

Risikobasierte Brandschutzkontrolle

Arbeitshilfe für den kommunalen Brandschutz



Inhaltsverzeichnis

1	Rechtsgrundlagen.....	3
2	Sorgfaltspflicht und Verantwortung.....	3
3	Qualitätssicherung im Brandschutz.....	3
4	Brandschutzkontrollen – Risikobasierte Einstufung.....	4
4.1	Nutzen von Brandschutzkontrollen.....	4
4.2	Kontrollintervalle pro Gebäudetyp.....	5
5	Brandschutzmängel – Muss alles verfolgt werden?.....	5
5.1	Grundsätze.....	5
5.2	Einstufung eines Mangels.....	5
5.3	Beispiele.....	7
6	Glossar.....	8

Die vorliegende Arbeitshilfe soll dem kommunalen Brandschutz bei der Umsetzung der risikobasierten Brandschutzkontrolle helfen, welche durch Änderung von Brandschutzgesetz und Brandschutzverordnung per 1. Januar 2022 eingeführt wurde.

1 Rechtsgrundlagen

Massgebend sind die folgenden gesetzlichen Grundlagen:

- Brandschutzgesetz (BSG) vom 21. Februar 1989 (Stand 1. Januar 2022)
- Brandschutzverordnung (BSV) vom 23. März 2005 (Stand 1. Januar 2022)
- Brandschutznorm VKF 2015
- Brandschutzrichtlinien VKF 2015

2 Sorgfaltspflicht und Verantwortung

Jedermann hat im Umgang mit Wärme, Licht und anderen Energiearten die notwendige Vorsicht walten zu lassen, um Brände und Explosionen zu vermeiden (§ 2 BSG).

Die Vorschriften über den baulichen und betrieblichen Brandschutz richten sich an Eigentümer, Besitzer, Benützer und überdies an alle Personen, die bei Bau, Betrieb oder Unterhalt eines Gebäudes oder einer Anlage tätig sind (§ 7 BSG).

Die Prüfung der Übereinstimmung eines Bauwerks mit den Brandschutzaufgaben ist Aufgabe der oder des Qualitätssicherungsverantwortlichen Brandschutz (QSV). Die oder der QSV arbeitet im Auftrag der Eigentümerschaft.

Alle Brandschutzeinrichtungen müssen regelmässig nach den bestehenden Vorgaben geprüft werden. Die Eigentümerinnen und Eigentümer können diese Aufgabe an eine Nutzerschaft oder Verwaltung delegieren.

3 Qualitätssicherung im Brandschutz

Die brandschutztechnische Überprüfung von Bauten und Anlagen nach deren Fertigstellung führt seit der Revision der Brandschutzvorschriften der Vereinigung kantonaler Feuerversicherungen (VKF) im Jahr 2015 die oder der QSV Brandschutz (vgl. BSR 11-15) durch. Sie oder er verfügt über das nötige Brandschutzwissen und bestätigt die Konformität des Bauwerks mit der Brandschutzbewilligung im Rahmen der Übereinstimmungserklärung (ÜE) zu Händen der Brandschutzbehörde und Eigentümerschaft.

Die unterzeichnete ÜE der oder des QSV Brandschutz gilt nach Abschluss eines Bauprojektes als Nachweis und bestätigt die Qualitätssicherung im Brandschutz:

- Die erforderlichen Kontrollen haben stattgefunden.
- Allfällige Mängel wurden behoben.
- Die Auflagen der Brandschutzbewilligungen wurden korrekt umgesetzt.
- Brandschutztechnische Bauteile und Bauprodukte wurden gemäss deren Zulassung korrekt eingebaut.

Die Verantwortung liegt bei der oder beim QSV Brandschutz.

Den kommunalen Brandschutzbehörden wird empfohlen, für Bauprojekte mit brandschutztechnischen Anforderungen die Abgabe einer ÜE vor Inbetriebnahme sowie einen QSV Brandschutz in der Baubewilligung zu verlangen.

