

Brandschutzforum Austria



„Der organisatorische Brandschutz stellt heute ein wichtiges Instrument für die Sicherheit im Betrieb dar!“

Betriebsbrand- schutz

Teil 23

Bild: Majcovski, Feuerwehr Graz
© Univ.-Lektor Dr. Otto Widetschek, KFU Graz

1

Brandschutzkette



- VORBEUGENDER BRAND-SCHUTZ** (bauliche, technische und organisatorische Maßnahmen)
- ABWEHRENDER BRAND-SCHUTZ** (Freiwillige, Betriebs- oder Berufsfeuerwehr)
- SELBSTSCHUTZ** (Richtiges Verhalten der betroffenen Menschen)

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

2

Betriebsbrandschutz

Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz (TRVB)



- ▶ Derzeit 34 TRVBs (Regeln der Technik)
- ▶ Davon 5 TRVBs mit dem Schwerpunkt Organisation (O)



© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

3

Im Zentrum – der BSB



Brandschutz-beauftragter (BSB)

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

4

Aufgabe des BSB



© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

5

BSB und BSW

BSB = Brandschutzbeauftragter

- ▶ Geschultes Brandschutzorgan
- ▶ Verantwortlich für die erforderlichen Brandschutzmaßnahmen im Betrieb



BSW = Brandschutzwart

- ▶ Unterstützung des BSB

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

6

Maßnahmen

Grundsatz:
Wenn einem Brandschutzbeauftragten ein Mangel bekannt ist, dann ist er dazu verpflichtet, Maßnahmen dagegen zu ergreifen!



„Der beste Schutz für den Brandschutzbeauftragten vor einer persönlichen Haftung ist die gewissenhafte Erfüllung seiner Aufgaben!“

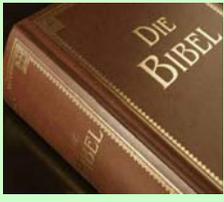
*Hofrat Dr. Franz Haas
Leitender Staatsanwalt in Wels*

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

7

Betriebsbrandschutz

**Brandschutz-
ordnung**



**Aufgaben
des BSB**



© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

8

Vermeidung von Haftungen

**Einhaltung der
10 Gebote des BSB**



**Abschließen einer
Versicherung**



© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

9

Gruppenversicherung





**Amts-, Organ- und
Dienstnehmerhaftpflicht-
Gruppenversicherung**

- Sicherheitsvertrauenspersonen
- Erste-Hilfe-Beauftragte
- Brandschutzbeauftragte
- Brandschutzwarte
- Mitglieder von Brandschutzgruppen

Jahresprämie: 4 bzw. 30 Euro

8010 Graz, Keesgasse 3
Tel.: 0316/811591
Fax: 0316/811591-44
E-Mail: voeb1@aon.at

10

Brandschutzbeauftragte/r (BSB)

Erwerb des Österreichischen Brandschutzpasses durch das Brandschutzforum Austria (BFA)



BSB-Ausbildung



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

11

Aus- und Weiterbildung

TRVB 117 O

| BRAND- SCHUTZ- ORGAN | Grundausbildung (Kurse) | | | Erweiterte Ausbildung (Seminare) | | Fortbildung |
|----------------------------|-------------------------|---------|---------|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| | Modul 1 | Modul 2 | Modul 3 | Nutzungsbezogenes Seminar | Technikseminare | Seminar Jour Fixes |
| BSW | x | - | - | - | - | x ¹ |
| BSB | x | x | - | x (Innerhalb von 2 Jahren) | x (Innerhalb von 2 Jahren) | x (nach 5 Jahren) |
| BSG ² | x | - | x | - | - | x* (jährlich, Übungen ¼ jährlich) |
| IVD ³ | x | x | - | x | x (BMA-Seminar) | - |

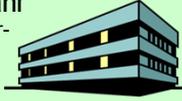
¹ Innerbetriebliche Fortbildung durch BSB ist möglich, Aufzeichnungen sind zu führen. Eintragungen im Brandschutzpass durch Ausbildungsinstitution können erfolgen.
² Brandschutzgruppen können seit 2014 nicht mehr behördlich vorgeschrieben werden.
³ Ausbildung für mind. 1 Person erforderlich, alle anderen müssen durch diese geschult werden.

