

Vorbeugender Brandschutz am Recyclinghof und im Haushalt



- Geschäftsführer der Brandverhütung Tirol (BVS-Tirol)
- Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter SV für Brandschutzwesen, Feuerpolizei, Feuerwehrwesen, Veranstaltungswesen und Brandermittlung
- Externer Ausbildner an der Landesfeuerweherschule Tirol und Mitglied in den Sachgebieten 4.1 und 4.3 des ÖBFV
- Mitglied im Sachverständigenbeirat der OIB RL 2



INHALT

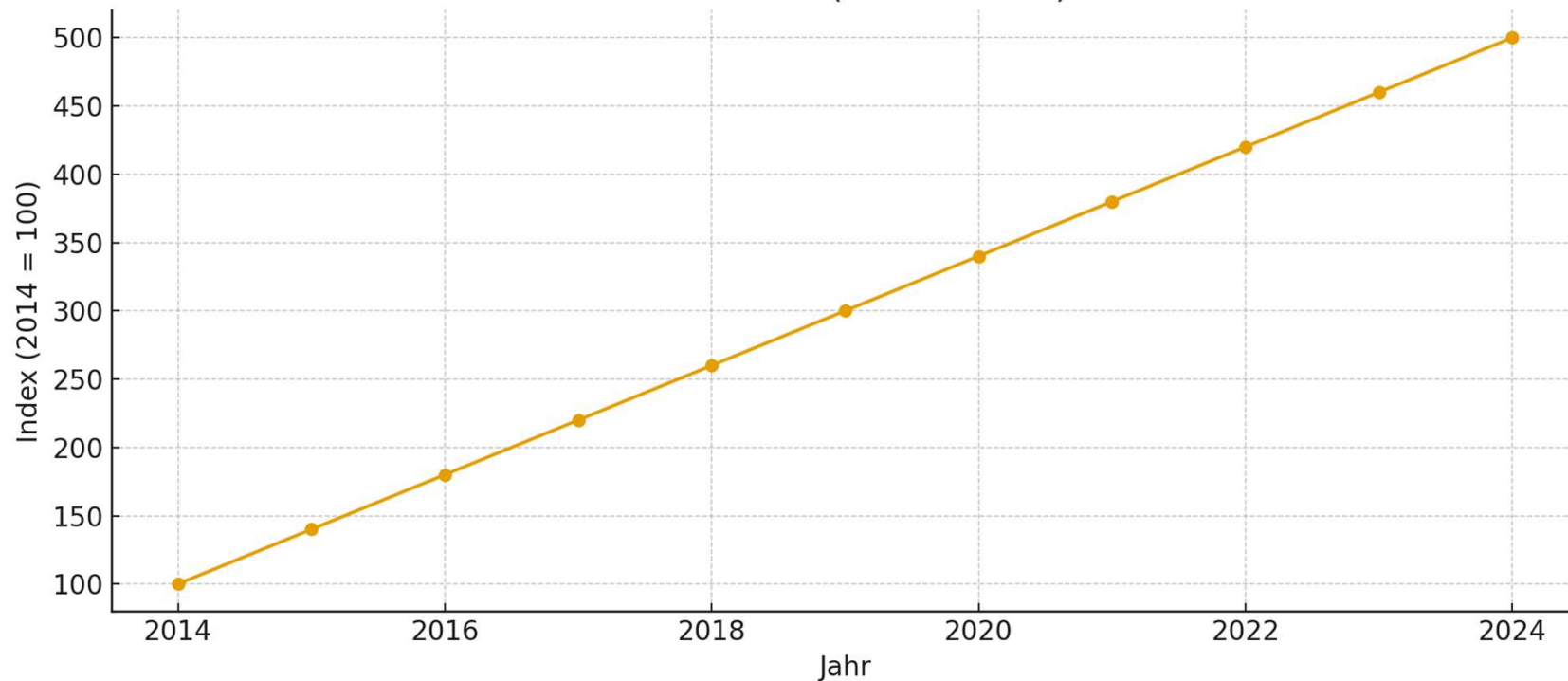
- Einführung Problemstellung
- Typische Brandursachen in Recyclinghöfen und im Haushalt
- Organisatorische Brandschutzmaßnahmen
- Zusammenfassung und Ausblick