4 Brandschutzkontrollen – Risikobasierte Einstufung

Ab dem 1. Januar 2022 sieht das Brandschutzgesetz keine obligatorischen Abnahme- und periodischen Kontrollen durch die Brandschutzbehörden mehr vor. Die Kontrollen werden neu nach Bedarf durchgeführt. Der Bedarf orientiert sich am statistisch begründeten Risiko eines Gebäudes in Abhängigkeit der Nutzung und Geometrie oder an einem konkreten Anhaltspunkt beispielsweise an bekannten Mängeln.

4.1 Nutzen von Brandschutzkontrollen

Brandschutzkontrollen dienen der Reduzierung des Risikos, indem Mängel, die über die Lebensdauer eines Gebäudes auftreten, festgestellt und behoben werden.

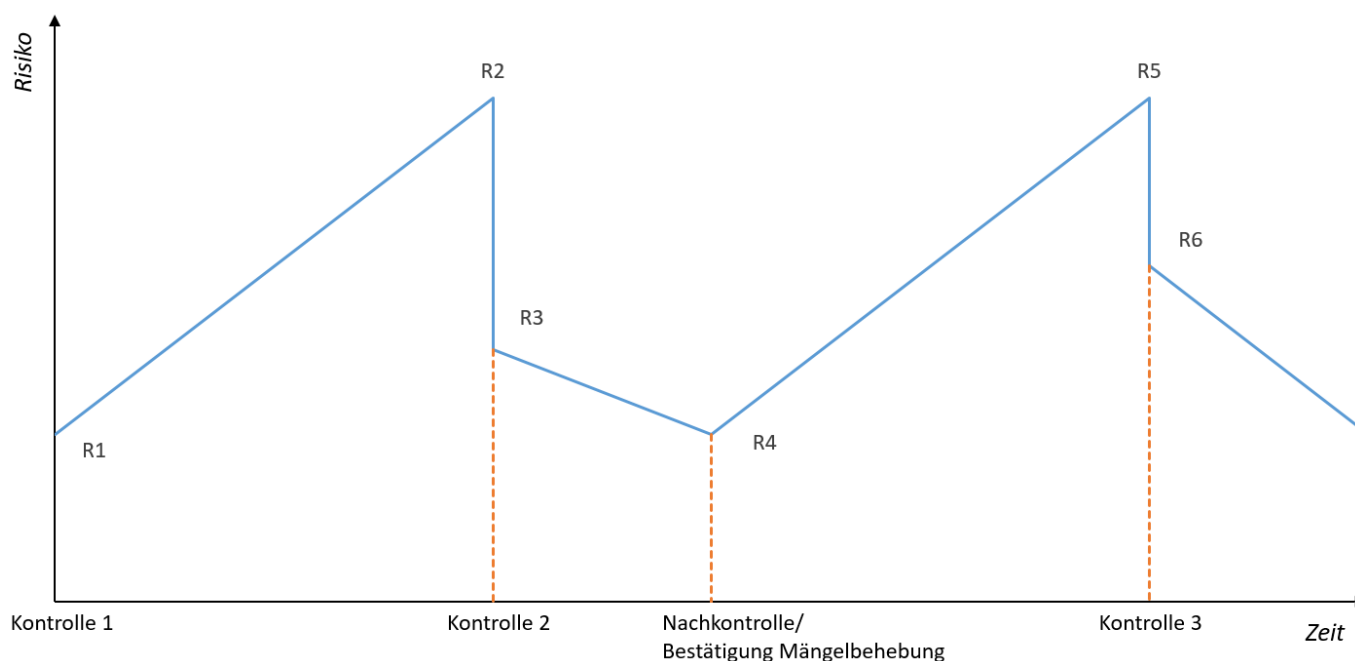


Abbildung 1: Veränderungen der Risiken über die Zeit, Nutzen von Kontrollen

Mit der Kontrolle 1 wird der sichere Zustand des Gebäudes hinsichtlich geltender Brandschutzvorschriften und Baubewilligung überprüft (bisher behördliche Abnahmekontrolle, seit 2015 Kontrolle durch die oder den QSV Brandschutz). Die weiteren Kontrollen (2, 3, ...) sollen Mängel hinsichtlich des Soll-Zustandes aufdecken und eine Mängelbehebung auslösen. Mit der Behebung von Mängeln wird der Soll-Zustand und damit das tolerierbare Risiko (R1) wiederhergestellt.

