

**TYNE AND WEAR METROPOLITAN FIRE BRIGADE
GENERELLE RISIKOBEWERTUNG UND STANDISIERTE EINSATZHANDLUNGEN**

EINSATZHANDLUNG	
BESCHREIBUNG	KATEGORIE
ARBEITEN IN BEENGTEBEREICHEN	ALLGEMEINE GEFAHR
ANWENDUNGSBEREICH	
1. Einsatzstelle	- Feuerwehr und Hilfsorganisationen
2. Trainingsgelände	- Innerhalb und außerhalb der Wache
3. Wachgelände	- Personal bei der Arbeit (auch Fremdkräfte)

RISIKOBEWERTUNG

EINFÜHRUNG

Die Feuerwehr ist verpflichtet, eine zutreffende und ausreichende Beurteilung der Gesundheits- und Sicherheitsrisiken für ihre Mitarbeiter zu machen und sie mit umfassender und relevanter Information über festgestellte Risiken zu versorgen.

Information über das Arbeiten in beengten Bereichen ist in folgender Form verfügbar:
Einsatz-Checkliste – auf Einsatzfahrzeugen mitzuführen; Standardisierte Einsatzhandlungen mit Ausbildungsunterlagen – auf der Wache vorgehalten; Technische Referenzakte – bei der Risikobewertungskommission vorgehalten.

Dieses Dokument ist so gestaltet worden, dass die hier ausschließlich enthaltene **WESENTLICHE** Information leicht und schnell gelesen werden kann. Die folgenden Seiten enthalten jene Information, die das Personal wissen **MUSS**.

Dieses Verfahren prüft die Gefahren, Risiken und Einsatzmaßnahmen, die Auswirkungen auf das in beengten Bereichen eingesetzte Einsatzpersonal haben können.

Unter beengten Bereichen ist zu verstehen:

- Bereich, der überwiegend (nicht immer vollständig) umschlossen ist
- und
- In dem ein signifikantes Risiko für ernsthafte Verletzungen des Personals durch gefährliche Stoffe oder die Arbeitsbedingungen in diesem Bereich bestehen.

GEFAHREN UND RISIKEN

GEFAHR 1

Entzündliche Stoffe in Verbindung mit einer mit Sauerstoff angereicherten Atmosphäre resultiert in einem Explosions-/Rauchdurchzündungsrisiko und/oder der Zündung von luftgetragenen leichtentzündlichen Stoffen; dies hat erhebliche Verletzungen zur Folge.

EINSTUFUNG VON RISIKO 1

	<i>Leicht Schädlich</i>	<i>Schädlich</i>	<i>Äußerst Schädlich</i>
<i>Sehr unwahrscheinlich</i>	Trivial	Vertretbar	Erträglich
<i>Unwahrscheinlich</i>	Vertretbar	Erträglich	Wesentlich
<i>Wahrscheinlich</i>	Erträglich	Wesentlich	Unvertretbar

GEFAHR 2

Giftige Gase, Rauch oder Dämpfe, Rauch oder Dämpfe können Bewusstlosigkeit oder Sticken zur Folge haben.

EINSTUFUNG VON RISIKO 2

	<i>Leicht Schädlich</i>	<i>Schädlich</i>	<i>Äußerst Schädlich</i>
<i>Sehr unwahrscheinlich</i>	Trivial	Vertretbar	Erträglich
<i>Unwahrscheinlich</i>	Vertretbar	Erträglich	Wesentlich
<i>Wahrscheinlich</i>	Erträglich	Wesentlich	Unvertretbar

GEFAHR 3

Zutritt oder Gegenwart von Flüssigkeiten, der zum Ertrinken oder anderen Verletzung je nach den ätzenden oder giftigen Eigenschaft der Substanz führen kann.

