

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL
Abteilung 4.0.1. – Dienststelle für Arbeitsschutz
Amt für Personalentwicklung



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE
Ripartizione 4.0.1. - servizio di prevenzione e protezione
Ufficio sviluppo personale

Auffrischungskurs

für LASD, BASD und SSP

Thema: Brandschutz

November / Dezember 2022
Referentin: Alexandra Ralser

1



2

Entstehung von Bränden

Sauerstoff
Wärme
Brennbarer Stoff
bei richtigem Mengenverhältnis

Sauerstoff
Wärme
Brennbarer Stoff
bei richtigem Mengenverhältnis

3

Entstehungsbrand

Feuermelder schlägt an
Kleiner Brand im Kindergarten von Schenna
Montag, 05. Mai 2023 10:02 Uhr

Schenna – In Schenna hat es gestern Nachmittag im Kindergarten gebrannt. Das Feuer ist vermutlich von einem defekten elektrischen Anzeiger ausgegangen und hat auf ein Möbelstück übergegriffen.

Wiel die Feuermelder angingen, wurde die Feuerwehr auf dem Brand aufmerksam.

Als sie am Brandort ankam, war das Feuer aber schon wieder von selbst erloschen. Weitere Schäden konnten glücklicherweise verhindert werden. Mit einem Überdruckbehälter wurde der betroffene Bereich des Kindergartens vom Rauch befreit.

Müll-Ber
NATURPARKHAUS: M
NATURNS (am). „Es sind 3 Ausstellungen, die sich zusammenpassen, weil sie auf kritische A und Weise die Lageverhältnisse darstellen, ohne mit dem Titel zu spielen“, erklärte Antonette Gapp, Leiterin des Naturparkhaus Intergruppe in Natur bei der offiziellen Eröffnung. Sonderausstellungen am Freitagabend.

Die Ausstellungen „Nebbe Artenvielfalt von Mensch und die Welt ist nicht aus“, sind jeweils seit längerem schon im Naturparkhaus in liert, „Rundstücke“, Holzkarten von Lorenz Holz, weisen Weg zum Haus. Der Künstler sentiert damit „Wegverloren“.

„Immer wieder sah ich entlang der Wege liegen. M ser Ausstellung wollen wir

Meran: Büche zum Mitnehm
STADTBIBLIOTHE
„Take away library“

4

Rauchwolke war weitem sichtbar

Wohnungsbrand in Bozen: Kindergarten musste evakuiert werden

Mittwoch, 12. Oktober 2022 | 14:18 Uhr



Update



Facebook/Landesfeuerwehrverband Südtirol

Ein Kindergarten, der in dem Gebäude im Erdgeschoss untergebracht ist, musste laut Alto Adige online evakuiert werden. Auch die anderen Wohnungen wurden evakuiert.

Ein Bewohner musste von den Wehrleuten mit der Drehleiter und über den Balkon aus der brennenden und verrauchten Wohnung gerettet werden. Eine weitere Person konnte die Wohnung noch über das Treppenhaus verlassen.

Ernsthaft verletzt wurde glücklicherweise niemand. Vier Bewohner mussten allerdings mit dem Verdacht auf eine Rauchgasvergiftung in das Krankenhaus der Landeshauptstadt gebracht werden. Sie wurden mittlerweile wieder entlassen.



BFB:

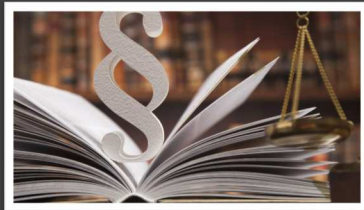
Die Brandursache ist noch unklar. Es wird aber gemutmaßt, dass eine Heizdecke das Feuer entfacht haben könnte.

5



6

Gesetzliche Hinweise



DM 3 Agosto 2015

CODICE DI PREVENZIONE INCENDI

7

Schulbaurichtlinien

Dekret des Landeshauptmanns vom
23. Februar 2009, Nr. 10

Schulbaurichtlinien
Ausgabe 2010
Direttive per l'edilizia scolastica
Settembre 2016

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL
Anleitung IT - Ufficio di Informatica e Servizi Tecnici



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE
Ripartizione IT - Ufficio di Informatica e Servizi Tecnici

KAPITEL IV SICHERHEIT UND VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ	CAPO IV MISURE DI SICUREZZA E PREVENZIONE ANTINCENDIO	81
Abchnitt I Allgemeines	Sezione I Generalità	82
Art. 84 Zielsetzungen	Finalità	82
Abchnitt II Bau technische Eigenschaften für Neu- und Umbauten	Sezione II Caratteristiche costruttive per edifici nuovi e ristrutturati	83
Art. 85 Standort	Ubicazione	83
Art. 86 Feuerwiderstand	Resistenza al fuoco	83
Art. 87 Brennbarkeit der Materialien	Reazione al fuoco dei materiali	84
Art. 88 Brandabschnitte	Compartimentazioni per l'incendio	86
Art. 89 Maßnahmen für die Räumung im Notfall	Misure per l'evacuazione in caso di emergenza	87
Art. 90 Besondere Gefahrenbereiche	Spazi a particolare rischio	89
Art. 91 Andere Räume	Altri locali	90
Art. 92 Eingänge und Notausgänge der unterirdischen Strukturen	Ingressi ed uscite di sicurezza nelle strutture interrate	91
Art. 93 Sonderbestimmungen für elektrische Anlagen	Norme particolari per impianti elettrici	92
Art. 94 Löschanlagen und Geräte	Impianti e mezzi di estinzione degli incendi	94
Abchnitt III Normen für die bestehenden Schulen	Sezione III Norme per le scuole esistenti	95
Art. 95 Merkmale	Caratteristiche	95
Art. 96 Maßnahmen für die Räumung im Notfall	Misure per l'evacuazione in caso di emergenza	95
Art. 97 Alarmanlagen	Impianti di allarme	96
Art. 98 Beschaffenheit der elektrischen Anlagen	La qualità degli impianti elettrici	97
Art. 99 Blitzschutzanlage	Impianto per la protezione contro le scariche atmosferiche	98
Art. 100 Löschanlagen und Geräte in bestehenden Schulen	Impianti e mezzi di estinzione degli incendi nelle scuole esistenti	98
Abchnitt IV Sicherheitsnormen für Schulen mit bis zu 100 Personen	Sezione IV Norme di sicurezza per le scuole con una presenza massima di 100 persone	99
Art. 101 Allgemeines	Generalità	99

8

Edizione in vigore dal **7 luglio 2022**
 revisione 02

Testo coordinato dell'allegato I del DM 3 agosto 2015 Codice di prevenzione incendi

Testo coordinato con le modifiche introdotte dalle seguenti disposizioni normative:

- **DM 8/6/2016: nuovo capitolo V.4 "Uffici".**
- **DM 9/8/2016: nuovo capitolo V.5 "Attività ricettive turistico - alberghiere".**
- **DM 21/2/2017: nuovo capitolo V.6 "Attività di autorimessa".**
- **DM 7/8/2017: nuovo capitolo V.7 "Attività scolastiche".**
- **DM 23/11/2018: nuovo capitolo V.8 "Attività commerciali".**
- **DM 18/10/2019: aggiornamento di tutti i capitoli ad esclusione di V.4-V.8.**
- **DM 14/02/2020: aggiornamento dei capitoli V.4, V.5, V.6, V.7, V.8.**
- **DM 06/04/2020: nuovo capitolo V.9 "Asili nido" (in vigore dal 29/04/2020), correzione refusi nei paragrafi V.4.2, V.7.2 e tabella V.5-2.**
- **DM 15/05/2020: aggiornamento capitolo V.6 "Attività di autorimessa" (in vigore dal 19/11/2020).**
- **DM 10/07/2020: nuovo capitolo V.10 "Musei, gallerie, esposizioni, mostre, biblioteche e archivi in edifici tutelati" (in vigore dal 21/08/2020).**
- **DM 29/03/2021: nuovo capitolo V.11 "Strutture sanitarie" (in vigore dal 9/05/2021).**
- **DM 14/10/2021: nuovo capitolo V.12 "Altre attività in edifici tutelati" (in vigore dal 25/11/2021).**
- **DM 24/11/2021: errata corrige e integrazione per locali molto affollati (in vigore dal 1/01/2022).**
- **DM 30/03/2022: nuovo capitolo V.13 "Chiusure d'ambito degli edifici civili" (in vigore dal 7/7/2022).**
- **DM 19/05/2022: nuovo capitolo V.14 "Edifici di civile abitazione" (in vigore dal 29/6/2022).**

a21



9

DM 3 Agosto 2015

**CODICE DI
 PREVENZIONE
 INCENDI**

Brandschutzkodex - Aufbau

DM vom 03.08.2015

Allgemeines

G

generalità

Brandschutz-
 strategien

S

strategia
 antincendio

tätigkeits-
 spezifische
 Vorschriften

V

Regole
 tecniche
 verticali

Methoden

M

metodi

Codice di prevenzione incendi



10

DM 3 Agosto 2015

CODICE DI PREVENZIONE INCENDI

Brandschutzkodex - Aufbau

DM vom 03.08.2015

Allgemeines
G
generalità

Codice di prevenzione incendi
... enthält die **grundlegenden Prinzipien** für die Brandschutzbemessung, die für alle betrieblichen Einrichtungen gleichermaßen gelten

Sezione G Generalità
Capitolo G.1 Termini, definizioni e simboli grafici
Capitolo G.2 Progettazione per la sicurezza antincendio
Capitolo G.3 Determinazione dei profili di rischio delle attività

GENERALITÀ
Capitolo G.1 Termini, definizioni e simboli grafici

- Premessa
- Riferimenti
- Prevenzione incendi
- Normazione volontaria
- Attività
- Soggetti
- Geometria
- Compartimentazione
- Esodo
- Gestione della sicurezza antincendio
- Opere e prodotti da costruzione
- Resistenza al fuoco
- Reazione al fuoco
- Protezione attiva
- Operatività antincendio

