

# Betriebsmittel auf Holz montiert

DIN VDE 0100-559, DIN VDE 0100-510, IEC 707, DIN VDE 0105-100, DIN VDE 0100-732, Vds 2005, Vds 2023, Vds 2046

## FRAGESTELLUNG

Bei einem E-Check in einem Mehrfamilienhaus habe ich Zählertafeln und Elektroinstallationen auf Holz vorgefunden (siehe Fotos im Bild). Meiner Meinung nach sind solche Anlagen nicht mehr zulässig.

Wo kann ich diesbezügliche Bestimmungen nachlesen?

Fällt diese Anlage unter den Bestandsschutz?

N. N., Niedersachsen

## ANTWORT

Die Installationsvorschriften für Betriebsmittel bezüglich der Montage auf Holz können unterschiedlich sein, deshalb möchte ich nur auf die in Ihren Bildern dargestellte Leuchte, den Aufputz-Schalter und die Zählertafel eingehen.

### DIN-VDE-Normen und GDV-Publikation für Leuchten

Leuchten stellten in der Vergangenheit schon immer ein erhöhtes Brandrisiko dar. Aus diesem Grund haben sich die Sachversicherer und die betroffenen Normungsgremien schon frühzeitig Gedanken darüber gemacht, wie Leuchten sicherer gestaltet und gekennzeichnet werden können. Ein Resultat ist eine Tabelle zur Auswahl von Leuchten in Abhängigkeit von Installationsorten/-flächen. Es wird in brennbare, nicht brennbare und besondere Bereiche unterschieden. Da die dar-



Fotos des Anfragers: Installation auf Holz

gestellte Leuchte auf Holz montiert wurde, interessiert uns nur der Bereich der brennbaren Installationsorte/-flächen.

In diesem Bereich dürfen alle mit  $\nabla$ ,  $\nabla/\nabla$ ,  $\nabla/D$ ,  $\nabla/M$ , oder  $\nabla/M$  gekennzeichneten Leuchten installiert werden. Auf keinen Fall dürfen Leuchten ohne diese Kennzeichnung oder mit

dem Symbol  $\nabla$  direkt auf den dargestellten Holzbalken installiert werden. Nachzulesen ist dies in der Norm zur Errichtung von Leuchten und Beleuchtungsanlagen (DIN VDE 0100-559) oder in der GDV-Publikation »Leuchten« (Vds 2005). Besitzen die Leuchten keine entsprechende Kennzeichnung, und danach sieht die Leuchte auf dem Bild aus, müssen diese wie im folgenden Absatz erläutert installiert werden.

## GEBÜNDELTES WISSEN

Praxisprobleme –  
Suchen + Finden 2  
2005, CD-ROM  
Hüthig & Pflaum  
Verlag

Preis: 49,80 €

Sonderpreis für »de«-  
Abonnenten: 39,80 €

ISBN 3-8101-0226-1

Die zweite Ausgabe enthält über 3000 »de«-Druckseiten mit mehr als 1500 Beiträgen zu folgenden Inhalten der Jahrgänge 1998 bis 2004:

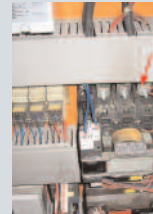
- 1027 »de«-Praxisprobleme
- 326 ausgewählte »de«-Fachbeiträge (einige Fachbeiträge auch aus 2005)
- 175 »de«-Beiträge zu »Normen und Vorschriften«

und viele zusätzliche Informationen und Hilfsmittel für Elektrofachkräfte und Praktiker.

