

Brandschutzmaßnahmen nach TRGS 800

- Manfred Söffker
- Freier Referent und Unternehmensberatung
- Studium Technische Chemie und Mikrobiologie
Refa-Ing.
Brandschutzbeauftragter
- Tätigkeiten:
Pharmaindustrie internationaler Anlagenbau
BGHM Technischer Aufsichtsbeamter
Schwerpunkte: Gefahrstoffe
Kühlschmierstoffe
Brand- und Explosionsgefahren
Ausbildung Brandschutzbeauftragte
Ausbildung FASl

(Versicherungswirtschaft) Durchschnittliche Schadenshöhe bei Bränden

	privater Bereich	gewerblicher Bereich
Jährliche Schadenssumme	ca. 1,16 Mdr. € (ca. 650.000 Fälle)	ca. 1,8 Mdr. €
Durchschnittliche Einzel-Schadenshöhe	GV: ca. 3.850 € HRV: ca. 900 €	ca. 5,75 Mill. € ^{1) 2)}
Anteil der Großschäden		ca. 65 %
Leitungswasserschaden	ca. 1.700 €	
Einbruchsdiebstahl	ca. 1.025 €	

Quelle: GDV

- 1) Schadenshöhe der industriellen Großschäden ab 500.000 €
- 2) 40% dieser Betriebe werden innerhalb von zwei Jahren insolvent

In gut 12 Jahren hat es durchschnittlich in jedem Haushalt in Deutschland einen Brand gegeben

M. Söffker

12.11.2013

Referent und Unternehmensberatung

TRGS 800 Brandschutzmaßnahmen

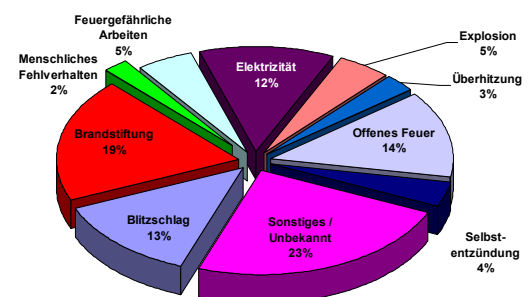
- Warum befasst sich diese TRGS mit Brandschutzmaßnahmen?
- Konkretisierung des § 11 und des Anhangs III Nr. 1 der GefStoffV
- Besondere Schutzmaßnahmen gegen physikalisch- chemische Einwirkungen, gegen Brand- und Explosionsgefährdungen
- Auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung führt der Arbeitgeber technische und organisatorische Maßnahmen durch zum Schutz der Beschäftigten und anderer Personen
- Fachkunde für die Gefährdungsbeurteilung gemäß TRGS 800 notwendig
- Kontrollaufgaben, Wirksamkeit und Dokumentation

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und Unternehmensberatung

Brandursachen im gewerblichen- und industriellen Bereich



M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und Unternehmensberatung

Kosten Verbrennungsunfälle persönliches Leid

Unfalljahr	Gesamtkosten	Heilbehandlung	Renten	Anzahl
2006	6.180.865	4.241.950	1.938.915	792
2007	12.998.613	11.652.182	1.346.430	1.943
2008	9.806.076	8.889.087	916.989	1.750
2009	5.781.512	5.553.038	228.474	1.526
2010	8.328.116	8.050.931	277.185	1.518
2011	6.419.414	6.411.720	7.694	1.468
Summe	49.514.596	44.798.909	4.715.687	8.997
Mittelwert	8.252.433	7.466.485	785.948	1.500

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Rechtsgrundlagen Umfeld der TRGS800



M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Vorbeugender Brandschutz Schutzziele

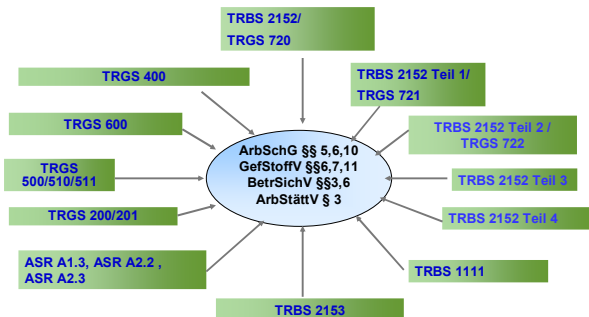
1. Verhinderung einer Brandentstehung (Brandverhütung)
2. Verhinderung/Begrenzung einer Brandausbreitung
3. Gewährleistung einer schnellen und wirksamen Brandbekämpfung
4. Schutz vor den von Bränden ausgehenden Gefahren
5. Verhindern der Bildung gefährlicher explosionsfähiger Gemische,
6. Vermeiden der Entzündung gefährlicher explosionsfähiger Gemische,
7. Maßnahmen zur Abschwächung der schädlichen Auswirkungen einer Explosion auf ein unbedenkliches Maß.