11

DM 3 Agosto 2015

CODICE DI PREVENZIONE INCENDI

Brandschutzkodex - Aufbau

DM vom 03.08.2015

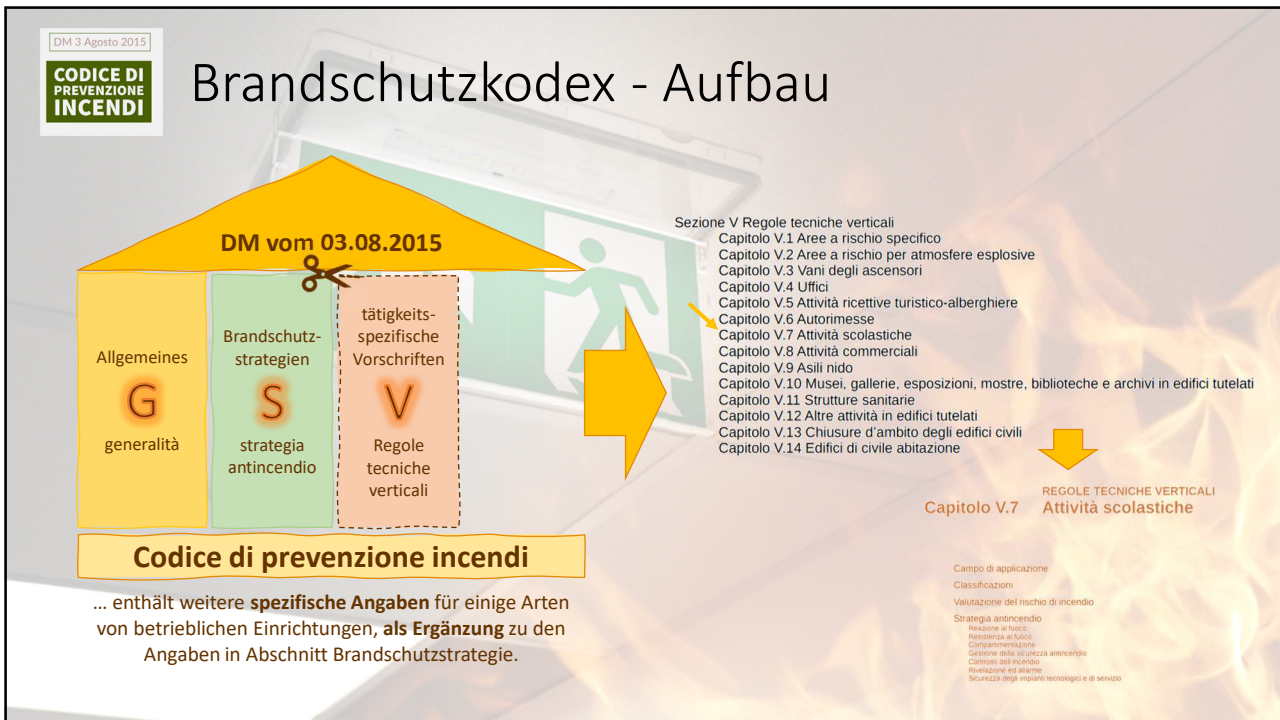
Allgemeines
G
generalità

Brandschutzstrategien
S
strategia antincendio

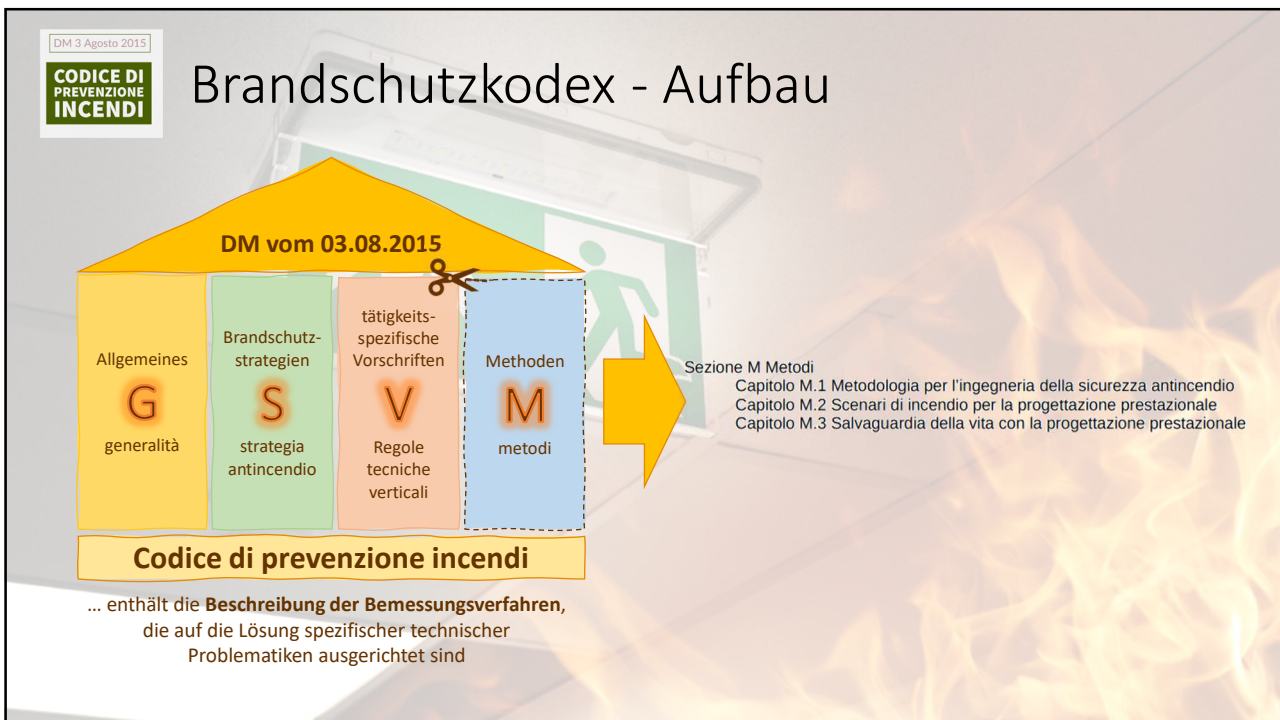
Codice di prevenzione incendi
... enthält die **vorbeugenden, aktiven und betrieblichen Brandschutzmaßnahmen**, die für alle betrieblichen Einrichtungen für die Zusammenstellung der Brandschutzstrategie zur Reduzierung des Brandrisikos gelten.

Sezione S Strategia antincendio
Capitolo S.1 Reazione al fuoco
Capitolo S.2 Resistenza al fuoco
Capitolo S.3 Compartimentazione
Capitolo S.4 Esodo
Capitolo S.5 Gestione della sicurezza antincendio
Capitolo S.6 Controllo dell'incendio
Capitolo S.7 Rivelazione ed allarme
Capitolo S.8 Controllo di fumi e calore
Capitolo S.9 Operatività antincendio
Capitolo S.10 Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

12



13



14

DM 3 Agosto 2015
CODICE DI PREVENZIONE INCENDI

Brandschutzkodex - Brandrisikobewertung

Primäre ZIELE:

-  **Schutz von Menschenleben**
-  **Unversehrtheit der Personen (und Tiere)**
-  **Schutz der Güter und der Umwelt**

(G.2.5; Punkt 2) Die primären Ziele der Brandverhinderung gelten als erreicht, wenn die betrieblichen Einrichtungen in einer Weise geplant, ausgeführt und betrieben werden, dass Folgendes gilt:

- a. die **Ursachen für einen Brand** oder für eine Explosion werden auf ein **Mindestmaß reduziert**;
- b. die **Stabilität der tragenden Bauteile** ist für einen **bestimmten Zeitraum gewährleistet**;
- c. die **Entstehung und die Ausbreitung eines Brands** im Inneren der betrieblichen Einrichtung **wird begrenzt**;

15

DM 3 Agosto 2015
CODICE DI PREVENZIONE INCENDI

Brandschutzkodex - Brandrisikobewertung

- d. die **Ausbreitung eines Brands auf benachbarte** betriebliche Einrichtungen wird **begrenzt**;
- e. die **Auswirkungen einer Explosion** werden **begrenzt**;
- f. es **ist sichergestellt**, dass die **anwesenden Personen** die Möglichkeit haben, die betriebliche Einrichtung **selbstständig zu verlassen** oder in anderer Weise **gerettet werden können**;
- g. es **ist sichergestellt**, dass die **Rettungsmannschaften** die Möglichkeit haben, **sicher zu arbeiten**;
- h. für **Kunst und Geschichte wertvolle Gebäude** werden **geschützt**;
- i. der **weitere Betrieb** der **strategischen Bauwerke** ist **gewährleistet**;
- j. **Umweltschäden** werden **vorgebeugt** und die **Beeinträchtigung der Umwelt** im Brandfall werden **begrenzt**.

16

DM 3 Agosto 2015

CODICE DI
PREVENZIONE
INCENDI

Brandschutzkodex - Brandrisikobewertung

G.2.3.; Punkt 1, Buchstabe b:

Das Brandrisiko einer betrieblichen Einrichtung kann nicht auf null reduziert werden.

→ Die im Brandschutzkodex vorgesehenen vorbeugenden, aktiven und betrieblichen Brandschutzmaßnahmen wurden zum Zweck ausgewählt, das Brandrisiko im Hinblick auf Wahrscheinlichkeit und Folgen eines Brandes auf ein Mindestmaß zu reduzieren, die als akzeptabel angesehen werden.

Die Risikoprofile sind vereinfachte Indikationen, um das Brandrisiko der Struktur zu ermitteln. Diese dienen zur Festlegung der Leistungsstufen (livelli di prestazione) der jeweiligen Brandschutzstrategien.

Diese dienen zur Ermittlung der notwendigen zu planenden Brandschutzmaßnahmen.

Für jede Brandschutzmaßnahme sind unterschiedliche Leistungsstufen (livelli di prestazione) in Abhängigkeit des Risikos bzw. der Komplexität vorgesehen.

17

DM 3 Agosto 2015

CODICE DI
PREVENZIONE
INCENDI

Brandrisikobewertung - Risikoprofile

Der **Planer** bewertet das Brandrisiko für die betrieblichen Einrichtungen und ordnet ihnen drei Risikoprofile zu (G.2.6.2.):



18

DM 3 Agosto 2015

CODICE DI
PREVENZIONE
INCENDI

Brandschutzkodex - Brandrisikobewertung

(G.3.2) - Risikoprofil $R_{\text{Leben / vita}}$

Caratteristiche prevalenti degli occupanti δ_{occ}		Esempi
A	Gli occupanti sono in stato di veglia ed hanno familiarità con l'edificio	Ufficio non aperto al pubblico, scuola , autorimessa privata, centro sportivo privato, attività produttive in genere, depositi, capannoni industriali
B	Gli occupanti sono in stato di veglia e non hanno familiarità con l'edificio	Attività commerciale, autorimessa pubblica, attività espositiva e di pubblico spettacolo, centro congressi, ufficio aperto al pubblico , ristorante, studio medico, ambulatorio medico, centro sportivo pubblico
C	Gli occupanti possono essere addormentati: [1]	
Ci	• in attività individuale di lunga durata	Civile abitazione
Cii	• in attività gestita di lunga durata	Dormitorio, residence, studentato, residenza per persone autosufficienti
Ciii	• in attività gestita di breve durata	Albergo, rifugio alpino
D	Gli occupanti ricevono cure mediche	Degenza ospedaliera, terapia intensiva, sala operatoria, residenza per persone non autosufficienti e con assistenza sanitaria
E	Occupanti in transito	Stazione ferroviaria, aeroporto, stazione metropolitana

[1] Quando nel presente documento si usa C la relativa indicazione è valida per Ci, Cii, Ciii

Tabella G.3-1: Caratteristiche prevalenti degli occupanti

Caratteristiche prevalenti degli occupanti δ_{occ}		Velocità caratteristica prevalente dell'incendio δ_1			
		1 lenta	2 media	3 rapida	4 ultra-rapida
A	Gli occupanti sono in stato di veglia ed hanno familiarità con l'edificio	A1	A2	A3	A4
B	Gli occupanti sono in stato di veglia e non hanno familiarità con l'edificio	B1	B2	B3	Non ammesso [1]
C	Gli occupanti possono essere addormentati: [2]	C1	C2	C3	Non ammesso [1]
Ci	• in attività individuale di lunga durata	Ci1	Ci2	Ci3	Non ammesso [1]
Cii	• in attività gestita di lunga durata	Cii1	Cii2	Cii3	Non ammesso [1]
Ciii	• in attività gestita di breve durata	Ciii1	Ciii2	Ciii3	Non ammesso [1]
D	Gli occupanti ricevono cure mediche	D1	D2	Non ammesso [1]	Non ammesso [1]
E	Occupanti in transito	E1	E2	E3	Non ammesso [1]

[1] Per raggiungere un valore ammesso, δ_1 , può essere ridotto di un livello come specificato nel comma 3 del paragrafo G.3.2.1.

[2] Quando nel presente documento si usa il valore C1 la relativa indicazione è valida per Ci1, Cii1 e Ciii1. Se si usa C2 l'indicazione è valida per Ci2, Cii2 e Ciii2. Se si usa C3 l'indicazione è valida per Ci3, Cii3 e Ciii3.

Tabella G.3-3: Determinazione di R_{occ}

19

DM 3 Agosto 2015

CODICE DI
PREVENZIONE
INCENDI

Brandschutzkodex - Brandrisikobewertung

(G.3.2) - Risikoprofil $R_{\text{Leben / vita}}$

δ_1	t_1 [1]	Criteri
1	600 s lenta	Ambiti di attività con carico di incendio specifico $q \leq 200 \text{ MJ/m}^2$, oppure ove siano presenti prevalentemente materiali o altri combustibili che contribuiscono in modo trascurabile all'incendio.
2	300 s media	Ambiti di attività ove siano presenti prevalentemente materiali o altri combustibili che contribuiscono in modo moderato all'incendio.
3	150 s rapida	Ambiti con presenza di significative quantità di materiali plastici impiati, prodotti tessili sintetici, apparecchiature elettriche e elettroniche, materiali combustibili non classificati per reazione al fuoco (capitolo S.1). Ambiti ove avvenga impianto verticale di significative quantità di materiali combustibili con $3,0 \text{ m} < h \leq 5,0 \text{ m}$ [2]. Stoccaggi classificati HHS3 oppure attività classificate HHP1, secondo la norma UNI EN 12845. Ambiti con impianti tecnologici o di processo che impiegano significative quantità di materiali combustibili. Ambiti con contemporanea presenza di materiali combustibili e lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.
4	75 s ultra-rapida	Ambiti ove avvenga impianto verticale di significative quantità di materiali combustibili con $h > 5,0 \text{ m}$ [2]. Stoccaggi classificati HHS4 oppure attività classificate HHP2, HHP3 o HHP4, secondo la norma UNI EN 12845. Ambiti ove siano presenti o in lavorazione significative quantità di sostanze o miscele pericolose ai fini dell'incendio, oppure materiali plastici cellulari/espansi o schiume combustibili non classificati per la reazione al fuoco.

A meno di valutazioni più approfondite da parte del progettista (es. dati di letteratura, misure dirette, ...), si ritengono non significative ai fini della presente classificazione almeno le quantità di materiali nei compartimenti con carico di incendio specifico $q \leq 200 \text{ MJ/m}^2$.

[1] Velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio.

[2] Con h altezza d'impianto.