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek, Graz owid

12

Nutzungsbezogene Seminare

- ▶ **N1** Betriebe mit besonderer Personengefährdung
Beherbergungsstätten (auch Gastronomie), Bildungseinrichtungen (Schulen, Universitäten, Kindergärten, ...) Bürogebäude, Wohnhausanlagen, Veranstaltungsstätten, Verkaufsstätten.
- ▶ **N2** Betriebe mit erhöhter Brandgefahr
Gewerbe- und Industrieanlagen, Holz-, Papier- und Kunststoffverarbeitende Betriebe, Land- und forstwirtschaftliche Betriebe etc.
- ▶ **N3** Betriebe mit besonderen Gefährdungen
Krankenhäuser, Pflegeheime, Einrichtungen für Menschen mit Behinderung, Justizanstalten etc.



© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek

owid

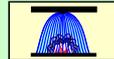
13

Technikseminare

Brandschutzeinrichtungen



T1 Brandmeldeanlagen



T2 Sprinkleranlagen



T3 Entrauchungsanlagen



T4 Gaslöschanlagen

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek

owid

14

BSB-Ausbildung Uni Graz



Die Vorlesung „Ist der Brandschutz ein Stiefkind?“ ersetzt:

- Modul 1, Modul 2, N 1 und T 1 (TRVB 117 O)

Voraussetzungen:

- Positive Ablegung der Prüfungen über das WS und SS.
- Aktive Teilnahme an der praktischen Löschübung.
- Weitgehende Anwesenheit bei den Vorlesungen und Exkursionen (Kontroll-Liste)

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

owid

15

Aufgaben: TRVB 119 O

Organisatorischer Brandschutz

Teamarbeit ist gefragt!



© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek

owid

16

BSB in der Praxis

Mitarbeiter und Kollegen wollen...

- ▶ nicht behelligt werden
- ▶ keine zusätzliche Arbeit
- ▶ keinerlei Veränderungen

Der BSB muss daher...

- ▶ Rückhalt beim Chef haben
- ▶ Verbündete suchen
- ▶ Brandschutzmanagement zum Thema machen
- ▶ Informieren und motivieren



Quelle: PÖLZL, Buch „Brandschutzmanagement“

owid

17

Konflikte im Betrieb

Auch im Bereich des Brandschutzes!



© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek

owid

18

Konflikte (exemplarisch)

Einige gravierende Beispiele!

| Vorgabe | Verfehlung |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Sauberkeit & Ordnung | Es herrscht meist Chaos! |
| Geschlossene Feuerschutztüren | Holzkeil hält sie immer offen! |
| Rauchverbot | Raucher halten es nicht ein! |
| Fluchtwege (Freihaltung) | Chaotische Lagerungen! |
| Abschottungen | Elektriker zerstören Schotts! |
| Brandmeldeanlage | Schleifen werden deaktiviert! |
| Immer öffentlicher Notausgang | Notausgänge sind verstellt! |
| Freie Feuerwehrzonen | Flächen werden verparkt! |

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

19

„10 Gebote“ des BSB



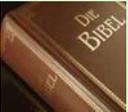
Quelle: Enzocomics © by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

20

1. Gebot



Du sollst eine Brandschutzordnung (und einen Alarmplan) erstellen!



Diese hat alle notwendigen Vorkehrungen und durchzuführenden Maßnahmen zur Brandverhütung und Brandbekämpfung (in technischer und organisatorischer Hinsicht) im Betrieb zu enthalten.

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

21

Brandschutzordnung

Schwerpunkte:

- ▶ Sauberkeit & Ordnung (SOS-Regel)
- ▶ Rauchen, offenes Feuer
- ▶ Wärme- und Elektrogeräte
- ▶ Feuer- und Heißenarbeiten (Acetylen!)
- ▶ Elektrische Anlagen
- ▶ Lagerungen
- ▶ Fluchtwege & Notausgänge
- ▶ Flächen für die Feuerwehr etc.



Bild: Blaas-Brandschutz © by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

22

Sauberkeit & Ordnung



Quelle: BF Graz © by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek

23

Bunt gemischt!