**Brandgefahr
durch Akkus**

TIROLER UMWELTBERATERINNENTAGUNG 2025

Brände in Abfallbehandlungsanlagen & Recyclinghöfen in Österreich
Trendindex (2014 = 100)



- Massiv steigende Anzahl an Lithium-Batterien
- Teils fehlendes Bewusstsein über Brandgefahren in den Haushalten
- Mülltrennung in Bezug auf Batterien und Gefahrenstoffe bereits in den Haushalten

ZÜNDQUELLEN UND BRANDURSACHEN

Defekte bzw. beschädigte Batterien

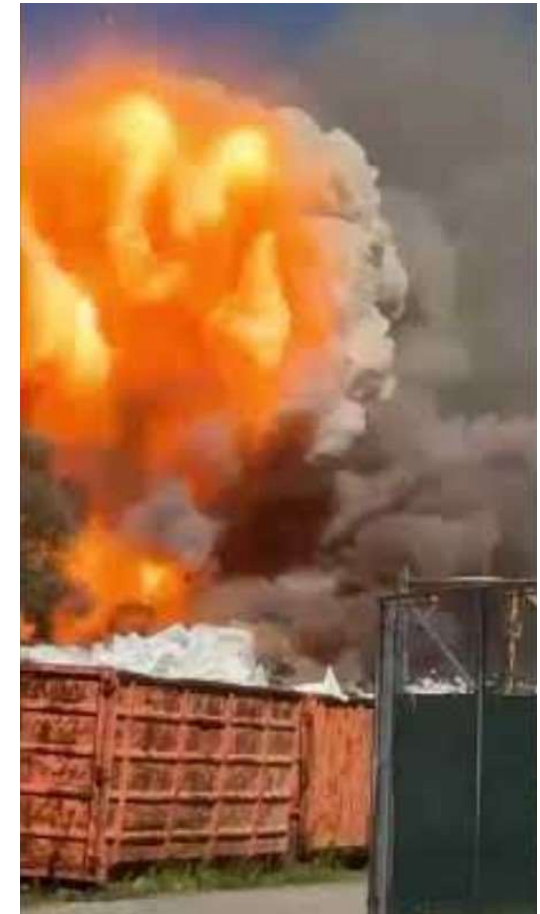
- Gefahr durch Entsorgung von Elektrokleingeräten wie z.B. E-Zigaretten u.Ä. im Restmüll.
- Beispiel Brandversuch ÖBFV



ZÜNDQUELLEN UND BRANDURSACHEN

Aerosole / Druckbehälter

- Gefahr durch nicht sorgfältig restentleerten Druckbehälter
- Bildung von explosionsfähigen Atmosphären → Gelber Sack Problematik
- Beispiel Explosion beim Großbrand in Osttirol

