



Martin Swoboda | Andrea Schwarz-Hausmann

Erfolgreich als Brandschutzwart

Gemäß Technischer Richtlinie Vorbeugender Brandschutz TRVB 117 O



Erfolgreich als Brandschutzwart

Gemäß Technischer Richtlinie Vorbeugender Brandschutz TRVB 117 O

4. Auflage 2020

ISBN 978-3-903255-19-7

Autoren: Ing. Martin Swoboda und Mag. Dr. Andrea Schwarz-Hausmann, MBA LL.M

Medieninhaber:

TÜV AUSTRIA AKADEMIE GMBH

Leitung: Mag. (FH) Christian Bayer, Rob Bekkers, MSc BSc

2345 Brunn am Gebirge, TÜV AUSTRIA-Platz 1

+43 5 0454-8000

akademie@tuv.at | www.tuv-akademie.at



Produktionsleitung: Mag. Judith Martiska

Layout, Satz und Grafiken: Markus Rothbauer, Lukas Drechsel-Burkhard, office@studio02.at

Covermotiv: Adobe Stock

Herstellung: Druckwelten, www.druckwelten.at

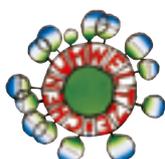
© 2020 TÜV AUSTRIA AKADEMIE GMBH

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere die Rechte der Verbreitung, der Vervielfältigung, der Übersetzung, des Nachdrucks und der Wiedergabe bleiben – auch bei nur auszugsweiser Verwertung – dem Verlag vorbehalten.

Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Medieninhabers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Trotz sorgfältiger Prüfung sämtlicher Beiträge in diesem Werk sind Fehler nicht auszuschließen. Die Richtigkeit des Inhalts ist daher ohne Gewähr. Eine Haftung des Herausgebers oder der Autoren ist ausgeschlossen.

Zur leichteren Lesbarkeit wurde die männliche Form gewählt. Selbstverständlich gelten alle Formulierungen für Männer und Frauen in gleicher Weise.



Produziert nach den Richtlinien des Österreichischen Umweltzeichens, UZ 24 Druckerzeugnisse.
UW 750 sandler print&packaging

INHALT

1. Einleitung	5
1.1 Vorbemerkung	5
1.2 Ziel der Ausbildung	5
1.3 Wie verwende ich das Skriptum?	6
2. Grundlagen des betrieblichen Brandschutzes	7
2.1 Brandschutzorgane	7
2.1.1 Brandschutzwart (BSW)	8
2.1.2 Brandschutzbeauftragte (BSB)	8
2.1.3 Personen, die eine Evakuierung leiten können (Evakuierungsbeauftragte)	8
2.1.4 Brandschutzgruppe gem. AStV 1999 (BSG)	9
2.1.5 Betriebsfeuerwehr	9
2.2 Grundlagen des Brandschutzwesens	9
2.3 Rechtsgrundlagen	10
3. Brandgefahren und Brandverhütungsmaßnahmen	12
3.1 Brandgefahren	15
3.1.1 Selbstentzündung	15
3.1.2 Wärmeenergie	15
3.1.3 Mechanische Energie	15
3.1.4 Elektrische Energie	16
3.1.5 Offenes Licht und Feuer	16
3.2 Brandverhütung	17
4. Brandlehre	20
4.1 Brandklassen	21
5. Löschlehre	23
5.1 Löschmittel	23
5.1.1 Feuerlöscher	24
5.1.2 Steigleitungen (Ortsfeste Löschwasseranlagen nass und trocken)	30
5.1.2.1 Wandhydranten	30
5.1.2.2 Tockensteigleitung	31
5.1.3 Brandmeldeanlagen und Löschanlagen	32
5.1.4 Kennzeichnung	33
6. Praktischer Umgang mit Löschmitteln	35
6.1 Löschregeln	35
6.2 Gefahren beim Löschen	36

7. Eigenkontrolle	38
8. Brandgefährliche Tätigkeiten	40
9. Lösungsteil	42
9.1 Kontrollfragen Grundlagen des Betrieblichen Brandschutzes	42
9.2 Kontrollfragen Brandgefahren	42
9.3 Kontrollfragen Brandlehre	43
9.4 Kontrollfragen Löschlehre	44
9.5 Kontrollfragen Eigenkontrolle	44
9.6 Kontrollfragen Brandgefährliche Tätigkeiten	44
10. Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz	45
11. Die Autoren	47

1. EINLEITUNG

1.1 Vorbemerkung

Was ist ein Brandschutzwart?