Die CD-ROM lässt sich bestellen unter:

Fax (062 21) 489-443 oder

E-Mail: de-buchservice@de-online.info



## Zur Befestigungsfläche offene Betriebsmittel mit Nennströmen $\leq 63$ A

In der Norm zur Auswahl und Errichtung von Betriebsmitteln (DIN VDE 0100-510:1997-01) steht, dass Betriebsmittel ohne Rückplatte so an die Gebäudeoberfläche angebracht werden müssen, dass eine feuersichere Trennung zwischen Betriebsmittel und einer brennbaren Gebäudeoberfläche besteht. Erreicht wird diese Trennung mit einer geeigneten Zwischenlage aus Isolierstoff mit einem Bemessungswert der Entflammbarkeit FH 1 nach IEC 707. Dies gilt für alle Betriebsmittel, die zur Befestigungsfläche hin offen sind, auch für Leuchten ohne o.g. Kennzeichnung. In den GDV-Publikationen »Elektrische Anlagen in baulichen Anlagen mit vorwiegend brennbaren Baustoffen« (VdS 2023) und »Sicherheitsvorschriften für elektrische Anlagen bis 1000 V«, VdS 2046 sind einige Werkstoffe angegeben, die als Isolierunterlage verwendet werden können.

## Zählertafeln und Hausanschlusskästen

Die von Ihnen gezeigte Zählertafel ist der Norm für Hausanschlusskästen (HAK) zuzuordnen (DIN VDE 0100 – 732). In dieser steht seit der 1. Ausgabe, dass HAK auf nicht brennbaren Baustoffen angebracht werden müssen. Ist dies nicht möglich, muss die Zählertafel von brennbaren Baustoffen z.B. Holz, durch eine lichtbogenfeste Unterlage getrennt sein. Da gerade bei Zählertafeln die Gefahr besteht, dass ein energiereicher Lichtbogen auftritt, liegt hier die Betonung auf lichtbogenfest. Eine 20 mm starke Fibersilikatplatte kann als ausreichend lichtbogenfest angesehen werden. Die Publikationen VdS 2023 und VdS 2046 empfehlen diese Maßnahmen auch bei geschlossenen Zählertafeln.

## Bestandsschutz

Eine Definition für den Bestandsschutz gibt es nicht. Allgemein besteht aber Konsens darüber, dass eine elektrische Anlage nur Bestandsschutz genießt,

wenn zum Zeitpunkt der Errichtung die zuständigen Errichtungsnormen eingehalten wurden, seit dem Zeitpunkt der Errichtung keine größeren Umbaumaßnahmen an der elektrischen Anlage erfolgten und der jetzige Zustand keine Gefahr für Personen und Sachen darstellt. Gefahren für Personen können durch Änderung der Betriebsbedingungen entstehen. Diese können durch eine Nutzungsänderung eines Raums, z.B. Umgestaltung einer Wohnung in eine Arztpraxis, hervorgerufen werden, siehe hierzu auch DIN VDE 0105-100. Aus Gründen der Vollständigkeit möchte ich erwähnen, dass Anpassungen auch erforderlich sind, wenn es Auflagen von Behörden gibt (trifft für Wohnungen im Allgemeinen nicht zu) oder wenn die Anlage sich in einem desolaten Zustand befindet, z.B. schlechte Isolation von Kabeln und Leitungen.

Da ich nicht weiß, wann die von Ihnen geprüfte Anlage errichtet wurde und ob größere Umbaumaßnahmen erfolgten, müssen Sie – mit Hilfe der von mir zitierten Normen und deren Ausgabedatum – selbst prüfen, ob Bestandsschutz besteht. Zumindest in Hinblick auf die Zählertafel würde ich, aufgrund der im vorherigen Abschnitt dargestellten Sachlage, den Bestandsschutz in Zweifel ziehen.

Wenn die elektrische Anlage versichert ist, gibt es einen weiteren Aspekt, der berücksichtigt werden muss. Wurden zwischen dem Versicherungsnehmer und dem Versicherungsunternehmen Sicherheitsvorschriften vereinbart, z.B. VdS 2046, VdS 2023 oder VdS 2005, kann der Versicherer auf einer Nachrüstung der Anlage bestehen.