Quelle: BF Graz © by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek

24



25



26



27



28



29



30

Sinn von BS-Plänen

Brandschutzplan: Wesentliches Element des Betriebsbrandschutzes!

- ▶ **Aktuelle Bestandsaufnahme von Gefahren- und Schutzfaktoren**
- ▶ **Hilfestellung für die Feuerwehr bei Brandeinsätzen**




© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

37

Brandschutzplan

Dient in erster Linie der Feuerwehr!

- ▶ Zur Orientierung und Steuerung eines Feuerwehreinsatzes
- ▶ Zeigt alle brandschutztechnisch relevanten baulichen und technischen Maßnahmen
- ▶ Weist auf besondere Gefahren hin (z.B. Gefahrstoffe)
- ▶ Ist immer am letzten Stand zu halten!



© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek Beispiel Lageplan, TRVB 121 owid

38

Beispiele

- ▶ Angrenzende Grundstücke, Gebäude, Verkehrswege
- ▶ Zufahrten, Zugänge, Flächen für die Feuerwehr
- ▶ Stiegenhäuser, Geschoßzahl, Brandabschnitte
- ▶ Löschwasserversorgung
- ▶ Brandschutzeinrichtungen (BMA, SPA, RWA, GLA)
- ▶ Besondere Gefahren (Trafos, Gefahrstoffe etc.)



© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

39

Anzahl & Aufbewahrung

Mind. 3 Brandschutzplan-Parien:

Im Ordner für die Feuerwehr im Betrieb (BMZ)

1 Exemplar samt pdf-Dateien bei der Feuerwehr

1 Exemplar beim Brandschutzbeauftragten





© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

40

Brandmeldeanlagen

Brandschutz(Firewehr)plan



Wesentlicher Bestandteil bei der Anschaltung von Brandschutzanlagen an öffentliche Brandmeldestellen

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

41

Bedienungsgruppenpläne

In Ergänzung zum Brandschutzplan (zweiseitig!)

- ▶ Vorderseite (Übersichtsplan mit Meldergruppenbereich)
- ▶ Rückseite (Gebäudeausschnitt mit Melderbereich samt Meldergruppe und Meldernummern)



© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

42

4. Gebot



Du sollst die Dienstnehmer über das Verhalten im Brandfall informieren!

Das richtige Verhalten im Brandfall ist oft lebenswichtig. Der BSB hat daher alle Betriebsangehörigen darin zu schulen (siehe auch KARL-Regel).

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

43

KARL-Regel

Verhalten im Brandfall (KARL-Regel)

Keine Panik
Ruhe bewahren!

Alarmieren
Notruf 122, Druckknopfmelder
Wer rufen? Wo rufen? Was rufen?
Wie viele Verletzte? Welche Verletzungen?

Retten
Türen schließen, kein Aufzug!
Sammelplatz aufsuchen!

Löschen
Feuerwehr einweisen, besondere Gefahren bekanntgeben!

Räumungsalarm: _____
(Klempnerchen einlegen!)

www.brandschutzforum.at owidlenze

Nie durch den Rauch flüchten!



© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

44

Knackpunkt: Fluchtweg (1)

Szenarium 1: Fluchtweg nicht verqualmt!



HAUS VERLASSEN

- ▶ Türe zum Brandraum schließen!
- ▶ Andere Personen warnen!
- ▶ Keine Aufzüge verwenden!

FEUERWEHR ERWARTEN

- ▶ Kurze und prägnante Auskünfte geben!
- ▶ Vermisste und gefährdete Personen?
- ▶ Lage der Brandstelle – Ausdehnung des Brandes – Gefahrstoffe vorhanden?



© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

45

Knackpunkt: Fluchtweg (2)

Szenarium 2: Fluchtweg verqualmt!



TÜREN SCHLIESSEN

- ▶ Möglichst viele Türen zwischen Aufenthaltsort und Brandherd schließen!
- ▶ Türritzen mit feuchten Tüchern abdichten!



FENSTER ÖFFNEN

- ▶ Durch Zuruf bemerkbar machen!
- ▶ Nicht hinausklettern oder springen!
- ▶ Rauch vor Fenster: Auf den Boden legen – Nasse Tücher – Kleidung – Atemdisziplin

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

46

5. Gebot



Du sollst Einsatzmaßnahmen bei der Außerbetriebnahme von Brandschutzeinrichtungen planen!