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Rechtsgrundlagen Umfeld der TRGS800

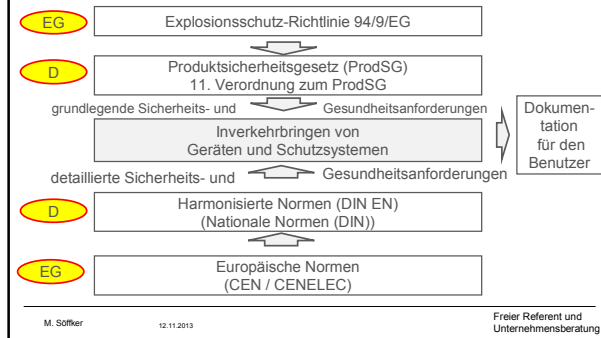


M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Binnenmarkt-Richtl. n. Art. 114 EG-Vertrag

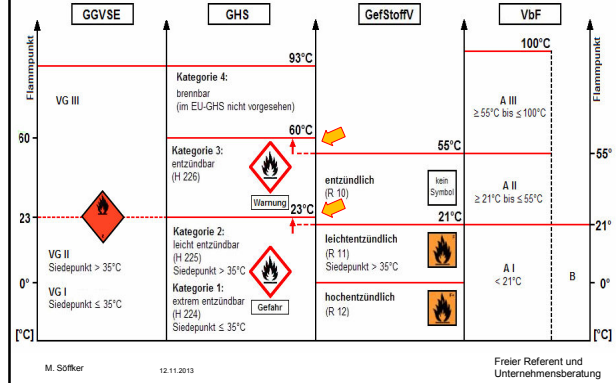


M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und Unternehmensberatung

Einteilung brennbarer Flüssigkeiten (Vergleich GGVSE – GHS – GefStoffV – ehemalige VbF)

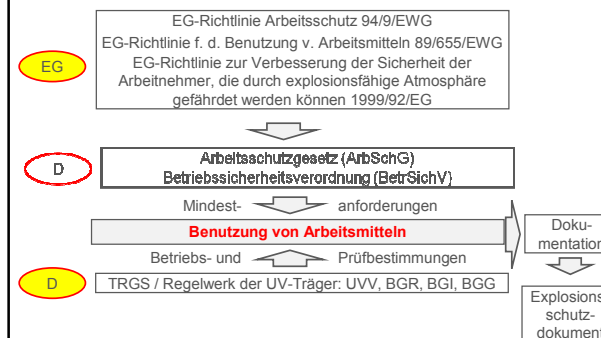


M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und Unternehmensberatung

Binnenmarkt-Richtl. n. Art. 153 EG-Vertrag



M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und Unternehmensberatung

Unterschiede Brand - Explosion

Brand	Unterschiede	Explosion
Keine Vormischung	Bedingung für Eintritt	Vormischung
$V_{\text{Brand}} \ll V_{\text{Explosion}}$	Reaktionsgeschwindigkeit	$V_{\text{Explosion}} \gg V_{\text{Brand}}$
~ Bereich von Minuten	Dauer	~ Sekunden
hohe Temperatur	Gefährdung durch	hohe Temperatur
kein Druck		Druck i.d.R. hoch
Reaktionsfolgeprodukte (Rauch, toxische Brandgase z.B. CO)		Trümmerflug, Folgebrände
Ja – bei entsprechender zeitlicher Brandentwicklung, baulichen Gegebenheiten (z.B. Fluchtwege)	Schutzmaßnahmen	Nein
manuelle Brandbekämpfung Löschanlagen	Selbstrettungsmöglichkeiten	Explosionsdruckentlastung Explosionsunterdrückung
Sichtbar, Geruch technisch detektierbar	Eingriffsmöglichkeiten	Explosionsdruckentlastung Explosionsunterdrückung
	Wahrnehmbarkeit	Nicht sichtbar technisch detektierbar

