

Zeitschrift: Fachblatt für schweizerisches Heim- und Anstaltswesen = Revue suisse des établissements hospitaliers
Herausgeber: Verein für Schweizerisches Heim- und Anstaltswesen
Band: 42 (1971)
Heft: 11

Artikel: Automatische Löschung
Autor: Binder, Ulrich
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-806967>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Eigentümer und Leiter sind haftpflichtig!

Unsere Rechtsordnung steht grundsätzlich auf dem Boden der Selbsthaftung, d. h., ein Geschädigter hat seinen Schaden grundsätzlich selbst zu tragen. Er kann ihn nur dann auf einen andern Träger abwälzen, wenn eine positive Gesetzesvorschrift dies ausdrücklich oder sinngemäss vorsieht. Angesichts der zahlreichen Haftungsnormen, des weiten Anwendungsbereichs der Kausalhaftungen und der Verbreitung der Versicherung ist Selbsthaftung allerdings zur Ausnahme und die Abwälzung des Schadens zur Regel geworden.

Die Haftpflicht entsteht entweder ausservertraglich oder aufgrund eines Vertrages. Bei beiden Entstehungsarten unterscheiden wir einerseits die Verschuldenshaftung und andererseits die Kausalhaftung.

Bei der Verschuldenshaftung im ausservertraglichen Bereich hat der Geschädigte, der Schadenersatz beansprucht, im Sinne von Art. 41 OR den Schaden, die Widerrechtlichkeit der Schädigung, den adäquaten Kausalzusammenhang zwischen Schaden und Widerrechtlichkeit sowie das Verschulden des Schädigers zu beweisen. Im Bereich der Haftung aus Vertrag ist es hingegen Sache des Schädigers darzutun, dass ihn keinerlei Verschulden trifft (Art. 97 OR).

Die Kausalhaftung setzt sowohl unter Vertragspartnern wie auch ausservertraglich kein Verschulden des Haftpflichtigen voraus, sondern begnügt sich mit dem Nachweis, dass der Schädiger den Schaden verursacht hat. Unsere Gesetzgebung sieht in der Regel überall dort Kausalhaftungen vor, wo es wegen einer besonders grossen Gefahr für Leib und Leben oder Vermögen von Mitmenschen als angezeigt erscheint, den Nutzniesser der (an sich erlaubten) Gefährdung einer verschärften Haftung auszusetzen. Bei den «milden» Kausalhaftungen wird der Schädiger zum Entlastungsbeweis zugelassen, während ihm dieser bei den «strengen» Varianten dieser Haftungsart versagt bleibt.

Für seine Hilfspersonen hat der Eigentümer oder der Leiter grundsätzlich einzustehen. Im aussenvertragli-

chen Bereich haftet er für sie kausal mit Entlastungsmöglichkeit (Art. 55 OR), während er sich dem geschädigten Vertragspartner gegenüber die Handlungen der Hilfsperson wie eigene Handlungen anrechnen lassen muss (Art. 101 OR).

Unter verschiedenen Schädigern besteht in der Regel Solidarität dem Geschädigten gegenüber; intern haben sich die Schädiger auf dem Regressweg auseinanderzusetzen (Art. 50/51 OR).

Das Mass der Haftung und des Schadenersatzes hängt von zahlreichen Kriterien, wie Verschulden des Schädigers oder seiner Hilfspersonen, Selbst- oder Mitverschulden des Geschädigten oder Dritter, sonstigen Umständen usw., ab. Der Richter hat auf diesem Gebiet einen weiten Ermessensspielraum.

Die Haftpflichtversicherung nimmt den versicherten Personen (dem Betriebsinhaber, seinen Vertretern und Organen, seinen Angestellten, Arbeitern und sonstigen Hilfspersonen) im Rahmen der abgeschlossenen Police die auf gesetzlichen Bestimmungen beruhende Haftung ab. Die Versicherungsdeckung erstreckt sich auf die Befriedigung begründeter sowie die Abwehr unbegründeter Schadenersatzansprüche. Gedeckt sind Körper- und Sachschäden sowie darauf beruhende Vermögensschäden; reine Vermögensschäden fallen nur ausnahmsweise unter die Versicherungsdeckung.

