

# NACHBARSCHAFTS- INFO



**BRUNO BOCK**  
Chemische Fabrik GmbH & Co. KG

21436 Marschacht

# Wie Sie sich und andere bei einem Chemieunfall schützen können

Information der Öffentlichkeit nach § 11 der Störfall-Verordnung.

Stand: Juni 2018

Mit dieser Broschüre möchten wir Sie über unsere Anlagen und Produkte informieren. Wir wollen Ihnen Hinweise geben, wie Sie sich bei einem Chemieunfall in unserem Werk richtig verhalten, um sich und andere zu schützen.

Die Broschüre entstand in Abstimmung mit allen dafür zuständigen Behörden. Wir erfüllen damit unsere in Paragraph 11 der Störfall-Verordnung festgelegte Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit.

Die Störfall-Verordnung ist eine gesetzliche Regelung zur Verhinderung von Störfällen in Industrieunternehmen. Sie soll darüber hinaus auch die Auswirkungen von Störfällen begrenzen.

Als Störfall wird ein Industrieunfall nur dann bezeichnet, wenn in der Störfall-Verordnung genannte Stoffe – z. B. Schwefelwasserstoffgas – ab einer bestimmten Menge freigesetzt und dadurch Menschen oder die Umwelt gefährdet werden können.

Diese Broschüre wird Ihnen unter Umständen nicht alle Ihre Fragen zur Gefahrenabwehr beantworten.

Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte unter der Telefonnummer **0 41 76/9098 0** an uns.  
Wir sind gern zu weiteren Auskünften bereit.

**Stefan Wickmann**  
Geschäftsführer

**Dr. Frank Ebmeyer**  
Produktionsleiter und Störfallbeauftragter

**BRUNO BOCK**  
Chemische Fabrik GmbH & Co. KG  
D-21436 Marschacht



Wir, die **BRUNO BOCK Chemische Fabrik GmbH & Co. KG**, stellen in Marschacht, Eichholzer Straße 23, hauptsächlich Thioglykolsäure und andere Mercapto-carbonsäuren sowie deren Folgeprodukte her.

Thioglykolsäure und Thiomilchsäure werden in neutralisierter Form in der Kosmetik als **Grundstoffe für Dauerwellen** und Enthaarungsmittel verwendet. Im technischen Bereich werden Ester der Thioglykolsäure sowie der 3-Mercaptopropionsäure (Verbindungen der Säuren mit langkettigen Alkoholen) z.B. zu Kunststoff-Stabilisatoren weiterverarbeitet. Weitere Anwendungen unserer Produkte sind z. B. Kälte-Stabilisatoren für Gummi- und chlorfreie Schmiermittelzusätze.

Wir stellen Thioglykolsäure bereits seit 1948 her. Die hohe Qualität der Produkte ist seither unsere Stärke. Als nach erfolgreichem Aufbau das Firmengelände in Hamburg-Billbrook zu klein wurde, verlagerte Herr Bruno Bock den Betrieb 1968 nach Marschacht.

**In den vergangenen 50 Jahren hat sich kein Störfall ereignet. Dies bezeugt die Sicherheit im Umgang mit unseren Chemikalien.**

Auf Grund der Menge an vorhandenen giftigen Stoffen unterliegt der Betrieb der Störfall-Verordnung. Insbesondere ist hierbei Schwefelwasserstoffgas zu nennen.

## Was ist Schwefelwasserstoff?

Schwefelwasserstoff riecht intensiv nach faulen Eiern. Es ist im Sumpfgas enthalten und entsteht bei Faulprozessen z. B. in den Faultürmen von Klärwerken.

Schwefelwasserstoff ist schon bei äußerst geringen Konzentrationen geruchlich wahrnehmbar (Geruchsschwelle bei 0,4 Milligramm pro Kubikmeter Luft).

**Wenn man Schwefelwasserstoff riecht, bedeutet dies noch keine Gefahr!**

Nach der Gefahrstoff-Verordnung ist Schwefelwasserstoff als sehr giftiges Gas eingestuft. Der Gesetzgeber erlaubt für Beschäftigte eine Konzentration von 10 ppm = 14,2 Milligramm pro Kubikmeter Luft, der ein Mensch in der Regel für 8 Stunden ohne gesundheitliche Bedenken ausgesetzt sein kann. Das ist mehr als 25 Mal höher als die Geruchsschwelle.