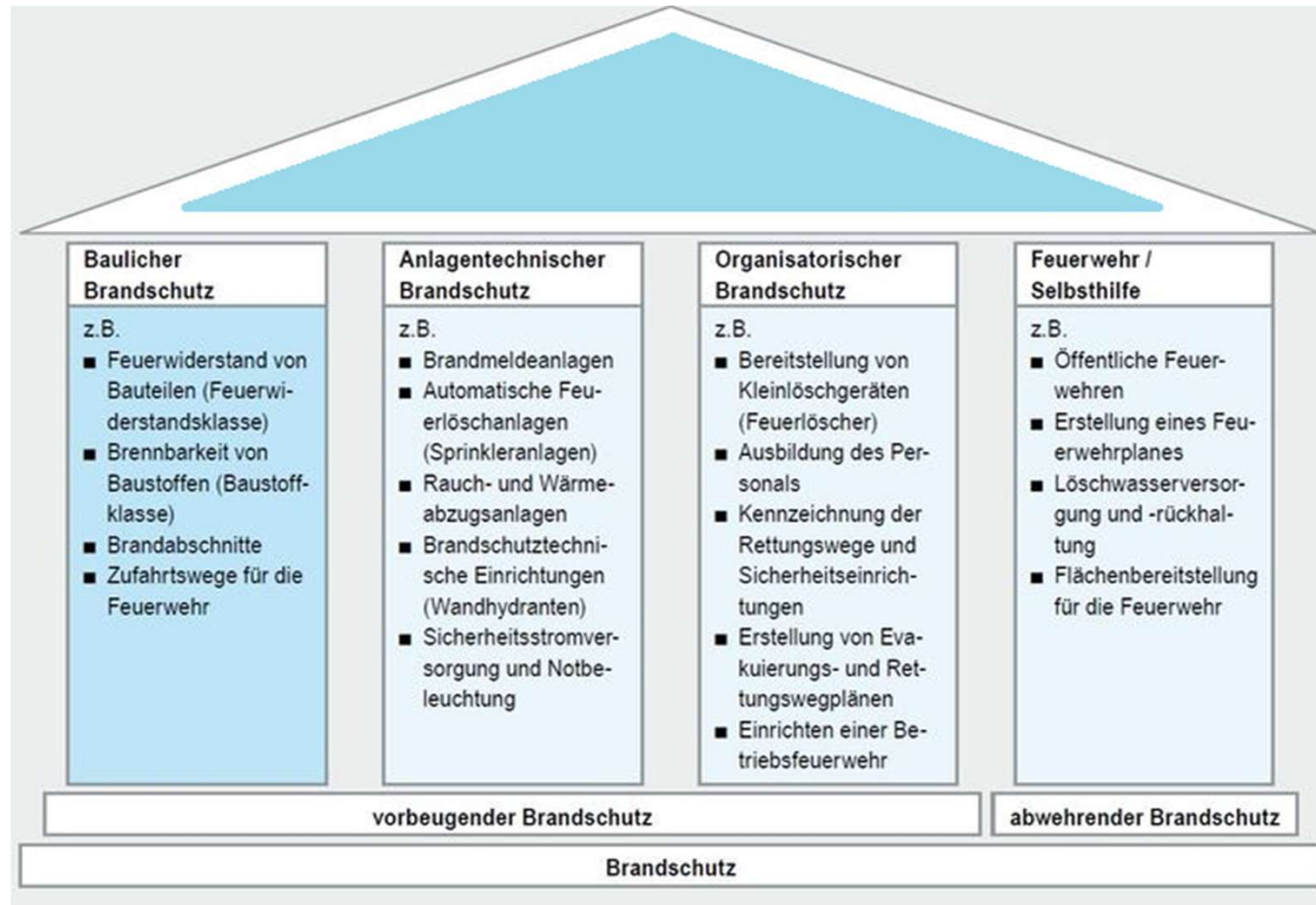


ZÜNDQUELLEN UND BRANDURSACHEN

Selbstentzündung biogener Abfälle und Lösemittel haltigen Putzlappen



VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ



VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ



Bundes- und Landesgesetze

z.B. Gewerbeordnung, Bauordnung,
Feuerpolizeiordnung, TGHKG, Seilbahngesetz
u.a.m



Normen und Richtlinien

z.B. EN-Normen, Ö Normen, RVS, OIB.....

