

Atemschutzunfälle in Europa im Einsatz- und Übungsdienst



Ein Überblick der letzten 14 Jahre

A stylized blue silhouette of a firefighter in full gear, including a helmet and boots, is positioned in the lower right. Behind the firefighter are stylized blue flames and several five-pointed stars of varying sizes, all in a light blue color. The background is white with a red vertical bar on the left side.

„Über jeden Beinaheunfall und Unfall ist der
Leiter der Feuerwehr zu informieren.“

Quelle: FwDV 7, Ausgabe 2002

Registrierte Zwischenfälle international

▪ Einsatzdienst

- 608 Tote
- 961 Verletzte
- 43 Beinaheunfälle
- 109 x fehlender Atemschutz

„...ich zieh´ mal eben den Schlauch nach...“

▪ Ausbildungsdienst

- 17 Tote
- 68 Verletzte

▪ Probleme mit der Ausrüstung (ca. 40 x)

Stand: Februar 2010

Können wir von anderen lernen?



Lernen von anderen



Meriden US, www.firefighterclosecalls.com

Lernen von anderen

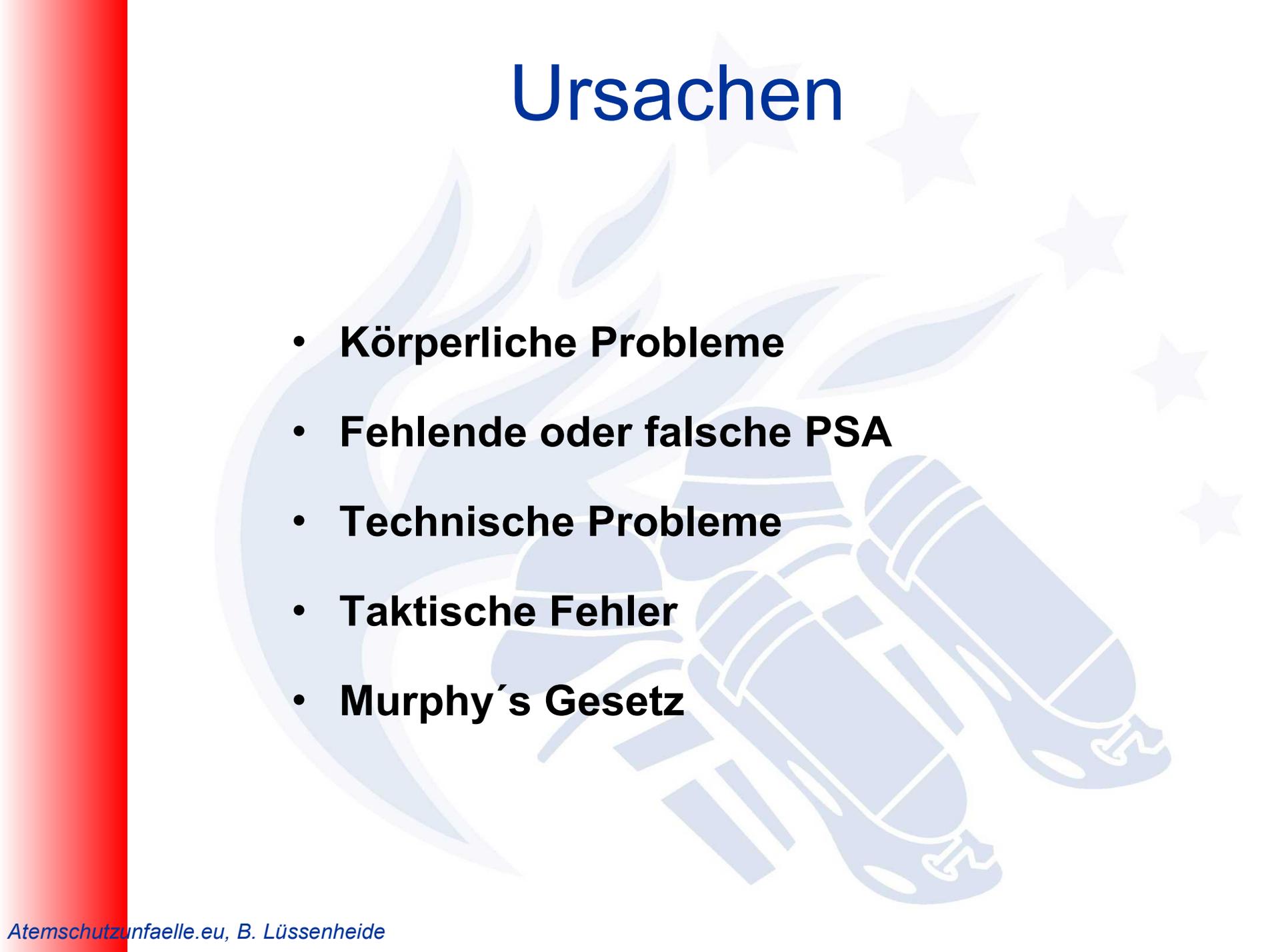


Lernen von anderen



Antwerpen, B, 2005, 0 Verletzte

Ursachen



- **Körperliche Probleme**
- **Fehlende oder falsche PSA**
- **Technische Probleme**
- **Taktische Fehler**
- **Murphy's Gesetz**

Körperliche Probleme

Kreislaufstörungen, Hitzeerschöpfung, Hitzschlag...

Grundregeln:

Regelmäßiger Sport und realistisches Training

Nur gesund und nüchtern in den Einsatz gehen

Rechtzeitige Ablösung!

- Pausenzeit = doppelte Einsatzzeit

Medizinische Versorgung

- AED, RTW...

Betreute Ruhezeiten bei größeren Lagen

Viel trinken, auch auf der Anfahrt!

- Mind. 1,5l Wasser/Apfelschorle pro AGT vorhalten

Handcooling



Körperliche Probleme