**Erst bei erheblich gesteigerten Schwefelwasserstoff-Konzentrationen treten akute Gesundheitsstörungen auf:**

- Bei 150 mg/m<sup>3</sup> (Tausendstel Gramm pro Kubikmeter Luft) werden die Geruchsnerve gelähmt und die Augen und Atemwege nach einer Stunde Einwirkungsdauer gereizt.
- Ab 700 mg/m<sup>3</sup> tritt Bewusstlosigkeit und stockende Atmung ein. Bei noch höheren Konzentrationen besteht Lebensgefahr.

**Im Brandfalle** oxidiert Schwefelwasserstoff in den Flammen zu Schwefeldioxid. Dieses

- steigt mit den heißen Rauchgasen auf
- unterscheidet sich in der Giftigkeit nicht wesentlich von den Rauchgasen normaler Brandherde. Deshalb birgt ein Brand im Werk keine größere Gefahr für die Nachbarschaft.

## Das Sicherheitssystem

Die Reaktoren, in denen der Schwefelwasserstoff umgesetzt wird, stehen in gasdichten Gebäuden, deren Luftinhalt über Wäscher gereinigt wird. Zusätzlich installierte Schwefelwasserstoff-Sensoren unterbrechen bei einem etwaigen Austritt kleinster Mengen den Prozess.

Der bei der Grundreaktion zur Herstellung der Thioglykolsäure entstehende Schwefelwasserstoff strömt über ein geschlossenes Leitungssystem in eine Absorber-Anlage mit einer kontinuierlich betriebenen Absorptionskolonne und mit sechs hintereinander geschalteten Absorbern. Hier wird der Schwefelwasserstoff an Natronlauge chemisch gebunden (absorbiert) und wieder als Rohstoff dem Prozess zugeführt.

Bei einem Stromausfall wird die Schwefelwasserstoffquelle automatisch abgeschaltet. Ein Notstromkonzept sorgt für eine Absorption von Rest-Schwefelwasserstoff. Der Ausgang des Gassystems mündet nicht in die Außenluft, sondern wird der Dampfkessel-Zuluft und damit der Verbrennung zugeführt.

Das gesamte Schwefelwasserstoff enthaltende Gassystem wird unter schwachem Unterdruck gehalten. Dadurch wird ein Austreten des Schwefelwasserstoffes in die Luft unterbunden. Kann der Unterdruck im Gassystem nicht aufrechterhalten werden, so stellen sich die Gas erzeugenden Prozesse automatisch ab.

## Was tun, wenn doch etwas passiert?

Technik kann noch so perfekt, Menschen können noch so umsichtig und erfahren sein:

Das Risiko einer Panne oder eines Unfalls lässt sich damit fast auf Null reduzieren – völlig ausschließen lässt es sich nicht.

Sollte es in unserem Werk zu einem Ausbruch von Schwefelwasserstoffgas kommen, dann tritt der behördlich vorgeschriebene Alarm- und Gefahrenabwehrplan in Kraft:

Die Beschäftigten im Werk und die Nachbarn der Umgebung werden durch eine **Werksirene gewarnt. Die Sirene hat einen charakteristischen Ton und ist 700 Meter in Windrichtung hörbar. Alle Anwohner/innen sollen zum Schutz vor dem Schwefelwasserstoffgas sofort geschlossene Räume aufsuchen.**

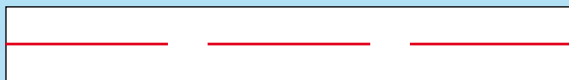
Durch die eigene Sirene kann ein Störfall auf dem Firmengelände leicht von einem normalen Feueralarm unterschieden werden.

Die Einsatzleitzentrale für die Feuerwehren und den Rettungsdienst des Landkreises Harburg in Winsen (Luhe) sowie das Gewerbeaufsichtsamt in Lüneburg werden telefonisch informiert und koordinieren alle notwendigen Maßnahmen.

