

### Wegleitung zur Verordnung 4 zum Arbeitsgesetz

2. Kapitel: Bau und Einrichtung von Betrieben mit Plangenehmigungspflicht  
5. Abschnitt: Betriebe mit besonderen Gefahren  
Art. 24 Betriebe mit Explosionsgefahr: c. Höchstzahl der Arbeitnehmer,  
Betriebseinrichtungen, Stoffmengen



Art. 24

Artikel 24

## Betriebe mit Explosionsgefahr

### c. Höchstzahl der Arbeitnehmer, Betriebseinrichtungen, Stoffmengen

Die Behörde legt je nach Art und Menge der explosionsfähigen Stoffe und der Arbeitsverfahren zum Schutz der Arbeitnehmer für bestimmte Bereiche fest:

- die zulässige Zahl der dort tätigen Arbeitnehmer;
- die zulässigen Betriebseinrichtungen und deren Ausgestaltung;
- die für die Herstellung, Verarbeitung, Handhabung oder Lagerung zulässigen Mengen der Stoffe;
- die zu treffenden organisatorischen Massnahmen.

Für Betriebe und Betriebsteile mit grösserer Gefährdung müssen weitergehende Schutzmassnahmen bei der Bauweise und den Betriebseinrichtungen getroffen werden. Die Verschiedenartigkeit der Verhältnisse in den Betrieben und bei den Verfahren ist zu berücksichtigen. Zusätzlich zu den allgemeinen Sicherheitsanforderungen (vgl. Art. 22 und 23 ArGV 4 sowie die Einleitung zum 5. Kap.) können ergänzende technische und organisatorische Massnahmen des Explosionsschutzes notwendig sein. Hierbei sind die nachfolgenden Grundsätze bzw. Schutzmassnahmen zu beachten.

#### zu Buchstabe a

Eine weitergehende Schutzmassnahme ist die Beschränkung der Zahl der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Gefahrenbereich auf ein Mindestmass. Es kann auch festgelegt werden, dass sich, solange die Gefahr vorhanden ist, überhaupt kein Personal in solchen Zonen anwesend sein darf. Risikoreichere Operationen werden zweckmässigerweise in einem separaten Raum mit Fernsteuerung/Fernüberwachung, d.h. von einem sicheren Standort aus durchgeführt, z.B. Hydrierungen unter Druck.

#### zu Buchstabe b

In der Einleitung zum 5. Kapitel dieser Verordnung sind Angaben über Regelwerke und Literatur für solche Schutzmassnahmen zu finden.

#### Beispiele:

- Potentialausgleich und Erdung;
- geschlossene Systeme, die das Auftreten explosionsfähiger Gemische ausserhalb der Anlage weitgehend verhindern;
- Lüftungsmassnahmen (Absaugungen), welche die Bildung explosionsfähiger Gemische einschränken;
- Inertisierung der Apparaturen, wodurch der Sauerstoff in den unterkritischen Bereich zu liegen kommt;
- Konzentrationsüberwachung der Umgebung von Apparaturen mittels Gasmeldeanlagen, die im Ereignisfall automatisch weitere Schutzmassnahmen auslösen, wie Sturm Lüftung, Alarmierung;
- explosionsfeste Bauweise der Anlagen, d.h. explosionsdruckfeste Behälter, die dem zu erwartenden Explosionsdruck standhalten, ohne sich bleibend zu verformen und explosionsdruckstossfeste Behälter, die dem im Inneren auftretenden Druckstoss in der Höhe des zu erwartenden Explosionsdruckes widerstehen, wobei eine bleibende Verformung zulässig ist;
- Explosionsunterdrückung;
- Zoneneinteilung und elektrische Betriebsmittel gemäss den Angaben im Suva-Merkblatt 2153 «Explosionsschutz - Grundsätze, Mindestvorschriften, Zonen».



### zu Buchstabe c

Für Produktion und Lager ist eine räumliche Aufteilung vorzusehen.

In den Arbeitsräumen dürfen leichtbrennbare Flüssigkeiten, sowie explosionsfähige Stoffe und Stoffgemische nur in Mengen aufbewahrt werden, die für den ungehinderten Arbeitsablauf erforderlich sind; sie sind auf das unumgänglich notwendige zu beschränken.

In Betrieben mit Explosivstoffen ist die Menge an Explosivstoff auf das unbedingt notwendige Mass zu reduzieren und die max. zulässige Menge pro Raum bzw. Arbeitsplatz zu definieren. Die Bauweise der entsprechenden Räume und die Sicherheitsmassnahmen sind dem Gefahrenpotential anzupassen.

### zu Buchstabe d

Beispiele für organisatorische Massnahmen sind:

- Erstellung von Betriebsvorschriften mit den zu treffenden Sicherheitsmassnahmen;
- Einsatz von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, welche über ausreichende fachliche Kenntnisse verfügen;
- Instruktion des Personals, und zwar beim Neutritt und in regelmässigen Abständen über alle mit seiner Tätigkeit verbundenen Gefahren und über die zu treffenden Schutz-, sowie Ersthilfemassnahmen;
- Einhaltung der erlassenen Vorschriften überwachen.