Brandschutzwarte (BSW) sind Brandschutzorgane, die für einzelne Teile eines Objektes oder einer Anlage zur Unterstützung des Brandschutzbeauftragten bestellt werden und innerhalb bestimmter örtlicher oder sachlicher Bereiche des Betriebes tätig sind.

BSW unterstützen den Brandschutzbeauftragten in allen Belangen des Betriebsbrandschutzes. Sie müssen gemäß § 43 Arbeitsstättenverordnung über eine einschlägige Ausbildung verfügen. Nach der Grundausbildung können die BSW innerbetrieblich durch den Brandschutzbeauftragten geschult werden. Über den Zeitraum und den Inhalt der Fortbildung sind Aufzeichnungen zu führen.

1.2 Ziel der Ausbildung

Die Ausbildung zum Brandschutzwart erfolgt gemäß der technischen Richtlinie Vorbeugender Brandschutz 117 O. Ziel der Ausbildung ist die Vermittlung der theoretischen und praktischen Kenntnisse, die für die Tätigkeit als Brandschutzwart benötigt werden. Inhalte der Ausbildung sind:

- ✓ Grundlagen des betrieblichen Brandschutzes
- ✓ Brandfahren und allgemeine Brandverhütungsmaßnahmen
- ✓ Löschen in Theorie und Praxis
- ✓ Eigenkontrolle
- ✓ Überwachung brandgefährlicher Tätigkeiten

Innerhalb des Kurstages werden zunächst die theoretischen Grundlagen vermittelt und anschließend praktische Übungen, wie die korrekte Handhabung von Mitteln der Ersten Löschhilfe, wie z. B. Tragbare Feuerlöscher, durchgeführt.

Der Ausbildungsnachweis erfolgt durch eine Bestätigung über den Kursbesuch sowie die Ausstellung des Brandschutzpasses.

Für die Ausstellung des Brandschutzpasses ist die positive Absolvierung der schriftlichen Erfolgskontrolle Voraussetzung.

1.3 Wie verwende ich das Skriptum?

Das Skriptum ist entsprechend den Lehrinhalten aufgebaut, wobei zunächst die theoretischen Grundlagen dargestellt werden.



Besonders wichtige Inhalte sind in Merkkästen zusammengefasst.



Überall dort, wo auch praktische Übungen vorgesehen sind, erfolgt der Hinweis durch den Feuerlöscher.



Jedes Kapitel wird durch prüfungsrelevante Kontrollfragen abgeschlossen, deren Beantwortung im Lösungsteil erfolgt.

2. GRUNDLAGEN DES BETRIEBLICHEN BRANDSCHUTZES

ASchG
AStV

Der betriebliche Brandschutz ist in Österreich größtenteils durch die Bestimmungen des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes (ASchG) vorgegeben. Der Arbeitgeber ist verpflichtet, angepasste Maßnahmen u. A. für die Brandbekämpfung und Evakuierung der Arbeitnehmer und anderer anwesender Personen zu schaffen. So sieht das ASchG und die dazu ergangenen Verordnungen, wie z. B. die Arbeitsstättenverordnung, auch vor, wie Fluchtwege zu gestalten und zu kennzeichnen sind, wo Notausgänge situiert sein müssen und wie Brandschutztüren (die fachlich korrekt nach veränderter Prüfnorm nunmehr Feuerschutztüren heißen) auszuführen sind.

