

A DR. RAINER JASPERS COMPANY

**OECOTEC GROUP**

DR. RAINER JASPERS  
PROJEKT-CONSULT GMBH



# Regelmäßiger Austausch von autom. Rauchmeldern nach 5 bzw. max. 8 Jahren

AM BEISPIEL BAYERN



Da das Thema des generellen Austausches von autom. Rauchmeldern schon eine lange Tradition hat, hat sich der Unterzeichner hiermit intensiv auseinandergesetzt und es wird nachfolgend aufgezeigt, unter welchen Voraussetzungen auf einen generellen Rauchmeldertausch nach DIN 14675 u.a. Regelwerken nach max. 8 Jahren verzichtet werden kann.

### **Zu den Hintergründen:**

Die DIN 14675 (Brandmeldeanlagen - Aufbau und Betrieb) beinhaltet seit der Fassung aus Dezember 2006 Richtlinien zum regelmäßigen Austausch von Rauchmeldern.

### **Hier zunächst der entsprechende Auszug aus der Norm:**

#### **11.5.3 Austausch von Brandmeldern**

Brandmelder sind nach Herstellerangaben auszutauschen bzw. einer Werksprüfung und -instandsetzung zu unterziehen. Dies ist im Betriebsbuch zu dokumentieren.

#### **Dabei gilt ergänzend zu den Festlegungen in DIN VDE 0833-1 (VDE 0833-1):**

- a) Wird bei der jährlichen Überprüfung der Funktionsfähigkeit eines Brandmelders ein vom Hersteller vorgegebenes Prüfverfahren verwendet, mit welchem das vom Hersteller nach dem entsprechenden Teil der DIN EN 54 festgelegte Ansprechverhalten überprüft und nachgewiesen werden kann, so kann der Brandmelder bis zu dem Zeitpunkt im Einsatz bleiben, bei dem eine nicht zulässige Abweichung festgestellt wird.
- b) Automatische punktförmige Brandmelder mit Verschmutzungskompensation oder automatischer Kalibriereinrichtung mit Anzeige bei einer zu großen Abweichung können bis acht Jahre im Einsatz bleiben, wenn die Funktionsfähigkeit des Melders nachgewiesen ist, bei deren Überprüfung vor Ort jedoch nicht festgestellt werden kann, ob das Ansprechverhalten in dem vom Hersteller festgelegten Bereich liegt. Diese Brandmelder müssen nach dieser Einsatzzeit ausgetauscht bzw. einer Werksprüfung und -instandsetzung unterzogen werden.
- c) Automatische punktförmige Brandmelder ohne Verschmutzungskompensation oder automatischer Kalibriereinrichtung, bei deren Überprüfung vor Ort nicht festgestellt werden kann, ob das Ansprechverhalten in dem vom Hersteller festgelegten Bereich liegt, müssen jedoch spätestens nach einer Einsatzzeit von fünf Jahren ausgetauscht bzw. einer Werksprüfung und -instandsetzung unterzogen werden.

Wird bei automatischen Brandmeldern die Messkammer vor Ort gereinigt oder werden Teile der Messkammer bzw. die gesamte Messkammer ausgetauscht, so muss sichergestellt sein und nachgewiesen werden, dass sich nach der Reinigung oder dem Austausch der Messkammer das Ansprechverhalten des automatischen Brandmelders, in dem vom Hersteller nach dem entsprechenden Teil der DIN EN 54 festgelegten Bereich befindet.