Tabella G.3-2: Velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio

δ_0	Vorherrschende charakteristische Entwicklungsgeschwindigkeit des Brands t_0 [s]	Beispiele
1	600 Langsam	Schlecht brennbare Materialien, die in Abständen voneinander verteilt sind oder in nicht brennbaren Behältern enthalten sind
2	300 Mittel	Aufgestapelte Kartonkisten, Holzpaletten, bestellte Bücher in Regalen, Möbel aus Holz, Autos, Materialien, die nicht nach ihrem Brandverhalten klassifiziert sind (Kapitel S.1)
3	150 Schnell	Gestapelte Kunststoffmaterialien, synthetische Stoffprodukte, elektronische Geräte, brennbare Materialien, die nicht nach ihrem Brandverhalten klassifiziert sind
4	75 Ultraschnell	Entzündliche Flüssigkeiten, Zellkunststoffe oder expandierte Kunststoffe, brennbare Schäume

Tabella G.3-2: Vorherrschende charakteristische Entwicklungsgeschwindigkeit des Brands

20

DM 3 Agosto 2015

CODICE DI
PREVENZIONE
INCENDI

Brandschutzkodex - Brandrisikobewertung

(G.3.3) - Risikoprofil $R_{\text{Güter / beni}}$

Die Zuweisung des $R_{\text{Güter}}$ -Risikoprofils erfolgt in Abhängigkeit der **strategischen Wichtigkeit** und des **historischen, kulturellen, architektonischen oder künstlerischen Wertes**, wenn es einen solchen gibt, und der **in ihnen enthaltenen Vermögenswerte**.

		Attività o ambito vincolato	
		No	Sì
Attività o ambito strategico	No	$R_{\text{beni}} = 1$	$R_{\text{beni}} = 2$
	Sì	$R_{\text{beni}} = 3$	$R_{\text{beni}} = 4$

Tabella G.3-5: Determinazione di R_{beni}

21

DM 3 Agosto 2015

CODICE DI
PREVENZIONE
INCENDI

Brandschutzkodex - Brandrisikobewertung

(G.3.4) - Risikoprofil $R_{\text{Umwelt / ambiente}}$

R_{Umwelt} -Risikoprofil wird als Ergebnis von spezifischen Risikobewertung normalerweise als **nicht signifikant** eingestuft und **ist somit meistens vernachlässigbar**.

22

DM 3 Agosto 2015
CODICE DI PREVENZIONE INCENDI

Brandrisikobewertung - Brandschutzstrategien

Der **Planer** mindert das Brandrisiko durch Anwendung einer angemessenen Brandschutzstrategie, die sich aus vorbeugenden, aktiven und betrieblichen Brandschutzmaßnahmen zusammensetzt (G.2.6.3.)

Sezione S **Strategia antincendio**

Capitolo S.1 Reazione al fuoco
Capitolo S.2 Resistenza al fuoco
Capitolo S.3 Compartimentazione
Capitolo S.4 Esodo
Capitolo S.5 Gestione della sicurezza antincendio
Capitolo S.6 Controllo dell'incendio
Capitolo S.7 Rivelazione ed allarme
Capitolo S.8 Controllo di fumi e calore
Capitolo S.9 Operatività antincendio
Capitolo S.10 Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

Abschnitt S	Brandschutzstrategien
S.1	Brandverhalten
S.2	Feuerwiderstand
S.3	Brandabschnitte
S.4	Fluchtwege
S.5	Brandschutzmanagement
S.6	Brandkontrolle
S.7	Brandmeldung und Alarmierung
S.8	Rauch- und Hitzekontrolle
S.9	Brandschutzoperativität
S.10	Anlagensicherheit

23

DM 3 Agosto 2015
CODICE DI PREVENZIONE INCENDI

Brandrisikobewertung - Brandschutzstrategien

Obiettivi di sicurezza antincendio
Sicurezza della vita umana, incolumità delle persone, tutela dei beni ed ambiente.

Valutazione del rischio di incendio

Strategia antincendio

Misure antincendio	Livelli di prestazione	Soluzioni conformi	Soluzioni alternative
Reazione al fuoco	I II III ...	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
Resistenza al fuoco			
Compartimentazione			
Esodo			
Controllo dell'incendio			
Controllo di fumi e calore			
Rivelazione ed allarme			
Gestione della sicurezza antincendio			
Operatività antincendio			
Sicurezza degli impianti			

Es sind insgesamt 10 Strategien für jede Brandschutzfähigkeit separat zu ermitteln bzw. anzuwenden.

Illustrazione G.2-1: Schematizzazione della metodologia generale

24

DM 3 Agosto 2015

CODICE DI
PREVENZIONE
INCENDI

Brandrisikobewertung - Leistungsstufen

Für jede einzelne Brandschutzmaßnahme sind verschiedene Leistungsanforderungen bzw. Leistungsstufen → **livelli di prestazione** vorgesehen, die in **Abhängigkeit zur wachsenden Komplexität** der vorgesehenen Tätigkeiten abgestuft sind und durch eine römische Ziffer (z. B. I, II, III, ...) gekennzeichnet sind.

Der **Planer wendet** auf die betriebliche Einrichtung **alle Brandschutzmaßnahmen** im jeweiligen Verhältnis zum Brandrisiko **an**. Daher ist die Wahl der Leistungsanforderungen der Brandschutzmaßnahmen abhängig von den Sicherheitszielen, die erreicht werden sollen und von der Bewertung des Risikos der betrieblichen Einrichtung.

25

DM 3 Agosto 2015

CODICE DI
PREVENZIONE
INCENDI

Brandrisikobewertung - Leistungsstufen

Die **richtige Wahl der Leistungsanforderungen** der Brandschutzmaßnahmen führt dazu, dass das **Brandrisiko** der betrieblichen Einrichtung auf eine Schwelle reduziert wird, die **als akzeptabel angesehen** wird.

S.1 Brandverhalten (Bsp.: Materialien, Fluchtwege)

Leistungsanforderung	Beschreibung
I	Der Brandbeitrag von Materialien wird nicht bewertet (keine Anforderung)
II	Die Materialien leisten einen nicht zu vernachlässigenden Beitrag zum Brand
III	Die Materialien leisten einen mäßigen Beitrag zum Brand
IV	Die Materialien leisten einen begrenzten Beitrag zum Brand

Als Beitrag zum Brand gilt die Energie, die von den Materialien freigesetzt wird und die die Ausbreitung und die Entwicklung des Brands in Bedingungen vor und nach dem allgemeinen Brand (flashover) gemäß EN 13501-1 beeinflusst.

Tabelle S.1-1: Leistungsanforderungen für das Brandverhalten

Leistungsanforderung	Anwendungskriterien
I	Evakuierungswege [1], die in den anderen Zuteilungskriterien nicht enthalten sind.
II	Evakuierungswege [1] der Brandabschnitte mit Risikoprofil $R_{\text{abs}}^{\text{B1}}$ in B1.
III	Evakuierungswege [1] der Brandabschnitte mit Risikoprofil $R_{\text{abs}}^{\text{B2}}$ in B2, B3, Cii1, Cii2, Cii3, Ciii1, Ciii2, Ciii3, E1, E2, E3.
IV	Evakuierungswege [1] der Brandabschnitte mit Risikoprofil $R_{\text{abs}}^{\text{D1}}$ in D1, D2.

[1] Begrenzt auf vertikale Evakuierungswege, Verbindungsübergänge der horizontalen Evakuierungswege (z. B. Flure, Eingangshallen, ruhige Orte, Schleusen, ...)

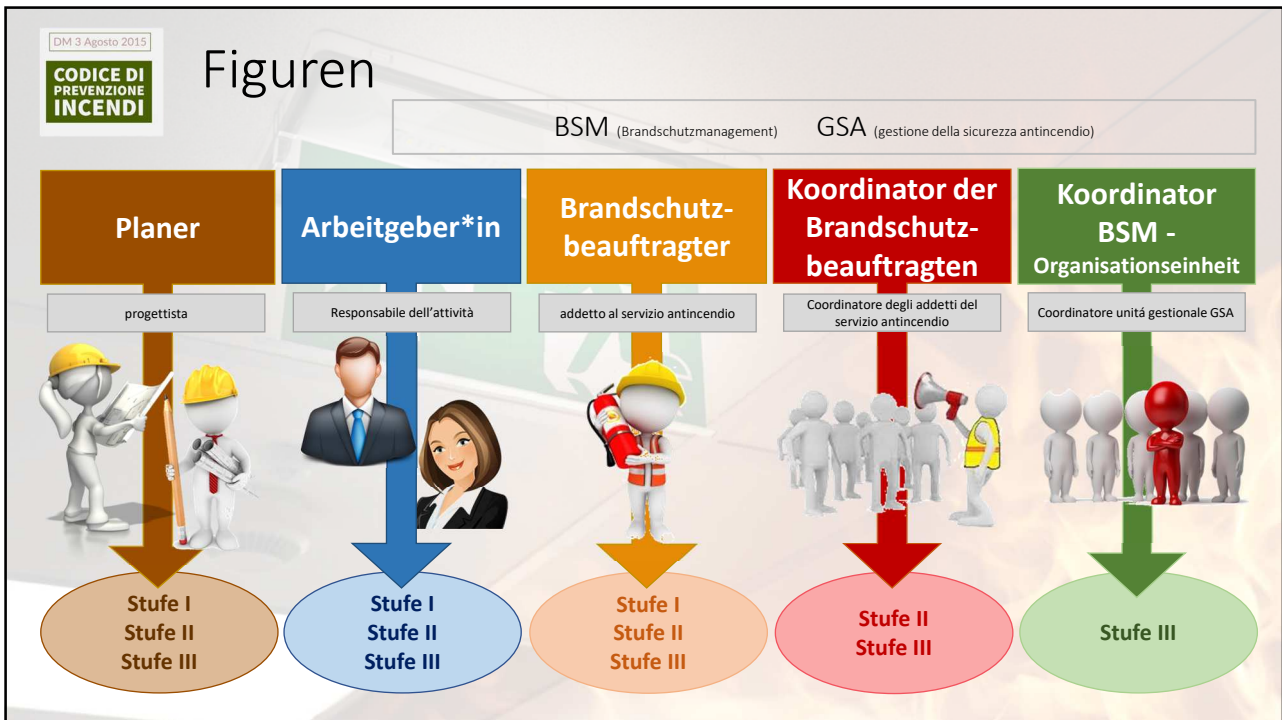
Tabelle S.1-2: Kriterien für die Zuteilung der Leistungsanforderungen zu den Evakuierungswegen der betrieblichen Einrichtung

S.5 Brandschutzmanagement

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	<p>Attività ove siano verificate <i>tutte</i> le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • profili di rischio: <ul style="list-style-type: none"> ◦ R_{abs} compresi in A1, A2; ◦ R_{abs} pari a 1; ◦ R_{combust} non significativo; • non prevalentemente destinata ad occupanti con disabilità; • tutti i piani dell'attività situati a quota compresa tra -10 m e 54 m; • carico di incendio specifico $q_p \leq 1200 \text{ MJ/m}^2$; • non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative; • non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.
II	Attività non ricomprese negli altri criteri di attribuzione
III	<p>Attività ove sia verificato <i>almeno una</i> delle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • profilo di rischio R_{abs} compreso in 3, 4; • se aperta al pubblico: affollamento complessivo > 300 occupanti; • se non aperta al pubblico: affollamento complessivo > 1000 occupanti; • numero complessivo di posti letto > 100 e profili di rischio R_{abs} compresi in D1, D2, Ciii1, Ciii2, Ciii3; • si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative ed affollamento complessivo > 25 occupanti; • si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio ed affollamento complessivo > 25 occupanti.

