

Normen DIN EN 60439-1 (VDE 0660-500), DIN EN 60439-3 (VDE0660-504) ist festgelegt, dass bestimmte (Grenz-) Übertemperaturen an den elektrischen Betriebsmitteln auftreten dürfen, die weit höher liegen als man üblicherweise vermutet. So darf z. B. an den Anschlüssen elektrischer Betriebsmittel eine Übertemperatur von 70 K auftreten. Bei einer zulässigen Umgebungstemperatur von 35° C wären das absolut 105° C, obwohl an diesen Anschlüssen üblicherweise PVC-isolierte Leiter mit zulässiger Betriebtemperatur von nur 70° C angeschlossen werden. Auch an den Oberflächen von Betriebsmitteln dürfen Übertemperaturen in der Größenordnung von 50 K (also 85° C) auftreten. Höhere Temperaturen sind unter bestimmten Umständen ebenfalls zulässig, wenn der Hersteller dies angibt. Bei Oberflächen, die berührt werden müssen, gibt es Einschränkungen.

Zu Frage 1

In der für die Verteiler relevanten Norm (vermutlich handelt es sich hier um Installationsverteiler zu deren Bedienung auch Laien Zugang haben) DIN EN 60439-3 (VDE 0660-504) ist sinngemäß folgendes festgelegt: Bei eingebauten elektrischen Betriebsmitteln darf die Grenzüber Temperatur den für sie geltenden Bestimmungen – falls vorhanden – entsprechen oder die Grenzüber Temperatur darf durch den Hersteller vorgegeben sein, wobei auch die Innentemperatur im Verteiler berücksichtigt werden muss. An elektrischen Bauteilen/Betriebsmitteln kann also ohne weiteres eine Temperatur von 80° C auftreten.

Zu Frage 2

Laut Rücksprache mit dem Hersteller der in der Anfrage angeführten Heizungsschütze dürfen diese Schütze bei einer Umgebungstemperatur von 55° C um das Schütz eingesetzt werden (bei vier belasteten Kontakten sind 40° C Umgebungstemperatur zulässig). Anderenfalls muss ein Abstand zwischen Blöcken von Schützen (etwa nach 4 Schützen) vorgesehen werden. Da in Installationsverteilern innerhalb von Gebäuden kaum mit 55° C zu rechnen sein wird, dürften keine Probleme auftreten, insbesondere weil vom Hersteller angegeben wird, dass die Spule bis zu 130° C warm werden darf. Die Schütze brauchen also nicht ausgetauscht zu werden. Lügen die Temperaturen der Schütze nicht im zulässigen Bereich, dann wäre kein „Bestandschutz“ gegeben. Ein solcher Bestandschutz besteht immer dann, wenn die verwendeten Betriebsmittel den zum Zeitpunkt ihres „Ersteinsatzes“ geltenden Normen entsprochen haben, was bei diesen Schützen sicher der Fall ist.

Zu Frage 3

Das Auswechseln von Schützen oder anderen Betriebsmitteln führt nicht dazu, dass auch der Verteiler ausgetauscht werden muss, das heißt es gilt Bestandschutz. Ob das für den Verteiler als solches gilt, kann aus der Ent-

fernung nicht geklärt werden. Durch den zusätzlichen Einbau von Betriebsmitteln in den vorhandenen Verteiler kann (muss aber nicht) sich eine Temperaturerhöhung ergeben, die die zulässigen Werte überschreitet.

W. Hörmann

Beleuchtung bei Personenaufzügen

? **Meine Frage bezieht sich auf Personenaufzüge für mehrgeschossige Gebäude. Muss im Haltebereich eines solchen Aufzugs zusätzlich zur allgemeinen Beleuchtung im Stiegenhaus eine separate Lichtschaltung (Taster, Zeitschalter) mit eigenem Stromkreis installiert werden?**

Laut Aufzugshersteller muss im Bereich des Schaltschranks eine Beleuchtungsstärke von 200 Lux vorhanden sein. Wird dies auch durch eine Norm gefordert?

! **Separate Lichtschaltung.** Der erste Teil der Anfrage lässt sich eigentlich mit Nein beantworten. Üblicherweise ist die Treppenhausbeleuchtung ausreichend, auch wenn sich im Treppenhaus gleichzeitig Schächttüren für einen Personenaufzug befinden. Einen zusätzlichen Lichtschalter mit einer Beleuchtung, die über einen gesonderten Stromkreis versorgt wird, ist nirgendwo gefordert. Allerdings lässt Ihre zweite Frage vermuten, dass es um etwas ganz anderes geht:

Es gibt neuerdings Aufzüge, bei denen kein eigener bzw. gesonderter Technikraum vorgesehen ist. Hier ist es möglich, dass sich die Elektroverteilung des Aufzugs beispielsweise auf einem Treppenpodest befindet. In einem solchen Fall müssen die Anforderungen zum Technikraum sinngemäß auf diese Situation übertragen werden. Einzelheiten zu Personenaufzügen sind im Wesentlichen in den Normen [1] und [2] nachzulesen.

Die Beleuchtungsstärke von 200 Lux in der Umgebung dieses Elektrovertailers wäre z. B. eine dieser Forderungen. Ebenso ist es verständlich, dass die Beleuchtung des Bereichs, in dem sich der Aufzugsverteiler befindet, unabhängig von der Treppenhausbeleuchtung geschaltet werden muss.

Fehler oder Schaltvorgänge (mechanisch oder über Zeitschaltuhr usw.) der Treppenhausbeleuchtung dürfen sich hier nicht auswirken, um bei eventuell stattfindenden Arbeiten am Aufzugsverteiler keine Gefahr zu verursachen. Insofern ist die Frage dann doch mit Ja zu beantworten.

Literatur

- [1] DIN EN 81-1 Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen; Teil 1: Elektrisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge.
- [2] DIN EN 81-2 Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen; Teil 2: Hydraulisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge.

H. Schmolke