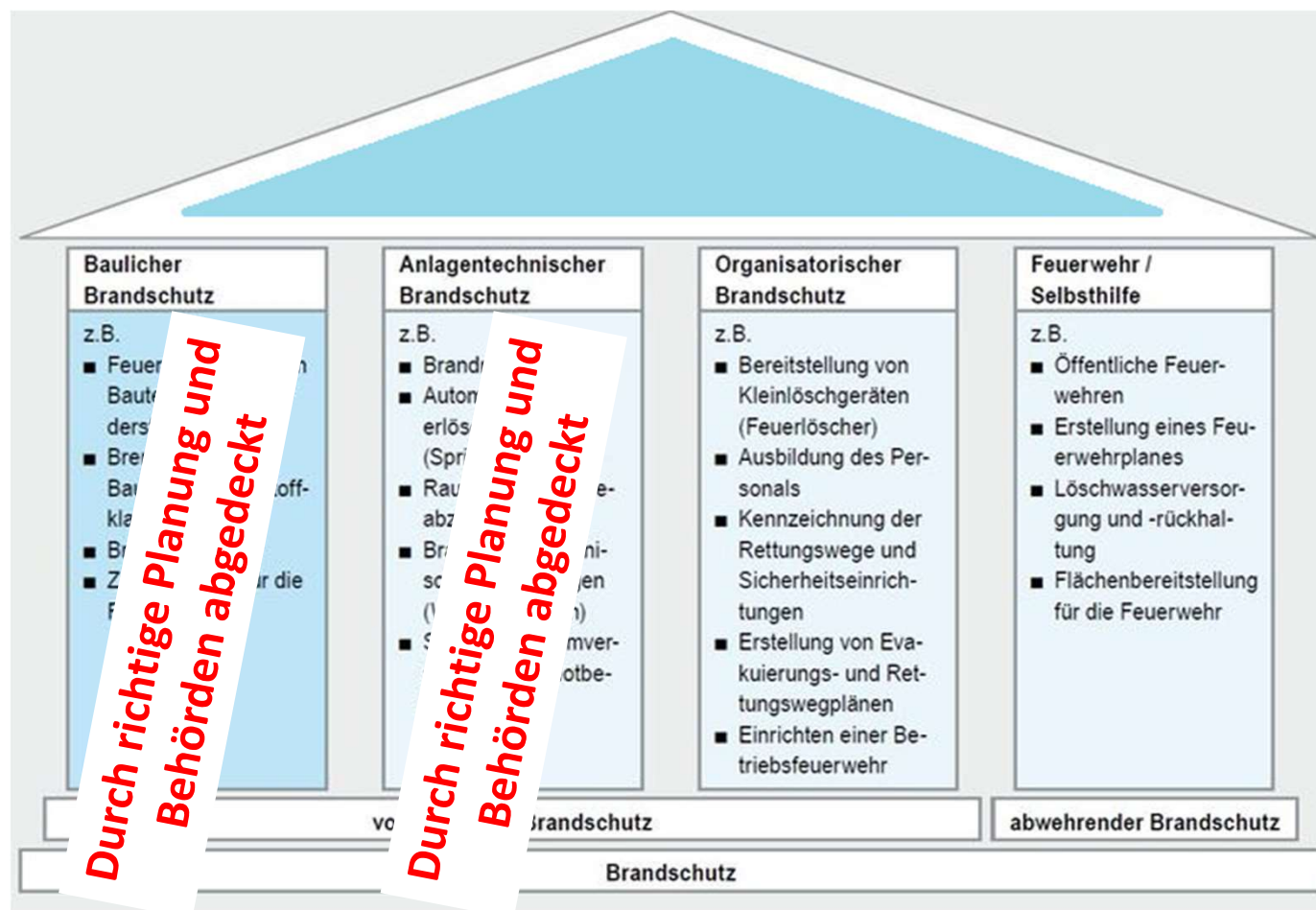


Sonstige technische Regelwerke

z.B. TRVB's, Merkblätter der BV Stellen,
Merkblätter des ÖBFV....



VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ



VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

- Im organisatorischen Brandschutz geht es um die **Ausbildung von Personen**, um die Aufmerksamkeit und das **Wissen über Brandschutz, Fluchtwege und Löschmittel**.
- Zum organisatorischen Brandschutz gehört auch die Benennung eines **„Brandschutzbeauftragten“**, welcher für die Kontrolle von Fluchtwegen, Gefahrengut, Funktionskontrolle von Brandschutzanlagen und auch für das **Erstellen einer Brandschutzordnung für den Betrieb** zuständig ist



VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

Aufgaben des Brandschutzbeauftragten

- Ausarbeitung und Umsetzung der **BRANDSCHUTZORGANISATION**
- **Ausarbeitung einer BRANDSCHUTZORDNUNG**
- Vorbereitung von Maßnahmen zur **ENTSTEHUNGSBRANDBEKÄMPFUNG**
- Mitwirkung bei **RÄUMUNGEN** und **EVAKUIERUNGEN**
- Durchführung von **EIGENKONTROLLEN**
- Führung eines **BRANDSCHUTZBUCHES**

VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

Die Brandschutzordnung (BSO) ist eine zusammenfassende Regelung für Maßnahmen, welche Brände verhüten sollen sowie für das Verhalten von Personen innerhalb eines Gebäudes oder Betriebes im Brandfall und beinhaltet unter anderem folgende Punkte:

- **Allgemeine Regeln zur Brandverhütung für die Mitarbeiter und Externe**
- **Richtiges Verhalten im Brandfall**
- **Maßnahmen nach Bränden**

VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

Die Brandschutzordnung (BSO) ist eine zusammenfassende Regelung für Maßnahmen, welche Brände verhüten sollen sowie für das Verhalten von Personen innerhalb eines Gebäudes oder Betriebes im Brandfall und beinhaltet unter anderem folgende Punkte:

- **Allgemeine Regeln zur Brandverhütung für die Mitarbeiter und Externe**
- **Richtiges Verhalten im Brandfall**
- **Maßnahmen nach Bränden**

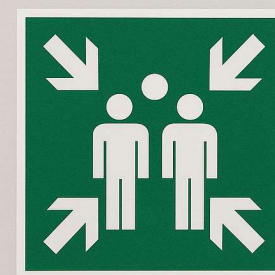
VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

Beispiel einer BSO für einen Recyclinghof

1. Zweck und Ziel

Diese Brandschutzordnung legt organisatorische, technische und betriebliche Maßnahmen fest, um Brände zu verhindern, Entstehungsbrände frühzeitig zu erkennen und im Brandfall geordnet zu handeln.

BRANDSCHUTZORDNUNG



VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

Beispiel einer BSO für einen Recyclinghof

2 Geltungsbereich / Bereiche mit erhöhtem Risiko

Gültig für das gesamte Betriebsareal inkl.:

- Anlieferzone / Kund:innenbereich
- Containerreihen (Metall, Holz, Papier/Karton, Altglas, Elektro, Problemstoffe)
- Problemstofflager / Gefahrstoffraum
- Betriebsgebäude / Personalräume
- Stapler- und Maschinenstellplätze

Brandgefährdete Zonen (besondere Aufsicht):

- Sammelstellen für Papier/Karton, Holz, Sperrmüll
- Elektro-/Batterie-Bereich (Lithium-Risiko)
- Problemstofflager

VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

Beispiel einer BSO für einen Recyclinghof

3 Verbote / Gebote (organisatorisch)

Verbote

- Rauchen am gesamten Hof außer in gekennzeichneten Raucherzonen
- Offenes Feuer (inkl. Heißenarbeiten) ohne Freigabeschein
- Lagerung brennbarer Abfälle außerhalb zugeordneter Container
- Hineinwerfen glühender Asche oder Pyrotechnik

Gebote

- Lithium-Akkus ausschließlich im gekennzeichneten Sammelbehälter abgeben
- Wege zu Hydranten, Löschgeräten, Notausgängen freihalten
- Brandverdacht sofort melden (Notruf / Interne Kette)
- Unverzügliches Entfernen Fehlwürfe brandkritischer Stoffe

VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

Beispiel einer BSO für einen Recyclinghof

Speziell für Akkus

- Getrennt sammeln
- Pole abkleben zur Absicherung gegen Kurzschluss
- Für „Wohlfühltemperatur“ sorgen
- Auf Verformungen, Sengspuren, Geruch, Erhitzung oder Verfärbungen achten
- Geeignete Behältnisse verwenden



VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

Beispiel einer BSO für einen Recyclinghof

4 Brandmelde- und Alarmierungskette

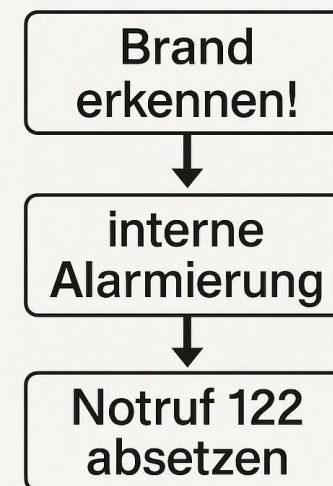
Externer Notruf: 122 (Feuerwehr)

Interner Alarmweg: [Nummer/Person/Funkruf eintragen]

Meldeinhalt:

- Wer meldet
- Wo brennt es (Bereich / Container / Lager)
- Was brennt (Stoffgruppe – z. B. Papier, Elektro, Lithium)
- Gefahren (Gasflaschen, Explosion, Rauch)

Brandmelde- und Alarmierungskette



VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

Beispiel einer BSO für einen Recyclinghof

5 Erstmaßnahmen im Brandfall

- Ruhe bewahren, Notruf absetzen
- Personen warnen / Bereich räumen
- Nur wenn gefahrlos möglich:
Entstehungsbrand mit geeignetem
Löschmittel bekämpfen
- Flucht- und Sammelstellen einhalten
- Anfahrtswege für Feuerwehr freihalten

Verhalten im Brandfall Ruhe bewahren

1. Brand melden  Brandmelder betätigen
oder
 _____

Wo brennt es?
Was brennt?
Wie viel brennt?
Welche Gefahren?
Warten auf Rückfragen!

2. In Sicherheit
bringen 

Gefährdete Personen
mitnehmen
Türen schließen
Gekennzeichneten
Fluchtweg folgen
Aufzug nicht benutzen
Anweisungen beachten

3. Löschversuch
unternehmen  Feuerlöscher benutzen

VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

Beispiel einer BSO für einen Recyclinghof

6 Löschmittel / Ausstattung

- Brandschutzplan
- Tragbare Feuerlöscher (Brandklassen)
- Sonderlöschmittel
- Wandhydranten / Außenhydranten
- Brandschutzsensorik (Wärme/Kamera)
- Hinweis auf Bereiche bei denen nicht mit Wasser gelöscht werden darf

	Feste glutbildende Stoffe, z.B. Holz, Textilien	Flüssige oder flüssig werdende Stoffe, z.B. Benzin, Öle	Gasförmige auch unter Druck stehende Stoffe z.B. Porpan	Brennbare Metalle wie z.B. Aluminium, Magnesium	Speiseöle und -Fette (pflanzlich oder tierisch)
Brandklassen					
Pulverlöscher mit Glutbrandpulver	✓	✓	✓	✗	✗
Pulverlöscher mit Metallbrandpulver	✗	✗	✗	✓	✗
Pulverlöscher	✗	✓	✓	✗	✗
Kohlendioxid-Löcher (CO ²)	✗	✓	✗	✗	✗
Wasserlöscher	✓	✗	✗	✗	✗
Schaumlöscher	✓	✓	✗	✗	✗
Fettbrandlöscher	✗	✗	✗	✗	✓

VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

Beispiel einer BSO für einen Recyclinghof

7 Kontrolle / Prävention

- Tägliche Sichtkontrolle Container auf Fehlwürfe (insb. Lithium, Spraydosen, Gas)
- Ordnung und Sauberkeit sicherstellen (kein Staub/Abfall in Verkehrswegen)
- Heißenarbeiten ausschließlich mit Freigabeschein und Nachkontrolle



VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

Beispiel einer BSO für einen Recyclinghof

8 Unterweisung / Übungen

- Jahresunterweisung aller Beschäftigten zu Verhalten, Löschmitteln, Sammelstellen
- Praxis-Löschübung min. 1× in 3 Jahren empfohlen



VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

Beispiel einer BSO für einen Recyclinghof

9 Dokumentation im Brandschutzbuch und Kontrolllisten

- Unterweisungsnachweise
- Heißarbeitsfreigaben
- Prüf-/Wartungsprotokolle (Löcher/Hydranten/Sensorik/Elektro/Blitz)
- Begehungsberichte
- Brand/Beinahe-Ereignisse
- Kontrolllisten

Brandschutz-Eigenkontrolle Tabelle 1		Kontrollplan für												
KONTROLLGEGENSTAND	ZIELSETZUNG / ABHILFE	Kontrollen pro Jahr	Kontrolltermin (Monat)											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
ORGANISATION														
Alarmorganisation	Überprüfung der Aktualität	1												
Aktualisierung der Brandschutzordnung	Abstimmung auf eventuelle Neuverteilung der Aufgaben sowie unmittelbar nach jeder baulichen, technischen oder organisatorischen Änderung	1												
Festlegung und Verteilung der Aufgabenbereiche	Aufstellung und Verteilung der Aufgaben an Personen aufgrund verschiedener Objektsbereiche (z.B. Werkstätte, Labor u. dgl.)	1												
Aktualisierung des Brandschutzplanes	Unmittelbar nach Zu- und/oder Umbauten	1												
Aktualisierung der Verhaltenshinweise	Abstimmen auf eventuelle Neuverteilung der Aufgaben sowie unmittelbar nach jeder baulichen, technischen oder organisatorischen Änderung	1												
Information der ArbeitnehmerInnen	Über Inhalt der Brandschutzordnung, Aufgabenverteilung, Verantwortung, Verhalten im Brandfall	1*												
Schulung in Erster und Erweiterter Löschhilfe	Theoretische und praktische Schulung einer entsprechenden Anzahl von ArbeitnehmerInnen in Wirkungsweise und Handhabung der Feuerlöscher, eventuell vorhandener Wandhydranten und anderer Mittel der Erweiterten Löschhilfe	1												
Information der ArbeitnehmerInnen nach Bränden und Beinahe-Bränden	Im Anlassfall	*												
Durchführung von Alarm- und Räumungsübungen	Information über die Alarmzeichen und deren Bedeutung, Durchführung einer Räumungsübung, Kontrolle des Ablaufes der Übung und Funktionsfähigkeit der Alarmorganisation	1												
Übungen gemeinsam mit der örtlichen Feuerwehr	Gemeinsame Betriebsbegehung mit der Feuerwehr, Handhabung von vorhandenen techn. Brandschutzeinrichtungen	zumindest alle 3 Jahre**												
* bei Bedarf oder im Anlassfall		** bei gefahrengefährdeten Betriebsanlagen, in Abstimmung mit der örtlich zuständigen Feuerwehr												

* bei Bedarf oder im Anlassfall

** bei gefahrengeordneten Betriebsanlagen, in Abstimmung mit der örtlich zuständigen Feuerwehr

VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

Beispiel einer BSO für einen Recyclinghof

9 Dokumentation im Brandschutzbuch und Kontrolllisten

- Unterweisungsnachweise
- Heißarbeitsfreigaben
- Prüf-/Wartungsprotokolle (Löcher/Hydranten/Sensorik/Elektro/Blitz)
- Begehungsberichte
- Brand/Beinahe-Ereignisse
- Kontrolllisten