**Folgende Sicherheitsratschläge geben Auskunft über das richtige Verhalten im Unglücksfall und wie Sie informiert werden.**

## Wie werde ich alarmiert?

- **Charakteristisches Sirensignal der Werksirene**, das Sie vom Probe-Alarm kennen:



Abwechselnd 30 Sekunden Dauerheulton und 5 Sekunden Ruhe

- Suchen Sie sofort geschlossene Räume auf

- **Lautsprecherdurchsage der Feuerwehr oder der Polizei**

Achten Sie auf die Lautsprecherdurchsagen; sie informieren:

- wie Sie sich verhalten müssen
- über Maßnahmen der Einsatzkräfte
- über die Entwarnung

Vom Zeitpunkt des Sirensignals bis zur Lautsprecherdurchsage kann einige Zeit vergehen.

## Wie erkenne ich die Gefahr?

Schwefelwasserstoff riecht intensiv nach faulen Eiern. Dieser Geruch warnt Sie schon vor geringen, nicht gesundheitsgefährdenden Konzentrationen des Gases.

## Was muss ich zuerst tun?

- **Im Freien**

Halten Sie sich nicht im Freien auf, sondern **gehen Sie in ein geschlossenes Gebäude**. Wenn Sie kein geschlossenes Gebäude aufsuchen können, stellen Sie die **Windrichtung** fest (**Windsack auf dem Werksgelände**) und **entfernen Sie sich quer oder entgegen der Windrichtung vom Werk**.



## **Kinder**

Rufen Sie Kinder sofort ins Haus.

## **Nachbarn**

Verständigen Sie Ihre unmittelbaren Nachbarn.

## **Helfen**

Helfen Sie Kindern, älteren oder behinderten Personen und nehmen Sie Passanten vorübergehend auf.

## **Fenster**

Schließen Sie sofort Fenster und Türen möglichst dicht.

## **Klima und Lüftung**

Schalten Sie alle Lüftungs- und Klimaanlage aus.

## **Räume**

Suchen Sie möglichst innenliegende Räume in oberen Geschossen auf.

## **Was mache ich dann?**

### **Polizei und Feuerwehr**

Befolgen Sie die Weisungen der Polizei, der Feuerwehr oder sonstiger Einsatzkräften.

## **Ich bleibe im Haus bis zur**

### **Entwarnung**

Achten Sie auf Entwarnungsdurchsagen der Feuerwehr oder der Polizei.

### **Arzt**

Bei gesundheitlichen Beeinträchtigungen Kontakt mit dem Hausarzt oder ärztlichem Notdienst aufnehmen.

## Was soll ich auf keinen Fall tun?

### ■ Telefon

Blockieren Sie nicht durch Rückfragen die Telefonverbindungen zu Feuerwehr, Polizei und Rettungsdienst, wenn nicht eine besondere Situation bei Ihnen (Feuer, Unfall) einen Anruf erforderlich macht.

### ■ Unfallort

Bleiben Sie dem Unfallort fern und halten Sie Straßen und Wege für die Einsatzkräfte frei.

### ■ Ortswechsel

Verlassen Sie nicht unaufgefordert das Haus und flüchten Sie nicht zu Fuß, mit dem Fahrrad oder Auto!

### Haben wir Sie jetzt erschreckt?

Zugegeben, eine solche Aufzählung von Verhaltensregeln wirkt immer bedrückend. Aber im Ernstfall erweist sich eine solche Checkliste als außerordentlich wichtig. Oder wissen Sie noch so genau, was Sie als Helfer/in bei einem Autounfall – gar noch mit Verletzten – tun sollen?

Es fällt uns schwer, uns einen realistischen Fall vorzustellen, in dem es zu einem für Sie gefährlichen Gasausbruch kommen kann. Trotzdem sollen Sie und wir auf diesen ungünstigen Fall gut vorbereitet sein.

Bitte bewahren Sie diese Broschüre so auf, dass Sie sie im Alarmfall schnell zur Hand haben.