Ausgeschlossen sind in der Haftpflichtversicherung Ansprüche von Ehegatten und Blutsverwandten in auf- und absteigender Linie sowie von Angestellten und Arbeitern für Schäden, die sie im Bereich der Betriebsgefahren erleiden. Ferner sind Schäden nicht gedeckt, die unter die Obhutsklausel (mit Ausnahmen) oder die Garantie-, Gewährleistungs- und Erfüllungsklausel fallen oder welche Sonderrisiken darstellen.

Der Versicherungsnehmer hat gewisse Obliegenheiten zu erfüllen und die vereinbarte Prämie zu bezahlen.

*Dr. O. Zimmer, Subdirektor der
Schweizerische National-Versicherungs-
Gesellschaft, Basel*

Automatische Löschung

Als Ersatz für menschliche Löschhilfe dienen seit bald hundert Jahren die Sprinkleranlagen für die automatische Löschung. Sie bestehen im Prinzip aus unter der Decke festmontierten, im zu schützenden Raum zweckmässig verteilten geschlossenen Düsen, Sprinkler genannt, zu denen Löschwasser durch ein festverlegtes Leitungsnetz geführt wird. Primär öffnet sich nur der dem Brand zunächst gelegene Sprinkler, sobald er auf seine Ansprechtemperatur (meist 70° C) erwärmt wird. Weiter entfernte Düsen treten erst bei Weiteraus-

dehnung des Brandes in Funktion. Beim Ansprechen eines Sprinklers wird ein Alarm ausgelöst, so dass zugleich eine Brandmeldeanlage vorhanden ist.

Die Aufgabe jeder Sprinkleranlage ist die Löschung eines Brandes im Anfangszustand oder mindestens dessen Dämpfung bis zum Eintreten der Feuerwehr. Deren Leistungsfähigkeit wird nach der Gefahr des Risikos bemessen, d. h. nach der Brandbelastung und Abbrandgeschwindigkeit. Ein Gebäude ist stets vollständig zu sprinklern, weil ein in einem ungeschützten

Raum entstehender Brand die Anlage überfordern würde.

Sprinkleranlagen werden oft von der Feuerpolizei für den Menschenschutz verlangt. Ausserdem gewähren die Fahrhabeversicherer bei deren Installation einen erheblichen Rabatt, weil sie sich als Brandschutzmassnahme bewährt haben. Für die Ausführung bestehen bestimmte Vorschriften, damit die Wirksamkeit gewährleistet ist. Jahrzehntelange Statistiken in USA zeigen, dass die Anlagen der von ihnen verlangten Aufgabe in über 96 Prozent aller Brandfälle genügten, und zwar jeweils mit nur wenigen Sprinklern. Der Wasserschaden ist im allgemeinen kleiner als bei einem Feuerwehrangegriff.

Spitäler und Anstalten gelten wie Schulen und ähnliche Gebäudenutzungen in den Sprinklervorschriften als leichte Risiken; der Einbau von Sprinkleranlagen wurde bisher in der Schweiz von der Feuerpolizei nicht verlangt — im Gegensatz etwa zu grossräumigen Fabrikanlagen, Warenhäusern usw. Einige schwere Brände in Hotels und Anstalten in letzter Zeit könnten dazu führen, den Einbau auch hier in bestimmten Fällen in Erwägung zu ziehen.

Die Kosten für den Einbau einer Sprinkleranlage Klasse L betragen vielleicht 4—6 Franken pro Kubikmeter umbauten Raumes, lassen sich demnach verantworten. Wartung und Unterhalt müssen zwar zwecks Sicherstellung der ständigen Betriebsbereitschaft sorgfältig durchgeführt werden, beschränken sich aber praktisch auf regelmässige Kontrollgänge, mit geringen Kosten. Aesthetische Bedenken werden oft übertrieben.

Dass in Hotels und Spitälern, wo für grössere Zahlen von Menschen, die teilweise sich nicht helfen können, gesorgt werden muss, mehr als bisher für den Brandschutz zu tun ist, ist wohl unbestritten. Ob dazu sich eher Brandmeldeanlagen oder Sprinkleranlagen eignen, muss im einzelnen Fall abgewogen werden. Brandmeldeanlagen moderner Art warnen früher, wenn ein langsam anlaufender Brand vorliegt; andererseits muss dort für das Löschen auf die menschliche Hilfe gewartet werden. Sprinkler sind deshalb sicher vorzuziehen, wenn brandgefährliche Gebäude weitab liegen. Der Einbau kann auch in ältere Gebäude ohne grosse Schwierigkeiten erfolgen.