Tabelle S.5-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione

26



27

DM 3 Agosto 2015
CODICE DI PREVENZIONE INCENDI

Brandrisikobewertung- Aufgaben und Funktionen

S.5.4.1 - Brandschutzmanagement

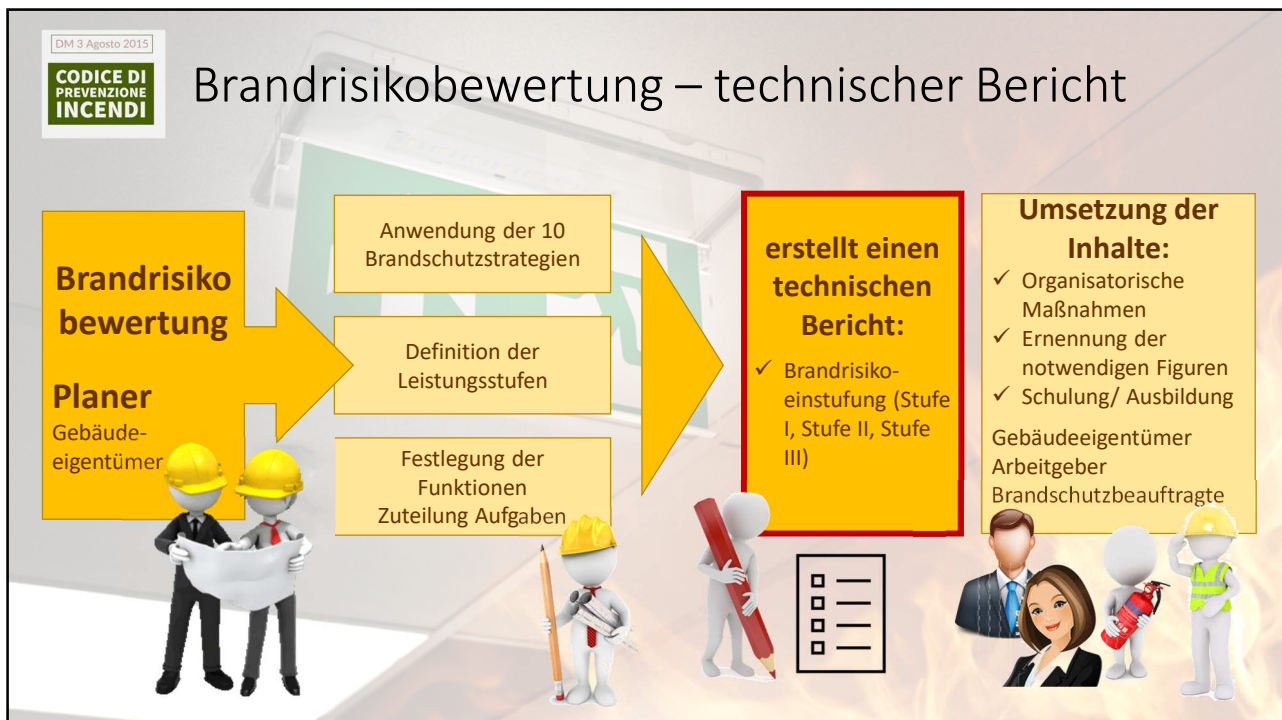
Struttura organizzativa minima	Compiti e funzioni
Responsabile dell'attività	<ul style="list-style-type: none"> organizza la GSA in esercizio; organizza la GSA in emergenza; [1] predisporre, attua e verifica periodicamente il piano d'emergenza; [1] provvede alla formazione ed informazione del personale su procedure ed attrezzature; [1] nomina le figure della struttura organizzativa.
[1] Addetti al servizio antincendio	Attuano la GSA in esercizio ed in emergenza.
GSA in esercizio	Come prevista al paragrafo S.5.7, limitatamente ai paragrafi S.5.7.5 e S.5.7.8.
GSA in emergenza	Come prevista al paragrafo S.5.8
[1] Solo se attività lavorativa	

Tabella S.5-3: Soluzioni conformi per il livello di prestazione I

Struttura organizzativa minima	Compiti e funzioni
Responsabile dell'attività	<ul style="list-style-type: none"> organizza la GSA in esercizio; organizza la GSA in emergenza; [1] predisporre, attua e verifica periodicamente il piano d'emergenza; [1] provvede alla formazione ed informazione del personale su procedure ed attrezzature.
[1] Coordinatore degli addetti del servizio antincendio	Addetto al servizio antincendio, individuato dal responsabile dell'attività, che: <ul style="list-style-type: none"> sovrintende ai servizi relativi all'attuazione delle misure antincendio previste; coordina operativamente gli interventi degli addetti al servizio antincendio e la messa in sicurezza degli impianti; si interfaccia con i responsabili delle squadre dei soccorritori; segnala al responsabile dell'attività eventuali necessità di modifica delle procedure di emergenza.
[1] Addetti al servizio antincendio	Attuano la GSA in esercizio ed in emergenza.
GSA in esercizio	Come prevista al paragrafo S.5.7, escluse le prescrizioni del paragrafo S.5.7.7, con possibilità di prevedere il centro di gestione delle emergenze di cui al paragrafo S.5.7.6.
GSA in emergenza	Come prevista al paragrafo S.5.8
[1] Solo se attività lavorativa	

Tabella S.5-4: Soluzioni conformi per il livello di prestazione II

28



29

D.Lgs. 81/08
Sicurezza

Artikel 18 (Pflichten der AG)

(1b) ... im Vorhinein die **Arbeitnehmer ernennen**, welche mit der **Durchführung der Maßnahmen zur Brandverhütung, zur Brandbekämpfung, zur Evakuierung der Arbeitsplätze** bei ernstem und unmittelbarem Risiko, zur Rettung, zur Ersthilfe oder in jedem Fall mit dem Notfallmanagement beauftragt sind;

(1c) ... bei der Aufgabenzuweisung an die Arbeitnehmer deren **Fähigkeiten und Zustand** mit Bezug auf ihre **Gesundheit und Sicherheit berücksichtigen**;

(1h) ... die **Maßnahmen treffen**, um Risikosituationen bei Notfällen unter Kontrolle zu halten, und den Arbeitnehmern **Anweisungen zur Räumung** des Arbeitsplatzes oder des Gefahrenbereiches bei ernstem, unmittelbarem und unvermeidbarem Risiko **erteilen**;

(1m) ... davon **absehen**, von den Arbeitnehmern die **Wiederaufnahme der Arbeit zu verlangen**, wenn ein ernstes und unmittelbares Risiko weiterhin besteht

(1t) ... laut Vorschriften des Artikels 43 für den Brandschutz und die Evakuierung der Arbeitsplätze, sowie für Fälle von ernstem und unmittelbarem Risiko die **erforderlichen Maßnahmen treffen**. Diese Maßnahmen müssen für die **Art der Tätigkeit**, die **Größe des Betriebes** oder der Betriebseinheit und für die **Anzahl der anwesenden Personen angemessen sein**;

30



Artikel 20 (Pflichten der AN)

(2b) ... die vom Arbeitgeber, von den Führungskräften und Vorgesetzten **erteilten Anordnungen und Anweisungen** bezüglich des kollektiven und persönlichen Schutzes **befolgen**;

(2e) ... **sofort alle Mängel an Mitteln und Ausrüstungen** gemäß Buchstaben c) und d), sowie jegliches weitere Risiko, von der sie Kenntnis erhalten, sofort **mitteilen**;

(2h) ... an den **Ausbildungs- und Schulungsprogrammen teilnehmen**, die vom Arbeitgeber organisiert werden;

31



Artikel 36 (Information der AN)

Der Arbeitgeber sorgt dafür, dass jeder Arbeitnehmer eine **angemessene Information** erhält über:

(1a) Risiken für die Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz, die mit der Tätigkeit des Unternehmens im Allgemeinen verbunden sind;

(1b) Verfahren, welche **die Erste-Hilfe, die Brandbekämpfung** und die **Evakuierung** der Arbeitsplätze betreffen;

(1c) Namen der Arbeitnehmer, die mit der **Umsetzung** der Maßnahmen gemäß Artikel 45 und 46 **beauftragt werden**;

32



Artikel 37, Absatz 9 (Ausbildung der AN)

Die **Arbeitnehmer**, die **mit den Tätigkeiten des Brandschutzes, der Brandbekämpfung, der Evakuierung der Arbeitsplätze** bei schwerer und unmittelbarer Gefahr, der Rettung, der Erste-Hilfe und in jedem Fall mit dem Notfallmanagement **beauftragt sind**, müssen eine **angemessene** und **spezifische Ausbildung** und eine **regelmäßige Auffrischung erhalten**.

33



Artikel 43, Absätze 1 bis 4 (Notfallmanagement)

(1a) ... der AG organisiert die notwendigen Beziehungen zu den öffentlichen Einrichtungen, die für die Bereiche der Erste-Hilfe, der Rettung, der Brandbekämpfung und dem Notfallmanagement zuständig sind;

(1b) ... der AG **bestimmt zuvor die Arbeitnehmer** gemäß Artikel 18, Absatz 1, Buchstabe b)

(1c) ... der AG **informiert die Arbeitnehmer**, die einer schweren und unmittelbaren Gefahr ausgesetzt sein könnten, über die **getroffenen Maßnahmen** und die **zu befolgenden Verhaltensweisen**;

(1d) ... der AG **plant die Eingriffe, ergreift die Maßnahmen** und **erteilt Anweisungen**, [...] damit die Arbeitnehmer im Falle von schwerer und unmittelbarer Gefahr ihre **Tätigkeit beenden** oder **flüchten** können;

(1e) ... der AG **ergreift die erforderlichen Maßnahmen**, damit jeder **Arbeitnehmer** in der Lage ist, in Situationen ernster und unmittelbarer Gefahr [...] die **geeigneten Maßnahmen** zu ergreifen, um die Folgen der Gefahr zu vermeiden.

(1e bis) ... der AG garantiert das **Vorhandensein von Löschgeräten**;

34

D.Lgs. 81/08

Sicurezza



Artikel 43, Absätze 1 bis 4 (Notfallmanagement)

(2) Bei den **Ernennungen** gemäß Absatz 1, Buchstabe b), berücksichtigt der Arbeitgeber **die Größe des Betriebes** und die **spezifischen Risiken** im Betrieb;

(3) Die **Arbeitnehmer** können die Ernennung **nur aus triftigem Grund ablehnen**. Sie **müssen ausgebildet werden**, in **ausreichender Anzahl vorhanden sein** und **über angemessene Ausrüstungen verfügen**, je nach Größe und spezifischen Risiken des Betriebs;

(4) Außer in begründeten Ausnahmefällen, darf der **Arbeitgeber nicht von den Arbeitnehmern verlangen**, die **Arbeit wieder aufzunehmen**, wenn noch eine schwerwiegende und **unmittelbare Gefahr herrscht**;

35

D.Lgs. 81/08

Sicurezza



Artikel 46, Absätze 1-7

(1) ... einheitlichen Anwendungskriterien auf dem gesamten Staatsgebiet Menschenleben, die **Unversehrtheit der Personen und Güter und Umwelt geschützt werden sollen**;

(2) ... müssen **geeignete Maßnahmen ergriffen** werden, um **Bränden vorzubeugen** und die **Unversehrtheit** der Arbeitnehmer **zu schützen**.

(3) Brandschutzdekrete


36



37



38



Brandschutzdekrete

DM vom 01.09.2021
Decreto controlli


GvD. 81/08; Art. 46
Absatz 3, Buchstabe a), Punkt 3

in Kraft ab 25.09.2022
→ **Aufschub bis 25.09.2023**
(Art. 4, Ausbildung Wartungstechniker)


- ✓ Kontrolle und Wartung der Brandschutzeinrichtungen
- ✓ Qualifikation des Wartungspersonals

Art. 46: Brandschutz

1. Der Brandschutz ist eine Aufgabe vorwiegend öffentlichen Interesses, für die ausschließlich der Staat zuständig ist und mit der nach einheitlichen Anwendungskriterien auf dem gesamten Staatsgebiet Menschenleben, die Unversehrtheit der Personen und Güter und Umwelt geschützt werden sollen.
2. An Arbeitsplätzen, die von diesem Gesetzesvertretenden Dekret betroffen sind, müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um Bränden vorzubeugen und die Unversehrtheit der Arbeitnehmer zu schützen.
3. **Unbeschadet der Bestimmungen des Gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 139 vom 8. März 2006 und der Bestimmungen über die Brandverhütung in diesem Dekret, legen der Innenminister und der Minister für Arbeit, Gesundheitswesen und Sozialpolitik' mit Bezug auf die Risikofaktoren in einem oder mehreren Dekreten Folgendes fest:**
 - a) die Kriterien zur Festlegung der:
 - 1) Maßnahmen zur Vermeidung der Brandentfachung sowie zur Eingrenzung der Brandfolgen, falls ein Brand entsteht;
 - 2) betrieblichen Vorsichtsmaßnahmen;
 - 3) **Kontroll- und Wartungsmethoden für die Brandschutzanlagen und -ausrüstungen;**
 - 4) Kriterien für das Notfallmanagement;
 - b) Merkmale des spezifischen Arbeitsschutzdienstes für Brandschutz, einschließlich der Anforderungen an das beauftragte Personal und dessen Ausbildung.



39




Brandschutzdekret vom 01.09.2021


Allgemeine Kriterien für die Kontrolle und Wartung von Systemen, Ausrüstungen und anderen Brandschutzsystemen.