Durch den ArbeitnehmerInnenschutz sind auch die betrieblichen Brandschutzorgane sowie deren Ausbildung definiert. Weiters sind im Unternehmen geeignete Löschhilfen, die dem Stand der Technik entsprechen, sowie die entsprechende Anzahl von Arbeitnehmern, die mit der Handhabung der Löschhilfen vertraut sein müssen, vorzusehen. Der Arbeitgeber ist darüber hinaus auch verpflichtet, dass Einrichtungen zur Brandmeldung und -bekämpfung ordnungsgemäß instandgehalten und gereinigt werden. Alle betrieblichen Einrichtungen zur Branderkennung und Brandbekämpfung müssen in regelmäßigen Abständen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft werden, wobei die festgestellten Mängel unverzüglich zu beseitigen sind.

Die Behörde schreibt dem Unternehmen entweder die Bestellung eines Brandschutzbeauftragten, die Bildung einer Brandschutzgruppe oder einer Betriebsfeuerwehr vor. Je nach Betriebsgröße sind für die Unterstützung des Brandschutzbeauftragten Brandschutzwärter zu bestellen.

2.1 Brandschutzorgane

In Anwendung der Arbeitnehmerschutzvorschriften müssen durch den Arbeitgeber Arbeitnehmer benannt werden, die für die Brandbekämpfung und Evakuierung im Unternehmen zuständig sind. Die Ausbildung der Brandschutzorgane ist durch die TRVB 117 O in modularer Form gestaltet.

Tabelle 2.1: Ausbildung der Brandschutzorgane nach TRVB 117 O

Brandschutzorgan	Grundausbildung Kurse			Erweiterte Ausbildung		Fortbildung
	Modul 1	Modul 2	Modul 3	Brandschutztechnik	Nutzungsbezogen	
BSW	x	-	-	-	-	x*
BSB	x	x	-	x	x	x
BSG	x	-	x	-	-	x*

* Innerbetriebliche Fortbildung durch den BSB möglich, Aufzeichnungen sind zu führen. Eintragung im Brandschutzpass durch eine Ausbildungsinstitution ist möglich.

2.1.1 Brandschutzwart (BSW)

Brandschutzwarte sind Brandschutzorgane, die für einzelne Teile eines Objektes oder einer Anlage zur Unterstützung des Brandschutzbeauftragten bestellt werden. Sie sind innerhalb bestimmter örtlicher oder sachlicher Bereiche des Betriebes tätig. Brandschutzwarte unterstützen den Brandschutzbeauftragten in allen Belangen des Betriebsbrandschutzes. Eine innerbetriebliche Ausbildung von Brandschutzwarten durch den BSB kann anerkannt werden.

2.1.2 Brandschutzbeauftragte (BSB)

Brandschutzbeauftragte sind für die Durchführung der erforderlichen Brandverhütungsmaßnahmen im gesamten Unternehmen verantwortlich. Der BSB ist verpflichtet, die Brandschutzordnung zu erstellen, das Brandschutzbuch zu führen und Brandschutzpläne zu erstellen. Ihm obliegt weiters die Organisation und Überwachung von Brandalarm- und Räumungsübungen, die Unterweisung der Mitarbeiter über Brandverhütung, das Verhalten im Brandfall sowie die Handhabung der Löschgeräte. Der BSB führt die Eigenkontrolle nach den einschlägigen Regeln der Technik durch. Er ist zur Bekämpfung von Entstehungsbränden mit den Mitteln der Ersten Löschhilfe sowie zur Evakuierung der Arbeitsstätte und Vorbereitung eines eventuellen Feuerwehreinsatzes verpflichtet.

Je nach Größe des Unternehmens bzw. der Betriebsstätte können zur Stellvertretung des BSB auch Brandschutzwarte bestimmt werden. Für die Ausbildung des BSB und BSW hat der Dienstgeber zu sorgen.

Der BSB hat die Einhaltung der Brandschutzordnung zu kontrollieren, weiters die Kennzeichnung und freie Zugänglichkeit der Feuerlöscheinrichtungen, Notausgänge und Fluchtwege. Im Brandfall obliegt dem BSB auch die Einweisung der Feuerwehr.