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und Unternehmensberatung

Anwendungsbereich TRGS 800

- Zu den brennbaren Gefahrstoffen gehören nach der TRGS 800 die eingestuft und gekennzeichneten Stoffe und Gemische. Darüber hinaus sind aber auch die Erzeugnisse, aus denen **bei Tätigkeiten Gefahrstoffe freigesetzt** werden, vom Gefahrstoffbegriff erfasst,
- gilt für Tätigkeiten mit brennbaren oder oxidierenden Gefahrstoffen, bei denen Brandgefährdungen entstehen können,
- Ermittlung und Bewertung, ob die Stoffe, Zubereitungen oder Erzeugnisse bei Tätigkeiten, auch unter Berücksichtigung der stofflichen Eigenschaften, **der Arbeitsmittel, der Verfahren und der Arbeitsumgebung sowie ihrer möglichen Wechselwirkungen**, zu einer Brandgefährdung führen können, 
- Papier, Holz, Kunststoffe sowie andere Stoffe, die erfahrungsgemäß brennbar sind, zählen auf Grund ihres Brandpotenzials, ebenfalls zu den Gefahrstoffen, wenn sie bearbeitet werden oder Gefahrstoffe freisetzen,

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und Unternehmensberatung

Begriffsbestimmungen TRGS 800 Auszug

- 1. entzündliche Stoffe und Zubereitungen/Gemische, mit R10, R11 oder R12, 
- 2. entzündbare Gase, mit H220 oder H221, 
- 3. entzündbare Aerosole, mit H222 oder H223, 
- 4. entzündbare Flüssigkeiten, mit H 224, H 225 oder H226, 
- 5. entzündbare Feststoffe, mit H228,
- 6. pyrophore Flüssigkeiten und Feststoffe, mit H250 bzw. R17,
- 7. selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische, mit H251 oder H252 bzw. R11,
- 8. Stoffe oder Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, gekennzeichnet mit H260 oder H261 bzw. R15,
- 9. selbstzersetzliche Stoffe/organische Peroxide, mit H240, H241 oder H242 bzw. R5

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und Unternehmensberatung

Anwendungsbereich TRGS 800

- besteht zusätzlich zur Brandgefährdung auch eine Explosionsgefährdung, dann ist diese nach den einschlägigen Vorschriften zu betrachten, z.B. durch die Anwendung der TRGS 720 ff,
- entscheidend ist die Frage, ob eine bestimmte Mindestgefährdung (oberhalb des auch im Privatbereich akzeptierten Restrisikos) für die Beschäftigten oder andere Personen besteht.

Gefahr- symbol	Gefahr- beschreibung	Mindest- stufe	Piktogramm	Signalwort
	Explosions- gefährlich	E		Gefahr
	Hochentzündlich	H+ Lichtent- zündlich		Gefahr
	Brandfördernd	O		Gefahr

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und Unternehmensberatung

Begriffsbestimmungen TRGS 800 Auszug

- 10. explosive Stoffe/Gemische mit H200, H201, H202, H203, H204, H205 oder EUH 001 bzw. R1 bis R4 oder R15,
- 11. Ammoniumnitrat und ammoniumnitratenthaltige Zubereitungen,
- 12. brennbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt > 60 °C,
- 13. Feststoffe, die erfahrungsgemäß brennbar sind (hierzu zählen auch Papier, Holz, Polyethylen, Polystyrol) sowie deren aufgewirbelte Stäube, 
- 14. andere Gefahrstoffe, die nicht unter die Nr. 1 bis 13 fallen, aber dennoch erfahrungsgemäß brennbar sind.

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und Unternehmensberatung

Begriffsbestimmungen TRGS 800 Auszug

- Den brennbaren Gefahrstoffen gleichgestellt sind

brennbare Gefahrstoffe	R-Satz / H-Satz	Gefahrenbezeichnung
physikalisch-chemischen Eigenschaften	R6	Mit und ohne Luft explosionsfähig
	R7	Kann Brand verursachen
	R14	Reagiert heftig mit Wasser
	R16	Explosionsgefährlich in Mischung mit brandfördernden Stoffen
	R18	Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger / leichtentzündlicher Dampf-Luftgemische möglich
	R19	Kann explosionsfähige Peroxide bilden
	R30	Kann bei Gebrauch leicht entzündlich werden
	R44	Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss
	H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein
	EUH006	Mit und ohne Luft explosionsfähig
	EUH014	Reagiert heftig mit Wasser
	EUH018	Kann bei Verwendung explosionsfähige / entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden
	EUH019	Kann explosionsfähige Peroxide bilden
	EUH044	Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss
	EUH209	Kann bei Verwendung leicht entzündbar werden
	EUH209A	Kann bei Verwendung entzündbar werden