- ⇒ **Wartung von Anlagen, Ausrüstungen, Brandschutzsystemen**
- ⇒ **Qualifikation und insbesondere die Ausbildung von Instandhaltungstechnikern / Wartungstechnikern**

- Inhalte der Kurse
- Voraussetzungen/ Anforderungen an die Referenten /Lehrer; Methoden (requisiti)
- Identifizierung der Ausbilder: Eignung, allgemeine Anforderungen, Verfügbarkeit der Ausrüstung, Fernunterricht
- theoretischer Teil; praktischer Teil, beide kombiniert
- Auflistung der diversen Module: vorgeschriebene Inhalte, Kursdauer (Praxis / Theorie)
- Identifizierung und Anforderungen an Prüfungsorte; Organisation von Prüfungen
- Zulassung für die Prüfung; Prüfungskommission, Vorlage Ansuchen




40




Brandschutzdekret vom 01.09.2021

Der **qualifizierte Wartungstechniker** muss im Besitz der beruflichen Voraussetzungen in Bezug auf die Wartungstätigkeit der Brandschutzeinrichtungen – und anlagen sein → fachliche Kompetenz, Fähigkeiten (Berufserfahrung), Fachwissen

- ✓ **Schulung** durch zugelassene Ausbilder
 - ☞ Schulungsinhalte und Kursdauer sind laut Dekret vorgegeben
- ✓ **Prüfung** des Erlernten: schriftlicher Test, mündlicher Test und praktischer Test mittels Simulation
- ✓ **Wartungstechniker, die seit mindestens 3 Jahren arbeiten** und direkt der Bewertung unterzogen werden können, sind von der Schulung befreit
 - ☞ dürfen direkt die Prüfung absolvieren (Corpo nazionale dei VVF)
- ✓ Erhalt eines **Zertifikates**
- ✓ Regelmäßige **Auffrischung**



41



Brandschutzdekret vom 01.09.2021

Folgende Tabelle zeigt einige mögliche Normen und Bezugsspezifikationen zur Wartung und Instandhaltung der Brandschutzanlagen und – einrichtungen.

**pflichtmäßige Wartung
und Prüfungen durch
den qualifizierten
Wartungstechniker**

**regelmäßige
(Sicht)Kontrolle durch die
anwesenden
ausgebildeten
Mitarbeiter**

Brandschutzanlage-gerät	Technische Normen oder Dokumente für die Überprüfung, Kontrolle, Wartung
Feuerlöscher	UNI 9994-1
Hydrantennetz	UNI 10779, UNI EN 671-3, UNI EN 12845
Sprinkleranlage	UNI EN 12845
Brandmelde-, Signal- und Alarmanlagen	UNI 11224
Pulverlöschanlagen	UNI EN 12416-2
Schaumlöschanlagen	UNI EN 13565-2
Wassersprühanlagen	UNI CEN/TS 14816
Löschanlage mit kondensiertem Aerosollöschmittel	UNI ISO 15779

42



Umsetzung in die Praxis...

Der AG kontrolliert das Zertifikat der Wartungstechniker → Aufschub auf 2023

Führung eines Register der periodischen Kontrollen (Anhang I, Art. 3, Punkt 1)

1 **Manutenzione e controllo periodico**

1. Il datore di lavoro deve predisporre un registro dei controlli dove siano annotati i controlli periodici e gli interventi di manutenzione su impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, secondo le cadenze temporali indicate da disposizioni, norme e specifiche tecniche pertinenti, nazionali o internazionali, nonché dal manuale d'uso e manutenzione. Tale registro deve essere mantenuto costantemente aggiornato e disponibile per gli organi di controllo.



43



Umsetzung in die Praxis...

Der AG (Schulstellen-, bzw. Kindergartenleiter*innen, Landesstrukturen) führt ein Register, in welchem die Durchführung der regelmäßig erfolgten Kontrollen bestätigt werden.

Register der periodischen Kontrollen zum Sicherheitsmanagement der Gebäude	
Bezugsjahr	
Bezeichnung	
Adresse	
PLZ/Ort	
Geplantes Datum (202)	
Geplantes Datum (201)	
Beauftragte Person für die Führung des Registers	



Vorlage des Registers zum Downloaden: Webseite der DAS

[Register der periodischen Kontrollen | Personal | Autonome Provinz Bozen - Südtirol](#)

Bezeichnung

Der AG ist verantwortlich für die regelmäßige Kontrolle der Geräte, Anlagen und Brandschutzsystemen.


NEU

Der AG sorgt für eine **adäquate Einweisung** jener Personen, welche das Register führen und die Kontrollen durchführen

→ Art. 1, Buchstabe e; Anhang I, Absatz 2, Punkt 1



44



Umsetzung in die Praxis...

Nützliche Unterlagen für die Einweisung der beauftragten Personen

2022 – erfolgte Anpassungen

2019 – keine Anpassungen erfolgt

Kursunterlagen SJ 2021-22

Register der periodischen Kontrollen zum Sicherheitsmanagement der Gebäude

Bezugsjahr


Bezeichnung	
Adresse	
PLZ / Ort	
Gebäudeverwalter (GE)	
Gebäudebesitzer (GV)	
Beauftragte Person für die Führung des Registers	

Beauftragte Person für die Führung des Registers

Register der periodischen Kontrollen zum Sicherheitsmanagement der Gebäude

Erläuterungen für die Durchführung der Kontrollen

Dat.	Datum	Verfahren	Ergebnisse	Bemerkungen
0	15.07.2008	DAS	Erstausgabe	
1	August 2017	DAS	Erläuterungen zu den überprüfbaren Kontrollfaktoren	
2	April 2018	DAS	Anpassung der Kodex an das Register	
3	Jänner 2019	DAS	Veränderte Anpassungen	
4				
5				



45

Erfolgte Anpassungen ...

Register der periodischen Kontrollen zum Sicherheitsmanagement der Gebäude

Bezugsjahr

Bezeichnung	
Adresse	
PLZ / Ort	
Gebäudeverwalter (GE)	
Gebäudebesitzer (GV)	
Beauftragte Person für die Führung des Registers	

Beauftragte Person für die Führung des Registers

Vorwort

...eine Auflistung jener Kontrollen, welche in periodischen Abständen in Arbeitsstätten durchgeführt werden, um Mängel frühzeitig zu erkennen, entsprechende Maßnahmen treffen zu können...

...entsprechender Bestandteil des vorbeugenden Brandschutzes. Die Kontrollen, die von den Anlagenbetreibern durchzuführen sind, sind gesetzlich vorgeschrieben, während die Falligkeit anderer von den anerkannten Sachverständigen als Falligkeit vorgeschrieben wird...

...qualifizierten Wartungstechnikern durchgeführt werden, während andere Kontrollen von den Anlagenbetreibern durchgeführt werden, während andere Kontrollen von den Anlagenbetreibern durchgeführt werden...

...den Kontrollen können mehrere Personen beauftragt werden. Die Namen der mit den Kontrollen beauftragten Personen sind in den eigenen Feldern „Namen des/der Zuständigen“ anzuführen. Die Durchführer der Kontrollen sind zu bestätigen.

...der externen Kontrollen durch qualifizierte Wartungstechniker sind diese separat anzuführen.

Mitglieder der Notfalleinsatzgruppe

Anmerkung: Anstatt die Tabelle auszufüllen, kann man alternativ die im Notfallplan angegebene Liste der Mitglieder der Notfallgruppe verwenden.

Das Ministerialdekret vom 02.09.2021 (decreto „Gestione“) führt die Akteure an, die für das Notfallmanagement in Bezug auf die Leistungsstufe notwendig sind. Die Leistungsstufe wird für neue oder sanierte Gebäude bzw. wenn die Zweckbestimmung des Gebäudes oder nur einzelner Räumlichkeiten umgewandelt wird, vom Planer definiert.

Für alle anderen Gebäude setzt sich die Notfalleinsatzgruppe aus den Brandschutz- und Erste-Hilfe-Bbeauftragten zusammen.

Leistungsstufe I + II + III (für alle Gebäude): Mitglieder der Notfalleinsatzgruppe

Name und Nachname	Erste-Hilfe-Bbeauftragte	Brandschutz-Bbeauftragte	Stockwerk	Berufsbild/Telefonnummer

Leistungsstufe III (für neue oder sanierte Gebäude bzw. bei Änderung der Zweckbestimmung vom Planer definiert)

Koordinator der Brandschutzbeauftragten (wenn vom Planer vorgesehen)

Name und Nachname	Telefonnummer

Leistungsstufe III (für neue oder sanierte Gebäude bzw. bei Änderung der Zweckbestimmung vom Planer definiert)

Koordinator BSM - Organisationseinheit (Brandschutzmanagement BSM) (wenn vom Planer vorgesehen)

Name und Nachname	Telefonnummer

Beauftragte Person für die Führung des Registers

Bestätigung der Unterweisung
für die Führung des Registers und Kontrollen

Datum der Unterweisung: _____


Unterweisungsinhalte: Die Unterweisung wurde anhand der „Erläuterungen zum Register“ durchgeführt.

Name und Zuname der beauftragten Person für die Führung des Registers	Unterschrift

Folgende Formblätter (grün gekennzeichnet) stehen für die Bearbeitung zur Verfügung:

- **Bestätigung der Unterweisung**
 - Außerordentliche Arbeiten
 - Räumungsübungen
 - Meldung von Unregelmäßigkeiten
 - Auflistung der Meldungen einer Unregelmäßigkeit
 - Kontrollen – Lokalausweise

46



Brandschutzdekrete

DM vom 02.09.2021
Decreto GSA


GvD. 81/08; Art. 46
Absatz 3, Buchstabe a), Punkt 4
und Buchstabe b)

in Kraft ab 04.10.2022


- ✓ Kriterien zum sicheren Betrieb,
- ✓ Notfallmanagement,
- ✓ Ausbildung der Notfalleinsatzgruppe

Art. 46: Brandschutz

1. Der Brandschutz ist eine Aufgabe vorwiegend öffentlichen Interesses, für die ausschließlich der Staat zuständig ist und mit der nach einheitlichen Anwendungskriterien auf dem gesamten Staatsgebiet Menschenleben, die Unversehrtheit der Personen und Güter und Umwelt geschützt werden sollen.
2. An Arbeitsplätzen, die von diesem Gesetzesvertretenden Dekret betroffen sind, müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um Bränden vorzubeugen und die Unversehrtheit der Arbeitnehmer zu schützen.
3. Unbeschadet der Bestimmungen des Gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 139 vom 8. März 2006 und der Bestimmungen über die Brandverhütung in diesem Dekret, legen der Innenminister und der Minister für Arbeit, Gesundheitswesen und Sozialpolitik¹ mit Bezug auf die Risikofaktoren in einem oder mehreren Dekreten Folgendes fest:
 - a) die Kriterien zur Festlegung der:
 - 1) Maßnahmen zur Vermeidung der Brandentfachung sowie zur Eingrenzung der Brandfolgen, falls ein Brand entsteht;
 - 2) betrieblichen Vorsichtsmaßnahmen;
 - 3) Kontroll- und Wartungsmethoden für die Brandschutzanlagen und -ausrüstungen;
 - 4) Kriterien für das Notfallmanagement;
 - b) Merkmale des spezifischen Arbeitsschutzdienstes für Brandschutz, einschließlich der Anforderungen an das beauftragte Personal und dessen Ausbildung.



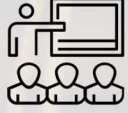
47





Brandschutzdekret vom 02.09.2021

Kriterien für die Verwaltung von Arbeitsstätten in Betrieb und Notfall und Merkmale des spezifischen Brandverhütungs- und Brandschutzdienstes.

- ⇒ **Schulung und Ausbildung der Arbeitnehmer**
Informationsweitergabe
→ Art. 2, Punkt 1; Art. 3; Anhang I, Punkt 1.1 und 1.2
- ⇒ **Erstellung eines Notfallplanes**
→ Art. 2, Punkt 1 ; Anhang II
- ⇒ **Brandschutzbeauftragte*r**
→ Art. 4; Art. 5; Anhang III
- ⇒ **Räumungsübungen**
→ Anhang I, Punkt 1.3