2.1.3 Personen, die eine Evakuierung leiten können (Evakuierungsbeauftragte)

Seit Jahresbeginn 2010 wird durch das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz vorgeschrieben, dass in Unternehmen bzw. für Arbeitsstätten, für die kein Brandschutzbeauftragter, keine Brandschutzwarte bzw. auch keine Brandschutzgruppe oder Betriebsfeuerwehr benannt sind, durch den Arbeitgeber Personen zu bestellen sind, die für die Brandbekämpfung und Evakuierung der Arbeitnehmer sorgen.

Die Gesamtverantwortung für die Einhaltung der Brandschutzbestimmungen und die Evakuierung verbleibt beim Arbeitgeber.

2.1.4 Brandschutzgruppe gem. AStV 1999 (BSG)

Das AStV idgF kennt den Begriff der Brandschutzgruppe nicht mehr, BSG können allerdings bereits durch Bescheid vorgeschrieben sein – diese BSG bestehen dann weiter und sind zur Fortbildung verpflichtet.

Die **Brandschutzgruppe** ist jene Personengruppe, die aufgrund behördlicher Vorschrift im Betrieb einzurichten ist, um im Brandfall den Schutz der Betriebsangehörigen sicherzustellen.

Die Verpflichtung zur Einrichtung einer Brandschutzgruppe kann seitens der Behörde nur dann vorgeschrieben werden, wenn dies aufgrund der Besonderheit des Betriebes (Lage oder räumliche Ausdehnung des Betriebes, Anzahl der Beschäftigten, Produktionsbesonderheiten, Schulzentren etc.) zusätzlich zu Brandschutzwarten und Brandschutzbeauftragten erforderlich ist. Die Vorschrift umfasst Mannschaftsstärke ebenso wie Mindestausrüstung. Die Brandschutzgruppe unterstützt den Brandschutzbeauftragten im Besonderen bei der organisierten und strukturierten Brandbekämpfung mit den Mitteln der erweiterten Löschhilfe und auch der Evakuierung der Betriebsstätte.

2.1.5 Betriebsfeuerwehr

Ab einer gewissen Betriebsgröße bzw. wenn gefährliche Materialien und Stoffe im Betrieb verwendet werden, kann auch eine hauptberuflich oder eine nebenberuflich tätige **Betriebsfeuerwehr** vorgeschrieben werden. Für die Gründung und die Führung einer Betriebsfeuerwehr gelten die Richtlinien des österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes und die Richtlinien des Landesverbandes, in dem die Feuerwehr statuiert ist.

2.2 Grundlagen des Brandschutzes

Bei Bränden ist nicht nur der tatsächliche Personenschaden oder Sachschaden relevant. Gerade in der Wirtschaft sind beträchtliche Folgeschäden, wie Lieferverzug und Kundenverlust, für das Unternehmen existenzgefährdend. Brandgefahren müssen daher bereits im Vorfeld so gering wie möglich gehalten werden bzw. muss das richtige Verhalten im Ernstfall bekannt sein. Die Arten des Brandschutzes werden sowohl nach Schutzziel als auch den eingesetzten Möglichkeiten unterschieden.

Vorbeugender Brandschutz stellt die Gesamtheit aller Maßnahmen dar, die den Ausbruch eines Brandes und die Brandausbreitung verhindern sollen. Weiters wird durch den vorbeugenden Brandschutz die Benutzbarkeit der Rettungswege sichergestellt.

Der **bauliche Brandschutz** umfasst alle baulichen Maßnahmen, die geeignet sind, der Brandentwicklung oder -ausbreitung zu begegnen. Dies beinhaltet die Verwendung der entsprechenden Bauteile und deren verwendungsgemäßen Einbau sowie die Erstellung eines individuellen Brandschutzkonzeptes unter Berücksichtigung der Schutzziele und des Gebäudezweckes.

