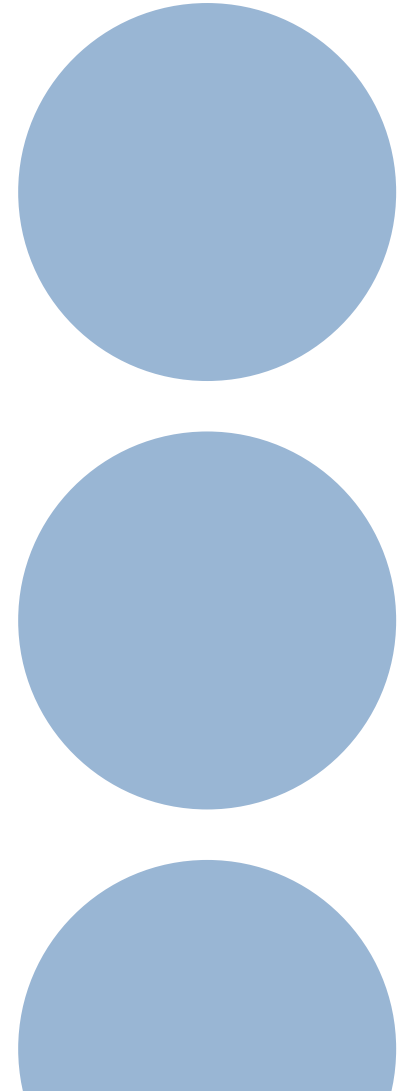


# Organisatorische Maßnahmen



## § 6 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)

(1) Der Arbeitgeber muss über die erforderlichen Unterlagen verfügen, aus denen

- das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung
- die von ihm festgelegten Maßnahmen des Arbeitsschutzes
- und das Ergebnis ihrer Überprüfung

ersichtlich sind.

## § 6 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)

(1) Der **Aufsichtsführer** muss über die erforderlichen Unterlagen verfügen, aus denen

- das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung
- die von ihm festgelegten Maßnahmen des Arbeitsschutzes
- und das Ergebnis ihrer Überprüfung

ersichtlich sind.

## Gefährdungsbeurteilung (Nr. 3.1 TRGS 507)

Auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung sind die erforderlichen Maßnahmen **festzulegen**

- Organisatorische Maßnahmen
- Technische Schutzmaßnahmen
- Brandschutzmaßnahmen
- Persönliche Schutzausrüstung
- Rettungs- und Notfallmaßnahmen
- Hygienische Schutzmaßnahmen
- Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung

zu **dokumentieren** und zu **überprüfen**.

## Gefährdungsbeurteilung (Nr. 3.1 TRGS 507)

**Vor Beginn der Tätigkeiten** ist festzustellen:

- gesundheitsschädliche Atmosphäre
- **gefährliche explosionsfähige Atmosphäre**
- **Sauerstoffmangel** oder Sauerstoffüberschuss
- hautschädigende Gefahrstoffe
- Brände
- eingeschränkte Bewegungs-, Flucht- und Rettungsmöglichkeiten

## Gefährdungsbeurteilung (Nr. 3.1 TRGS 507)

**Vor Beginn der Tätigkeiten** ist festzustellen:

- welche Stoffe in welcher Konzentration enthalten sind  
**oder**  
im Verlauf der Arbeiten auftreten können  
**und**
- ob Sauerstoffmangel auftreten kann

Zu ermitteln sind dazu auch die:

- räumlichen Gegebenheiten und
- Lüftungsverhältnisse

## Freimessen im Sinne der TRGS 507 (Nr. 3.2)

Beim **Freimessen** wird ermittelt, ob

- eine gefährliche Gefahrstoffkonzentration vorhanden ist die eine **Explosionsgefahr** darstellt
- eine **ausreichende Sauerstoffkonzentration** vorhanden ist
- durch **gesundheitsgefährdende Stoffe** zusätzliche Gefährdungen bestehen

