

Zählerplätze für Haushaltszähler

? Dem Beitrag „Zählerplätze für elektronische Haushaltszähler“ ep 3/05 [1] entnehme ich, dass gemäß EG Messgeräte-Richtlinie 2004/22 künftig auch Haushaltszähler monatlich abgelesen werden müssen.

- Wie erfolgt die Datenfernablesung über die optische Schnittstelle am eHZ in der praktischen Durchführung?
- Sind durch den Errichter irgendwelche Vorkehrungen in Form von Kanälen für Datenkabel von den Zählern zu irgendwelchen Transmittern vorzusehen?

! Für die Gestaltung des elektronischen Haushaltszählers eHZ als auch des dazu notwendigen Adapters (BKE-A) wurde vom Verband der Netzbetreiber (VDN) ein Lastenheft erarbeitet. In diesem wird die Schnittstelle an der Vorderseite des eHZ gefordert. An der Rückseite des Zählers wird eine Sollbruchstelle verlangt, siehe [1], Bild 2. Diese soll optional eine weitere Datenschnittstelle (wahrscheinlich optisch) aufnehmen können.

Das Gegenstück befindet sich auf gleicher Höhe und Breite (derzeit ebenfalls als Sollbruchstelle) im eHZ-Adapter – [1], Bild 10 links oberhalb des Schraubendrehers.

In dem in [1] vorgestellten eHZ-Adapter befindet sich von der Sollbruchstelle abwärts ein Kanal für eine Datenleitung, über die mit – noch zu erfindenden – Zusatzmodulen im VNB-Raum korrespondiert werden kann – siehe [1], Bild 13.

Nach der in [1] beschriebenen Pilotphase wird es – soviel steht schon fest – ein zweites Lastenheft geben, in dem mit hoher Wahrscheinlichkeit die Fernablesbarkeit des eHZ gefordert wird. Ob diese über Powerline oder Funk oder aus einer Kombination beider erfolgen soll, liegt noch nicht fest. Offen ist auch noch, ob dies über ein Zusatzmodul oder den eHZ erfolgen soll.

Zu erwähnen ist, dass die monatliche Ab-/Auslesung von Haushaltszählern derzeit nur diskutiert wird. Beschlossen ist diese zurzeit noch nicht.

Literatur

- [1] Nüssel, N.; Senkbeil, H.: Zählerplätze für elektronische Haushaltszähler. Elektropraktiker, Berlin 59(2005)3, S. 199-201. N. Nüssel

Besonderheiten in Ex-Anlagen

? Im Heft 3/05 wurden zwei Leseranfragen beantwortet [1][2], die sich mit sicherheitstechnischen Sachverhalten befassen. Was in der Elektrotechnik im Allgemeinen richtig ist, steht aber für die besonderen Belange in explosionsgefährdeten Bereichen in anderem Zusammenhang.

! Nicht angeschlossene Adern in Geräten [1]

■ Nicht belegte passive Leiter stellen in Elektroanlagen allgemein gesehen keine Gefahr dar. Wie behandelt man jedoch nicht benutzte Adern von Kabeln und Leitungen unter Ex-Bedingungen? Dürfen sie glattgeschnitten im Anschlussraum eines Betriebsmittels enden, sollen sie beidseitig ordnungsgemäß isoliert werden oder wird ein regulärer Klemmenanschluss verlangt? Wenn es sich nur um den Schutzleiter handelt, spielt das dann überhaupt eine Rolle? Bisher gab es dazu in den Normen VDE 0165-1 (Gasexplosionsschutz) und ...-2 (Staubexplosionsschutz) keine Festlegungen.

Prinzipiell kommt es darauf an, zündgefährliche ungewollte Kontakte sowie induktiv oder kapazitiv eingetragene Ladungen konsequent zu vermeiden. Über dieses Ziel waren sich die Fachkräfte zwar immer einig, aber nicht über die praktischen Erfordernisse.

Neuerdings legt die VDE 0165-1 [3] dazu fest, dass jede unbenutzte Aderleitung am Ende entweder geerdet oder ausreichend isoliert werden muss. Isolierband empfiehlt die Norm dafür nicht [4].

Prüfung mechanischer Schutzmaßnahmen durch Elektrofachkräfte [2]

In [1][2] wurde darauf geantwortet, ob bei der Wiederholungsprüfung nach DIN VDE 0702 [5] auch die nichtelektrischen Schutzmaßnahmen zu prüfen sind. Die Norm enthält eine Anmerkung, wonach für die mechanische Sicherheit die Geräthenormen beachtet werden sollten. Also hat der Prüfer demnach, wenn er eine Wiederholungsprüfung vornimmt, grundsätzlich die Gerätesicherheit insgesamt zu betrachten und zu verantworten.

Einen altgedienten Elektriker, dem das Wort „nichtelektrische“ möglicherweise wie etwas Außerirdisches anmutet, kann das zunächst verunsichern. Stimmt das immer und überall? Und wie sieht das der Kollege aus dem Bereich nichtelektrischer Betriebsmittel, z. B. eine Pumpenfachkraft? Hat der dann auch ein Auge auf die elektrischen Belange?

Andererseits erinnert man sich daran, dass die Normen des elektrischen Explosionsschutzes auf den Grundnormen für elektrische Betriebsmittel und Anlagen aufbauen. Also schließt man daraus, die zitierte Anmerkung in DIN VDE 0702 gilt gleichermaßen für die Wiederholungsprüfung im Explosionsschutz, und man fühlt sich durch die europäische Ex-Geräte-Richtlinie RL 94/9/EG darin bestätigt. Dennoch unterliegt man damit einem Trugschluss.

Ein Beispiel soll zeigen, warum.

Ex-Motoren sind zusammen mit Pumpen, Verdichtern, Ventilatoren usw. der Energie liefernde Bestandteil von Aggregaten. Für den elektrischen Teil regelt die DIN EN 60 079-17 [6], was man bei der Prüfung zu beachten hat.

Für die Anforderungen an den Explosionsschutz der nichtelektrischen Komponenten