EINSTUFUNG VON RISIKO 3

	<i>Leicht Schädlich</i>	<i>Schädlich</i>	<i>Äußerst Schädlich</i>
<i>Sehr unwahrscheinlich</i>	Trivial	Vertretbar	Erträglich
<i>Unwahrscheinlich</i>	Vertretbar	Erträglich	Wesentlich
<i>Wahrscheinlich</i>	Erträglich	Wesentlich	Unvertretbar

GRUNDLEGENDE EINSATZMASSNAHMEN

Sicheres Arbeiten

Niemand sollte einen beengten Bereich betreten, es sei denn, das Ziel der Einsatzmaßnahmen kann nicht auf anderem Weg erreicht werden.

Falls das Betreten eines beengten Bereiches unvermeidlich ist, muss eine vollständige dynamische Risikobewertung durchgeführt werden. Der Zustand des beengten Bereiches müssen bewertet werden, um festzustellen was vorhanden ist oder war und ob die Sauerstoffkonzentration ausreichend ist. Manchmal kann es notwendig sein, mit der Arbeit fortzufahren, bevor die Gefährdung beseitigt ist. In diesen Fällen ist es unabdingbar, dass alle Personen, die beengte Bereiche betreten, verlassen und dort arbeiten, nach den Regeln „Sicheres Arbeiten“ eingesetzt werden. Im Rahmen der dynamischen Risikobewertung muss deshalb der Nutzen sofortigen Handelns gegen das damit verbundene Risiko für das Personal abgewogen werden. Zu beurteilen ist:

- die Notwendigkeit einer Rettungsaktion, die Eilbedürftigkeit und die Zahl der betroffenen Personen
- die Verfügbarkeit von Ressourcen
- Art und Umfang der Gefahren und Risiken
- Erfahrung, Kenntnisse und Ausbildungsstand der verfügbaren Atemschutztrupps

Für „Sicheres Arbeiten“ ist es normalerweise notwendig, dass Stromleitungen isoliert, mechanische Ausrüstung gesichert, dem Zutritt von Stoffen, die eine Gefährdung verursachen könnten, vorgebeugt wird und Vorkehrungen für die Rettung des Personals getroffen werden, bevor dieses den beengten Bereich betreten.

PA (Umluftunabhängiger Atemschutz)

PA muss routinemäßig getragen werden, wenn nicht durch eine kompetente Person festgestellt und ständig überwacht wird, dass die Umluft ungefährlich ist. Atemschutzüberwachung ist einzurichten und Atemschutzgeräteträger müssen mit dem Personal für die Zugangskontrolle, die Überwachung der Sicherheitsleinen und der allgemeinen Sicherheit über explosionsgeschützte Funkgeräte kommunizieren können. Von der Benutzung von PA kann nur abgesehen werden, falls eine kompetente Person die Umluft anhand von Messungen als sicher festgestellt hat. Die Messungen müssen vor dem Zugang und während des Einsatzes von Personal in beengten Bereichen durchgeführt werden.

Beleuchtung

Angemessene und ausreichende Beleuchtung muss bereit gestellt werden. Explosionsgeschützte Ausrüstung muss benutzt werden, falls die Atmosphäre nicht als sicher festgestellt wird.

Belüftung

Die Belüftung des beengten Bereiches muss in Betracht gezogen werden, wobei die mit der Belüftung verbundenen Risiken beurteilt werden müssen.

GEFAHR 4

Sauerstoffmangel in der Umgebungsluft kann zum Ersticken führen

EINSTUFUNG VON RISIKO 4

	<i>Leicht Schädlich</i>	<i>Schädlich</i>	<i>Äußerst Schädlich</i>
<i>Sehr unwahrscheinlich</i>	Trivial	Vertretbar	Erträglich
<i>Unwahrscheinlich</i>	Vertretbar	Erträglich	Wesentlich
<i>Wahrscheinlich</i>	Erträglich	Wesentlich	Unvertretbar

GEFAHR 5

Fließfähige feste Stoffe könnten eine Person verschütten und dadurch zum Ersticken führen