## Wann „Freimessen“?

**Vor** Beginn und **während** der Arbeiten,  
wenn ...

- mit gefährlicher Konzentration

**oder**

- Sauerstoffmangel

...in der Tankatmosphäre zu rechnen ist



Quelle: BGHM

**(Das ist der Fall, wenn die technische Lüftung nicht ausreichend ist.)**

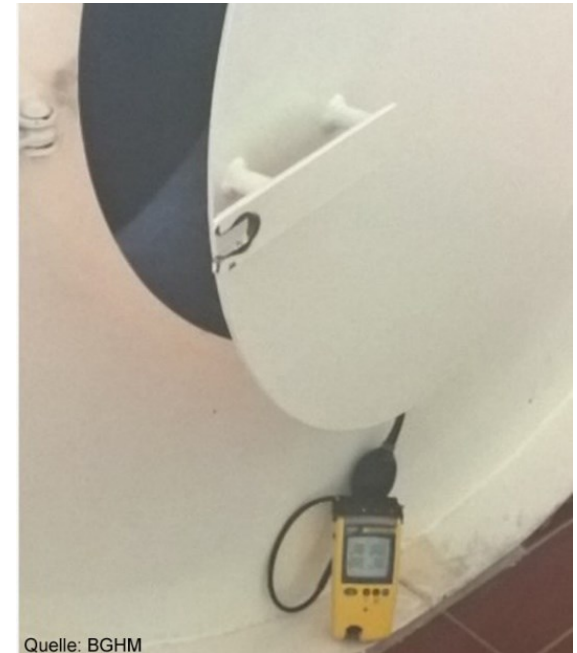


## Wer darf Freimessen? (TRGS 507 Nr. 3.2 (6))

Personen mit erforderlicher **Fachkenntnissen** über:

- verwendete Messgeräte und Messverfahren
- zu messende Gefahrstoffe
- angewandte Arbeitsverfahren
- betriebliche Verhältnisse, die die Probenahme beeinflussen können

Fachkenntnisse können nach dem DGUV Grundsatz 313-002 „Auswahl, Ausbildung und Beauftragung von Fachkundigen zum Freimessen nach der DGUV Regel 113-004“ erworben werden.



Quelle: BGHM

## Zusammensetzung der Luft

Stickstoff	$\text{N}_2$	78,10 Vol.%
Sauerstoff	$\text{O}_2$	20,93 Vol.% ~ 21%
Argon	Ar	0,93 Vol.%
Kohlendioxid	$\text{CO}_2$	0,03 Vol.%
		99,99 Vol.%

# Gesundheitlich unbedenkliche Atmosphäre

17 Vol.% Sauerstoff müssen zum Atmen vorhanden sein!

Wir messen 19 Vol.% Sauerstoff  
im engen Raum bzw. Tank

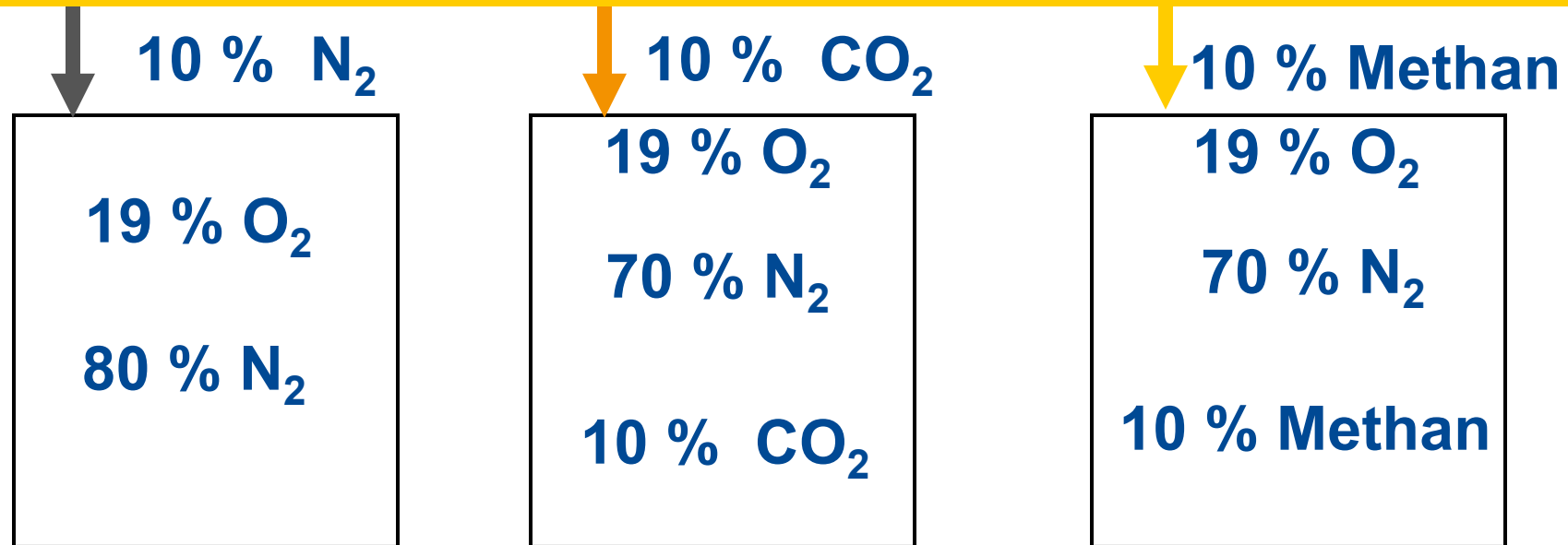
Ist die Atmosphäre unbedenklich?