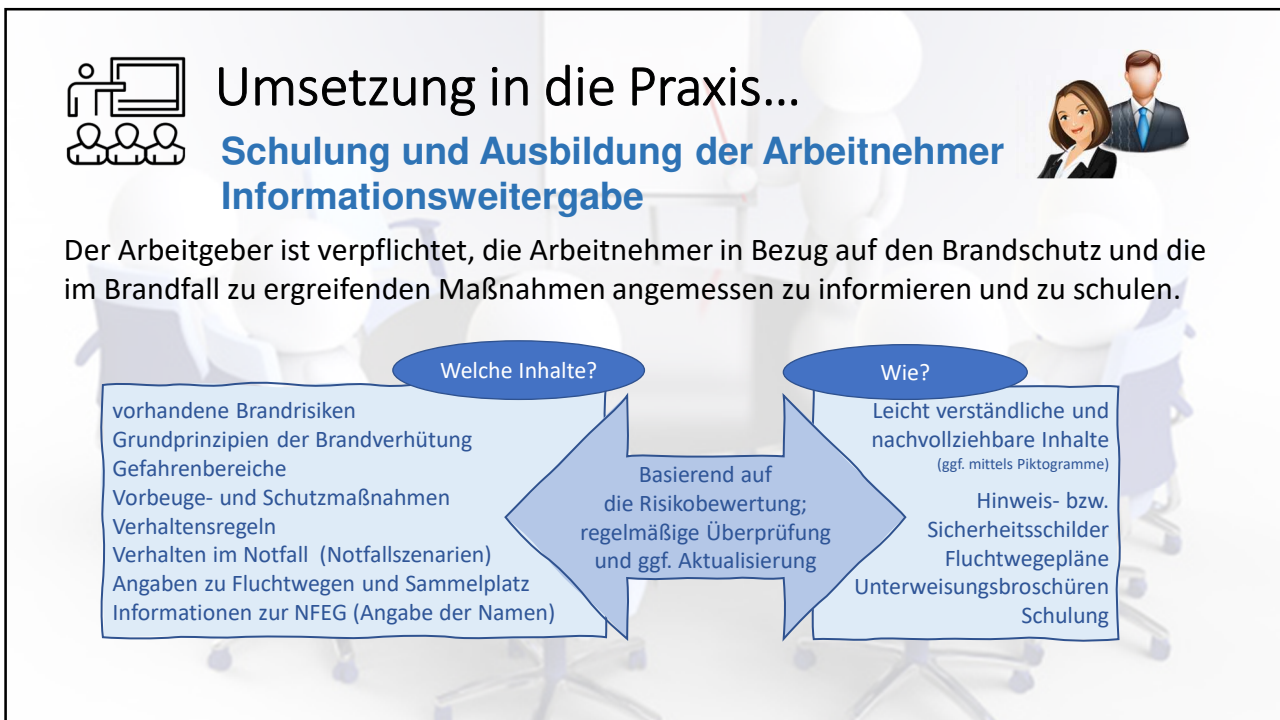
NOTFALLPLAN für das Gelände xxx Adresse: ...			
Rev.	Datum	Ausgearbeitet von	Beschreibung der Änderung
0	XXXX	Vonwahrer, Mitglieder der Notfalleinsatzgruppe	Erstellung
1	XXXX	Vonwahrer, Mitglieder der Notfalleinsatzgruppe	Anpassungen an das MD 01.09.2022 und MD 02.09.2022

48



49



50

Allgemeine Informationen Notfallplan (NFP)

Der Arbeitgeber hat in folgenden Fällen einen NFP zu erstellen:

- ✓ bei vorhandenen **kontrollpflichtigen Brandschutz Tätigkeiten laut DPR 151/11**
- ✓ für Betriebe mit **mindestens 10 Mitarbeiter**
- ✓ für **öffentlich zugängliche Räumlichkeiten mit gleichzeitiger Anwesenheit von mehr als 50 Personen** (nicht ausschließlich Mitarbeiter sondern alle ‚Insassen‘)

Der NFP ...

- ✓ muss zur Überwachung und Durchführung der Verfahren eine **angemessene Anzahl von Brandschutzbeauftragten (BSB)** aufweisen (Art.4 DM 02.09.2021 Risikobewertung und Notfallmanagement)
- ✓ muss bei **wesentlichen Änderungen stets aktualisiert** werden
→ Miteinbeziehung der Mitglieder der NFEG; Information an BSB und AN

51

Allgemeine Informationen Notfallplan (NFP)

Die Erstellung eines NFP ist nicht notwendig
(Art. 2; Punkt 4; Anhang I, Punkt 1.2, Absatz 5+6)

4. Per i luoghi di lavoro che non rientrano in nessuno dei casi indicati al comma 2, il datore di lavoro non è obbligato a redigere il piano di emergenza, ferma restando la necessità di adottare misure organizzative e gestionali da attuare in caso di incendio; tali misure sono riportate nel documento di valutazione dei rischi o nel documento redatto sulla base delle procedure standardizzate di cui all'art. 29, comma 5, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Für alle zuvor nicht erwähnten Tätigkeiten sind **vereinfachte Maßnahmen** zugelassen und entsprechend umzusetzen:

- Schriftliche Anleitungen** mit wichtigsten Maßnahmen im Falle eines Alarms
- Bewertung des RISK II** im SB (Brandschutzrisiko)
- Aushängen von Fluchtwegeplänen**

52



PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

PROVIA

NOTFALL-PLAN

Bestandteile

FLUCHT- UND RETTUNGSPLAN



LEGENDE

	Standort		Erste Hilfe
	Feuerlöscher		Notrufknoten
	Löschschlauch		Nätküche
	Brandmelder, manuell		Augenspül- einrichtung
	Brandmelder, auto- matisch		Arzt
	Minifire, Geräte zur Brandbekämpfung		Krankentrage
	Richtungstafel		Sammelstelle
	Sammelplatz / Notausstieg		Einbaukasten

Verhalten im Brandfall Ruhe bewahren

- 1. Brand melden**
 - Funktion (20-Alt) anfragen
 - Platz 401
 - Was passiert?
 - Wo ist das Feuer?
 - Was ist das Problem?
 - Was ist das Ziel?
 - Was ist das Ergebnis?
- 2. In Sicherheit bringen**
 - Geordnete Personen mitnehmen
 - Fluchtweg
 - Gefahrenstellen
 - Notausgänge freihalten
 - Aufzug nicht benutzen
 - Anweisungen beachten
- 3. Löschschlauch
überprüfen**
 - Feuerlöscher überprüfen

Verhalten bei Unfällen Ruhe bewahren

- 1. Unfall melden**
 - Funktion (20-Alt) anfragen
 - Platz 401
 - Was passiert?
 - Was ist das Problem?
 - Was ist das Ziel?
 - Was ist das Ergebnis?
- 2. Erste Hilfe**
 - Abklärung des Unfalls
 - Anweisungen beachten
 - Anweisungen beachten
- 3. Warten**
 - Notrufnummer anrufen
 - Schutzkleidung anziehen

ÜBERSICHTSPLAN



Ort: ...
 Datum: ...
 Stand: ...
 Plan: ...

Betrieblicher Brandschutz

Rettungszeichen

- Notrufknoten
- Erste Hilfe
- Krankentrage
- Automatischer
Extinktor
Drehkran
- Arzt
- Sammelstelle
- Rettungsweg
Notausgang
- Notausstieg
- Notausstieg mit
Fluchttür
- Rettungsausstieg

Brandschutzzeichen

- Brandmelde-
station
- Brandmelder
- Feuerlöscher
- Feuerlöscher
- Rettungsstelle
für Brandschutzzeichen
- Feuerlöcher
- Löschschlauch
- Mittel und Ge-
räte zur Brand-
bekämpfung

Brände verhüten

Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten!

Verhalten im Brandfall Ruhe bewahren

- 1. Brand melden**
 - Brandmelder betätigen
 - Wo ist es?
 - Was brennt?
 - Wo ist der Ort?
 - Welche Gefahr?
 - Warum auf Rückfragen?
- 2. In Sicherheit bringen**
 - Geordnete Personen mitnehmen
 - Stille sein
 - Gefahrenstellen
 - Notausgänge freihalten
 - Aufzug nicht benutzen
 - Anweisungen beachten
- 3. Löschversuch unternehmen**
 - Feuerlöscher benutzen
 - Löschschlauch benutzen



53



PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

NOTFALL-PLAN

Umsetzung in die Praxis...

Im NFP sind enthalten:

- ✓ die zu ergreifenden Maßnahmen und Handlungen im Brandfall
- ✓ Hinweise zur Evakuierung des Arbeitsplatzes (Art und Weise)
- ✓ Anweisungen zur Alarmierung der Feuerwehr; Weitergabe relevanter Informationen
- ✓ spezifische Maßnahmen zur Unterstützung von Personen mit besonderen Bedürfnissen



Weitere Inhalte ...

Punkt 2.2; Absatz 1
Faktoren wie z.B.
Fluchtweg,
Alarmierung,
anwesende Personen

Punkt 2.2; Absatz 2
Klare, deutliche und
schriftliche
Anweisungen

Punkt 2.2; Absatz 3
Der NFP muss einen
oder mehrere
Lagepläne
enthalten

Punkt 2.2; Absatz 4
Mehrere AG im Gebäude
⇒ Koordination des NFP
Verbot, im Brandfall den
Aufzug zu benutzen

54

27

NOTFALL-PLAN

Punkt 2.2;
Absatz 1

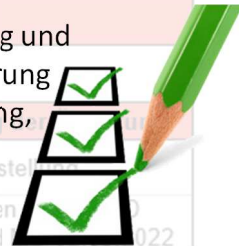


PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Bei der Erstellung zu berücksichtigende und anzugebende Inhalte:

- ✓ die **Eigenschaften der Räumlichkeiten**, insbesondere der **Fluchtwege**;
- ✓ die Art und Weise der **Branderkennung** und **Alarmierung**;
- ✓ die Anzahl der **anwesenden Personen** und deren **Standort**;
- ✓ die Arbeitnehmer, die **besonderen Risiken** ausgesetzt sind
- ✓ **Notfallmanagement**: die Anzahl der Personen, die für die Umsetzung und Überwachung des NFP sowie mit der Unterstützung bei der Evakuierung beauftragt sind (Mitglieder der NFEG; Evakuierung, Brandbekämpfung, Erste Hilfe).
- ✓ Hinweise zu **Informationen** und zu **Schulungen** der Arbeitnehmer

1	XXXX XXXX	Verwahrer, Mitglieder der Notfalleinsatzgruppe	Ersterstellung Anpassungen 01.09.2022 und
---	--------------	---	---



55

NOTFALL-PLAN

Punkt 2.2;
Absatz 2



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Der NFP muss klare schriftliche Anweisungen enthalten u.a.:

- ✓ die Aufgaben jener Personen, welche mit **besonderen Aufgaben** im Zusammenhang mit dem **Brandschutz** betraut wurde wie z. B. Telefonisten, Hausmeister, Abteilungsleiter, Vorgesetzte, Wartungspersonal, Sicherheitspersonal
- ✓ die Aufgaben des Personals, das **im Falle eines Brandes mit besonderen Aufgaben** betraut ist (Krisenmanagement);
- ✓ die **erforderlichen Maßnahmen**, um sicherzustellen, dass das **gesamte Personal über die Abläufe informiert** ist, welche es umzusetzen gilt.
- ✓ die **spezifischen Maßnahmen**, die für Arbeitnehmer zu ergreifen sind, die **besonderen Gefahren** ausgesetzt sind
- ✓ die **spezifischen Maßnahmen** für Bereiche mit **hohem Brandrisiko**;
- ✓ **Hinweise für den Anruf bei der Feuerwehr**, die **Weitergabe** der erforderlichen **Informationen** bei deren Eintreffen und die notwendige Unterstützung während des Einsatzes.



56

NOTFALL-PLAN

Punkt 2.2;
Absatz 3

Der NFP muss außerdem einen oder mehrere Lagepläne mit folgenden Angaben enthalten:

- ✓ die Aufteilung der **Räumlichkeiten** und **Bereiche** (Zweckbestimmung), der **Fluchtwege** und der **Brandabschnitte**;
- ✓ den **Standort** der **Brandschutz- und Löscheinrichtungen**
- ✓ den **Standort** der **Brandmeldetaster** und der **Brandmeldezentrale**
- ✓ den **Standort** des **Elektro-Not-Aus-Schalters**, der **Absperrventile** für die **Wasserversorgung** sowie **Gas** und andere brennbare technische Flüssigkeiten
- ✓ den **Standort** der spezifischen **Risikolokale**
- ✓ den **Standort** der **Erste-Hilfe-Einrichtungen**;
- ✓ die **Aufzüge**, welche **im Falle eines Brandes benutzt werden dürfen**.



57

NOTFALL-PLAN

Punkt 2.2;
Absatz 4

Koordinierter NFP

Bei unterschiedlichen Arbeitsplätzen im selben Gebäude (verschiedene Eigentümern oder Arbeitgeber), sind die Notfallpläne zu koordinieren.



Aufzüge

Aufzüge, die im Brandfall nicht benutzt werden dürfen, sind entsprechend zu beschildern (Ausnahme: feuerfester Aufzug).

EN ISO 7010
P020



58

NOTFALL-PLAN

Unterstützung für Personen mit besonderen Bedürfnissen (Punkt 3)

Personen, die im Notfall nicht selbstständig oder nur erschwert das Gebäude verlassen und den Sammelplatz aufsuchen können.

- ✓ Der Arbeitgeber muss **in der Notfall- und Evakuierungsplanung die Personengruppen mit spezifischen Bedürfnissen berücksichtigen und angemessene Maßnahmen festlegen.**
- ✓ Auch **andere Personen mit besonderen Bedürfnissen**, welche sich im Gebäude aufhalten könnten, wie z.B. ältere Menschen, Schwangere, Menschen mit vorübergehenden Einschränkungen und Kinder sind entsprechend zu berücksichtigen.
 - Der Arbeitgeber muss einschließlich Maßnahmen zur **Unterstützung von Personen mit sensorischen oder motorischen Beeinträchtigungen** vorsehen.

59

NOTFALL-PLAN

PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Wer erstellt den NFP?