### **Weitere Erläuterungen:**

Die aufgezeigte Lösung gemäß Punkt a) ist mit dem heutigen Stand der Technik nicht zu realisieren, da ein kompletter Rauchkanal mit allem Zubehör zum Objekt geschafft werden müsste. Zur Prüfung der Konformität von Rauchmeldern mit dieser europäischen Norm ist es erforderlich, die Ansprechempfindlichkeit der Rauchmelder in einem exakt beschriebenen Rauchkanal zu messen. Hierzu muss der Melder am Messort installiert und an seine Überwachungsschaltung angeschlossen werden. Die Rauchkonzentration, die homogen verteilt sein muss, wird kontinuierlich mit einer bestimmten Geschwindigkeit gesteigert und dabei mit entsprechenden Messgeräten überwacht. Die Anstiegsgeschwindigkeit und die Strömungsgeschwindigkeit müssen dabei so langsam sein, dass die in der Nähe des Melders gemessene Aerosoldichte, von der in der Sensorkammer des Melders nicht wesentlich abweicht. Daraus resultieren relativ lange Messzeiten. Neben der Exemplarstreuung wird auch die Richtungsabhängigkeit der Melder gemessen.

**Das Beiblatt aus Dezember 2014 ergänzt die Forderungen wie folgt:**

**1 Zusätzliche Informationen**

**1.1 zu „11.5.3 Austausch von Brandmeldern“**

*Dieser Absatz betrifft ausschließlich punktförmige Rauchmelder und die Messkammer/Sensorik des Ansaugrauchmelders. Bei Mehrfachsensormeldern mit Rauchsensor gilt die Anforderung auch, selbst wenn diese Funktion abgeschaltet ist.*

*„Werksprüfung“ heißt, dass diese Komponenten (Melder, Detektoren) vom Hersteller oder einem vom Hersteller autorisierten Unternehmen einer Überprüfung unterzogen werden. Hierbei wird festgestellt, ob das Ansprechverhalten usw. der Melder den Anforderungen, die an das Produkt nach Norm gestellt werden, noch gerecht werden. Die Formulierung ist deshalb in die Norm so aufgenommen worden, weil die Ausrüstung zur Durchführung des Überprüfungsverfahrens in der Regel nicht zum Objekt des Betreibers der BMA gebracht werden kann, um dort vor Ort die Überprüfungen durchzuführen (z. B. bei Rauchmeldern der dazu zu verwendete Aerosolkanal oder der Brandprüfraum (nach DIN EN 54-7 u. a.)).*

*Es ist dabei praktikabel, die Melder im Objekt während dieser Zeit durch Leihprodukte oder auch sogenannte Austauschmelder zu ersetzen, die während der Prüfung den Betrieb der BMA sicherstellen. Es mag inzwischen auch üblich sein, dass privatrechtlich vertraglich vereinbart ist, dass die Melder durch geprüfte Melder ersetzt werden. Dies ist dann in der Wartungsvereinbarung zu regeln. Im Übrigen wird auf DIN VDE 0833-1 (VDE 0833-1) verwiesen.*

**ANMERKUNG:**

*Für alle Melder, die einen Rauchmeldeanteil haben, gelten die genannten Anforderungen.*

**Da eine neue Norm in der Regel nicht rückwirkend gültig wird, sind von dieser Regelung zunächst nur Anlagen betroffen, welche ab Dezember 2006 in Betrieb gesetzt wurden. Geht man weiter davon aus, dass alle seit diesem Zeitpunkt installierten, automatische Rauchmelder über eine Verschmutzungskompensation verfügen, müssten die ersten Melder jetzt im Jahr 2015 ausgetauscht werden.**

**Nun gibt es aber ergänzend in der Ausgabe April 2012 folgenden Hinweis:**

**ANMERKUNG:**

*Auch für BMA die vor Dezember 2006 in Betrieb genommen wurden, wird die Anwendung der Anforderungen dieses Abschnitts in vielen Fällen empfohlen.*

*Sicher kann man über diese Formulierung streiten. In den Landesbauordnungen werden entsprechende Sachverhalte teilweise auch abweichend formuliert. Je nach Bundesland fallen daher Urteile auch entsprechend unterschiedlich aus, wenn das Bauordnungsrecht nicht eingehalten wird. Verstöße gegen das Baurecht können sowohl strafrechtliche als auch zivilrechtliche Konsequenzen haben.*