Quelle: DGUV Regel 113-004

## Einleitung von 10 % eines Fremdgases in den Tank

Liegt die O<sub>2</sub>-Konzentration unter 20,9%, droht möglicherweise Gefahr!



Keine Gefahr!



## Bei reduziertem O<sub>2</sub>- Gehalt droht Gefahr!!!

Merke:

10% Fremdgas reduzieren den O<sub>2</sub>-Gehalt um ca. 2 %

$$\frac{(100-10)}{100} \times 21 = 18,9 \sim 19 \%$$

Liegt der O<sub>2</sub>-Gehalt unter 20,9 Vol. %

**Immer Ursache dafür ermitteln !!!**

## Erlaubnisschein TRGS 507 Nr. 3.1 (6; 7; 8))

In einem Erlaubnisschein sind festzuhalten:

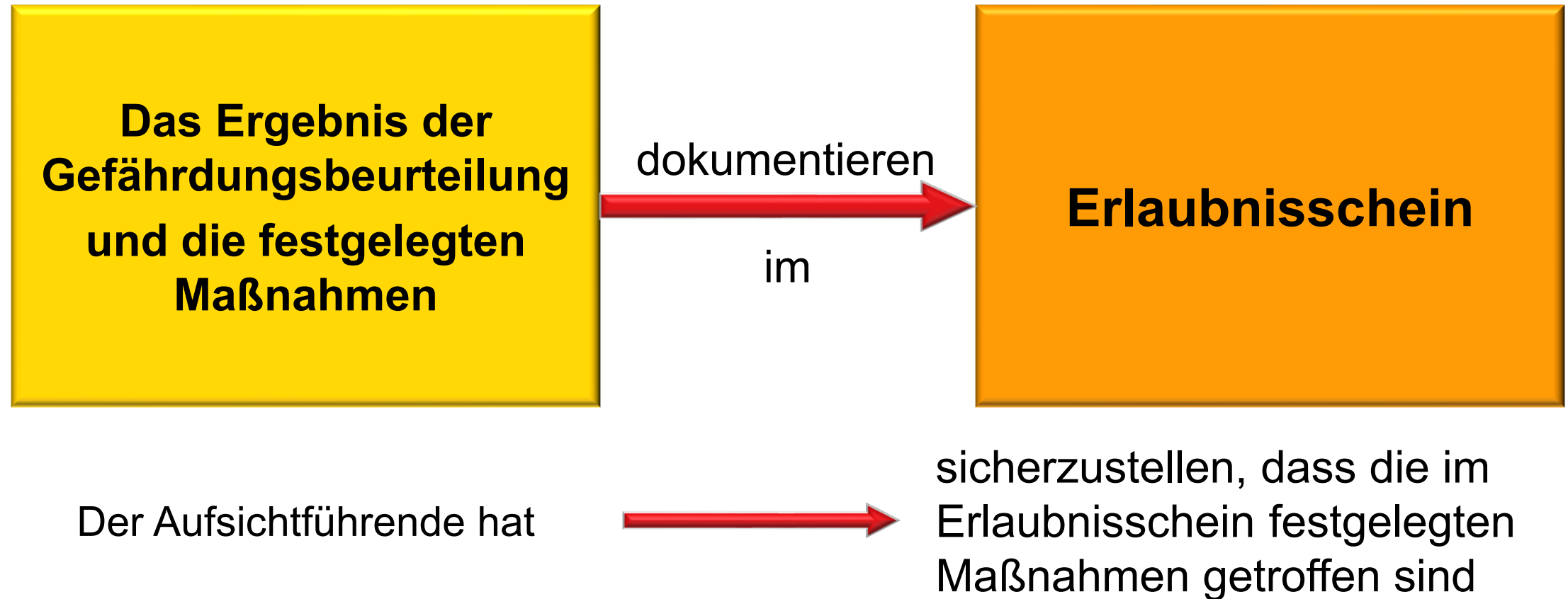
- das **Ergebnis** der Gefährdungsbeurteilung  
(einschließlich der Ergebnisse des Freimessens)
- festgelegte **Maßnahmen**

Der Erlaubnisschein kann sich auf **mehrere** enge Räume beziehen **bei**:

- immer gleichartigen Arbeitsbedingungen und
- wenn gleichartig wirksame Schutzmaßnahmen festgelegt sind

Bei der Erstellung des Erlaubnisscheins haben Auftraggeber (Arbeitgeber) und Auftragnehmer zusammenzuarbeiten.