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und Unternehmensberatung

Begriffsbestimmungen TRGS 800 Auszug

■ Beispiele Hohe Brandgefährdung:

siehe auch TRGS 800 Seite 7

- Petrochemischen Anlagen,
- Prozesse mit und Lagerung von Gefahrstoffen mit erhöhten Gefahren der Selbstentzündung,
- Galvaniken,
- Leichtmetallverarbeitung,
- Reifenherstellung, Gummiverarbeitung,
- Spanplattenwerke,
- Asphaltherstellung,
- Lackieranlagen und Lacktrockner,
- größere Friteusen und Fettbackgeräten zur gewerblichen Verwendung,
- Lager für brennbare oder oxidierende Gefahrstoffe,
- Tätigkeiten mit brandfördernden, leicht entzündlichen, hochentzündlichen oder selbstentzündliche Gefahrstoffen
- Baustellen mit Feuerarbeiten

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und Unternehmensberatung

Begriffsbestimmungen TRGS 800 Auszug

- **Normale Brandgefährdung** liegt vor: eingestufte brennbare oder oxidierende Gefahrstoffe in **nur geringer** Menge vorhanden sind, ...und die damit verbundene Gefährdungdurch Rauch oder Wärme vergleichbar gering sind wie z.B. bei einer Büronutzung. 
- **Hohe Brandgefährdung** liegt vor: wenn brennbare oder oxidierende Gefahrstoffe in **nicht nur geringer** Menge vorhanden sind,mit einer Brandentstehung zu rechnen ist, und eine schnelle und unkontrollierbare Brandausbreitung oder eine große Rauch- oder Wärmefreisetzung zu erwarten ist.
- **Erhöhte Brandgefährdung** liegt vor: wenn ein Kriterium der normalen Brandgefährdung nicht erfüllt ist oder nicht alle Kriterien für die hohe Brandgefährdung erfüllt sind.

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und Unternehmensberatung

Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung

■ Die Beurteilung der Brandgefährdung erfolgt im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung nach § 5 Arbeitsschutzgesetz und § 6 Gefahrstoffverordnung (siehe auch TRGS 400),

Die zu beurteilenden physikalisch-chemischen Eigenschaften und sicherheitstechnischen Kenngrößen der brennbaren Gefahrstoffe sind z. B.:

1. für Feststoffe/Stäube die Mindestzündtemperatur einer Staubschicht (Glimmtemperatur), der Schwelppunkt, die Selbstentzündungstemperatur, die Brennzahl oder die Zündtemperatur; 
2. für Flüssigkeiten der Flammpunkt, der Brennpunkt und die Zündtemperatur;
3. für Gase die Entzündlichkeit (Brennbarkeit), die Explosionsgrenzen, die Mindestzündenergie und Verbrennungsgeschwindigkeit

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und Unternehmensberatung

Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung

- Die Gefährdungsbeurteilung muss alle für die Entstehung, Ausbreitung und Auswirkung eines Brandes relevanten Faktoren berücksichtigen.
Gefährdungen für Beschäftigte oder andere Personen ergeben sich insbesondere aus **Rauch, weiteren (toxischen) Brandfolgeprodukten**, Wärme sowie dem Versagen von Bauteilen.
- Zur Beurteilung der Brandgefährdung muss ermittelt werden, an welchen Orten, in welchen Mengen und in welchem Zustand brennbare oder oxidierende Gefahrstoffe vorhanden sind oder **entstehen können**:
- 1. vorhandene Gefahrstoffe und deren gefährliche Eigenschaften, die Brandausbreitung in der Anfangsphase, die auftretenden Brandfolgeprodukte, z. B. Partikel, Rauchgase sowie **Brandrückstände**,
- 2. eingesetzte Arbeitsmittel einschließlich Anlagen,

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung

■ Zusätzliche Ermittlungen:

- 1. Anwesenheit und Anzahl von Beschäftigten oder anderen Personen, insbesondere nicht mit den örtlichen Gegebenheiten vertraute Personen,
- 2. in der Mobilität oder in ihrer Wahrnehmungsfähigkeit eingeschränkte Personen,
- 3. besondere Arbeitsbedingungen (lange oder unübersichtliche Fluchtwege, Arbeiten auf Gerüsten),
- 4. Hilfsfrist und vorhandene Ausrüstung der Feuerwehr.