Ulrich Binder, Ingenieur, Zürich

Securiton-Brandfrühwarnsysteme

Die moderne Bauweise mit neuen Materialien kann trotz baulicher Vorkehrungen, wie Brandmauern, feuerhemmende Decken und Wände, Brandschürzen usw., einen Brandausbruch nicht verhindern. Vielmehr bringen wachsende Brandabschnitte, grössere Brandbelastungen und vermehrter Elektroenergieverbrauch ein erhöhtes Brandrisiko. Die Konzentration der Werte und der menschlichen Verantwortung ziehen im Brandfall für jeden Betrieb unüberblickbare Folgen nach sich: Verlust von Fabrikationsunterlagen und Forschungsergebnissen, Annullierung von Bestellungen,

Abwanderung der Spezialisten und der Kundschaft bei Betriebsunterbruch, Konventionalstrafen usw. Moderne Brandschutzmassnahmen wirken diesen katastrophalen Auswirkungen von Grund auf entgegen. Der gezielte Einsatz automatischer Brandmelder ermöglicht es, einen Brand im Keime zu erfassen, zu alarmieren und durch eine wirkungsvolle Brandbekämpfung zu ersticken.

Brandmeldeanlagen gliedern sich in drei Funktionsgruppen:

1. Alarmgeber

Automatische oder manuelle Auslösung der Alarmkontakte durch

- Handmelder mit oder ohne Leuchttaster,
- Rauchmelder Pyrotector,
- Thermo-Differentialbrandmelder,
- Elektronischer Rauchmelder DEF.

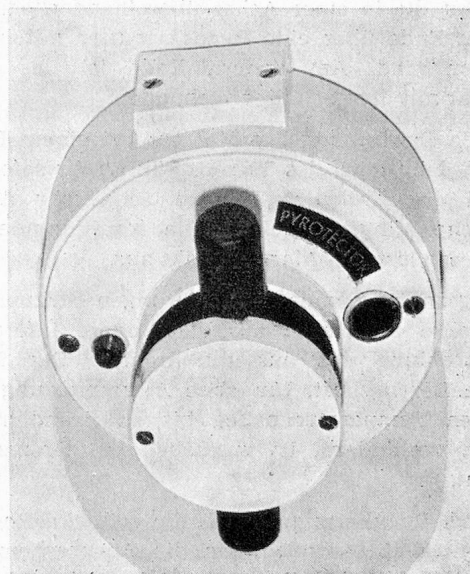
2. Alarmzentrale

Speicherung, Auswertung und Weiterleitung der Alarmmeldungen (mit Notstromversorgung).

3. Alarmmittel

Optische und akustische Alarmierung (Signallichter, Glocken, Sirenen) sowie Tonalarmierung der Feuerwehr und der zuständigen Personen.

Rauchmelder Pyrotector



Material, Herstellung, Aussehen

2teiliger Aufbau aus Anschlußsocket und steckbarem Melderkopf. Farbe: weiss-grau/schwarz.

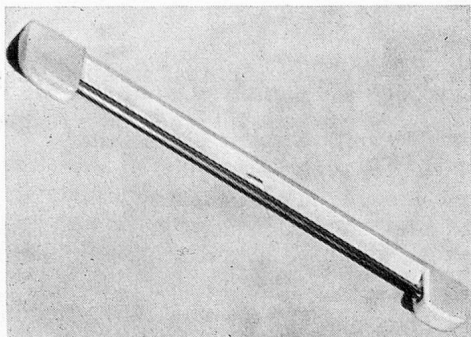
Betriebseigenschaften

Arbeitsprinzip: Im Entstehungsstadium eines Brandes bilden sich feste Schwebeteilchen (Rauchpartikeln). Diese gelangen durch Auftrieb und Konvektion in die Messkammer des Melders, wo sie einen Primärlichtstrom durch Streuung auf ein Photoelement umlenken. Bei zunehmender Dichte der Rauchpartikeln wird eine kritische Streulichtintensität, die Alarmschwelle, erreicht und über die Zentrale Alarm ausgelöst. Zusätzlich ist der Pyrotector mit einem thermischen Grenzmelder ausgerüstet, der die Auslösung des Alarms bei einer festgelegten Temperatur bewirkt.