*Bis zum jetzigen Zeitpunkt sind aber keine entsprechenden Urteile bekannt. Der Betreiber einer baurechtlich oder als Versicherungsaufgabe geforderten Brandmeldeanlage nach DIN 14675 oder VdS 2095 (wie auch Bestandteil des Brandschutznachweises) ist zunächst dafür verantwortlich, dass die in der Norm (als anerkannte Regel der Technik) vorgegebenen Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen (vgl. auch Betreiberpflichten nach Art. 3 BayBO), so also auch der regelmäßige Austausch von Rauchmeldern, eingehalten werden.*

**Zwischenbewertung:**

Da die Festlegungen aber in der Fachwelt sehr umstritten sind, können die nachfolgenden Argumente in den Vordergrund gestellt werden, um die Abweichung von der DIN 14675 zu begründen.

Die DIN 14675 fordert seit 12-2006 in Abs. 11.5.3 (und damit für alle Anlagen, die seitdem in Betrieb genommen wurden) einen zyklischen Austausch bzw. eine Werksrevision für punktförmige Rauchmelder.

**Unterschieden wird hier nach der Technologie der Melder oder der Prüfung:**

**Fall A):**

Austauschzyklus acht Jahre, wird für Rauchmelder angewendet, die über eine Ruhewertnachführung („automatische Kalibriereinrichtung“, „Adaption“, etc.) verfügen.

Außerdem müssen diese Melder am Ende der Nachführung ein Störungssignal abgeben. Die Information über diese Eigenschaft muss im Zweifel der Hersteller beibringen.

**Fall B):**

Austauschzyklus fünf Jahre, dürfen alle anderen punktförmigen Rauchmelder („Grenzwertmelder“) für eine maximale Betriebsdauer von fünf Jahren eingesetzt bleiben.

Der letzte Abschnitt im Regelwerk beschreibt noch die Möglichkeit einer Reinigung und eines Teilaustauschs z.B. der Kammerbestandteile. Hiernach wäre dann eine Messung des Ansprechverhaltens erforderlich.

**Es wird noch ein weiteres Verfahren beschrieben:**

Ein vom Hersteller anzugebendes Prüfverfahren mit der bei der jährlichen Überprüfung der Funktionsfähigkeit eines Brandmelders das vom Hersteller nach dem entsprechenden Teil der DIN EN 54 festgelegte Ansprechverhalten überprüft und nachgewiesen werden kann. Ein solches Verfahren wurde bisher von keinem Hersteller angegeben.

Die Begrenzung der Anwendung auf die Anlagen mit Inbetriebsetzungsdatum nach 2006-12 kommt daher, dass eine Norm nicht rückwirkend gelten kann.

Nach DIN 14675:2012-04 wird aber auch für BMA die vor Dezember 2006 in Betrieb genommen wurden, die Anwendung der Anforderungen dieses Abschnitts empfohlen.

**Maßnahmenkatalog, der einen generellen Austausch von autom. Rauchmeldern nach 5 bzw. max. 8 Jahren (bei Verschmutzungskompensation) verhindern kann:**

**Durch den Austausch mit einer Vielzahl von Prüfsachverständigen sowie weiteren Experten, aber auch großen Anlagenbetreibern, hat sich die nachfolgende Bewertungsmatrix ergeben.**