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung

- 3. die Betriebsweise von Anlagen.
 - 4. Arbeitsverfahren mit offener Flamme oder hohen Temperaturen.
 - 5. bauliche, örtliche und betriebliche Gegebenheiten.
 - 6. Arbeitsbedingungen, -organisation und -umgebung und
 - 7. mögliche Wechselwirkungen
- **Betriebszustände:**
- 1. Normalbetrieb einschließlich aller dazugehörigen Tätigkeiten von Beschäftigten oder anderen Personen,
 - 2. In- und Außerbetriebnahme von Anlagen oder Arbeitsmitteln,
 - 3. Betriebsstörungen,
 - 4. vorhersehbarer nicht bestimmungsgemäßer Betrieb (z. B. zu erwartende Fehlanwendung von Arbeitsmitteln),
 - 5. Instandhalten, Warten
 - 6. Außerdienststellen, Demontieren, Recyceln

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung

■ Ermittlung von Zündquellen

- 1. Wärmeenergie,
- 2. elektrischer Energie,
- 3. mechanischer Energie,
- 4. chemischer Energie

Eine detaillierte Aufstellung in Anlage 2 der TRGS 800 und TRBS 2152 Teil 3

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung

- ... ferner sind zu berücksichtigen:
- 1. bauordnungsrechtliche Anforderungen hinsichtlich des vorbeugenden und des abwehrenden Brandschutzes, 
- 2. bereits vorhandene Brandschutzmaßnahmen, z.B. Maßnahmen aus Brandschutzgutachten und Brandschutzkonzepten gemäß der Baugenehmigung oder anderen Genehmigungen,
- 3. ggf. vorhandene Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung nach § 5 ArbSchG, § 6 GefStoffV und § 3 BetrSichV, z. B. Explosionsschutzdokumente gemäß § 6 BetrSichV,
- 4. ggf. vorhandene Sicherheitsberichte gemäß § 9 Störfallverordnung,
- 5. ggf. vorhandene Schutzmaßnahmen aufgrund weitergehender Schutzziele, z. B. zum Umweltschutz bzw. zum Schutz von Sachwerten bzw. vor Betriebsunterbrechungen,
- 6. Auflagen vom Versicherer (werden über Versicherungsprämien gesteuert)

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

TRGS 800 Betrieblicher Brandschutz

■ Vorbeugender Brandschutz

Alle Maßnahmen zur Verhinderung eines Brandausbruches und der Brandausbreitung sowie zur Sicherung der Rettungswege:

- a) Baulicher Brandschutz
- b) Technischer Brandschutz
- c) Betrieblicher Brandschutz

■ Abwehrender Brandschutz

Alle Maßnahmen zur Bekämpfung von Gefahren für Leben, Gesundheit und Sachen, die bei Bränden und Explosionen entstehen:

- a) Brandmeldung & Alarmierung
- b) Selbsthilfe (Feuerlöscher, Wandhydranten ...)
- c) selbsttätige Löschanlagen (Sprinkleranlagen)
- d) Löschwasserversorgung
- e) Feuerwehrplan, Flächen für die Feuerwehr
- f) RWA, Brand- & Rauchabschottungen ...

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

TRGS 800 Brandschutzmaßnahmen

- Entsprechend dem Substitutionsgebot der Gefahrstoffverordnung bevorzugt **nicht** brennbare oder **nicht** oxidierende Gefahrstoffe einsetzen,
- ist die Substitution **nicht möglich**, ist die Brandgefährdung durch Maßnahmen auf ein mit dem Schutz der Beschäftigten oder anderen Personen zu vereinbarendes Maß zu begrenzen.
- Sind bei erhöhter oder hoher Brandgefährdung zusätzlich Anforderungen erforderlich, müssen diese im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung ausgewählt und festgelegt werden und mit den betrieblichen Gegebenheiten abgestimmt sein (s. auch TRGS 800 Anlage 3 und Tabelle 1).
- **Evtl. können** branchenspezifische Hilfestellungen herangezogen werden, dann muss man sich davon überzeugen, dass dadurch das Schutzniveau dieser TRGS erreicht wird.
- Hilfestellung z.B. Freigabescheinverfahren.
- Die Plausibilitätsprüfung kann mithilfe der Prüfliste (Anlage 3) für die Überprüfung der Schutzmaßnahmen durchgeführt werden. Sie kann anhand der Prüfliste strukturiert werden, wobei die Detailtiefe vom Einzelfall abhängt.

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

TRGS 800 Brandschutzmaßnahmen

■ Ereignisverhindernde Maßnahmen

1. Baulich-technische Schutzmaßnahmen
z.B. Oxyreduct in Lager- und Serverräumen 
2. Regelmäßige Prüfung und Wartung
3. Durchsetzung der Einhaltung von Vorschriften
4. Ausbildung und Unterweisung
5. Betriebsüberwachung & Objektsicherung

■ Schadensbegrenzende Maßnahmen

1. Minimieren leicht entflammbarer bzw. explosiver Stoffe
2. Frühzeitige Warnung und Alarmierung
3. Frühzeitige und wirksame Brandbekämpfung
4. Flucht- und Rettungswege frei- und benutzbar halten
5. Regelmäßige Prüfung und Wartung
6. Ausbildung und Unterweisung