EINSTUFUNG VON RISIKO 5

	<i>Leicht Schädlich</i>	<i>Schädlich</i>	<i>Äußerst Schädlich</i>
<i>Sehr unwahrscheinlich</i>	Trivial	Vertretbar	Erträglich
<i>Unwahrscheinlich</i>	Vertretbar	Erträglich	Wesentlich
<i>Wahrscheinlich</i>	Erträglich	Wesentlich	Unvertretbar

GEFAHR 6

Außerordentliche große Hitze könnte zum Ansteigen der Körperkerntemperatur und hierdurch zur Bewusstlosigkeit führen

EINSTUFUNG VON RISIKO 6

	<i>Leicht Schädlich</i>	<i>Schädlich</i>	<i>Äußerst Schädlich</i>
<i>Sehr unwahrscheinlich</i>	Trivial	Vertretbar	Erträglich
<i>Unwahrscheinlich</i>	Vertretbar	Erträglich	Wesentlich
<i>Wahrscheinlich</i>	Erträglich	Wesentlich	Unvertretbar

Zusatzmaßnahmen zur Begrenzung des Risikos

Es ist unbedingt nötig, den sicheren Zu- und Ausgang aus beengten Bereichen zu jeder Zeit sicherzustellen. Für den Fall des senkrechten Zugangs sind neben den Vorkehrungen für die Rettung des eingesetzten Personals geeignete Gurte und Sicherungsleinen für jede Einsatzkraft bereitzustellen, die den beengten Bereich betritt.

Falls Sicherungsleine und Gurt benutzt wird:

- das freie Ende des Sicherungsseils ist an einem Festpunkt außerhalb des beengten Bereichs zu sichern
- das Sicherungsseil ist von einer kompetenten Person zu überwachen
- das Sicherungsseil ist zu markieren und auf der Atemschutzüberwachungstafel zu vermerken

Ein Sicherheitsbeauftragter ist zu benennen, der neben der Beachtung der Besonderheiten des Einsatzes in beengten Bereichen auch die Zugangsstelle zu überwachen hat und nicht mit anderen Einsatzaufgaben betraut werden darf. Mindestens 2 Einsatzkräfte sollten sich vor dem Zugang bereit halten, solange sich Einsatzkräfte im beengten Bereich aufhalten. Unter bestimmten Bedingungen (Abwasserkanäle, Schiffsniedergänge, etc.) kann es unpraktikabel sein, mit der Sicherheitsleine verbunden zu bleiben. Im Rahmen der dynamischen Risikobewertung sind die Vorteile des Sicherungsverfahrens gegen die Nachteile für die Sicherheit des Personals vor Ort abzuwägen.

Beratung

Kraft Gesetz ist die Industrie verpflichtet, die Feuerwehr während des Einsatzes in beengten Bereichen zu beraten. Der Einsatzleiter sollte erwägen, die Betreiber um ein Kopie ihrer Risikobewertung zu bitten.

Einsatzvorbereitung

Nach Rückmeldung des Einsatzleiters "Einsatz im beengten Bereich" für den Fall, dass Einsatzpersonal beengte Bereiche betreten muss, ist sicherzustellen, dass die Spezialrettungsgruppe der Feuerwehr aktiviert wird.

Einsätze in Überdruckbaustellen

Hier ist der Betreiber primär für Rettungsmaßnahmen und Erste Hilfe zuständig. Die Feuerwehr wird hier in der Regel lediglich sichernd und beratend tätig.

