

Umsetzungshilfe zur VDE-AR-N 4101

BDEW-Landesgruppe Mitteldeutschland
Regionalvertretung Thüringen

Ausgabe 01. September 2016

bdew

Energie. Wasser. Leben.

Landesgruppe
Mitteldeutschland

BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.

Landesgruppe Mitteldeutschland

Regionalvertretung Thüringen

Die Überarbeitung der Anwendungsregel VDE-AR-N 4101 „Anforderungen an Zählerplätze in elektrischen Anlagen im Niederspannungsnetz“ mit Inkraftsetzung zum 01.09.2015 brachte umfangreiche Änderungen mit sich.

Ein Schwerpunkt bildete die Überarbeitung der Belastungsgrenzen mit der Differenzierung nach Aussetz- und Dauerbetrieb und die sich daraus ergebenden Bestückungsvarianten. Hierbei ist insbesondere die deutliche Reduzierung der maximalen Betriebsströme bei sogenannten Dauerstromanlagen zu beachten.

Die Anpassung des Zählerplatzes auf die zukünftigen Anforderungen für die intelligenten Messsysteme/moderne Messeinrichtungen und die damit notwendigen Anbindungen an Kommunikationseinrichtungen war ein weiterer Schwerpunkt bei der Überarbeitung der Anwendungsregel.

Die Übergangsfrist für in Planung oder in Bau befindliche Anlagen ist zum **01.09.2016** ausgelaufen.

Die nachfolgend aufgeführten Punkte gelten mit der Veröffentlichung durch den jeweiligen Netzbetreiber.

Anbindung von Kommunikationseinrichtungen

Bei vorhandenen oder geplanten APL (Abschlusspunkt Liniennetz - Übergabestelle vom leitungsgebundenen Kommunikations-Verteilnetz zum Kommunikationsnetz des Kunden) ist ein APZ (Abschlusspunkt Zählerplatz) vorzusehen, von dem die Kommunikationsverbindung zum APL hergestellt werden kann. Die Angaben zum APZ sind in der aktuellen VDE-AR-N 4101 nur vage beschrieben.

Im aktuellen Normenentwurf zur E DIN VDE 0603-1 „Zählerplätze – Teil 1: Allgemeine Angaben“ sind die Angaben zur Art und Ausführung des APZ konkretisiert worden:

- dient der Aufnahme von Kommunikationsgeräten für die Verbindung des Messsystems an das Telekommunikationsnetz
- das Funktionsfeld APZ muss mindestens 250 mm breit, 300 mm hoch und plombierbar sein
- den Anforderungen der Schutzklasse II entsprechen

Nach der VDE-AR-N 4101 ist zwischen dem APZ und dem Zählerfeld (bei Mehrkundenanlagen im Zählerfeld der Allgemeinstromversorgung) eine Datenleitung mit mindestens Cat.5 Standard zu verlegen und je eine RJ45-Buchse in Schutzklasse II Ausführung an beiden Leitungsenden zu montieren.

Datenleitungen entsprechen nicht immer den Anforderungen an die Spannungsfestigkeit (DIN VDE 0100-520 u. DIN EN 60664-1) für eine Verlegung im Bereich des Zählerschranks. Mit zusätzlich aufgebrachten Isolierschläuchen kann man die normativ geforderte Spannungsfestigkeit im Bereich des Zählerschranks erreichen.

Spannungsversorgung für Betriebsmittel im Raum für Zusatzanwendungen

Die Spannungsversorgung für die Betriebsmittel im Raum für Zusatzanwendungen (z. B. Smart Meter Gateway) erfolgt direkt aus dem Basiszähler heraus und obliegt dem zuständigen Messstellenbetreiber.

Damit ist der Aufbau für eine Spannungsversorgung, wie unter Punkt 5.5 2) der Norm beschrieben, nicht erforderlich. Die Anschlussbeispiele aus der Norm zu 3.HZ (Pkt. 5.5 Betriebsmittel; Bild 12, Bild 14 u. Bild 16) treffen nicht zu.