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

TRGS 800 Im Brandfalle (Brandbekämpfung)

- Die Maßnahmen dienen der Sicherheit und Gesundheit von Beschäftigten und Anderen sowie dem Schutz der Umwelt

a) Primäre Ziele

- Personenschutz
- Schutz der Löschkräfte
- Schutz der Nachbarschaft

b) Sekundäre Ziele

- Schutz der Umwelt
- Schutz der Vermögenswerte
- Schutz vor Betriebsunterbrechungen
- Schutz vor Kundenverlust
- Sicherung der Arbeitsplätze



M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Wirksamkeit und Dokumentation der Schutzmaßnahmen

- Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ist die **Wirksamkeit der bestehenden und der zu treffenden Schutzmaßnahmen zu überprüfen:**

- Technische Schutzmaßnahmen werden **vor der ersten** Inbetriebnahme und danach **wiederkehrend** entsprechend den Prüf-, Wartungs- und Installationsvorschriften geprüft. Die Funktion, Zuverlässigkeit und Wirksamkeit der Maßnahmen soll hierdurch sichergestellt werden. Die **Prüfintervalle** richten sich nach dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung. Dies muss **mindestens jedes dritte Jahr** erfolgen, wenn nicht kürzere Prüfintervalle im Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung nach § 5 ArbSchG/sicherheitstechnischen Bewertung notwendig sind. Hierbei sind die **Angaben der Hersteller** und rechtliche Vorgaben (z. B. GefStoffV, BetrSichV, **Vorgaben vom Versicherer** und Bauordnungsrecht) zu beachten.

- Eine Dokumentation ist Bestandteil der Überprüfungen.

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Wirksamkeit und Dokumentation der Schutzmaßnahmen

- Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ist die **Wirksamkeit der bestehenden und der zu treffenden Schutzmaßnahmen zu überprüfen:**

- Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen von Beschäftigten oder anderen Personen
- dauerhafte Reduzierung der Entstehung oder Ausbreitung eines Brandes
- Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten und/oder anderen Personen
- Es werden sowohl die bestehenden als auch die zu treffenden Maßnahmen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit überprüft.

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Wirksamkeit und Dokumentation der Schutzmaßnahmen

- **Dokumentation:**

- Die Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung folgt den Vorgaben nach § 6 GefStoffV und ist Bestandteil der Dokumentation gemäß § 6 ArbSchG. Der Mindestumfang ist in TRGS 400 und TRBS 1111 festgelegt.
- Vorhandene Dokumentationen können genutzt, ergänzt bzw. verlinkt werden.
- Keine formellen Vorgaben.

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Checklisten im Netz

Leitfaden für den Brandschutz im Betrieb



www.is-ergebung.de/verzeichnis.aspx?id=991&o=75909860991
DVS Deutscher Versicherungs-Schutzverband e.V.
 Breite Straße 98 - D 53111 Bonn
 Telefon (0228) 98 22 30 - Telefax (0228) 63 16 51
<http://www.dvs-schutzverband.de> - info@dvs-schutzverband.de

Markt zur Schadenverhütung
Brandschutz in Entstaubungsanlagen



www.is-ergebung.de/verzeichnis.aspx?id=991&o=75909860991

Brandschutzbeauftragter
(Fachkraft für Brandschutz)
 Verantwortliche Leistungen bei Auslagen, Bewertung, Qualifikation und Stellung im Betrieb



www.is-ergebung.de/verzeichnis.aspx?id=991&o=75909860991

Freier Referent und Unternehmensberatung

Fachkunde für die Gefährdungsbeurteilung gemäß TRGS 800 / Erstellung eines Brandschutzkonzeptes

Zu dem erforderlichen Wissen gehören Kenntnisse :

- über chemische und physikalische Vorgänge eines Brandes (Brand- und Löschlehre),
- zu den Gefährdungen durch die verwendeten brennbaren Stoffe,
- zu den relevanten Tätigkeiten mit Gefahrstoffen in der jeweiligen Branche,
- zu Substitution von Gefahrstoffen,
- zu Schutzmaßnahmen in Bezug auf die einschlägigen Rechtsvorschriften,
- zur Rettung,
- zur Überprüfung der Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen bei der Substitution von Gefahrstoffen,
- Umfang und Tiefe der notwendigen Kenntnisse können in Abhängigkeit von den zu beurteilenden Bereichen und Betriebszuständen unterschiedlich sein.

