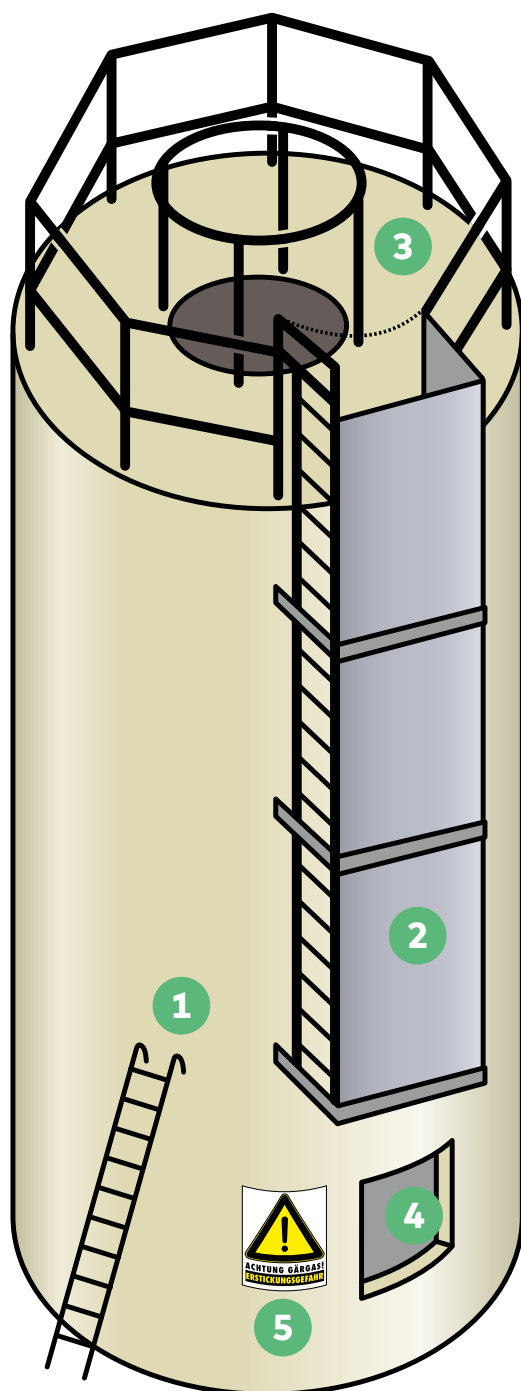


## Hochsilo

TECHNISCHE SCHUTZVORRICHTUNGEN, GASGEFAHREN,  
VERHALTEN BEI EINEM UNFALL



# Technische Schutzvorrichtungen



## 1 Leiter

Hochsilos sollen mit einer fest verlegten Leiter ausgestattet sein. Als Schutz für Kinder ist der untere Teil der Leiter bis zu einer Höhe von 2 bis 3 m aushängbar.

Transportable Leitern müssen gegen Kippen, Wegrutschen und seitliches Abrutschen gesichert sein, zum Beispiel durch Einhängen.

## 2 Rückenschutz

Senkrecht angeordnete Steigleitern mit mehr als 5 m Höhe müssen ab 3 m einen durchgehenden Rückenschutz aufweisen. Der Rückenschutz hat 60 bis 75 cm Abstand zur Leiter aufzuweisen.

## 3 Silodecke, Deckenluke

Der Außenrand sowie die Deckenluke müssen mit einem Geländer versehen sein. Geländer müssen witterungsbeständig, stabil und mindestens 1 m hoch sein. Ein zweiter Geländer, ca. 30 cm über der Silodecke, verhindert ein Durchrutschen unter dem Geländer.

## 4 Türen

Die Silotüren sollen nach außen zu öffnen sein und eine lichte Weite von mindestens 60 cm haben. Die Abstände der Silotüren, von Unterkante zu Unterkante, sollen nicht größer als 1,50 m sein.

## 5 Warnaufschrift

Auf jedem Silo ist deutlich und dauerhaft ein Warnplakat anzubringen, das auf die Erstickungsgefahr beim Betreten des Silos hinweist.

