BUNDESVERBAND TECHNISCHER BRANDSCHUTZ e. V.

Merkblatt

Revisionseinrichtung

Zur Wartung von Feuerlöschanlagen gehört nicht nur die Funktionsprüfung der Löschanlage selbst, sondern auch die Ansteuerung von Betriebsmitteln, um das ordnungsgemäße Zusammenspiel festzustellen und zu dokumentieren. Besonders dann, wenn Betriebsmittelansteuerungen zu Produktionsunterbrechungen (Maschinenabschaltungen) führen oder die Sicherheit der Einrichtungen gefährden (Klimaabschaltung in EDV Bereichen) werden die Prüfungen oftmals durch den Betreiber nicht zugelassen. Um den Anforderungen aus Normen und Richtlinien jedoch entsprechen zu können, soll dieses Merkblatt Möglichkeiten zur technischen Umsetzung von Revisionseinrichtungen aufzeigen.



BRANDSCHUTZWISSEN

Anforderungen

DIN 14675-1:2020-01 (Auszug)
Der Betreiber ist verantwortlich dafür, dass in Zeitabständen von höchstens drei Jahren die funktionale Kette der Brandfallsteuerung von einem der Brandfallsteuerung zugeordneten Alarm gebenden Brandmelder bis zur gesteuerten Einrichtung überprüft und dokumentiert wird (11.2.2. Inspektions- und Wartungsarbeiten).

VdS 2380:2022-09 (Auszug)
Bei Gaslöschanlagen müssen Funktionsprüfungen jederzeit möglich sein. Können Betriebsmittel, die von der Löschanlage angesteuert werden, aus betrieblichen Gründen während der Arbeitszeit nicht abgeschaltet werden, müssen Gaslöschanlagen mit einem Bedienelement (vorzugsweise Schlüsselschalter) versehen werden, mit dem die automatische Abschaltung der Betriebsmittel, z. B. EDVA oder Lüftungsanlagen, außer Funktion gesetzt werden kann. Dieser Betriebszustand muss mit einer am Bedienelement angeordneten, separaten optischen Anzeige sowie an einer ständig besetzten Stelle eindeutig angezeigt werden. Die Abschaltung darf nur dazu berechtigten Personen möglich sein (9.9 Betriebsmittelabschaltung).

VdS 2496:2020-07 (Auszug)
An Feuerlöschanlagen müssen Funktionsprüfungen jederzeit möglich sein. Können Betriebsmittel, die von der Feuerlöschanlage angesteuert werden, aus betrieblichen Gründen während der Arbeitszeit nicht abgeschaltet werden, müssen Feuerlöschanlagen mit einem Bedienelement (vorzugsweise Schlüsselschalter) versehen werden, mit dem die automatische Abschaltung der Betriebsmittel, z. B. EDVA oder Lüftungsanlagen, außer Funktion gesetzt werden kann. Dieser Betriebszustand muss mit einer am Bedienelement angeordneten, separaten optischen Anzeige sowie an einer ständig besetzten Stelle eindeutig angezeigt werden. Die Abschaltung darf nur dazu berechtigten Personen möglich sein (4.3.6 Abschaltung bei Funktionsprüfungen).

Technische Ausführung des Revisionsschalters

Um die Funktionssicherheit der Betriebsmittel beim Betreiber gewährleisten zu können, werden Revisionsschalter nur benötigt, wenn während der Funktionsprüfungen der Löschanlage die Betriebseinrichtungen nicht abgeschaltet werden dürfen. Revisionsschalter sind also externe Einrichtungen, die verhindern, dass die Betriebsmittel während der Instandhaltung heruntergefahren werden.

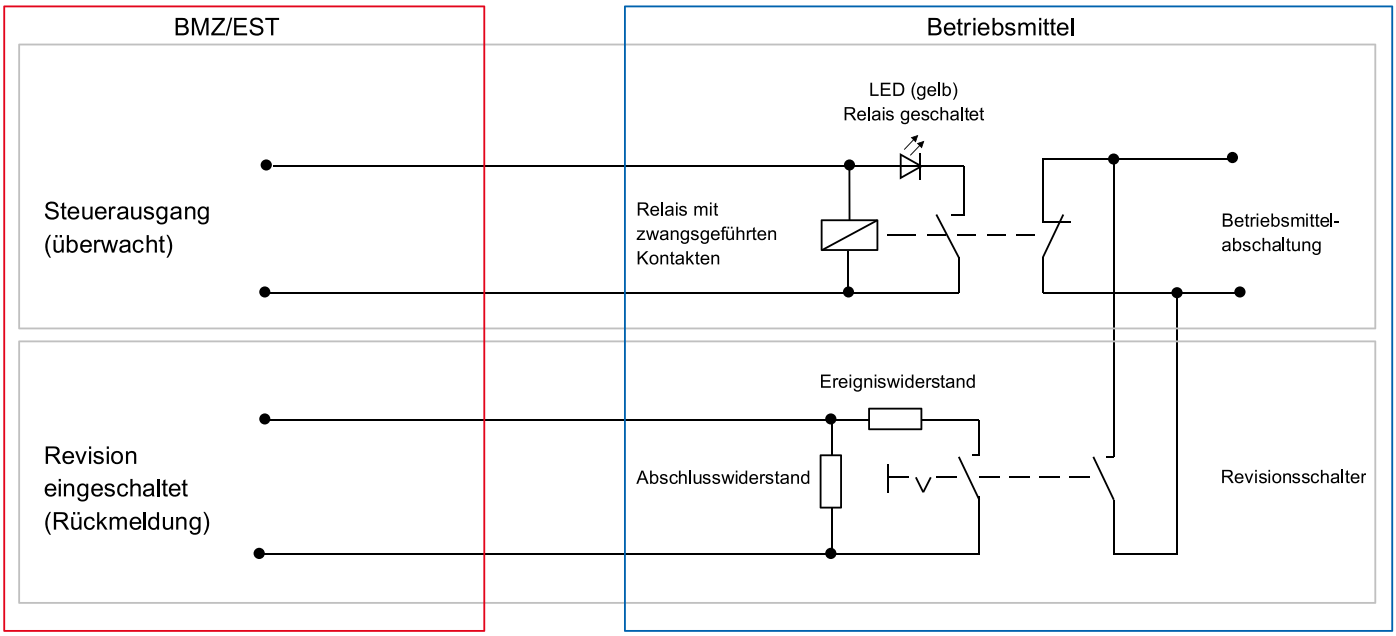
Betriebseinrichtungen, die jederzeit abgeschaltet werden können, müssen nicht zwingend mit einem Revisionsschalter ausgestattet werden.

