

Sicherheitstechnische Praxis und Auswirkungen

Teil 4: Sicherheitsleuchten zur Kennzeichnung von Fluchtwegen

A. Kraheck, Troisdorf

In einer losen Beitragsfolge [1–3] wird anhand authentischer Beispiele gezeigt, welche Mängel – ob bewusst oder unbewusst herbeigeführt – in der Praxis vorkommen. Es wird z. B. geklärt, welche Punkte übersehen wurden und welche rechtlichen Konsequenzen sich ergeben. Für eine Elektrofachkraft ist es wichtig zu wissen, dass Sicherheitsleuchten zur Kennzeichnung von Fluchtwegen mit besonderer Sorgfalt zu montieren und zu warten sind. Bei Änderungen an bestehenden Anlagen sind beispielsweise die Ausrichtung der vorhandenen Piktogramme zu prüfen und ggf. an geänderte Fluchtwege anzupassen.

Wechselnde Gegebenheiten

Sicherheitsleuchten mit Fluchtwegpiktogrammen sind nach entsprechenden rechtlichen und normativen Vorgaben zu installieren, abzunehmen und zu betreiben. Was in vielen Objekten einwandfrei funktioniert, stellt für andere Objekte wiederum ein Problem dar. Sie lassen sich hier nicht starr einbauen, sondern müssen den Gegebenheiten vor Ort immer wieder angepasst werden.

Besichtigungen von Objekten – insbesondere im Warenhausbereich – zeigen regelmäßig, dass notwendige Anpassungen unterbleiben. Für Kunden, aber auch für das eigene Personal, entsteht so eine nicht zu unterschätzende – vermeidbare – Gefährdung. Personen werden in einer Gefahrensituation, in der z. B. durch Rauch die allgemeine Übersicht verloren geht, auf Wege geleitet, die zu lang sind oder in eine Sackgasse führen.

Vermeintliche Dauerspannung

Objekte ändern sich, werden erweitert oder überarbeitet. Je älter ein Objekt ist, umso wahrscheinlicher wird es, dass keine aktualisierten Bestandspläne zu finden sind. Als häufigen Fehler findet man in diesen Fällen den unzulässigen Abgriff an leicht zu

findenden Abzweigpunkten. Mancher Praktiker mag leichtfertig denken: „Wenn in einer Abzweigdose zwei Kabel eingeführt wurden, dann passt auch noch ein drittes Kabel.“ Bei fehlender Überprüfung der Leitungsverbindungen passiert es immer wieder, dass die Anschlussleitungen für Sicherheitsleuchten zweckentfremdet werden. Das ist nicht nur verboten, sondern birgt ein erhebliches Haftungsrisiko, wenn im Notfall Sicherheitsleuchten ausfallen.

Dieses Problem taucht vor allem in den Häusern auf, in denen kurzfristig und vorübergehend Netzanschlüsse benötigt werden. Das ist z. B. dann der Fall, wenn legale Videoobservationen durchgeführt werden müssen. Die installierte Videotechnik soll durchgehend in Betrieb bleiben. Das Personal schaltet nach Feierabend sehr oft das gesamte Objekt über einen zentralen Schalter spannungsfrei. Davon ausgenommen sind die Sicherheitsleuchten. Dann sind alle Beteiligten versucht, aus Zeit- und Kostengründen den nächstgelegenen, nicht abschaltbaren Anschluss zu verwenden.

Auch dies ist ein Punkt, der bei der Planung entsprechender Objekte übersehen wird. In der Praxis kommt es aber vor, dass

elektrische Einrichtungen zu betreiben sind, die nicht über den zentralen AUS-Schalter abgeschaltet werden dürfen.

Leitungslegung

Die Anschlussleitungen zu den Sicherheitsleuchten bzw. der Leuchten untereinander sollten möglichst ohne Unterbrechung gelegt werden. Manchmal ist dies jedoch aus Kostengründen oder der damit verbundenen Arbeit nicht sinnvoll. Muss dann eine Abzweigdose gesetzt werden, so sollte diese einen verschraubbaren Deckel haben. Damit ist ein Öffnen nur mit Werkzeug möglich und mittels einer Plombe wird die regelmäßige Überprüfung erleichtert.

Ferner sollte der Deckel gekennzeichnet sein, um unerlaubte Eingriffe von vornherein zu vermeiden. Dazu kann ohne großen Aufwand ein am PC auf selbstklebendem Papier gedruckter Hinweis – wie im Bild 1 dargestellt – schon ausreichend sein.

Reserven vorhalten

Umbauten und Änderungen von Einrichtungen ziehen ggf. eine Anpassung der Sicherheits-



**Sicherheitsleuchten
Anschluß verboten!**

**1 Kennzeichnung von
Abzweigboxen (Muster)**

**2 Falsche Interpretation
von „flexibel“ ▶**



Autor

Adolf Kraheck, Troisdorf, ist freier Fachautor auf dem Gebiet unabhängiger sicherheitstechnischer Beratung und Planung.



3 Mehrdeutige Fluchtwegkennzeichnung



4 Falsche Fluchtwegrichtung durch Nutzungsänderung



5 Planungsfehler – falscher Montageort und unzureichende Kennzeichnung

leuchten nach sich. Insbesondere in Warenhäusern wird regelmäßig umgeräumt und neu eingerichtet, so dass die Verläufe von Fluchtwegen sich ändern bzw. die Piktogramme auf den Sicherheitsleuchten nicht mehr von jedem Standort aus zu sehen sind.