Durch die Maßnahmen des technischen Brandschutzes werden die Maßnahmen des baulichen Brandschutzes und des abwehrenden Brandschutzes sowohl ergänzt als auch verbunden. Der technische Brandschutz zeichnet sich durch ein breites Spektrum an unterschiedlichen ortsunveränderlichen Maßnahmen aus, die technisch einfache bis höchst komplexe technische Anlagen umfassen.

Unter dem Oberbegriff des abwehrenden Brandschutzes wird die Brandbekämpfung verstanden. Durch den abwehrenden Brandschutz werden alle Gefahren für Leben und Sachwerte bekämpft. Die Mittel der Löschhilfe werden in die Erste Löschhilfe mit Kleinlöschgeräten, wie z. B. Löschdecke oder Handfeuerlöscher, verstanden, während die Erweiterte Löschhilfe alle Maßnahmen zur Brandlöschung umfasst, die bis zum Eintreffen der Feuerwehr durch dafür bestimmte und geschulte Personen durchgeführt werden.

Der betriebliche Brandschutz ist in Österreich größtenteils durch die Bestimmungen des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes (ASchG) vorgegeben. Brandgefahren bestehen in jedem Unternehmen. Durch einen Brand bestehen sowohl Gefahren für Menschen als auch die Gefahr eines hohen finanziellen Schadens.

2.3 Rechtsgrundlagen

Gesetz
OIB-RL
ÖNORMEN
EN
TRVB

Rechtsgrundlagen sind – neben den landesgesetzlichen Bauvorschriften und den feuerpolizeilichen Regelungen – die Richtlinien des Österreichischen Institutes für Bautechnik (www.oib.or.at). Durch die OIB-Richtlinien soll die bundesweite Harmonisierung der bautechnischen Vorschriften erreicht werden. Die vom OIB herausgegebenen Richtlinien wurden von den Ländern auf unterschiedliche Weise ins Baurecht übernommen. So werden in den meisten Bundesländern die jeweils aktuellen OIB-Richtlinien (zu unterschiedlichen Daten) in Kraft gesetzt. In Niederösterreich allerdings wurde die OIB-Richtlinien in statischer Weise (derzeit Fassung 2011) direkt ins Landesgesetz übernommen.

Den Brandschutz betreffen insbesondere die OIB-Richtlinie 2 Brandschutz, weiters hinsichtlich der Besonderheiten von Betriebsbauten die OIB-Richtlinie 2.1. Für Garagen, überdachte Stellplätze und Parkdecks kommt OIB-Richtlinie 2.2 und für Hochbauten (Brandschutz bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m) die OIB-Richtlinie 2.3 zur Anwendung. Etwaige Abweichungen werden durch die OIB-Richtlinie 2, den Leitfaden „Abweichungen im Brandschutz und Brandschutzkonzepte“ beschrieben.

Der Stand der Technik wird sowohl durch innerstaatliche ÖNORMEN als auch gemeinschaftsrechtliche EN (Europäische Normen) wiedergegeben.

Als weitere beachtliche Quelle für den Stand der Technik sind die Technischen Richtlinien Vorbeugender Brandschutz (TRVB), die durch den Österreichischen Bundesfeuerwehrverband und die österreichischen Brandverhütungsstellen herausgegebenen werden, heranzuziehen.



Kontrollfragen Grundlagen

1. Wie heißt die gesetzliche Grundlage für die Bestellung von Brandschutzwarten und Brandschutzbeauftragten?
2. Wer trägt die Verantwortung für den Brandschutz im gesamten Betrieb?
3. Wer trägt die Verantwortung für den Brandschutz in einem Teil des Betriebes?
4. Was sind die Voraussetzungen für eine Tätigkeit als Brandschutzorgan?
5. Was bedeutet „Brandschutz“?
6. Wozu braucht man betrieblichen Brandschutz?
7. Was bedeutet „Vorbeugender Brandschutz“?
8. Was bedeutet „Abwehrender Brandschutz“?
9. Was bedeutet „Erste/Erweiterte Löschhilfe“?
10. Was sind die Aufgaben des Brandschutzwartes?
11. Was ist eine TRVB?