Das Schaltbild (s.u.) zeigt eine beispielhafte Darstellung wie die Revisionsschaltung realisiert werden kann. Dabei wird ersichtlich, dass sich die Revisionseinrichtung unmittelbar am Betriebsmittel befinden soll.

Funktionsweise: Ein überwachter Steuerausgang der Brandmelderzentrale/elektrischen Steuereinrichtung (BMZ/EST) steuert im Brandfall ein zwangsgeführtes Schaltrelais an, welches das Betriebsmittel abschaltet. Für Funktionsprüfungen wird dieser Abschaltkontakt durch den Revisionsschalter überbrückt. Die Betriebseinrichtung bleibt dabei aktiv. Die Stellung des Revisionsschalters wird über eine Rückmeldung an die BMZ/EST zur Anzeige gebracht und an eine ständig besetzte Stelle weitergeleitet.

Durch die zwangsgeführten Kontakte des Abschaltrelais wird mittels einer LED die Schaltfunktion des Relais zur Anzeige gebracht.

Mit dem Schaltbeispiel sind alle Anforderungen an eine Revisionseinrichtung erfüllt und die Abschaltfunktion kann bis in die Betriebseinrichtung hinein überprüft werden.



Schaltbild einer Revisionsschaltung

Praktische Umsetzung bei den Wartungsarbeiten

Sämtliche Instandhaltungsarbeiten an Lösch- und Brandmeldeanlagen müssen von dem Betreiber organisiert und koordiniert werden. Dabei hat er sicherzustellen, dass alle beteiligten Gewerke verfügbar sind und die einwandfreien Funktionen/Abschaltungen bestätigen können.

Der Betreiber hat alle Betriebseinrichtungen, die über eine Revisionseinrichtung verfügen, selbst in Revision zu nehmen und diese, nach Abschluss der Instandhaltungsarbeiten, auch wieder zu deaktivieren.

Funktionsprüfungen mit „echter“ Auslösung (in jedem dritten Jahr – siehe oben) erfolgen idealerweise so, dass produktionsfreie Zeiten für die Betriebsmittelabschaltung während der Instandhaltung vorgesehen werden, um den laufenden Betrieb der Produktion so wenig wie möglich zu beeinträchtigen.

Wichtige Richtlinien

VdS 2380:2022-09
Feuerlöschanlagen mit nicht verflüssigten Inertgasen, Planung und Einbau

VdS 2496:2020-07
VdS-Richtlinien für die Ansteuerung von Feuerlöschanlagen - Planung und Einbau

DIN 14675-1:2020-01
Brandmeldeanlagen - Teil 1: Aufbau und Betrieb

VdS 2093:2022-09
Feuerlöschanlagen mit Kohlenstoffdioxid, Planung und Einbau

VdS 2381:2022-09
Feuerlöschanlagen mit halogenierten Kohlenwasserstoffen, Planung und Einbau

Der bvfa + Impressum

Der bvfa - Bundesverband Technischer Brandschutz e. V. ist der in Deutschland maßgebliche Verband für vorbeugenden und abwehrenden Technischen Brandschutz. Der Verband wurde 1972 gegründet und hat seinen Sitz in Würzburg. In dem Verband sind die führenden deutschen Anbieter von stationärer und mobiler Brandschutztechnik sowie von Systemen des baulichen Brandschutzes vertreten. Die im Verband engagierten Unternehmen haben sich das Ziel gesetzt, den technischen Brandschutz in Deutschland voranzubringen, denn er dient der Sicherheit von Menschen, Sachwerten und Umwelt. Der bvfa arbeitet eng mit Behörden, Gesetzgeber, Normungsinstituten, Sachversicherern, Berufsgenossenschaften und befreundeten Verbänden zusammen. Die aus dieser intensiven Zusammenarbeit resultierenden Ergebnisse und Erkenntnisse zu den wichtigen Themen der Branche werden in aktuelle Informationen umgesetzt.

bvfa-ST: 2023-02 (02)

Dieses Merkblatt wurde von der Fachgruppe Steuerungstechnik für Löschanlagen im bvfa erstellt.

Veröffentlicht: 02/2022

Impressum

Verantwortlich für den Inhalt:
bvfa, Geschäftsstelle Würzburg.
Geschäftsführer: Dr. Wolfram Krause
Koellikerstraße 13, D-97070 Würzburg
Telefon +49 931 35292-25, Fax +49 931 35292-29

info@bvfa.de | **www.bvfa.de**



Steuerungstechnik
für Löschanlagen

Wir schützen
die Zukunft.

bvfa
BUNDESVERBAND TECHNISCHER BRANDSCHUTZ e. V.

bvfa – Bundesverband Technischer Brandschutz e.V.
Koellikerstraße 13, 97070 Würzburg

T +49 931 35 29 2-25
F +49 931 35 29 2-29
info@bvfa.de
www.bvfa.de