

1 Anordnung von Brandmeldern in Zwischendecken



Praxisfrage von M. K. (Baden-Württemberg) | 03.02.2022

Im Rahmen der Planung einer Brandmeldeanlage nach DIN 14675 wurde das Konzept für die Brandmeldeanlage durch ein weiteres am Projekt beteiligtes, entsprechend zertifiziertes Büro erstellt. Im Zuge der Konzepterstellung kam die Forderung einer Überwachung der Zwischendecken auf. Das konzepterstellende Büro wies darauf hin, dass die lichte Zwischendeckenhöhe weniger als 50 cm beträgt (ca. 40 cm) und somit der z.B. im Absatz 6.2.7.7 in der DIN VDE 0833-2 geforderte vertikale Abstand von 50 cm nicht eingehalten werden kann. Es geht an dieser Stelle nicht um den Abstand zu Einbauten, sondern um den Abstand Roh- zu Zwischendecke. Seitens des externen Büros werden nun als Kompensationsmaßnahme entsprechend dem verringerten Maße prozentual mehr Rauchmelder gefordert. Von geforderten 50 cm seien nur 40 cm Abstand einzuhalten, somit 20 % weniger als gefordert. Daraus resultiere dann der Einsatz von 20 % mehr Rauchmeldern. Der Umkehrschluss führt nun dazu, dass wenn eine Zwischendecke von 10 cm überwacht werden muss, die fünffache Menge an Rauchmeldern benötigt wird. Das gleiche gilt dann auch für Böden. Hier kann der Abstand von 50 cm nur sehr selten eingehalten werden. Wie sollten wir hier vorgehen?



Expertenantwort von Ulrich von Hehl | 04.03.2022

Es ist grundsätzlich richtig, dass Melder mit Sensorpunkten gem. DIN VDE 0833-2, Abschnitt 6.2.7.7, mit einem Abstand von mindestens 0,5 m in alle Richtungen zu Lagergütern oder Einrichtungen anzuordnen sind. Da diese Forderung aber insbesondere im Bereich von Zwischendecken mit dort geführten Installationen selten eingehalten werden kann, gibt es im gleichen Abschnitt der o.g. Norm noch den Hinweis, dass im Falle von geringeren Abständen sichergestellt sein muss, dass die zu detektierenden

Brandkenngrößen (Rauch, Flammen etc.) ungehindert die Sensorpunkte erreichen müssen. Man war sich bei der Erstellung dieser Norm offenbar darüber im Klaren, dass fixe Abstände nicht in allen Fällen eingehalten werden können.

Wie der Anwender mit einer solchen Situation umzugehen hat, wird in der Norm nicht beschrieben. Dies ist auch gar nicht möglich, da hierbei der individuelle Einzelfall betrachtet werden muss. Das Schutzziel lautet gem. DIN VDE 0833-2 Abschnitt 6.2.7.1: Melder sind so anzuordnen, dass die Brandkenngröße den Melder bzw. Sensorpunkt ungehindert erreichen kann. Auf welche Art und Weise dies umgesetzt wird, bleibt dem Anwender überlassen.

Schutzziel der Melderanordnung beachten

Der von Ihnen beschriebene Ansatz, die geringeren Abstände durch eine erhöhte Melderanzahl auszugleichen, kann gegebenenfalls eine Möglichkeit sein. Von dieser pauschalen Dreisatzregel halte ich jedoch nichts. Ohne auf den konkreten Einzelfall einzugehen, kann dies nicht zuverlässig beurteilt werden. Dies gilt bei Zwischendeckenbereichen und Hohlraumböden gleichermaßen.

Man sollte hier in erster Linie betrachten, welche Hindernisse im Deckenhohlraum vorhanden sind, die eine Ausbreitung der Brandkenngröße Rauch bis hin zum Melder erschweren oder hemmen könnten. Möglicherweise sind diese vernachlässigbar und das Schutzziel kann bereits mit der Mindestanzahl an Meldern erreicht werden. Die Schlussfolgerung aus dieser Dreisatzregel, dass bei einer 10 cm hohen Zwischendecke fünfmal so viele Melder zum Einsatz kommen müssen, zeigt doch klar, dass dies nicht wirklich eine Lösung sein kann.

Wenn per se bei niedrigen Aufbauhöhen von Hohlraumböden oder auch bei geringeren Abständen von Meldern zu Einrichtungsgegenständen deutlich mehr Sensorpunkte zum Einsatz kommen müssen, dann hätte man dies in der DIN VDE 0833-2 auch klar formuliert. Stattdessen hat man bei Auftreten einer

solchen Situation bewusst nur das allgemeine Schutzziel der Melderanordnung beschrieben. Darüber hinaus darf bei Systemböden bzw. Hohlraumböden gem. DIN VDE 0833-2 Abschnitt 6.1.3 auf eine Überwachung verzichtet werden, sofern diese eine lichte Höhe von 0,2 m nicht überschreiten und nicht der Raumbelüftung dienen.

Fazit

Ich würde empfehlen, die Situation mit dem Prüfsachverständigen zu besprechen, der hinterher auch die Anlage auf Betriebssicherheit und Wirksamkeit hin überprüft. Nach meiner persönlichen Erfahrung sind in den allermeisten Fällen gar keine weitergehenden Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Die pauschale Lösung, einfach nach der Dreisatzregel mehr Melder zu installieren, könnte für den Planer auch Haftungsrelevanz haben. Dieser muss nämlich auch die Wirtschaftlichkeit der zu planenden Anlage, sowohl bei der Errichtung als auch bei der späteren Wartung, im Auge behalten.

Quelle:

DIN VDE 0833-2:2017-10

Lust auf Austausch zu diesem Thema? Über diesen QR-Code kommen Sie direkt in den elektro.net-Kommentarbereich dieses Praxisproblems. Dort finden Sie zusätzliche Informationen und können sich mit anderen austauschen.