Steuerung, Regulierung: Die regulierbare Alarmschwelle lässt sich dem örtlich gegebenen Störpegel anpassen und vermeidet so Fehlalarme durch Fremdgase, unschädliche Rauchentwicklungen, Dämpfe, Staub und Luftdruckschwankungen.

Wirkungsbereich: bis zu 100 m², entsprechend den räumlichen Verhältnissen.

Thermo-Differentialmelder



Material, Herstellung, Aussehen

2teiliger Aufbau aus Sockel und federnd aufgestecktem Fühlersystem. Farbe: weiss.

Betriebseigenschaften

Arbeitsprinzip: Das Wärmefühlersystem aus Metall besteht aus dem äusseren Fühlerrohr und dem inneren Schaltrohr, die in einer Achse übereinanderliegen und an einem Ende über eine Reguliermutter miteinander verbunden sind. Am andern Ende ist das innere Schaltrohr mit dem Schalter verbunden.

Durch die Erwärmung des Melders bei einem Brandausbruch dehnt sich das äussere Fühlerrohr sofort aus, während das geschützte, innere Schaltrohr die ursprüngliche Länge beibehält. Die resultierende Längendifferenz löst den Alarmkontakt aus.

Bei langsamen Temperaturänderungen dehnen sich beide Rohre zusammen aus, das innere infolge der Wärmestrahlung des äusseren Rohres. Der Melder bleibt in Bereitschaft. Um ohne Alarmmeldung einen langsamen Temperaturanstieg bis zu Brandtemperaturen zu verhindern, ist zusätzlich ein Grenzmelder eingebaut.

Steuerung, Regulierung: Durch die seitliche Reguliermutter mit Feingewinde kann die Ansprechempfindlichkeit (°C/min) den Raum- und Betriebsverhältnissen angepasst werden.

Fernaufprüfung: Der Thermo-Differentialmelder kann mit Hilfe einer eingebauten Heizspirale ohne Betriebsstörungen von einer zentralen Stelle aus auf Funktionsbereitschaft geprüft werden.

Wirkungsbereich: bis 80 m² je Melder, grössere Werte bei Schrägdecken.

Alarmzentrale

Die manuell oder automatisch ausgelösten Alarme werden von einer Alarmzentrale empfangen, welche sie auswertet und wenn nötig weiterleitet. Die Zentrale zeigt beim Einschalten einer ganzen Anlage oder eines Sektors auf der Kontrollstellung mit der grünen

Lampe sofort an, ob alle Alarmgeber funktionsbereit sind. Gemäss dieser Selbstüberwachung ist auch die ganze Anlage gegen Sabotage geschützt.

Alarmierungsmittel

Eine wichtige Funktion übernehmen die Alarmierungsmittel. Sie zeigen optisch und akustisch einen Brandausbruch an. Gleichzeitig wird der Brandalarm durch spezielle Uebermittlungseinrichtungen an vorausbestimmte Stellen, wie Feuerwehr, Securitas usw., weitergeleitet.

Planung

Jede Securiton-Alarmanlage ist eine Einzelplanung aufgrund einer sicherheitstechnischen Konzeption. Die speziellen räumlichen und betrieblichen Verhältnisse bestimmen die Kombination der verschiedenen Alarmgeber, Alarmzentralen und Alarmmittel.

Kontrolle

Höchste Ansprüche bezüglich Funktionssicherheit erfordern eine ständige Ueberwachung der Leitungen, Bauelemente und Notstromversorgung durch weitgehende Selbstüberwachung, ergänzt durch regelmässige Revisionen.

Firmeninformation

Die Securiton AG als führende Firma auf dem Gebiet der Sicherheitsplanung verfügt über acht technische Verkaufsbüros und ist zudem durch ihre Schwesterfirma, die Securitas AG, mit elf Filialkreisen in der ganzen Schweiz vertreten. Jedes technische Büro unterhält einen 24stündigen Servicedienst, welcher durch die Kundschaft jederzeit beansprucht werden kann. Technische Büros befinden sich in: Basel, Genève, Lausanne, Lugano, Luzern, St. Gallen, Zollikofen, Zürich.



Hotelbrand in St. Moritz

Im Januar 1971 brannte das vom Club Méditerranée belegte Grosshotel «Roi Soleil» völlig aus — am helllichten Tag. Das Haus besass keinerlei Frühalarm-Einrichtungen (System Securiton oder Cerberus) und war nicht mehr zu retten.