## Gefährdungsbeurteilung/Schutzmaßnahmen



## Erlaubnisschein:

### Wann?

Bei Arbeiten in engen Räumen mit

- Gefahrstoffen
- gefährlichen Medien
- Sauerstoffmangel (Sauerstoffüberschuss)

Ausnahme:

Betriebsanweisung ist ausreichend,

wenn **immer** gleichartige Arbeitsbedingungen

und gleichartige wirksame Schutzmaßnahmen vorliegen



## Wer stellt den Erlaubnisschein aus?



Quelle: BGHM

**Unternehmer  
oder  
sein Beauftragter  
( Vorgesetzter  
und / oder Aufsichtsführender)**



Quelle: © arsdigital - Fotolia.com

## Organisatorische Maßnahmen (TRGS 507 Nr. 5)

- Aufsichtsführenden beauftragen
- Sicherungsposten abstellen
- Verständigung zwischen Aufsichtsführenden / Sicherungsposten / Beschäftigte herstellen
- Unterweisungen durchführen
- Arbeitsbereiche kennzeichnen
- Vergabe von Arbeiten an Fremdfirmen
- Koordinierung der Arbeiten
- Aufhebung der Schutzmaßnahmen durch Aufsichtsführenden
- Maßnahmen im Erlaubnisschein dokumentieren

## Aufsichtführender (TRGS 507 Nr. 5.1)

Der Unternehmer hat vor Aufnahme der Arbeiten zur Oberflächenbehandlung in Räumen und Behältern

- eine zuverlässige,
- mit den Arbeiten,
- mit den dabei auftretenden Gefährdungen und
- mit den erforderlichen Schutzmaßnahmen

**vertraute Person** als Aufsichtführenden zu beauftragen.



Quelle: © Texelart - Fotolia.com

## Anforderungen an den Aufsichtführenden

Der Aufsichtführende muss den arbeitssicheren Zustand bei Oberflächenbehandlungsarbeiten in Behältern und engen Räumen beurteilen können.

Dazu muss er

- eine fachliche Ausbildung haben
- ausreichende Kenntnis haben
- genügend Erfahrung haben
- mit den jeweiligen Arbeitsschutzvorschriften vertraut sein.

Anhang 3 zu TRGS 507: Erforderliche Qualifikation und Fertigkeiten

## Aufgaben des Aufsichtführenden

Der Aufsichtführende hat insbesondere sicherzustellen, dass

- mit den Tätigkeiten erst begonnen wird, wenn die im Erlaubnisschein bzw. in der Betriebsanweisung festgelegten Maßnahmen getroffen sind
- ermittelt wird, ob die Beurteilungsmaßstäbe (u.a. Luftgrenzwerte) während der Tätigkeiten eingehalten werden (TRGS 402)
- ggf. eine Freimessung durchgeführt wurde
- die Arbeitnehmer während der Tätigkeiten die festgelegten Schutzmaßnahmen einhalten, einschließlich der Benutzung von PSA
- ein schnelles Verlassen des Raumes gewährleistet ist
- Unbefugte von der Arbeitsstelle ferngehalten werden

# Bestätigung der Pflichtenübertragung

## Bestätigung der Pflichtenübertragung

(nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 OWiG, § 13 BGV A1)

Name:

werden für den Betrieb/Bereich Tankreinigung

des Unternehmens:

(Name und Sitz des Unternehmens)

**die dem Unternehmer hinsichtlich des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung  
obliegenden Pflichten übertragen, in eigener Verantwortung**

(zutreffendes bitte ankreuzen)

- ☒ Betriebsanweisungen zu erstellen
- ☒ Unterweisungen durchzuführen
- ☐ Einrichtungen zu schaffen und zu erhalten
- ☒ Anordnungen und sonstige Maßnahmen zu treffen
- ☐ arbeitsmedizinische Untersuchungen zu veranlassen
- ☐ die Erste Hilfe zu organisieren
- ☐ die Durchführung vorgeschriebener Prüfungen zu veranlassen
- ☒ die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen zu kontrollieren
- ☒ Freimessungen durchführen
- ☒ Erlaubnisscheine ausfüllen
- ☐

soweit ein Betrag von € nicht überschritten wird.