Wasserflasche gehört zur pers. Ausrüstung (Anfahrt bzw. 1. Phase eines Einsatzes)



Getränkelogistik für die 2. Phase eines Einsatzes



Nahezu optimaler Handschutz:

Daumendurchgriff + Handschuh mit Strickbündchen

Es fehlt: Umlenk-Klettverschluss (Einhand-Bedienung)



Fehlender Kopfschutz...



Hessen



Bayern



www.atemschutzunfaelle.de

www.atemschutzunfaelle.de

PSA muss richtig passen!



Helmet visors in interior attack?



Wie fühlt man sich wenn ein Visier auf der Maske zerläuft?

Beispiel für guten Kopfschutz (alles gem. aktueller EN)

Helm

- einfach, selbst mit Handschuhen zu bedienen
- Kinnriemen mit Steckschloss
- Kopfweite mit Einstellrad
- Zubehör leicht und sicher montierbar (Lampe, Brille...)

Nomex-Helmtuch

Feuerschutzhaube

- gutes Material
- langer Latz
- dichter Abschluss an der Maske

Überjacke

- mit hohem und leicht verschließbaren Kragen



PSA muss schnell geöffnet werden können!



Fehlende Überkleidung...



**Hautrester !!! - Schwere
Brandverletzungen**

Überhose in der Reinigung!

**Der Truppkollege mit
Überhose blieb nahezu
unverletzt.**

zwei schwerbrandverletzte FA

**Schwelbrand in Scheune
⇒ Durchzündung
(60 % KOF 2. u. 3°)**

Fehlende Überkleidung...

...auch hier half das „Wärmefenster“ nicht!



**3 FA z. T. schwere Verbrennungen
nach einer Durchzündung**



Technische Probleme

Probleme mit dem Wasser

- Zu wenig Druck (Maschinistenfehler)
- Druckabfall durch kombinierten ND/HD-Einsatz
- Verstopftes Hohlstrahlrohr (z. B. durch Rost in der Steigleitung)
- Nepiro (HD) defekt
- Ausfall der Kreiselpumpe
- Schlauchplatzer
- „Spaghetti“ (Schlauchwirrwarr)
- Unzureichende Schlauchlängen
- Zu geringe Wasserlieferung
- ...