Falls Brandschutzeinrichtungen aus organisatorischen oder technischen Gründen (z. B. Feuer- und Heißenarbeiten, technisches Gebrechen) temporär außer Dienst genommen werden müssen, sind Ersatzmaßnahmen in Form von laufenden Kontrolldiensten oder Installation von Ersatzanlagen (z. B. Mobile Brandmeldeanlagen = MOBS) vorzusehen.

1

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

47

Brandschutzeinrichtungen

Außerbetriebnehmen von ...



... Brandmeldeanlagen



... Sprinkler-, Schaum- oder Gaslöschanlagen

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

48

Ersatzmaßnahmen



**Laufende
Kontrolldienste**



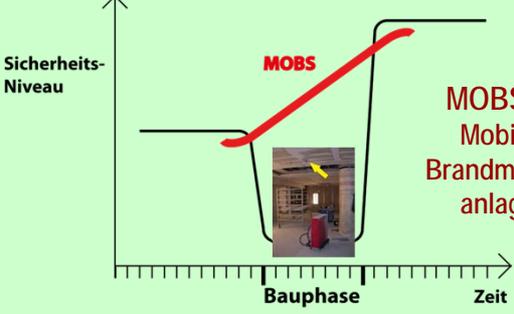
**Installation von
„Ersatzanlagen“**

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

49

Mobile Brandmeldeanlage

Beispiel: Einbau einer neuen Sprinkleranlage



Quelle: Heim

**MOBS =
Mobile
Brandmelde-
anlage**

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

50

6. Gebot



**Du sollst periodische
Überprüfungen veranlassen!**

Diese Überprüfungen gehen über die notwendige Eigenkontrolle im Betrieb hinaus und müssen durch eigene Fachorgane erfolgen. Sie umfassen Prüfgegenstände wie tragbare Feuerlöscher, automatische Brandmelde- und Löschanlagen, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, Brandfallsteuerungen, Sicherheitsbeleuchtungen, Feuerwehraufzüge etc.

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

51

Fachorgane



Quelle: VdS © by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek

52

Instandhaltung

„Puzzle“ aus vier Teilen:

1. Instandsetzung
2. Wartung
3. Revision
4. Eigenkontrolle



© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

53

Instandhaltung

Zertifizierte Fachfirmen:

**Instand-
setzung**
(Reparatur)

Wartung
(laufendes
Service)

Revision
(Über-
prüfung)

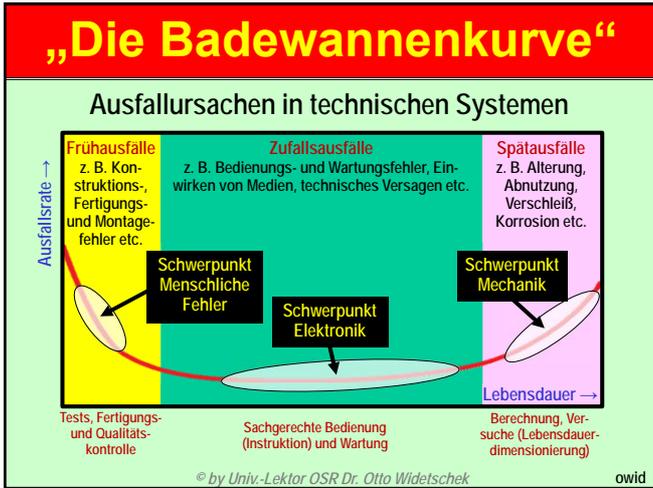
Vergleich (Instandhaltungsarbeiten bei einem PKW)





© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

54



55

Prüfgegenstände

Exemplarisch:

| | | | |
|--|-------------------------------|---|--|
| Erste (Erweiterte) Löschhilfe | Brandfallsteuerung | Feuerwehraufzug | |
| Brandmeldeanlage | Wasserlöschanlage | Rauch- und Wärmeabzugsanlage | |