Ort/Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Unternehmers

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Verpflichteten

## Der Sicherungsposten (TRGS 507 Nr. 5.2)

### Voraussetzungen:

- Zuverlässig
- qualifiziert
- unterwiesen

### Aufgaben:

- Jederzeit Hilfe herbeiholen können
- Aufenthalt außerhalb des Raumes
- Ständige Verbindung aufrecht halten
- Rettungsmaßnahmen einleiten

## Unterweisung (TRGS 507 Nr. 3.4)

Wann: Vor Beginn der Arbeiten,  
danach mind. 1 x jährlich

Inhalt: Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung / Schutzmaßnahmen  
(entsprechend Erlaubnisschein und Betriebsanweisung)

Wer: Alle Beschäftigten  
(auch andere Gewerke bei Wechselwirkungen bzgl. der Gefährdungen)



## Unterweisungen mit Übungen

Bei Benutzung von PSA, die gegen tödliche Gefahren oder Gesundheitsschäden schützen soll

- PSA gegen Absturz
- PSA zum Retten
- Atemschutzgeräte
- Benutzung von Chemikalienschutzanzügen und -schutzhandschuhen
- Umgang mit Feuerlöscheinrichtungen

## Kennzeichnung von Arbeitsbereichen (TRGS 507 Nr. 5.4)

Arbeitsbereiche gegen unbefugtes Betreten sichern

Als Gefahrenbereich an den Zugängen kennzeichnen



**P003 Keine offene Flamme**



**P006 Zutritt für Unbefugte verboten**



**W021 Warnung vor explosionsfähiger Atmosphäre**

## Aufhebung von Schutzmaßnahmen (TRGS 507 Nr. 5.5)

Wann: Nach Abschluss der Arbeiten  
**(keine Gefährdungen mehr für die Beschäftigten)**

Wer: Der Aufsichtsführende  
**(mit Dokumentation im Erlaubnisschein)**

## Vergabe von Arbeiten an Fremdfirmen TRGS 507 Nr. 5.6)

Der Auftraggeber

- ist verantwortlich dafür, dass **nur Fachbetriebe** beauftragt werden, die über die erforderliche besondere Fachkenntnis und Erfahrung verfügen
- hat dafür zu sorgen, dass Fremdfirmen und Subunternehmer **vor Beginn der Arbeiten** über die betriebsspezifischen Gefahren und Verhaltensregeln **informiert** werden

Subunternehmer und „Ich-AGen“, die im Unterauftrag tätig werden, unterliegen als Arbeitgeber den Forderungen der TRGS 507.

## Koordinator (TRGS 507 Nr. 5.7)

### **Wann:**

- Vergabe von Arbeiten an Fremdfirmen
- Arbeiten stehen im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang

### **Aufgabe:**

- Arbeiten aufeinander abstimmen

### **Voraussetzung:**

- Weisungsbefugnis

## Allgemeine technische Schutzmaßnahmen (TRGS 507 Nr. 4.1)

- Zu- und Abgänge wirksam unterbrechen
- Gefährliche Stoffe soweit wie möglich vorher beseitigen
- Keine gefährlichen Gemische (innen) herstellen
- Geräte nicht mit Lösemitteln (innen) reinigen
- Keine anderen Tätigkeiten (innen) gleichzeitig durchführen
- Möglichst gefahrstoffarme Stoffe einsetzen
- Innenwände und Einbauten nicht erwärmen
- alle Abfälle sachgerecht entsorgen

## Erlaubnisschein:

### Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung

- Ergebnis der Freimessung
  - UEG / O<sub>2</sub>-Gehalt / AGW
- Hautschädigung
- „Brandlast“
- Flucht- und Rettungsmöglichkeiten

### Schutzmaßnahmen

- Aufsichtführender
- Sicherungsposten
- Unterweisung
- Kennzeichnung Arbeitsbereich
- Koordination
- Rohrleitungen „unterbrechen“

### Weitere Maßnahmen

- Dok. Schutzmaßnahmen aufheben

Ein vorbereiteter Erlaubnisschein ist auch eine  
Checkliste

- Lüften
- Ex-Zündschutzmaßnahmen
- Brandschutz
- PSA/Hautschutz
- Rettung/Notfälle
- Hygiene
- Arbeitsmedizinische Vorsorge

# Gruppenarbeit