Je nach Nutzung und Gebäudetyp ergeben sich unterschiedliche Kontrollintervalle. Die Intervalle zwischen den einzelnen Kontrollen werden unter Ziffer 4.2 aufgezeigt.

4.2 Kontrollintervalle pro Gebäudetyp

Die Aargauische Gebäudeversicherung (AGV) empfiehlt folgende Intervalle von Brandschutzkontrollen nach Gebäudekategorien:

Gebäudekategorie	Einstufung nach BSV	Kontrollintervall [Jahre]
Beherbergung A mit < 20 Betten	§ 4 Abs. 1 lit. a	3
Beherbergung B und C mit < 20 Betten	§ 4 Abs. 1 lit. a	10
Kirchen für 100 bis ≤ 300 Personen	§ 4 Abs. 1 lit. c	-
Objekte mit Räumen für 100 bis ≤ 300 Personen	§ 4 Abs. 1 lit. c	7
eingeschossige Schulgebäude (beachten: Räume mit Gefahrstoffen)	§ 4 Abs. 1 lit. h	-
Kleingewerbe (beachten: Räume mit Gefahrstoffen)	§ 4 Abs. 1 lit. b, g, i	7
Gastgewerbe	§ 4 Abs. 1 lit. c	7
Räume mit Gefahrstoffen	§ 4 Abs. 1 lit. j	5
Wohnen geringer Höhe ab Dreifamilienhäusern	§ 8 Abs. 1	-
Wohnen mittlerer Höhe	§ 8 Abs. 1	5

Tabelle 1: Kontrollintervall pro Gebäudetyp

Die Herleitung der Kontrollintervalle basiert auf der Analyse von Brandfallstatistiken der VKF (individuelles Todesfallrisiko nach Nutzung) und Erfahrungswerten der AGV. Bei der Einstufung eines Gebäudes sind die verschiedenen Nutzungen separat zu betrachten. Beispiel Schule mit Chemieraum: Chemieraum Kontrollintervall 5 Jahre, Schule ohne Kontrollintervall.

5 Brandschutzmängel – Muss alles verfolgt werden?

Ja, aber nicht alle Brandschutzmängel haben die gleiche Bedeutung für das Sicherheitsniveau eines Gebäudes. Entsprechend muss auch nicht jeder Mangel mit dem gleichen Aufwand verfolgt werden. Für die effektive und effiziente Durchführung von Brandschutzkontrollen lohnt sich eine sachgerechte Differenzierung in wesentliche und unwesentliche Mängel.

5.1 Grundsätze

- Es gelten die Schutzziele nach Art. 8 und 9 der Brandschutznorm.
- Wesentliche Mängel haben ein Schutzdefizit zur Folge.
- Unwesentliche Mängel haben kein unmittelbares Schutzdefizit zur Folge.

5.2 Einstufung eines Mangels

Für die Einstufung eines Mangels sind die folgenden Fragestellungen relevant:

- Welchem Zweck dient das mangelhafte Brandschutzelement?
Beispiele: Rauchschutz, Brandschutz, Brandabschnittsbildung, Sicherstellung Fluchtweg
- Welche Auswirkungen hat der Mangel bei einem Ereignis?
Beispiele: Rauch / Brand breitet sich ungehindert aus, Sicherheit im Fluchtweg nicht gewährleistet

Empfohlenes Vorgehensschema:

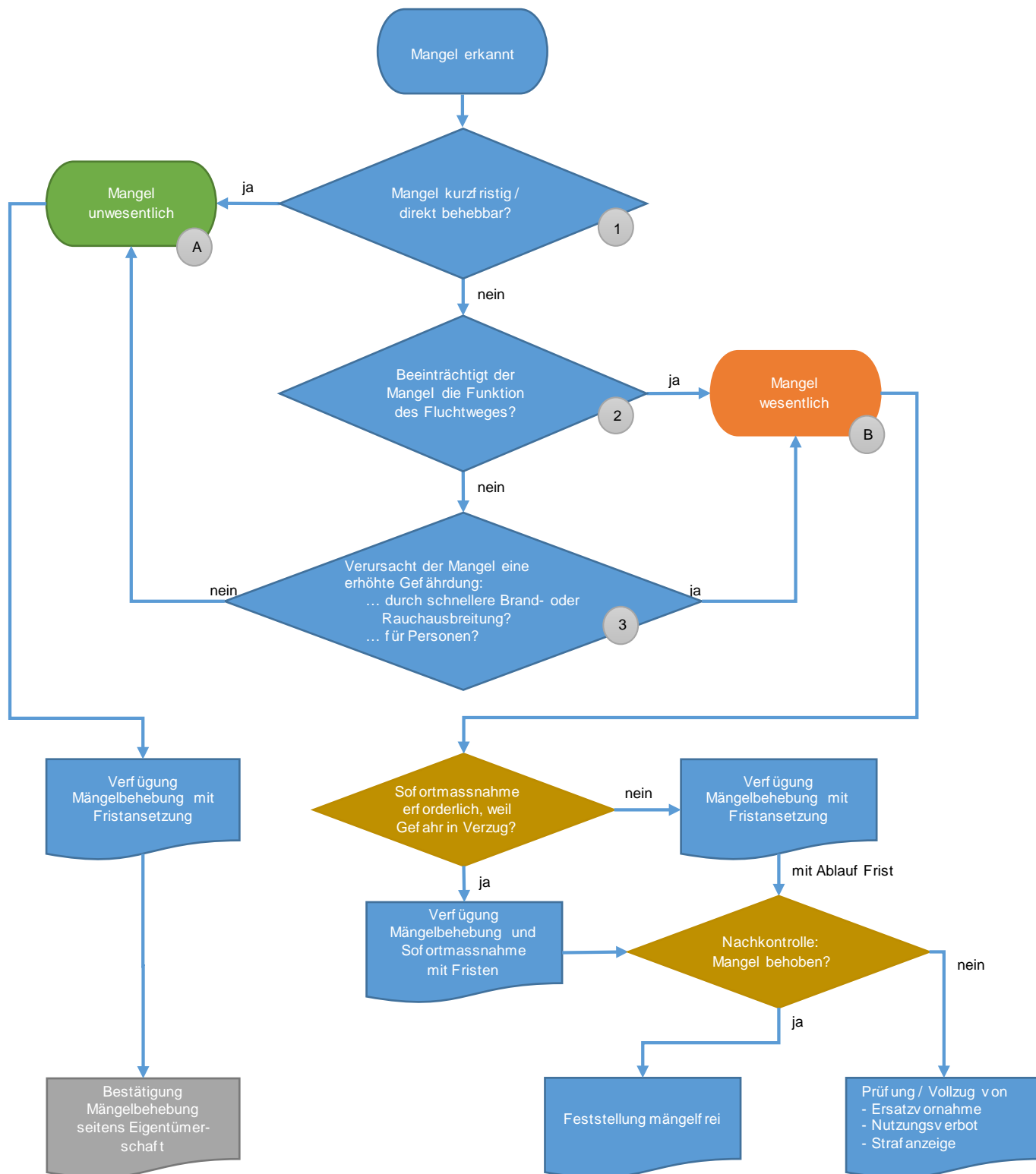


Abbildung 2: Vorgehensschema Mängeleinstufung und -verfolgung

5.3 Beispiele

Die Einstufung von gängigen Mängeln soll anhand folgender Beispiele aufgezeigt werden (Codes siehe Vorgehensschema unter Ziffer 5.2).

Hinweis: Die Einstufung von Mängeln ist im individuellen Kontext zu betrachten!