Freier Referent und Unternehmensberatung

„Ich danke für Ihre Aufmerksamkeit“

„Die beste Information ist nur so gut wie der Mechanismus, der sie zu den Entscheidungsträgern transportiert.“

M.Hoffmann



„Das Verhüten von Unfällen darf nicht als eine Vorschrift des Gesetzes aufgefasst werden, sondern als ein Gebot menschlicher Verpflichtung und wirtschaftlicher Vernunft.“
Werner von Siemens, 1880

Telefon: 05751-46810
 E-Mail: manfred.soeffker@gmx.de

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und Unternehmensberatung

Fachkunde für die Gefährdungsbeurteilung gemäß TRGS 800 Gefährdungsbeurteilung

- Der **Arbeitgeber** muss die Gefährdungsbeurteilung durchführen
- ..oder durch fachkundige Person beraten lassen, die Kenntnisse im Arbeits- und Brandschutz sowie zu Gefahrstoffen in dem in Anlage 1 der TRGS 800 genannten Umfang hat
- ..oder Fachkraft für Arbeitssicherheit mit Zusatzkenntnissen im Brandschutz oder Brandschutzbeauftragten mit Zusatzkenntnissen zur Gefährdungsbeurteilung und zu Gefahrstoffen
- Bei der Beurteilung **komplexer Industrieanlagen** mit schwierigen Prozessen, kann es erforderlich sein: auch Personen mit vertieften Fachkenntnissen (z. B. einen Chemiker) mit einzubinden.
- Die Einbringung der betrieblichen Brandschutzstrukturen (Werkfeuerwehr, Berufsfeuerwehr, Brandschutzbeauftragter) ist bei jeder Gefährdungsbeurteilung unverzichtbar.
- Bei der Umsetzung der Anforderungen gemäß TRGS 800 sollte die gängige Praxis und Organisation im Unternehmen bezüglich Gefährdungsbeurteilungen berücksichtigt werden.



M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und Unternehmensberatung

Organisation betrieblicher Brandschutz

■ Technische Maßnahmen

1. Brandlasten vermeiden
2. Rettungswege kennzeichnen und freihalten
3. Brandschutztechnische Anlagen prüfen

■ Organisatorische Maßnahmen

1. Brandschutzordnung, Brandschutzplan
2. Brandschutztechnische Unterweisung
3. Räumungs-, Löschübungen
4. Brandschutztechnische Begehungen

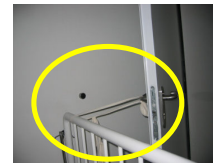


M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Feststelleinrichtung Marke „Eigenbau“



M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Blockierter Flucht-/Rettungsweg Brandlasten im Verlauf von Flucht-/ Rettungswegen

Erreichbarkeit Feuerlöscher

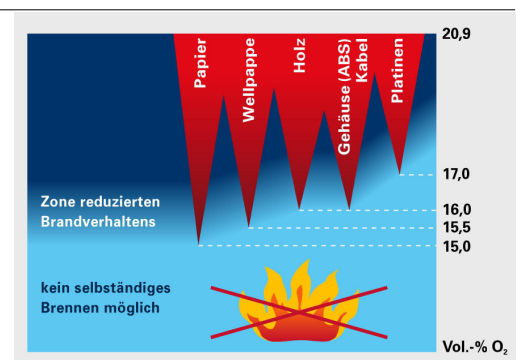


M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Brennbarkeit von Feststoffen



Bildfreigabe durch Firma WAGNER Group GmbH, Hannover - Langenhagen

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Beispielhafte Einsatzgebiete für OxyReduct®



Informations-
technologie



Logistik /
Lager



Archive

Bildfreigabe durch Firma WAGNER Group GmbH, Hannover - Langenhagen

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Explosion im Schiff



Neues Schiff
Erste Fahrt. Ladung gelöscht.
Bunker vergessen zu entgasen.
Explosion kurz nach dem Auslaufen.
Grund: heißgelaufene Sumpfpumpe, da kein Medium
vorhanden und Pumpenüberwachung defekt.

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Tankexplosion bei Schweißarbeiten



Quelle: Sicher arbeiten 2009

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Brände an Werkzeugmaschinen



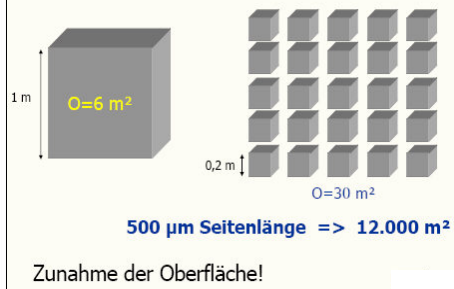
M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Staubexplosion