- Sollte in einem Raum lediglich ein automatischer Melder installiert worden sein, wird dieser alle max. 8 Jahre entsprechend getauscht. Anzunehmen ist aber auch, dass dieser Melder im Rahmen einer Wartung sowie aufgrund seines Verschmutzungsgrades im Laufe dieser Zeit sowieso ausgetauscht wird und deshalb nur eine qualifizierte Dokumentation dieses Austausches nachvollziehbar dargestellt werden muss.
- Sollten in einem Raum mehr als ein automatischer Melder installiert sein, wird grundsätzlich alle max. 8 Jahre ein Meldertausch wie folgt realisiert:  
In Abhängigkeit der Umgebungsbedingungen im betreffenden Raum legt der Betreiber der BMA in Zusammenarbeit mit der technischen Leitung die Anzahl der in jedem Intervall zu tauschenden Melder entsprechend fest. Dabei wird davon ausgegangen, dass schutzzielorientiert, das heißt im Sinne der Sicherheit und Wirtschaftlichkeit, agiert wird. Weiterhin kann bei neueren Rauchmelder Generationen davon ausgegangen werden, dass eine autom. Selbstüberwachung der autom. Rauchmelder auf den Verschmutzungsgrad erfolgt und der Austausch der Rauchmelder, abhängig vom ermittelten Verschmutzungsgrad, nach Herstellerangaben ein Austausch dieser Melder erfolgt (im Regelfall bei einem Verschmutzungsgrad von > 60% -herstellerabhängig-). Hieraus resultiert, dass kein genereller Meldertausch nach 8 Jahren erfolgen muss, sondern nur abhängig vom autom. ermittelten Verschmutzungsgrad. Diese Art der Umsetzung kann ebenfalls akzeptiert werden, da angenommen werden darf, dass die meisten Melder im Rahmen der regelmäßigen Wartung sowieso ausgetauscht werden. Deshalb ist es wichtig, dass eine nachvollziehbare Dokumentation geführt wird, die bei autom. Verschmutzungserkennung aber ohne Aufwand möglich ist (aus der BMA-Anlage auslesbar ist).

- Melder in Räumen mit mehr als einem Melder, welche nicht zur Auslösung einer Löschanlage gehören, werden nur dann getauscht, wenn über die regelmäßige Prüfung und Auslesung des Verschmutzungsgrades ein sicherer Betrieb nicht mehr gewährleistet ist (hier sind die Angaben des Herstellers der BMA für den Austausch der Melder bei festgelegten Verschmutzungsgraden zu beachten und einzuhalten). Der Verschmutzungsgrad ist einmal jährlich im Rahmen der Wartung (100%-Prüfung) auszulesen und zu dokumentieren. Über diese Dokumentation lassen sich auch das langfristige Verhalten der Melder in den verschiedenen Arbeitsbereichen (unterschiedliche Arbeitsumfeldbedingungen) in Abhängigkeit vom Verschmutzungsgrad qualifiziert beurteilen. Voraussetzung hierfür ist, dass der Verschmutzungsgrad aus der BMA ausgelesen werden kann und die Grenzwerte des zulässigen Grades der Verschmutzung der Rauchmelder vom Hersteller für den Austausch festgelegt wurde. In der Kombination mit dem Austausch von autom. Rauchmeldern während der regelmäßigen Wartung und Prüfung der autom. Rauchmeldern, dem Austausch, je nach festgestelltem Verschmutzungsgrad sowie der autom. Löschanlage (mit Auslöseelementen über Glasfässchen), die bereits flächendeckende autom. Brandmeldeanlage nach Ziffer 6.1.3.2 der VDE 0833-2 ist, kann der hier beschriebene Austausch der autom. Rauchmelder, abweichend von den Festlegungen der anerkannten Regel der Technik (DIN 14675) im Rahmen der v.g. Gefährdungsbeurteilung erfolgen. Die beschriebenen Tatsachen zum Meldertausch sind nachweislich zu dokumentieren, was durch Dokumentation der regelmäßigen Wartungen und Prüfungen sowie dem Auslesen des Speichers der BMA zum Verschmutzungsgrad, ohne Aufwand, möglich ist und als Sowieso Maßnahme zu bewerten ist.
- Zu berücksichtigen ist auch, dass für die bauaufsichtlichen Anforderungen die technisch eingeführten Baubestimmungen (BayTB), Ausgabe Juni 2022, Anhang 14 zu Lfd. Nr. A 2.2.16 Technische Regel Gebäudeausrüstung – TR TGA 2019-05, ab Seite 284 sind. In Kapitel 2.2 Bauprodukte von Brandmeldeanlagen wird festgelegt, dass zur Erfüllung der bauaufsichtlichen Anforderungen Brandmeldeanlagen unter Verwendung von Bauprodukten der Normenreihe DIN EN 54 errichtet werden müssen und die Mindestanforderungen gemäß Tabelle 1 erfüllt werden müssen. In Tabelle 1 ist die DIN 14675 nicht aufgeführt. Weiterhin wird ausgeführt, dass auch Bauprodukte nach DIN 14675-1:2018 oder DIN VDE 0833-2:2017-10 verwendet werden dürfen, wenn für die Komponenten einer Brandmeldeanlage keine harmonisierten Normen zur Verfügung stehen.