Mangel	Auswirkung auf Schutzziel	Einstufung	Schriftliche Aufforderung
Brandschutztüre unterkeilt oder Türschliesser ausgehängen	Unzulässige Rauch- und Brandausbreitung Folge: Anstieg Personengefährdung, höhere Sachschäden	unwesentlich, weil sofort behebbar (Code 1-A)	ja
Abschottungen zu Fluchtwegen defekt	Unzulässige Rauch- und Brandausbreitung Folge: höhere Personengefährdung, höhere Sachschäden	wesentlich (Code 1-2-B)	ja Fristansetzung Nachkontrolle
Abschottungen zwischen zwei ähnlichen Nutzungen mit brandabschnittsbildender Trennung defekt	Unzulässige Rauch- und Brandausbreitung im Nebenraum Folge: geringer Anstieg Personengefährdung, geringer Anstieg Sachschäden	unwesentlich (Code 1-2-3-A)	ja Fristansetzung Bestätigung Behebung
Lagerungen in Fluchtwegen	Behinderung Flucht- und Rettungsweg, unzulässige Brandlast Folge: höhere Personengefährdung durch Brand / Rauch und Behinderung bei Flucht / Rettung	wesentlich, allenfalls mit Sofortmassnahmen (SOMA) (Code 1-2-B)	ja SOMA + Fristansetzung Nachkontrolle
Unzulässige Lagerung (Altpapier etc.) in Technikräumen (HV, Lüftung, Heizräume)	Unzulässige Brandlast Folge: geringer Anstieg Personengefährdung, geringer Anstieg Sachschäden	unwesentlich (Code 1-2-3-A)	ja Fristansetzung Bestätigung Behebung
Fluchttürbeschluss ohne Fluchtwegfunktion (SN EN 179)	Ausgewiesener Fluchtweg nicht sichergestellt Folge: höhere Personengefährdung	wesentlich (Code 1-2-B)	ja Fristansetzung Nachkontrolle
Feuerwehrezufahrt nicht gewährleistet	Verzögerung der Intervention Folge: verzögerte Personenrettung, höherer Sachschaden	wesentlich (Code 1-2-3-B)	ja Fristansetzung Nachkontrolle
Einzelne Fluchtwegkennzeichnung fehlerhaft / fehlt	Orientierung im Fluchtweg beeinträchtigt Folge: geringer Anstieg Personengefährdung	unwesentlich (Code 1-2-3-A)	ja Fristansetzung Bestätigung Behebung
Sicherheitsbeleuchtung fehlt	Orientierung in Fluchtweg gefährdet Folge: höhere Personengefährdung	wesentlich (Code 1-2-B)	ja Fristansetzung Nachkontrolle
Lüftungstechnische Massnahmen bei Umgang mit Gefahrstoffen fehlen	Explosion und Brandausbreitung wahrscheinlich Folge: höhere Gefährdung der Feuerwehr, höhere Personengefährdung, höhere Sachschäden	wesentlich (Code 1-2-3-B)	ja SOMA + Fristansetzung Nachkontrolle

Tabelle 2: Beispiele Mangleinstufung

6 Glossar

Gefahr	Zustand, Umstand oder Vorgang, aus dem ein Schaden für ein Schutzgut (Mensch, Tier, Umwelt oder Sachwerte wie Gebäude) entstehen kann.
Gefährdung	Konkret auf eine bestimmte Situation oder ein bestimmtes Objekt bezogene Gefahr.
Gefahrstoffe	Als gefährliche Stoffe im Sinne des Brandschutzes gelten Stoffe und Zubereitungen, die einen Brand verursachen können oder solche, die im Brand- oder Explosionsfall eine besondere Gefahr für Mensch, Tier und Umwelt darstellen. Ohne weitere Massnahmen dürfen in Räumen oder Nutzungseinheiten mit Gefahrstoffen pro Brandabschnitt gesamthaft nicht mehr als 25 Liter brennbaren Flüssigkeiten im offenen Umgang umgegangen werden oder solche Mengen gelagert werden.
Risiko	Mass für die mögliche Auswirkung und Häufigkeit einer Gefährdung. Funktion der Eintrittshäufigkeit (W) eines Schadenereignisses und der möglichen Schadenfolge (A): $R = W \times A$ Ein Risiko beinhaltet das Schadensausmass, welches aus der Gefährdung resultiert und die Wahrscheinlichkeit, dass dieses Schadensausmass eintritt.
SOMA	Abkürzung für Sofortmassnahme. Massnahmen, die unmittelbar nach der Feststellung des Mangels umgesetzt werden müssen.
Unwesentlicher Mangel	Die Auswirkungen sind derart unbedeutend, dass die Schutzziele gemäss Art. 8 Brandschutznorm nicht verletzt werden können. Mehrere unwesentliche Mängel können im Einzelfall einem wesentlichen Mangel gleichstehen.
Wesentlicher Mangel	Als wesentlich gelten Mängel, die das Potential haben, Brände oder andere Ereignisse zu verursachen, die für Menschen, Tiere und Sachen eine grosse Gefahr darstellen und die Selbstrettung sowie die Intervention behindern.