnen. Als Trennvorrichtung können Hauptschalter, Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen oder Überstrom-Schutzeinrichtungen verwendet werden.

Ist in der Anlage des Kunden regelmäßig wiederkehrend ein Betriebsstrom von mehr als 60 A zu erwarten, so stimmt der Errichter die Art der Zähl- und Messeinrichtung, die Steuereinrichtung sowie die Ausführung des Zählerplatzes mit dem VNB ab.

5.2 Besondere Umgebungseinflüsse

Mess- und Steuereinrichtungen werden auf Anforderung des zuständigen VNB unter bestimmten Voraussetzungen, z.B. bei besonderen Umgebungsbedingungen, in einem separaten Gehäuse untergebracht. Die Art der Ausführung stimmt der Errichter mit dem VNB ab.

6 Zugänglichkeit

Die Zugänglichkeit zum Hausanschlusskasten und zum Zählerplatz muss für den VNB jederzeit gewährleistet sein.

Die Schließeinrichtung muss so beschaffen sein, dass zusätzlich zum Schließzylinder des Betreibers ein DIN-Normprofilhalbzylinder nach Vorgabe des VNB eingesetzt werden kann. Diese Doppelschließung garantiert, dass VNB und Betreiber unabhängig voneinander Zugang zu ihren Betriebsmitteln haben.