In Kapitel 2.3 Planung, Bemessung und Ausführung von Brandmeldeanlagen von Anlage 14 der M-VVTB wird zwar ausgeführt, dass deren technische Planung, Bemessung und Ausführung unter Anwendung von DIN 14675-1:2018-04 in Verbindung mit DIN VDE 0833-1:2014-10 und -2:2017-10 erfolgen, die bauaufsichtlichen Anforderungen erfüllen, sofern im bauaufsichtlichen Verfahren nicht weitergehende Anforderungen gestellt sind.

**Die Regelungen von Planungs-, Bemessungs- und Ausführungsnormen zu Betrieb, Personal und Instandhaltung sind aber nicht Bestandteil dieser technischen Regel.**

- Weiterhin ist im vorliegenden Fall der sehr hohe Anspruch des Betreibers in Bezug auf eine Qualitätssicherung der regelmäßigen wiederkehrenden Prüfungen und Wartungen in den Vordergrund zu stellen, so dass keine Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen dürfen, keinen regelmäßigen Austausch aller autom. Rauchmelder nach max. 8 Jahren durchzuführen.

### Abschließende Bewertung und Fazit:

- Da es sich bei den relevanten Normen nicht um eine technisch eingeführte Bauvorschrift handelt, ist auch keine Genehmigung einer Abweichung nach § 63 BayBO (Abweichungen) bzw. § 81a BayBO (Technische Baubestimmungen), mit entsprechender Begründung, erforderlich. Selbst wenn es sich um technische eingeführte Baubestimmungen handeln würde, wäre die abschließende Bewertung, siehe vor nicht anders, da § 81a BayBO folgendes festlegt (Zitat):

*(1) 1Die vom Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr öffentlich bekanntgemachten Technischen Baubestimmungen sind zu beachten. 2Von den Technischen Baubestimmungen kann abgewichen werden, wenn mit einer anderen Lösung in gleichem Maße die allgemeinen Anforderungen des Art. 3 Satz 1 erfüllt werden und in der Technischen Baubestimmung eine Abweichung nicht ausgeschlossen ist; Art. 15 Abs. 2 und Art. 17 bleiben unberührt. 3Werden die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst und Technik beachtet, gelten die entsprechenden bauaufsichtlichen Anforderungen dieses Gesetzes und der auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Vorschriften als eingehalten.*

**Hieraus lässt sich ableiten, dass mit den oben beschriebenen Maßnahmen, der Nachweis geführt werden kann, dass mit einer anderen Lösung, in gleichem Maße, die allgemeinen Anforderungen des Art. 3 BayBO (Allgemeine Anforderungen) erfüllt werden.**

Schwalmtal, Februar 2025

A DR. RAINER JASPERS COMPANY  
**OECOTEC GROUP**  
DR. RAINER JASPERS  
PROJEKT-CONSULT GMBH



Galgheide 12  
41366 Schwalmtal  
+49 2163 889270  
jaspers@oekotec-gruppe.de | +49 170 5678912  
hamacher@oekotec-gruppe.de | +49 160 97935375

Hauptsitz: Schwalmtal (NRW)  
Niederlassungen: Hamburg | München | Salzburg



www.oekotec-gruppe.de