Technische Probleme

Kommunikationsprobleme

- Fehlende Funkgeräte
- Fehlende Atemschutzüberwachung/Führungsstruktur
- Kanal verstellt ⇒ Tastensperre
- Leerer Akku ⇒ Akkupflege
- Funküberlastung ⇒ Funkkonzept, eindeutige Funkrufnamen
- Verständigungsprobleme ⇒ ...



Sprachverstärker in Maske +
Sprechgarnitur

Probleme mit der Atemschutztechnik

Luftverlust aus der Maske bzw. Schadstoffeintritt in die Maske

- Bebänderung des Atemanschlusses fest anziehen
- Wiederholung der Dichtprobe
- ggf. persönliche Maske beschaffen

Flaschen als Geschoss

- Stopfen verwenden
- sicherer Transport
- konzentriertes Arbeiten
- Abströmsicherung



Abblasende Lungenautomaten bzw. Leckagen

- Schadensbegrenzung: Steuerung über Flaschenventil

Abfallende Lungenautomaten

- Sorgfältiges, gegenseitiges Anschließen an der Rauchgrenze

Selbstständig schließende Flaschenventile

- [Vorfall, Versuche](#)
- Ventil immer vollständig öffnen (ohne fremde Hilfe)
- Sicherheitsflaschenventil



Taktische Fehler

- Absturz
- Einsturz
- Verheddern
- Falsche Entrauchung
- Falsche Löschtechnik
- Rauchdurchzündung
- Sonstige Gefahren
-



- Geht niemals am Feuer vorbei!
- Innenangriff ODER Außenangriff!
 - Die Kombination kann tödlich sein!



Absturz



Machen Sie immer einen Türcheck?



Stichwort "BMA", Backdraft, Saalsbury
2005, US, 3 Verletzte

www.firefighterclosecalls.com

Sonstige Gefahren

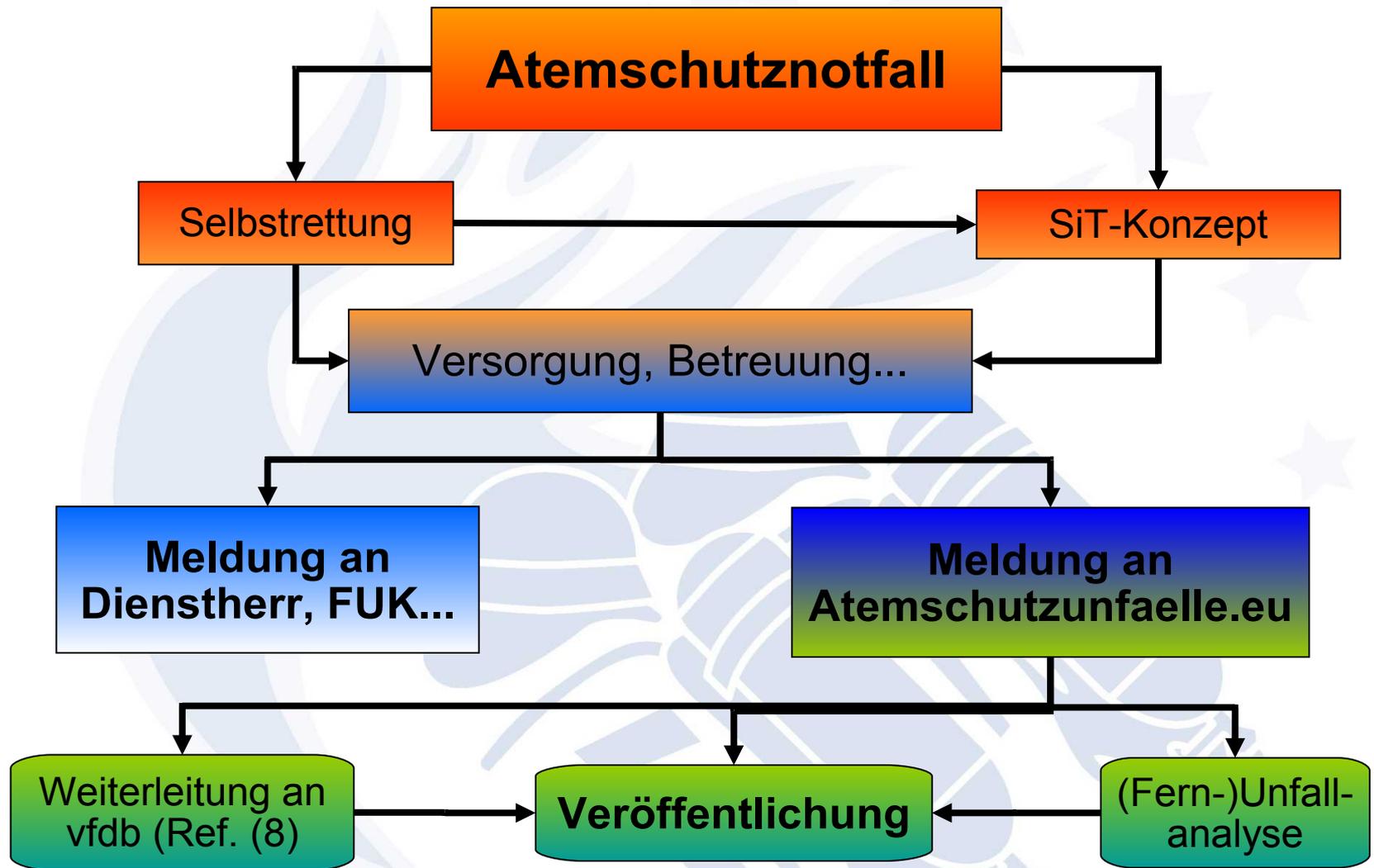
- Desorientierung (Suchtaktiken, Wärmebildkamera)
- Trennung von Trupps
- Stromschläge
- Pool im Keller
- Chemische Gefahren
- schließendes Garagentor - Video
- ...