Eine starre Kabelverlegung mit den kostengünstigsten und kürzesten Wegen führt dazu, dass entweder keine Anpassung vorgenommen wird oder diese – zum Ärger des Kunden – teuer ausfällt. Bei der ersten Installation sollte daher innerhalb einer größeren Objektfläche das Anschlusskabel der Leuchten mit einer gewissen Reserve versehen sein. Im Bereich von dauerhaften Türen kann allerdings darauf verzichtet werden (Bild 2). Dem Kunden gegenüber lässt sich der dadurch entstehende „Mehraufwand“ im Vergleich zu Mehrkosten bei späteren Änderungen plausibel erklären. Je nach Deckenkonstruktion reicht dann oft der Austausch von Deckenplatten einer Rasterdecke aus, um den Standort der Leuchte zu verändern.

Negativbeispiele

Mehrdeutige Fluchtwegführung. Im Rahmen von Änderungen muss der Bestand vorhandener Sicherheitsleuchten berücksichtigt werden. Werden lediglich neue Leuchten installiert, dann ergibt das für die Personen, die

auf eindeutige Aussagen der Sicherheitseinrichtungen angewiesen sind, eine gefährliche Unsicherheit. Im Bild 3 ist dazu ein Negativbeispiel zu sehen. Die Leuchten im Hintergrund weisen den Weg direkt ins Freie. Die Leuchte im Vordergrund weist jedoch einen Weg durch den Laden.

Ireführende Fluchtwegführung. Auch das Beispiel in Bild 4 zeigt, was aus einem Umbau resultieren kann. Ein Durchgang, nach dem ursprünglich in einer Entfernung von 10–15 m der Ausgang ins Freie erfolgte, wurde zu einer Stellfläche für Regale umfunktioniert. Der Weg bis zum nächsten Durchgang und dann zum Notausgang hat sich hierdurch mehr als verdreifacht. Die Sicherheitsleuchte weist aber immer noch den alten Weg – jetzt allerdings hin zu den Fertigsuppen statt ins Freie.

Planungsfehler. Manchen Männern sieht man von vornherein die Fehler bei der Planung an. Beispielsweise wurde im Bild 5 die Sicherheitsleuchte in einen Bereich projiziert, in dem sie durch Rauch unter der geschlossenen Decke in kürzester Zeit nicht mehr sichtbar wäre. Auch ist sie durch das darunter montierte Lichtband – je nach Blickwinkel – mehr oder weniger verdeckt. Das nicht nachleuchtende (Mini-)Piktogramm über der Türe ist zudem weder zulässig, noch erkennbar. Von der fehlenden Notöffnungseinrichtung für die Automattüre ganz zu schweigen.

Verantwortlichkeiten

Grundsätzlich ist der Betreiber von Sicherheitsleuchten in der Verantwortung für deren Installation und Betrieb. Er kann diese Verantwortung z. T. auf qualifizierte Personen (z. B. Mitarbeiter) übertragen.

Daneben bestehen Verantwortlichkeiten für eine umfassende und ausreichende Beratung, eine ordnungsgemäße Planung, Ausführung und Service, die bei den jeweils ausführenden Unternehmen liegen. Diese Verantwortlichkeiten können nicht weitergegeben, sondern nur durch qualifizierte Arbeit und deren hinreichende Dokumentation abgewehrt werden.

Immer wieder ist von Nutzern zu hören, dass eine Anlage mit Sicherheitsleuchten von einer Behörde oder einem externen Unternehmen abgenommen worden sei und damit mangelfrei sein müsse. Darauf sollte man sich nie verlassen. Objekte, die regelmäßigen Prüfungen unterliegen, über einen längeren Zeitraum beobachtet, behalten selbst offensichtliche Mängel über viele Jahre hinweg. Behörden und Institutionen „machen keine Fehler“ bei ihrer Arbeit. Folglich werden Mängel an denjenigen weitergereicht, der nicht nachweisen kann, keinen Mangel begangen zu haben. Eine behördliche aber auch eine gutachterliche Bescheinigung der Mangelfreiheit bedeutet nicht, dass dem tat-

sächlich so ist. Ein dabei übersehener Mangel ist auch dem anzulasten, der „aufgrund seiner Ausbildung, seines technischen Sachverständnisses, seines Fachwissens, seines Kenntnisstandes der Rechtslage und nach zu vermutendem Allgemeinwissen“ den Mangel hätte erkennen müssen.

Fazit

Sicherheitsleuchten sind eine Besonderheit in Bezug auf deren Anwendung und deren Stromversorgung. Ihre Aufgabe ist der Schutz von Menschenleben durch Führung von Personen durch ein Objekt im Gefahrenfall. Dieses Schutzziel muss durch alle mit den Systemen in Verbindung stehenden Unternehmen zu jeder Zeit berücksichtigt und eingehalten werden.

A. Kraheck

Literatur

- [1] Kraheck, A.: Meisterwissen: Sicherheitstechnische Praxis und Auswirkungen; Teil 1: Probleme mit der Brandmeldung. Elektropaktiker Berlin 63(2009)12, S. 952–954.
- [2] Kraheck, A.: Meisterwissen: Sicherheitstechnische Praxis und Auswirkungen; Teil 2: Unnötige Gefährdungen im Hotelzimmer. Elektropaktiker Berlin 64(2010)1, S. 37.
- [3] Kraheck, A.: Meisterwissen: Sicherheitstechnische Praxis und Auswirkungen; Teil 3: CO₂-Feuerlöscher im Serverraum. Elektropaktiker Berlin 64(2010)2, S. 123–125.