ZUSAMMENFASSUNG DER GESAMTEN RISIKOBEWERTUNG

GESAMTBEURTEILUNG (OHNE EINSATZMASSNAHMEN)					
BEWERTETES RISIKO:	TRIVIAL	VERTRETBAR	ERTRÄGLICH	WESENTLICH	UNVERTRETBAR
GESAMTBEURTEILUNG (MIT EINSATZMASSNAHMEN)					
BEWERTETES RISIKO:	TRIVIAL	VERTRETBAR	ERTRÄGLICH	WESENTLICH	UNVERTRETBAR
WIEDERKEHRENDE PRÜFUNG	3 JAHRE	2 JAHRE	JEDES JAHR	SOFORT	

CHECKLISTE FÜR DEN EINSATZLEITER

Einsatzbeginn

- ◆ Absetzen der Meldung „Einsatz in beengtem Bereich“ zur Aktivierung der nach Ausrückeordnung vorgesehenen Kräfte
- ◆ Kontaktaufnahme mit dem Betriebsverantwortlichen zur Feststellung:
 - Art des Ereignisses
 - Art der Atmosphäre im beengten Bereich, z.B. brennbar, giftig, erstickend, etc.
 - welche Bedingungen der Retter wahrscheinlich am Boden des beengten Bereiches zu erwarten hat, wie z.B. Flüssigkeit, (ätzender) fester fließfähiger Untergrund, Schlamm (Tiefe des Materials oder der Flüssigkeit)
 - anderer Gefahren, wie z.B. Elektrizität, mechanische Teile, Lärm, Asbest usw.
 - ob der Einsatz des Personals im beengten Bereich unbedingt notwendig ist.

Im weiteren Verlauf des Einsatzes

- ◆ Das im beengten Bereich eingesetzte Personal ist auf ein Minimum zu begrenzen
- ◆ Das Einsatzpersonal ist vor dem Zutritt in den beengten Bereich vollständig in die Lage und die beabsichtigten Maßnahmen einzuweisen
- ◆ Umluftunabhängiger Atemschutz ist (mit explosionsgeschützten Funkgeräten) unter Mitführung explosionsgeschützter Lampen zu tragen
- ◆ Vollständige Atemschutzüberwachung einrichten (Stufe 2 sobald möglich)
- ◆ Schutzmaßnahmen gegen infektiöse Materialien, z.B. in Abwasserkanälen, ergreifen
- ◆ Falls gasdichte Chemieschutzanzüge notwendig sind, erneute Lagebeurteilung notwendig, da Auffanggurte nicht zusammen mit gasdichten Chemieschutzanzügen getragen werden können
- ◆ Dekontamination falls notwendig durchführen
- ◆ Das Einsatzpersonal sollte wenn immer möglich ständig mit der Sicherungsleine verbunden bleiben
- ◆ Blickkontakt zu den Rettern sollte wenn immer möglich ständig gehalten werden
- ◆ Bei Einsätzen in der Dunkelheit ist der Zugang von außen zu beleuchten
- ◆ Bereitstellung einer zusätzlichen Sicherungsleine für den Verletzten
- ◆ Sicherungsleinen sind unabhängig voneinander zu sichern, zu kennzeichnen und zu überwachen
- ◆ Zugang zum beengten Bereich ist ständig zu überwachen
- ◆ Beatmungsgeräte (Sauerstoff) für Retter/Verletzte müssen jederzeit verfügbar sein
- ◆ Beurteilung inwieweit Belüftung des beengten Bereiches die Explosionsgrenzen von Gasen/Dämpfen günstig beeinflussen kann und Staubexplosionen verhindert werden könnten
- ◆ Nur **unbedingt notwendige** elektrische und mechanische Kraftversorgung einsetzen
- ◆ Sicherheitsbeauftragten benennen
- ◆ Regelmäßige Ablösung der Einsatzkräfte organisieren; Bedarf für Erfrischungen beachten

Nach dem Einsatz

- ◆ In angemessenem Umfang Einsatznachbesprechung durchführen und Bericht fertigen
- ◆ Falls diese Checkliste dem aktuellen Einsatz nicht gerecht wird, entsprechende Meldung an die für die Risikobewertung zuständige Abteilung „Einsatzvorbereitung“ machen.