Murphy's Gesetz

„Wo ein Fehler/Unfall passieren kann, wird er auch eintreten!“

- Auch bei bester Ausbildung und Einsatztaktik kann es immer noch zu Unfällen kommen. Das liegt im Charakter der Feuerwehrtätigkeit und der damit einhergehenden hohen Risiken.
- Durch zeitgemäße Ausrüstung und realitätsnahe Ausbildung kann die Gefahr von Atemschutznotfällen jedoch drastisch gesenkt werden!
- Einführung von Standards bei Übungen und Einsätzen!
- Selbstverständlichkeiten/automatische Handlungsweisen müssen den Einsatzkräften antrainiert werden – denn damit wächst die Chance, auch unter Stress „automatisch“ richtig zu handeln!

Und wenn's passiert?



Verbesserung der Arbeitssicherheit

...auf kommunaler Ebene

- Standardisiertes Vorgehen gem. FwDV, SER...
 - Einheitliches Schlauchmanagement
 - Schlauchtragekorb + Schlauchpaket mit Rohr
 - Anleiterbereitschaft (Steckleiter, DL...)
 - Konsequente Atemschutzüberwachung
 - Funkkonzept (inkl. Akkupflege...)
 - Evakuierungssignal (Fahrzeughupen, Airhorn)
 - Sicherheitstruppkonzept
 - Ein Sicherheitstrupp ist kein Reservetrupp!
- Realitätsnahe Aus- u. Fortbildung
 - inkl. Notfalltraining
- Fitnessprogramm
- Bewusste Ernährung (Esskultur im Schichtdienst)
- Anpassung der PSA an den EU-Standard

Verbesserung der Arbeitssicherheit

...auf kommunaler Ebene

Sinnvolle Anpassung der Ausrüstung

+ Notsignalgeber (mit Hitzewarner), CFK-Flasche, Rettungsschere, L- bzw. Helmlampe, Brechwerkzeug (verlängerter Arm), PSA nach Euronorm

- Gurt, Stahlflasche, Handlampe, Beil...

Je nach Einsatzauftrag:

- Fluchthaube
- Schläuche
- Wärmebildkamera
- Leinensuchsystem
- „leichter“ Einreißhaken
- ...



