

# Ticona

WERK KELSTERBACH

STAND: JUNI 2005

**WIE SIE SICH  
UND ANDERE BEI  
CHEMIEUNFÄLLEN  
SCHÜTZEN KÖNNEN**



I N F O R M A T I O N  
DER ÖFFENTLICHKEIT NACH § 11  
DER STÖRFALL-VERORDNUNG

## Inhalt

Das Ziel der Störfall-Verordnung	Seite 4
Was produziert Ticona im Werk Kelsterbach?	Seite 5
Wie sicher ist die chemische Produktion?	Seite 6
Feuerwehren und Polizei helfen sofort	Seite 9
Warnung/Entwarnung und Information	Seite 10
Wie verhalten Sie sich richtig?	Seite 11
Wollen Sie mehr wissen?	Seite 13
Übersicht der Betriebe im Werk Kelsterbach	Seite 14
Übersicht der verwendeten Stoffe und ihrer Wirkungen auf Mensch und Umwelt	Seite 14
Lageplan Werk Kelsterbach und umliegende Gemeinden	Seite 16

Ticona GmbH  
Prof. Staudinger Straße  
65451 Kelsterbach

## Liebe Mitbürgerinnen und liebe Mitbürger,

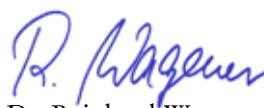
im Werk Kelsterbach der Ticona GmbH werden Chemieprodukte hergestellt, gelagert oder verarbeitet und über die Straße transportiert. Umfangreiche Sicherheitsvorkehrungen verringern die damit verbundenen Risiken. Dennoch lassen sich Betriebsstörungen oder Transportschäden, die zu einer Gefährdung der Bevölkerung führen können, nicht mit letzter Sicherheit ausschließen.

Die Werkfeuerwehren des Werks Kelsterbach, des Industrieparks Höchst, die Feuerwehren des Kreises Groß-Gerau und die Polizei sind für den Notfall ausgebildet und ausgerüstet. Sie treffen bei einem außergewöhnlichen Ereignis die erforderlichen Maßnahmen zu Ihrem Schutz und zur Schadensbegrenzung.

Bei Gefahren, etwa bei großen Schadensfällen (Großbrände oder Transportunfälle) genauso wie bei Zwischenfällen in Chemieanlagen, werden Sie durch Lautsprecherwagen von der Polizei und Feuerwehr informiert sowie durch Rundfunkdurchsagen und mittels Sirensignal gewarnt.

In dieser Broschüre informieren wir Sie, wie Sie sich bei Gefahren richtig verhalten.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Reinhard Wagener  
Beauftragter  
für Anlagensicherheit



Dr. Joachim Gersdorf  
Werksleiter

## Das Ziel der Störfall-Verordnung

Die Störfall-Verordnung ist eine gesetzliche Regelung zur Verhinderung von Störfällen in Industrieunternehmen. Sie soll darüber hinaus die Auswirkungen von Störfällen durch technische und organisatorische Maßnahmen begrenzen.

Als „Störfall“ wird ein Unfall in der Industrie bezeichnet, bei dem durch Feuer oder Explosion oder den Austritt großer Mengen gefährlicher Stoffe eine ernste Gefahr für Menschen oder Umwelt entsteht. Deshalb ist nicht jede Betriebsstörung ein Störfall.

Aus der Tabelle auf Seite 14/15 können Sie entnehmen, welche Produktionsanlagen im Werk Kelsterbach der Störfall-Verordnung unterliegen und mit welchen Stoffen wir in diesen Anlagen umgehen. Hinweise zu den Eigenschaften und zu den möglichen Auswirkungen dieser Stoffe auf Mensch und Umwelt finden Sie in der alphabetischen Stofftabelle.

Der Betriebsbereich des Werks Kelsterbach unterliegt den erweiterten Pflichten der von der Bundesregierung zuletzt im Juni 2005 novellierten Störfall-Verordnung. Dieses wurde gemäß § 7 Abs.1 dem Staatlichen Umweltamt Darmstadt im August 2000 schriftlich angezeigt.

Der Beauftragte für Anlagensicherheit der Ticona GmbH ist Ihr Ansprechpartner bezüglich der Informationen dieser Broschüre.

## Was produziert Ticona im Werk Kelsterbach?

Ticona wurde im Jahre 1961 gegründet. 1995 wurden die Ticona Polymerwerke GmbH und die Betriebsstätte Kelsterbach der Hoechst AG in das Werk Ticona der Hoechst AG überführt. Seit 1999 ist die Ticona GmbH ein eigenständiges Unternehmen der Celanese AG.