Gebäudeverwahrer*in

zusammen mit

MNFEG
Mitglieder der Notfalleinsatzgruppe

NOTFALLPLAN
für das Gebäude xxx

Rev.	Datum
0	XXXX
1	XXXX


Es wird ein NFP für das gesamte Gebäude erstellt => **koordinierter NFP**
(bei mehreren Arbeitsplätzen im selben Gebäude: alle AG /Eigentümer wirken mit)

Informationen an alle Bediensteten, Insassen

Teil des SB; ist entsprechend zu unterschreiben und zu protokollieren

60

NOTFALL-PLAN | DIE PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL | PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE



Es gibt bereits eine, von der DAS **ausgearbeitete Vorlage** für den Notfallplan.


Eine erste aktualisierte Version wurde bei den Auffrischkursen 2021-22 im Detail vorgestellt.

Die Vorlage wurde im August 2022 z.T. überarbeitet und den aktuellen gesetzlichen Bestimmungen angepasst.

Die Vorlage ist an die Gegebenheiten der jeweiligen Gebäude anzupassen.

Die Vorlage kann von der Webseite der DAS heruntergeladen werden:
[Nützliche Informationen](#) | [Personal](#) | [Autonome Provinz Bozen - Südtirol](#)


Die Gute Nachricht



Rev.	Datum	Ausgearbeitet von
0	XXXX	Verwahrer, Mitglied der Notfallkommission
1	XXXX	Verwahrer, Mitglied der Notfallkommission

61

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL | PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE



ANHANG I
SCHWERE VERSTÖSSE, BEI DENEN DIE MASSNAHME ZUR UNTERBRECHUNG DER UNTERNEHMERISCHEN TÄTIGKEIT VERFÜGT WIRD


Verstöße, die allgemeine Risiken bewirken

- Unterlassen der Ausarbeitung des Dokuments der Risikobewertung;
- **Unterlassen der Ausarbeitung des Notfall- und Evakuierungsplanes;**
- Unterlassen der Ausbildung und Schulung;
- Unterlassen der Einrichtung des Arbeitsschutzdienstes und der Ernennung des jeweiligen Leiters;
- Unterlassen der Ausarbeitung des Einsatzsicherheitsplanes (ESP);

Verstöße, welche ein Absturzrisiko bewirken

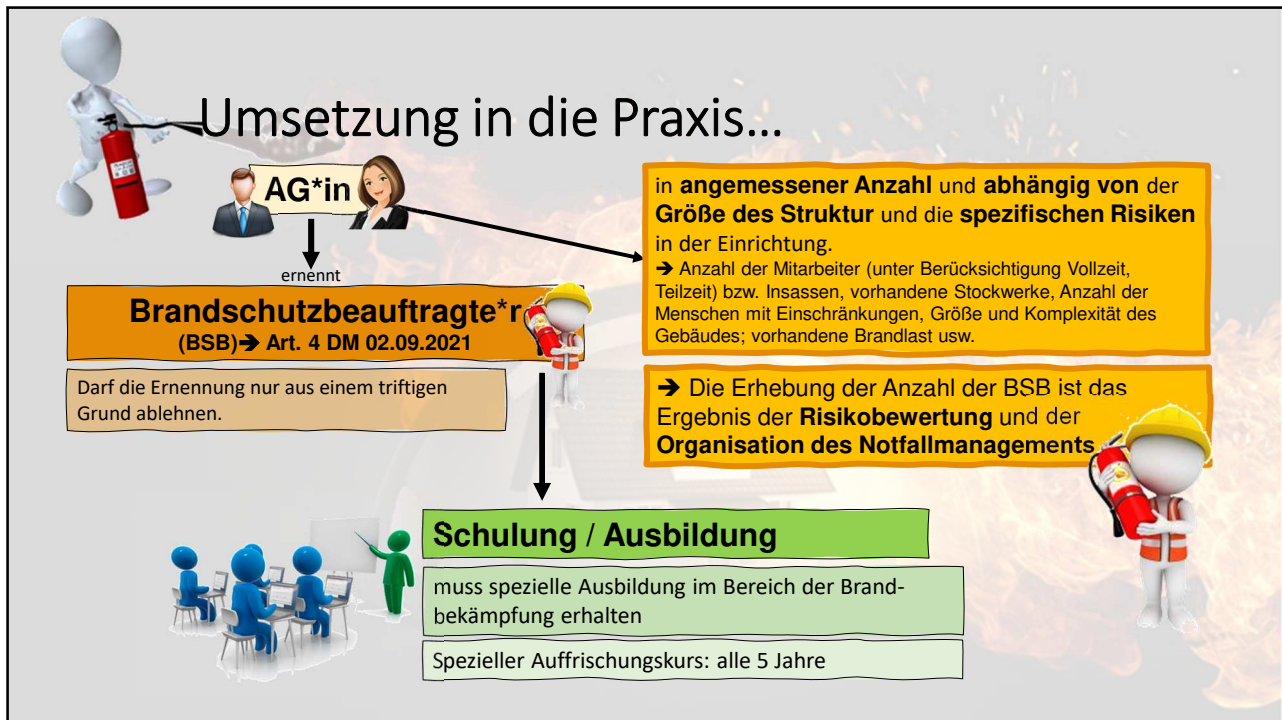
- nicht erfolgte Lieferung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz;
- Fehlen von Schutzvorrichtungen gegen Absturz;

NOTFALL-PLAN

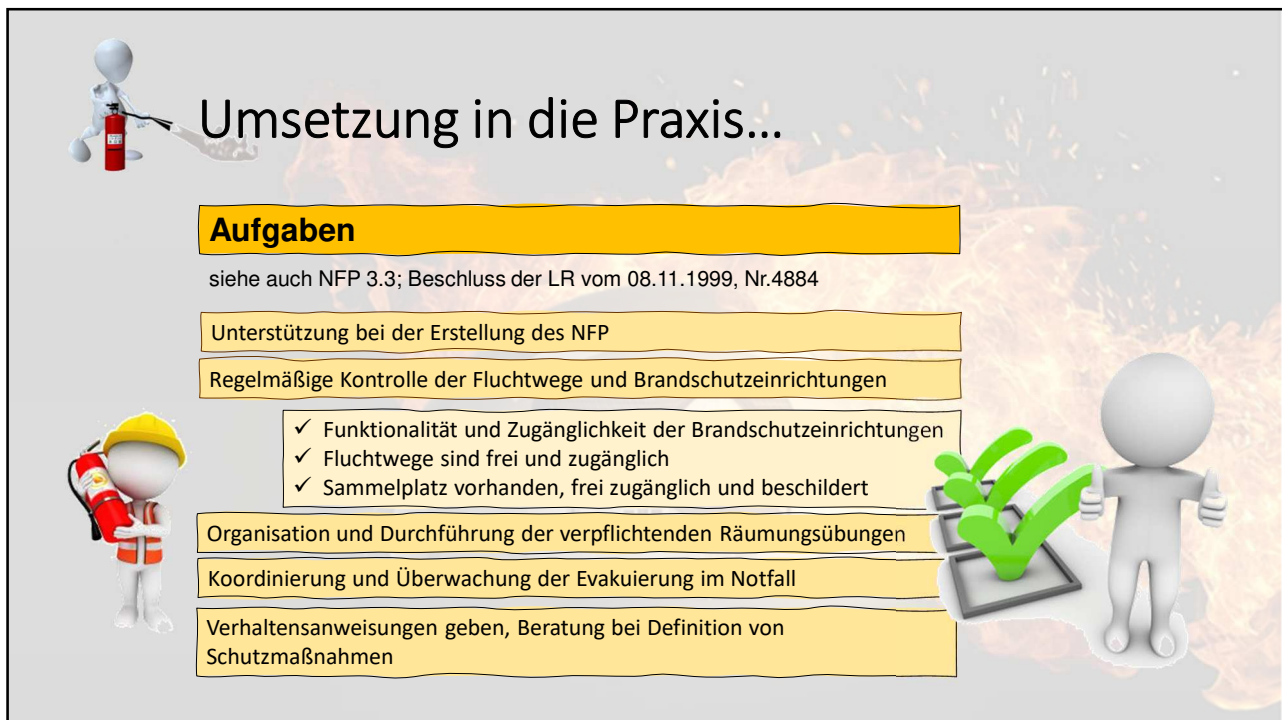


Rev.	Datum
0	XXXX
1	XXXX

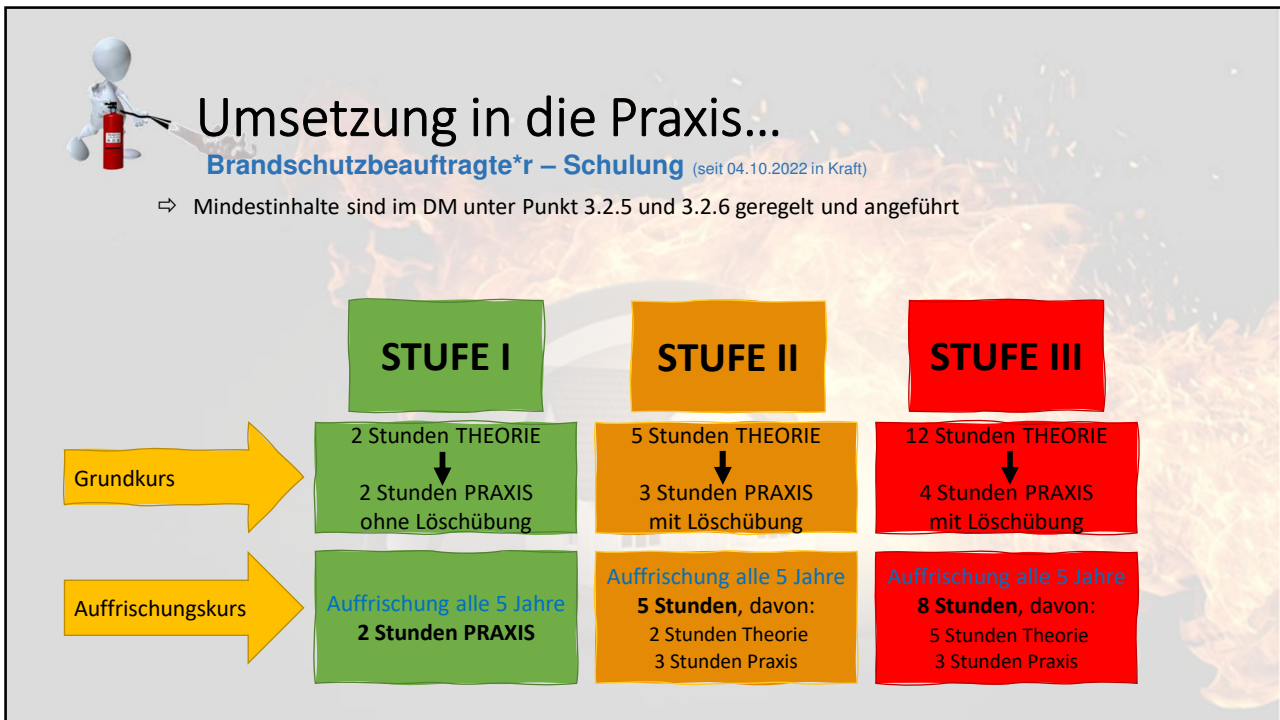
62



63



64



65

Umsetzung in die Praxis...
Räumungsübungen

- ✓ Mindestens **eine verpflichtende Räumungsübung jährlich** (Herbst)
 - in **denkmalgeschützten Gebäuden** sind **drei verpflichtende Übungen** vorgesehen.
- ✓ Die Alarmierung ist **nicht an die Feuerwehr weiterzuleiten**; alternativ ist diese vorab zu informieren.
 - ggf. Übungen auch zusammen mit der Feuerwehr durchführen
- ✓ Evakuierung **aller anwesenden Strukturen bzw. Personen**
 (auch Besucher, externe Techniker, Eltern usw.)
- ✓ Bei der Evakuierung besondere Risikogruppen
 z.B. **Menschen mit besonderen Bedürfnissen**
 berücksichtigen.

66



Umsetzung in die Praxis...