Verbesserung der Arbeitssicherheit

...auf europäischer Ebene

- Europäische Normung den nordamerikanischen Standards anpassen
 - Notsignalgeber (rückstellbar ohne Schlüssel, Hitzewarner...)
 - Thermische Belastung (Beispiel Helm)
 - ...
- Meldepflicht von Zwischenfällen
 - zentrale Stelle
- Einheitliche Unfallanalyse von unabhängigen Gutachtern
- Jährliche Vorsorgeuntersuchung
- Überwachung von Realbrandausbildungen
- ...

Atemschutzunfaelle.eu

Unsere Werte

Wir sind...

- VERTRAUENSWÜRDIG
- EHRLICH
- KRITISCH
- UNPARTEIISCH und UNABHÄNGIG
 - Von Verlagen, Firmen, Verbänden
- PRIVAT organisiert
 - seit 1996!

Atenschutzunfaelle.eu

Unsere Ziele

- **Sensibilisierung aller Feuerwehrangehörigen**
 - Führungskräfte, Ausbilder, Atemschutzgeräteträger, Atemschutzgerätewarte...
- **Argumentationshilfen zur Umsetzung**
 - Einführung von Schutzkleidung, Atemschutzüberwachung...
 - Allg. Support auch per Telefon und Mail (Fragen von der Basis)
- **Sammelstelle - Unfalldatenbank**
 - Zwischenfälle unter Atemschutz (Unfälle und Beinaheunfälle), Probleme mit der Ausrüstung...



Allgemeines

Startseite
Vorwort
Unfallanalysen
Wir über uns

Unfälle

Länder
Europa
Amerika
Asien
Afrika
Unfälle in der Ausbildung
Beinaheunfälle
Fehlender Atemschutz
Probleme mit der Ausrüstung

Fachliches

Gesetze und Normen
Gesundheit
Ausrüstung
Schutzkleidung

Aus- und Fortbildung

Ausbildung
Ausbildung im Ausland

Service

Newsletter
Forum
Webshop
Pressespiegel
Umfragen
Download
Links

Sonstiges

Werbung
Impressum

Unfälle im Einsatz

- [Argentinien](#) - Ein getöteter und ein verletzter FA
- [Österreich](#) - Ein getöteter und 12 verletzte FA
- [Belgien](#) - 8 getötete und mindestens 62 verletzte FA
- [Kanada](#) - 5 getötete und 14 verletzte FA
- [Schweiz](#) - 11 getötete und 11 verletzte FA
- [China](#) - Mindestens 12 getötete und 5 verletzte FA
- [Deutschland](#) - Mindestens 16 getötete und mindestens 265 verletzte FA
- [Ägypten](#) - Mindestens 9 getötete und 40 verletzte FA
- [Estland](#) - Ein getöteter FA
- [Frankreich](#) - 17 getötete und 104 verletzte FA
- [Ungarn](#) - 3 getötete und 7 verletzte FA
- [Irland](#) - 2 getötete und ein verletzter FA
- [Indien](#) - 2 getötete FA
- [Iran](#) - 18 getötete FA
- [Italien](#) - Ein getöteter und 10 verletzte FA
- [Luxemburg](#) - 8 verletzte FA
- [Niederlande](#) - 6 getötete und 23 verletzte FA
- [nz](#) - Ein getöteter und 7 verletzte FA
- [Pakistan](#) - 4 getötete und 14 verletzte FA
- [Russland](#) - 4 verletzte FA
- [Schweden](#) - Ein getöteter und 9 verletzte FA
- [Großbritannien](#) - 13 getötete und 2 verletzte FA
- [USA](#) - 453 getötete und mindestens 321 verletzte FA

Atemschutzunfaelle.eu

So behalten Sie den Überblick

- Internetseite (kostenlos)
 - www.ateschutzunfaelle.eu
- Twitter (kostenlos)
 - Sofortige Info über ein update
 - <http://twitter.com/ASUeu>
- Newsletter (kostenlos)
 - Zusammenfassung aller updates
- Fachzeitschrift 112-Magazin
 - Rubrik: Atemschutzunfaelle.eu informiert