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

56

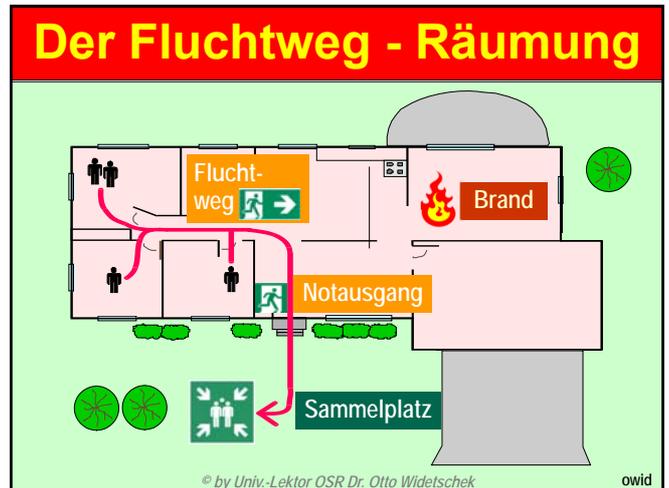
7. Gebot

Du sollst Brandalarm- und Räumungsübungen durchführen!

Dies kann bei Bränden, Explosionen, Anschlägen, Naturkatastrophen oder dem Freiwerden gefährlicher Arbeitsstoffe erforderlich sein. Vor allem in Bauwerken mit vielen Menschen sind diese Übungen daher gemäß ASchG (ArbeitnehmerInnen-schutzgesetz, § 25) und AStV (Arbeitsstättenverordnung, § 45) durchzuführen.

id

57



58



59



60

8. Gebot



Du sollst feuergefährliche Arbeiten nur unter Beachtung aller Sicherheitsmaßnahmen freigeben!

Gemäß TRVB 104 O sind umfassende Vorkehrungen zur Brandverhütung von den Brandschutzorganen zu treffen. Im Besonderen ist ein qualifiziertes Freigabeverfahren der Arbeiten und eine Kontrolle nach deren Beendigung durchzuführen.

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

61

TRVB 104 O

▶ **Brandgefahren bei Feuer- und Heißarbeiten**




© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

62

Film des BFA



Film „Gefahren durch Heißarbeiten“

Herausgeber: **Edition Brandschutzforum, Graz**

Bestellung: www.brandschutzforum.at



63

Film „Heißarbeiten“

owid

64

9. Gebot



Du sollst alle Maßnahmen für einen Brandfall und Feuerwehreinsatz vorbereiten!

Alle Betriebsangehörigen sind im richtigen Verhalten bei Bränden zu schulen. Weiters ist eine entsprechende Zahl von Dienstnehmern in der Ersten und Erweiterten Löschhilfe zur Entstehungsbrandbekämpfung ausbilden zu lassen. Die richtige Einweisung der anrückenden Feuerwehrrkräfte ist zu organisieren.

wid

65

Massnahmen setzen!



Richtiges Verhalten im Brandfall



Schulung in der Brandbekämpfung



Einweisung der Einsatzkräfte

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

66

10. Gebot



Du sollst ein Brandschutzbuch führen!



Das Brandschutzbuch dient zur Dokumentation aller getroffenen Brandschutzmaßnahmen im Betrieb (z.B. Eigenkontrollen, vorgefundene Mängel und getroffene Gegenmaßnahmen sowie Revisionen, Überprüfungen von Brandschutzanlagen, Schulungen der Mitarbeiter, behördliche Überprüfungen etc.).

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek

owid

67

Schon Lorient sagte ...

Wer schreibt,
der **bleibt!**

Wer nur red',
der **geht!**

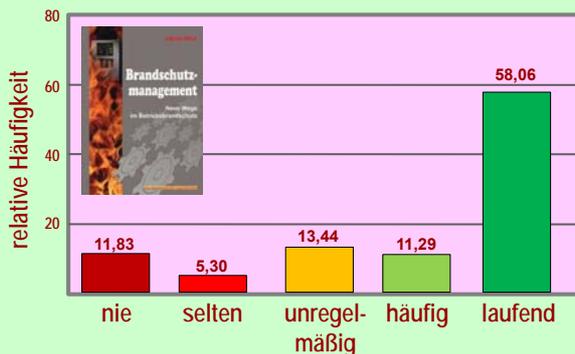


© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek

owid

68

Führen des Brandschutzbuches



Quelle: PÖLZL, Buch „Brandschutzmanagement“

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek

69

Brandschutzbuch ...