Räumungsübungen

- ✓ Falls notwendig, **zusätzliche Räumungsübung** durchführen:
 - nach erfolgten Maßnahmen zur Behebung schwerwiegender Mängel
 - bedeutender Anstieg der Anzahl der AN oder Überlastung
 - Änderungen am Fluchtwegesystem bzw. am Gebäude
- ✓ **Schriftliche Dokumentation**
 - Vorlage Protokoll ☞ Register d. periodischen Kontrollen
- ✓ **koordinierte Brandschutzübung** aller sich im Gebäude befindlichen Strukturen
z.B. mehrere Arbeitgeber im selben Gebäude



67



Brandschutzdekrete

DM vom 03.09.2021
Minicodice

GvD. 81/08; Art. 46
Absatz 3, Buchstabe a), Punkt 1
und 2

in Kraft ab 29.10.2022


✓ Maßnahmen zur
Brandverhütung

Art. 46: Brandschutz

1. Der Brandschutz ist eine Aufgabe vorwiegend öffentlichen Interesses, für die ausschließlich der Staat zuständig ist und mit der nach einheitlichen Anwendungskriterien auf dem gesamten Staatsgebiet Menschenleben, die Unversehrtheit der Personen und Güter und Umwelt geschützt werden sollen.
2. An Arbeitsplätzen, die von diesem Gesetzesvertretenden Dekret betroffen sind, müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um Bränden vorzubeugen und die Unversehrtheit der Arbeitnehmer zu schützen.
3. Unbeschadet der Bestimmungen des Gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 139 vom 8. März 2006 und der Bestimmungen über die Brandverhütung in diesem Dekret, legen der Innenminister und der Minister für Arbeit, Gesundheitswesen und Sozialpolitik² mit Bezug auf die Risikofaktoren in einem oder mehreren Dekreten Folgendes fest:
 - a) die Kriterien zur Festlegung der:
 - 1) Maßnahmen zur Vermeidung der Brandentfachung sowie zur Eingrenzung der Brandfolgen, falls ein Brand entsteht;
 - 2) betrieblichen Vorsichtsmaßnahmen;
 - 3) Kontroll- und Wartungsmethoden für die Brandschutzanlagen und -ausrüstungen;
 - 4) Kriterien für das Notfallmanagement;
 - b) Merkmale des spezifischen Arbeitsschutzdienstes für Brandschutz, einschließlich der Anforderungen an das beauftragte Personal und dessen Ausbildung.



68




Brandschutzdekret vom 03.09.2021

Allgemeine Kriterien für die Planung, Durchführung und den Betrieb des Brandschutzes am Arbeitsplatz mit geringem Brandrisiko.

Durch eine **Brandrisikobewertung** wird sichergestellt, dass alle Insassen im Brandfall entweder unabhängig und selbstständig bzw. mit Unterstützung einen sicheren Ort / Sammelplatz erreichen können.

- ✓ Der Arbeitgeber muss im Sinne der Arbeitsschutzbestimmungen **das Brandrisiko bewerten** und die entsprechenden **Vorsorge- und Schutzmaßnahmen sowie organisatorische Maßnahmen festlegen und umsetzen**, um das **Risiko zu minimieren**.
- ✓ Dies geschieht in **Bezug auf die Komplexität der Struktur** selbst.
- ✓ Die **Brandrisikobewertung muss mit der, wo erforderlich, Explosionsrisikobewertung (ATEX) korrespondieren**.
- ✓ Die **technischen Regeln** zur Brandverhütung **bestimmen die Kriterien zur Planung, Umsetzung** und Betrieb für jene Arbeitsplätze, für welche sie **anwendbar** sind.
- ✓ Für **Gebäude mit den** Kriterien des MD vom 03.09.2021 (Anlage I) angewandt werden

69



Brandrisikobewertung

Arbeitsstätten mit geringem Brandrisiko

die Kriterien sind im **Anhang I, Punkt 1 des MD** angeführt:

↓

- Tätigkeiten, für welche es keine spezifischen Normen gibt (regola tecnica verticale)
- Tätigkeiten, die nicht der Brandschutzkontrolle unterliegen (DPR 151/11)
- Gesamtbelegung ≤ 100 Insassen
- Gesamtbruttofläche ≤ 1000 m²
- Stockwerke zwischen -5m und 24 m
- Keine relevante Brandlast (in der Regel $q_f \leq 900 \text{ MJ/m}^2$)
 - Keine Lagerung und Verarbeitung von nennenswerten Mengen von brennbaren Materialien oder gefährlichen Stoffen und Gemischen
- Keine für den Brandschutz gefährlichen Tätigkeiten

↓
MINICODICE

70

Brandrisikobewertung

Mindestinhalte (Anhang I, Punkt 3, Absatz 2, Buchstabe a-f)



Ermittlung der Brandgefahren:
Zündquellen, brennbare und entzündliche Materialien, Wechselwirkung zwischen Zündquelle/Brennstoff, brennbare oder entflammbare Stoffe, Brandlast, relevante Mengen von Gemischen oder gefährlichen Stoffen, gefährliche Arbeitsschritte, mögliche Bildung von explosionsfähigen Atmosphären usw.)

Beschreibung des Arbeitsumfeldes
Zugänglichkeit, Geh- und Verkehrswege, Unternehmensstruktur, Trennelemente, Entfernungen, Abstände, Isolierung, Eigenschaften des Gebäudes, Bauweise, geometrische Komplexität, Volumen, Oberflächen, Höhe, Untergeschosse, natürliche und künstliche Belüftung usw.

Bestimmung der Anzahl und Art der Insassen, die dem Brandrisiko ausgesetzt sind

Identifizierung von Vermögenswerten (Güter), die dem Brandrisiko ausgesetzt sind

Qualitative und quantitative Bewertung der Folgen eines Brandes auf die Insassen



Ermittlung der Maßnahmen zur Minimierung des Brandrisikos → **STOP**

71

Die Risikomatrix nach NOHL ...

Gefährdungen beurteilen

Sehr gering
Gering
Mittel
Hoch

... ist das Ergebnis von Risikoanalyse & Risikobewertung.

Mit ihrer Hilfe lassen sich Risiken objektiver bewerten und angemessene Präventivmaßnahmen einleiten. Dazu werden die einzelnen Gefährdungen unter Berücksichtigung ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit sowie der potenziellen Schadensschwere (Schadensausmaß) einer meist von drei – je nach Modell auch bis zu fünf – Risikostufen zugeteilt.

An den Schnittpunkten lässt sich eine Punktezahl, die sogenannte ‚Risikozahl‘ ermitteln bzw. anhand der Farben grün, gelb, orange, rot (Ampelsystem) lässt sich auch die Dringlichkeit der Einleitung von Maßnahmen ablesen.

Schweregrad des Risikos (R)		Schadensausmaß (S)				
		Leicht	Mäßig	Schwer	Sehr schwer	
1 - 2	(R) Sehr gering					
3 - 4	(R) Gering					
6 - 8	(R) Mittel					
12 - 64	(R) Hoch	1	2	4	16	
Eintrittswahrscheinlichkeit (W)	Unwahrscheinlich	1	1	2	4	16
	Möglich	2	2	4	8	32
	Wahrscheinlich	3	3	6	12	48
	Sehr wahrscheinlich	4	4	8	16	64

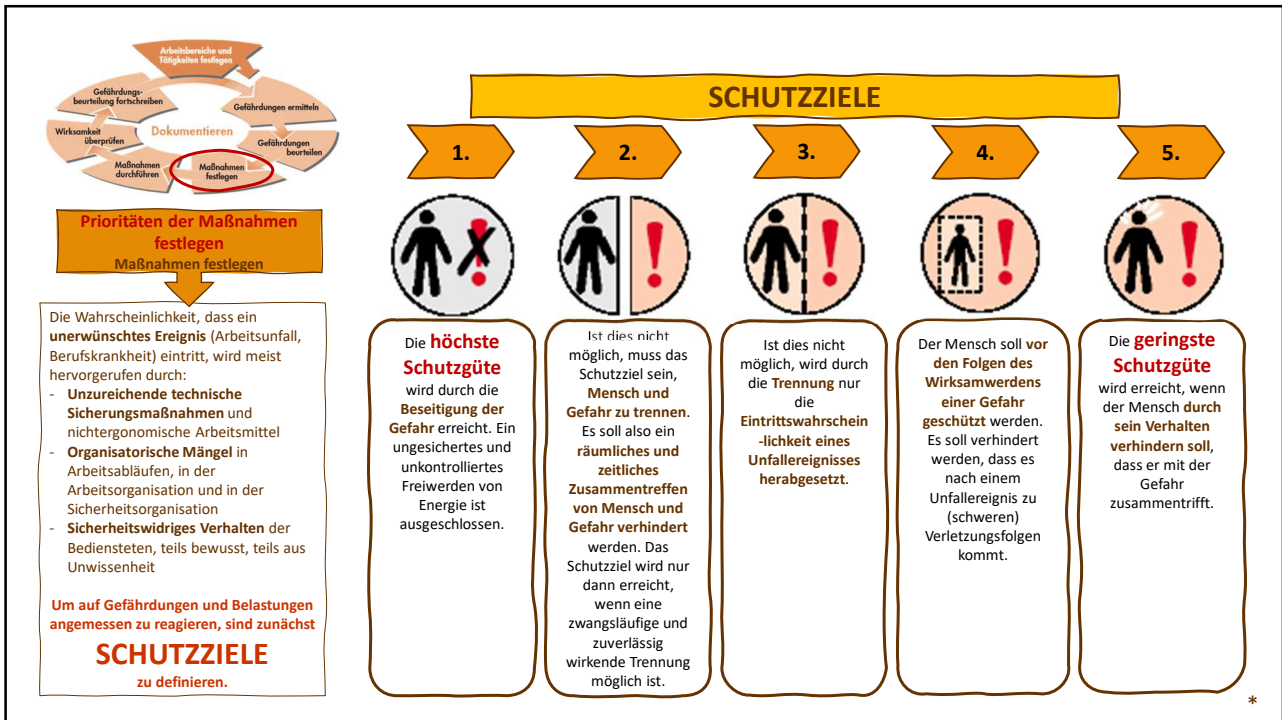
Sofort	R = 12-64	Unaufschiebbare sofort umzusetzende Korrekturmaßnahmen
Dringend	HOCH	Unerlässliche Korrekturmaßnahmen, die innerhalb kurzer Zeit zu programmieren sind
30-90 Tage	R = 6-8	MITTEL
Mittelfristig	R = 3-4	GERING
90- 180 Tage	R = 1-2	SEHR GERING
Langfristig	Kontrolle in 12 Monaten	Korrektur- oder Verbesserungsmaßnahmen, die langfristig zu programmieren sind

AUTONOME PROVINZ BOZEN SÜDTIROL
 PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO ALTO ADIGE
 PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN SÜDTIROL

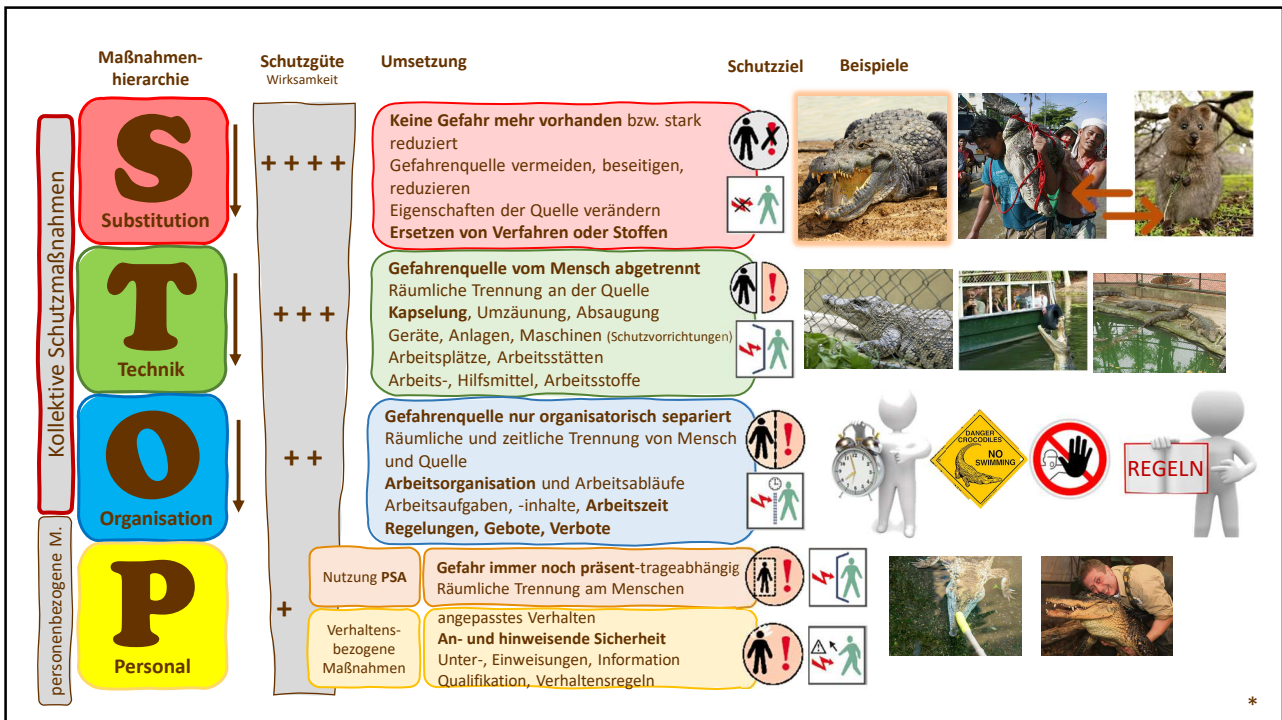
72



73



74



75