Das wichtigste Produkt ist der technische Kunststoff Polyoxymethylen (POM), der unter dem Handelsnamen Hostaform vermarktet wird. Außerdem werden faserverstärkte Verbundwerkstoffe hergestellt. Über die Verdichterstation der *Infraserv Höchst* wird der Industriepark Höchst mit Ethylen versorgt.

In Kelsterbach ist das Werk der Ticona GmbH einer der größten industriellen Arbeitgeber und trägt dementsprechend große Verantwortung für Mensch und Umwelt. Im Werk Kelsterbach befindet sich auch die Firma Dyneon GmbH & Co. KG, ein Unternehmen von 3M für Fluorpolymere mit Marketing- und Verwaltungsaktivitäten.

Eine Aufstellung der Anlagen und Läger, die der Störfall-Verordnung unterliegen, sowie der wichtigsten in ihnen gehandhabten Stoffe und Zubereitungen finden Sie in der Tabelle auf den Seiten 14/15.

Die Bestimmungen der Störfall-Verordnung betreffen Produktionsanlagen und Läger.

In *Produktionsanlagen* werden Chemikalien durch chemische Umwandlung hergestellt oder weiterverarbeitet.

In den *Lägern* werden Rohstoffe, Zwischenprodukte und Zubereitungen zur Weiterverarbeitung oder zur Auslieferung an Kunden bereitgestellt.

Für die Anlagen und Einrichtungen des Werks Kelsterbach wurden detaillierte Sicherheitsberichte erstellt und bei den zuständigen Behörden hinterlegt.

## Wie sicher ist die chemische Produktion?

In allen Anlagen wurden in Abstimmung mit den zuständigen Aufsichtsbehörden umfangreiche Sicherheitsvorkehrungen durchgeführt, um Betriebsstörungen und Störfälle zu verhindern. Dennoch können Brände, Explosionen oder die Freisetzung gefährlicher Stoffe nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. In einem solchen Fall können sich die gelagerten oder eingesetzten Chemikalien zersetzen oder miteinander reagieren. Produkte aus Bränden können beispielsweise Stickoxide oder Kohlenmonoxid sein.

Die Auswirkungen eines Stoffaustrittes oder eines Brandes hängen von vielen Faktoren ab, etwa von der Art und Menge der ausgetretenen Chemikalien und ihren spezifischen Eigenschaften, von den Wetter- und Windbedingungen sowie von der Art der Bebauung im Umfeld der Schadensstelle.

Ein Störfall kann – je nach freigesetzten Stoffen und Stoffgruppen – zu verschiedenen Gefahren führen: zu Reizungen von Augen, Nase und Mund, zu Verätzungen der Atemwege und der Haut oder zu Vergiftungserscheinungen. Bei Explosionen können Häuser durch Druckwellen beschädigt werden. Ebenso kann es zu Verschmutzungen von Luft, Boden und Wasser durch Chemikalien oder auch zu einer Schädigung von Pflanzen und Tieren kommen.

Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Störfall so schwerwiegende Folgen nach sich zieht, ist jedoch sehr gering.

Grundsätzlich gilt: Die Auswirkungen sind umso geringer, je größer die Entfernung vom Unfallort ist.

Das Werk Kelsterbach hat für Ereignisse, die zu einem Störfall führen könnten, Alarm- und Gefahrenabwehrpläne erstellt und diese mit den zuständigen Behörden für die allgemeine Gefahrenabwehr und den Katastrophenschutz abgestimmt.

Maßnahmen außerhalb des Werksgeländes werden von den Einsatzzentralen der Gefahrenabwehrbehörde des Kreises

Groß-Gerau und der Polizei koordiniert. Im behördlichen Alarm- und Gefahrenabwehrplan sind die notwendigen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr beschrieben.

Viele Stoffe und Zubereitungen, mit denen in Laboren und Produktionsanlagen gearbeitet wird, haben gefährliche Eigenschaften. Zur Beschreibung dieser Gefahren werden in ganz Europa abgestimmte Begriffe verwendet. Sie sind in Deutschland in der „Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen“ (Gefahrstoff-Verordnung) aufgeführt und erläutert.

### Für die Beschreibung einer Gesundheitsgefährdung werden folgende Bezeichnungen und Symbole verwendet:



**Sehr giftig** sind Stoffe und Zubereitungen, die in sehr geringer Menge bei Einatmen, Verschlucken oder der Aufnahme durch die Haut schwere akute und chronische Gesundheitsschäden oder den Tod bewirken können.

Beispiel: Bortrifluorid



**Giftig** sind Stoffe und Zubereitungen, die in geringer Menge bei Einatmen, Verschlucken oder der Aufnahme durch die Haut erhebliche akute oder chronische Gesundheitsschäden oder den Tod bewirken können.