Zustandekommen von Explosionen

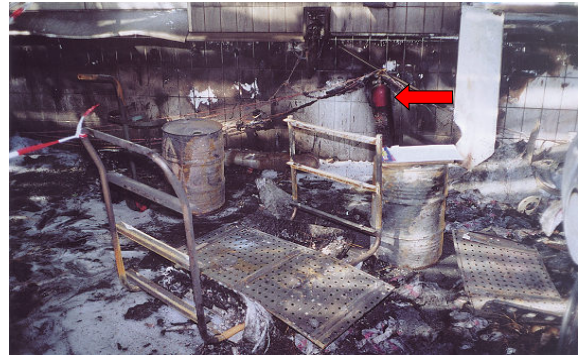


M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Elektrostatik



M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

so sah die Sichter- und Siebanlage danach aus

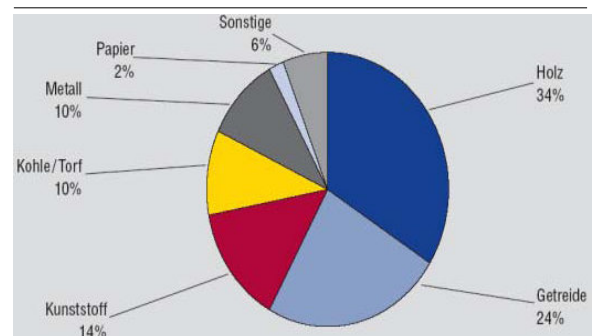


M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Anteil von Staubarten an Staubexplosionen



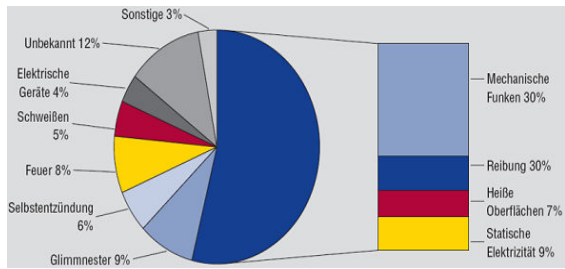
Bildfreigabe durch Firma CreCon T: 05181-790 31061 Alfeld

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Anteil von Zündquellen an Staubexplosionen



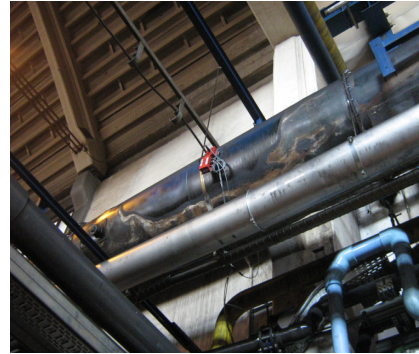
Bildfreigabe durch Firma CreCon T: 05181-790 31061 Alfeld

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und Unternehmensberatung

zum Einbau einer Funkenlöschanlage ist es nie zu spät



Schauble



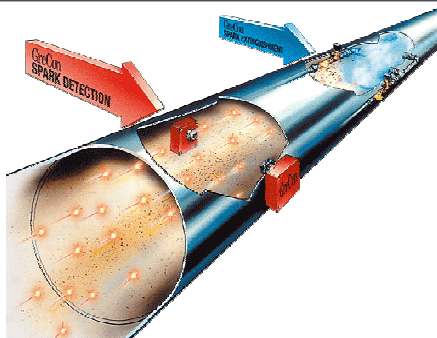
Bildfreigabe durch Firma CreCon T: 05181-790 31061 Alfeld

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und Unternehmensberatung

Anordnung der Funkenmelder und Löscheinrichtung



Bildfreigabe durch Firma CreCon T: 05181-790 31061 Alfeld

M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und Unternehmensberatung

Nachträgliche Veränderungen



M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und Unternehmensberatung

Deckendurchbruch



M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Brand in einem Büro



M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

So wäre es richtig !

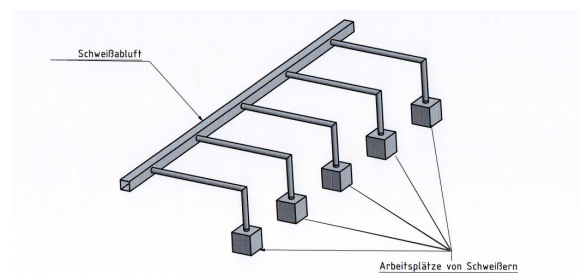


M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Schweißbrauche



M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Schweißrauchpartikel in Rohrleitungen



M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung

Schweißrauchpartikel in Rohrleitungen



M. Söffker

12.11.2013

Freier Referent und
Unternehmensberatung