... soll kein
„Buch mit
7 Siegeln“
sein!

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek

owid

70

Gesetzliche Grundlage

Arbeitsstättenverordnung § 45 Abs. 3:

(3) Es ist ein Brandschutzbuch zu führen. In diesem sind festzuhalten:

1. die Ergebnisse der Eigenkontrolle und die getroffenen Maßnahmen zur Mängelbehebung,
2. die durchgeführten Überprüfungen und deren Ergebnisse,
3. die durchgeführten Brandschutzübungen und
4. alle Brände und deren Ursachen.

Gebundenes Buch oder elektronisches Brandschutzbuch



© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek

owid

71

IHR PARTNER FÜR BRANDSCHUTZ UND SICHERHEIT



BRANDSCHUTZBUCH

In das Brandschutzbuch sind mit den entsprechenden Zeitangaben einzutragen:

- alle Meldungen über Verstöße gegen die Brandschutzordnung bzw. über betriebliche Veränderungen, die eine Erhöhung der Brandgefahr mit sich bringen
- Kontrollen bezüglich der Freihaltung der Fluchtwege
- die gemäß TRVB 120 O durchgeführten Eigenkontrollen und dabei vorgefundene Mängel
- Brandschutzkontrollen durch behördliche Dienststellen und die hierbei festgestellten Mängel
- Überprüfungen aufgrund behördlicher Anordnungen z. B. der elektrischen Anlagen, Blitzschutzanlagen, Gas-, und Ölfeuerungsanlagen und hierbei festgestellte Mängel

72

- die durchgeführte Überprüfung von Brandmeldeanlagen, Löschanlagen, Löschmittel u. ä., im Besonderen die vorgeschriebenen Überprüfungen der Tragbaren Feuerlöscher
- jeder Zu- und Abgang an Feuerlöschgeräten
- die durchgeführten Brandschutzübungen
- alle Brände, auch wenn sie sofort gelöscht werden konnten, sowie deren Ursache
- Täuschungs- und Fehlalarme durch Brandmeldeanlagen

Das Brandschutzbuch ist stets auf dem letzten Stand zu halten! Es ist mindestens vierteljährlich (bei aktuellen Mängeln sofort!) der zuständigen Stelle (z. B. Betriebsleitung, technische Direktion etc.) zur Kenntnis vorzulegen.

BFA www.brandschutzforum.at

73

Schadenspyramide

Definition von Beinahe-Unfällen (Near Misses)

Katastrophen (Tote)

Unfälle

Zwischenfälle mit Sachschaden

Zwischenfälle ohne Schäden

Unsichere Zustände und Handlungen und organisatorische Fehlentscheidungen

Großereignisse (Unfälle und Zwischenfälle)

Near Misses

- ▶ Beinahe-Unfälle
- ▶ Beinahe-Fehler
- ▶ Unsichere Zustände

Quelle: ABED, Vortrag 12. Aprilsymposion 2011 owid

74

Umgang mit Near Misses

Konzept in 7 Schritten

1 Identifizieren → **2** Melden → **3** Analyse → **4** Lösungsansätze → **5** Kommunikation → **6** Umsetzung → **7** Kontrolle → **Lernen Best Practice Dokumentation** → **1**

Quelle: ABED, Vortrag 12. Aprilsymposion 2011 owid

75

Neue Sicherheitskultur!

- ▶ Beinahe-Unfälle und Beinahe-Fehler (Near Misses) werden nicht bestraft!
- ▶ Durch Fehler oder Unsichere Zustände für die Zukunft lernen!
- ▶ Aufnahme in das Brandschutzbuch!

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

76

Zentrale Frage

SO ...
... oder SO?

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

77

Elektronisches Brandschutzbuch

Empfehlungen

GRID-IT THEMIS
sicher, schnell, digital dokumentiert

PROVENTOR Die Softwarelösung für Brandschutz, Brandschutz, Planung und mehr

Besuch eines einschlägigen Seminars

© by Univ.-Lektor OSR Dr. Otto Widetschek owid

78



79