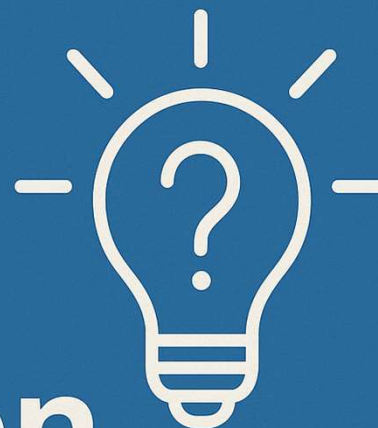
Brandschutz-Eigenkontrolle Tabelle 1		Kontrollplan für												
KONTROLLGEGENSTAND	ZIELSETZUNG / ABHILFE	Kontrollen pro Jahr	Kontrolltermin (Monat)											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
ORGANISATION														
Alarmorganisation	Überprüfung der Aktualität	1												
Aktualisierung der Brandschutzordnung	Abstimmung auf eventuelle Neuverteilung der Aufgaben sowie unmittelbar nach jeder baulichen, technischen oder organisatorischen Änderung	1												
Festlegung und Verteilung der Aufgabenbereiche	Aufstellung und Verteilung der Aufgaben an Personen aufgrund verschiedener Objektsbereiche (z.B. Werkstätte, Labor u. dgl.)	1												
Aktualisierung des Brandschutzplanes	Unmittelbar nach Zu- und/oder Umbauten	1												
Aktualisierung der Verhaltenshinweise	Abstimmen auf eventuelle Neuverteilung der Aufgaben sowie unmittelbar nach jeder baulichen, technischen oder organisatorischen Änderung	1												
Information der ArbeitnehmerInnen	Über Inhalt der Brandschutzordnung, Aufgabenverteilung, Verantwortung, Verhalten im Brandfall	1*												
Schulung in Erster und Erweiterter Löschhilfe	Theoretische und praktische Schulung einer entsprechenden Anzahl von ArbeitnehmerInnen in Wirkungsweise und Handhabung der Feuerlöscher, eventuell vorhandener Wandhydranten und anderer Mittel der Erweiterten Löschhilfe	1												
Information der ArbeitnehmerInnen nach Bränden und Beinahe-Bränden	Im Anlassfall	*												
Durchführung von Alarm- und Räumungsübungen	Information über die Alarmzeichen und deren Bedeutung, Durchführung einer Räumungsübung, Kontrolle des Ablaufes der Übung und Funktionsfähigkeit der Alarmorganisation	1												
Übungen gemeinsam mit der örtlichen Feuerwehr	Gemeinsame Betriebsbegehung mit der Feuerwehr, Handhabung von vorhandenen techn. Brandschutzeinrichtungen	zumindest alle 3 Jahre**												
* bei Bedarf oder im Anlassfall		** bei gefährdungsreichen Betriebsanlagen, in Abstimmung mit der örtlich zuständigen Feuerwehr												

* bei Bedarf oder im Anlassfall

** bei gefahrengeordneten Betriebsanlagen, in Abstimmung mit der örtlich zuständigen Feuerwehr

TIROLER UMWELTBERATERINNENTAGUNG 2025

Fragen Diskussion Ausblick



TIROLER UMWELTBERATERINNENTAGUNG 2025

Ing. Johannes Pleifer

*Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter
Sachverständiger für Brandschutzwesen / Feuerpolizei /
Feuerwehrwesen / Brand- und Explosionsursachenermittlung*

Geschäftsführung

Tiroler Landesstelle für Brandverhütung

A-6020 INNSBRUCK

Ing.-Etzels-Straße 9

Tel.: 0512/58 13 73

j.pleifer@bv-tirol.at

www.brandverhuetung.tirol