## Fazit

Nach heutigem Stand der Technik dürfte die Anlage wie auf den Fotos dargestellt nicht mehr errichtet werden. Bei Neuerrichtung wäre zumindest eine feuersichere Trennung der Betriebsmittel von der Unterlage notwendig, auszuführen

wie in den oben genannten Normen. Ob Bestandsschutz besteht, müssen der Betreiber und der elektrotechnische Berater immer individuell klären. Der Berater sollte den Betreiber der Anlage sachlich davon überzeugen, dass aus Gründen des Brandschutzes es folgerichtig ist, die Anlage an den heutigen Stand der Technik anzupassen. Wirtschaftliche und sicherheitstechnische Interessen dürfen dabei abgewogen werden.

Stellt der Berater fest, dass die Anlage zum Zeitpunkt der Errichtung nicht den Normen und VDE-Bestimmungen entsprach und keine ebenso wirksame andere Maßnahme getroffen wurde, ist die Anlage als mangelhaft zu betrachten und unverzüglich instand zu setzen.

Als Argumentationshilfe soll erwähnt werden, dass nicht nur die DIN VDE 0100-732 eine lichtbogenfeste Unterlage fordert, sondern unter bestimmten Umständen auch z.B. die DIN VDE 0100-420 und DIN VDE 0211.

K. Callondann

## BUCHTIPP

### Brandschutz für Kabel und Leitungen

von Heinz-Dieter Fröse, 2., neu bearb. Aufl. 2005, 149 S., 26,00 € ISBN 3-8101-0219-9 Hüthig & Pflaum Verlag



Der Schwerpunkt dieses Buchs liegt im vorbeugenden baulichen Brandschutz. Es wird gezeigt, welche gesetzlichen und normativen Vorgaben hinsichtlich der Durchdringung von Brandabschnitten durch Kabel und Leitungen und des Funktionserhalts von Kabel- und Leitungsanlagen sowie der Brandlasthöhe von Kabeln und Leitungen in Flucht- und Rettungswegen zu beachten sind. Das Buch richtet sich an Fachkräfte in Planung und Ausführung.

Zu bestellen beim Hüthig & Pflaum Verlag, Tel. (0 62 21) 4 89-5 55, Fax (0 62 21) 4 89-4 10, E-Mail: de-buchservice@de-online.info

## HINWEISE ZU DEN PRAXISPROBLEMEN

### LESERSERVICE

Im Rahmen der Rubrik »Praxisprobleme« können unsere Leser schriftlich – unter Angabe der vollständigen Adressdaten – Fachfragen stellen (*Telefonatkünfte werden nicht erteilt!*). Die Beantwortung erfolgt – über die Redaktion – von kompetenten Fachleuten des Elektrohandwerks, der Industrie oder aus EVU, Behörden, Berufsgenossenschaften, Verbänden usw. Die Antworten werden den Fragestellern schnellstmöglich von der Redaktion übermittelt. Mit der Zusendung eines »Praxisproblems« erklärt sich der Absender mit einer eventuellen späteren Veröffentlichung in »de« einverstanden. Die Stellungnahmen geben die Meinung des Bearbeiters zum jeweiligen Einzelfall wieder. Sie müssen nicht in jedem Fall mit offiziellen Meinungen, z. B. des ZVEH oder der DKE, übereinstimmen. Es bleibt der eigenverantwortlichen Prüfung des Lesers überlassen, sich dieser Auffassung in der Praxis anzuschließen.

Senden Sie Ihre Anfragen bitte an: Redaktion »de«, Abt. Praxisprobleme, Alte Rhinstr. 16, 12681 Berlin, Telefax: (0 30) 46 78 29-22, E-Mail: muschong@online-de.de

### WIEDERGABE DER DIN-VDE-NORMEN

Soweit in der Rubrik »Praxisprobleme« und in den technischen Berichten eine auszugsweise Wiedergabe von DIN-VDE-Normen erfolgt, gelten diese für die angemeldete und limitierte Auflage mit Genehmigung 052.002 des DIN und des VDE. Für weitere Wiedergaben oder Auflagen ist eine gesonderte Genehmigung erforderlich. Maßgebend für das Anwenden der Normen sind deren Fassungen mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der VDE-Verlag GmbH, Bismarckstr. 33, 10625 Berlin, und der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin, erhältlich sind.