## Absturzsicherung

Wenn aus arbeitstechnischen Gründen Geländer bzw. Rückenschutz nicht möglich oder nicht vorhanden sind, muss Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwendet werden. Diese besteht aus einem **Auffanggurt** in Kombination mit einem **Sicherheitsseil** und **Seilkürzer** oder einem **komfortablen Höhensicherungsgerät** (Seil fährt selbsttätig ein und aus - ähnlich einem Sicherheitsgurt im Auto).





# Gasgefahren

## ⚠ Kohlenstoffdioxid → Erstickungsgefahr

Während der Atmung und Gärung des Silofutters entsteht Kohlenstoffdioxid ( $\text{CO}_2$ ), ein farb- und geruchloses Gas, das schwerer ist als Luft.

## ⚠ Nitrose Gase → Reizung der Atemwege ▶

Nitrose Gase sind schwerer als Luft, bräunlich gefärbt und reizen Augen, Nase und Rachen. Bei sehr hohen Konzentrationen tritt rasch Atemlähmung ein.

## ⚠ Methan → Explosionsgefahr

Bei der ungeeigneten Kerzenprobe oder durch andere Zündquellen ist es in Silos wiederholt zu Explosionen (Methangas) gekommen. Daher kein offenes Licht verwenden!

## ⚠ Nachsilieren

Besondere Gefahr besteht beim Nachsilieren. Bereits kurzfristig nach dem Einfüllen des Silofutters ist mit lebensgefährlichen Gaskonzentrationen zu rechnen. Vor jedem Einstieg muss daher mit dem Silohäcksler oder Gebläse ausreichend belüftet werden. Hierbei sind alle Luken oberhalb der Silageoberfläche zu öffnen.



## ⚠ Erste Futterentnahme

Die Silogase halten sich in gasdicht verschlossenen Silos in absolut tödlicher Konzentration bis zur erstmaligen Öffnung. Ein Einstieg ohne ausreichende Belüftung ist immer lebensgefährlich! Daher sind alle Luken oberhalb des Silagegutes, von unten beginnend, mindestens einen Tag vor dem Betreten des Siloinnenraumes zu öffnen. Besonders wichtig ist, dass man beim Öffnen der Seitenluken **nach oben wegsteigt**. Danach auf der Silodecke einige Minuten abwarten, damit das Silogas abfließen kann. Beim erstmaligen Einsteigen ist die einsteigende Person während der ersten Minuten der Arbeit anzuseilen und zu überwachen

## ⚠ Anbringen von Schutzanstrichen

Beim Silostreichen können giftige Gase und Dämpfe freigesetzt werden, daher ist die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verlässlich zu tragen. Während des Anstreichens die arbeitende Person anseilen und ständig überwachen. Grundsätzlich von unten nach oben streichen und während des Anstreichens für gute Durchlüftung sorgen.

# Verhaltensmaßnahmen bei einem Unfall

- 1 Für rasche Belüftung des Silos sorgen, d.h. Häcksler oder Gebläse einschalten bzw. alle Luken oberhalb der Silage öffnen.
- 2 Feuerwehr (Telefon **122**) mit Hinweis auf umluftunabhängige Atemschutzgeräte (z.B. Pressluftatmer) alarmieren, Notarzt bzw. Rettung (Telefon **144**) verständigen.
- 3 Der Einstieg darf nur mit einem Seil gesichert, mit einem umluftunabhängigen Atemschutzgerät und unter Aufsicht von weiteren Personen erfolgen.
- 4 Nach der Bergung: Bei Bewusstlosigkeit Atmung und Herztätigkeit prüfen, notfalls Atemspende und Herzmassage durchführen.
- 5 Keine unüberlegten Rettungsaktionen setzen. Gefahr des Serienunfalles!



## Hinweis: Fahrsilo statt Hochsilo

Grundsätzlich sind Fahrsilos aus arbeitstechnischen Gründen und wegen der nicht vorhandenen Gasgefahr zu bevorzugen.