Beispiele: Formaldehyd, Methanol

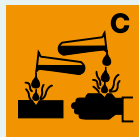


**Gesundheitsschädlich** sind Stoffe und Zubereitungen, die bei Einatmen, Verschlucken oder der Aufnahme durch die Haut Gesundheitsschäden hervorrufen können.

Beispiel: Trioxan

**Krebsverdächtige Stoffe** werden der Kategorie 3 zugeordnet sobald ein begründeter Verdacht bezüglich dieser Wirkung besteht. Sie werden mit den Gefahrstoffsymbolen „gesundheitsschädlich“ oder „giftig“ gekennzeichnet.

Beispiel: Formaldehyd



**Ätzend** sind Stoffe und Zubereitungen, die bei Berührung mit lebendem Gewebe dessen Zerstörung bewirken können.

**Beispiel: Schwefelsäure**



Zu den **hochentzündlichen Stoffen** zählen Flüssigkeiten, die einen extrem niedrigen Siede- und Flammpunkt haben, sowie Gase, die bei normalen Temperaturen und normalem Druck mit Luft ein explosives Gemisch bilden können.

**Beispiel: Ethylen**



Zu den **leichtentzündlichen Stoffen** zählen Flüssigkeiten, die einen sehr niedrigen Flammpunkt und einen etwas höheren Siedepunkt haben.

**Beispiele: Methylnal, 1,3-Dioxolan oder Methanol**

Mit dem Gefahrstoffsymbol für leichtentzündliche Stoffe werden auch Stoffe bezeichnet, die sich bei gewöhnlicher Temperatur an der Luft ohne Energiezufuhr erhitzen und schließlich entzünden können, die in festem Zustand durch kurzzeitige Einwirkung einer Zündquelle leicht entzündet werden können und nach deren Entfernen in gefährlicher Weise weiterbrennen oder weiterglimmen, oder Stoffe, die bei einer Berührung mit Wasser oder mit feuchter Luft hochentzündliche Gase in gefährlicher Menge entwickeln.

Die Eigenschaften der einzelnen Stoffe finden Sie in der Tabelle auf den Seiten 14/15.

## Feuerwehren und Polizei helfen sofort

Die Werkfeuerwehr des Werks Kelsterbach und die Werkfeuerwehr des Industrieparks Höchst, die bei größeren Ereignissen die Einsatzleitung übernimmt, sind mit modernster Technik ausgestattet und jederzeit einsatzbereit.

Bei Eintritt eines Schadensereignisses trifft der Einsatzleiter der Werkfeuerwehr sofort die notwendigen Maßnahmen.

Unterstützt wird er von dem Notfall-Manager, der rund um die Uhr im Werk anwesend ist. Er legt in Abstimmung mit der Einsatzleitung der Werkfeuerwehr Einsatzstufen und Meldekategorien fest. Er ist auch dafür verantwortlich, dass rund um die Uhr eine kompetente Klassifizierung von sicherheits- und umweltrelevanten Ereignissen erfolgt und, sofern erforderlich, unverzüglich eine Warnung der Bevölkerung veranlasst wird.

Die zentrale Leitstelle des Kreises Groß-Gerau und die Polizei werden über jedes Schadensereignis informiert. Sie können jederzeit Hilfestellung bei der Schadensbekämpfung und Schadensbegrenzung leisten. Darüber hinaus leiten sie auch alle erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung und der Umwelt ein.


Die Umweltschutz-Fachleute der *Infraserv Höchst* führen bei Gas- und Stoffaustritten Messungen auch außerhalb des Werks durch, um frühzeitig genaue Daten über mögliche Auswirkungen auf die Nachbarschaft und die Umwelt zu erhalten.

Sollte ein gravierenderes Ereignis oder ein Störfall vorliegen, beruft der Werkseinsatzleiter den Einsatzstab ein und leitet diesen. Der Einsatzstab besteht aus dem Werksarzt sowie Experten der Feuerwehr, der Sicherheit, des Umweltschutzes, Krisenkommunikatoren und gegebenenfalls weiteren Spezialisten. Der Einsatzstab arbeitet solange, bis das Ereignis beherrscht ist.

## Warnung/Entwarnung und Information

Und so werden Sie bei einem Störfall, der zu einer ersten Gefahr für die Nachbarschaft führen könnte, gewarnt und informiert:

### Sirensignale und ihre Bedeutung

**Signal:**  1 Minute Heulton „auf und ab“

**Bedeutung:** In Ihrem Aufenthaltsbereich besteht eine Gefährdung durch Brandgase, Dämpfe, Schadstoffe o. ä.

### Lautsprecherdurchsagen

Die Polizei und Feuerwehr informieren Sie über:

- das Ereignis
- Verhaltensregeln
- Maßnahmen der Einsatzkräfte
- Entwarnung

### Rundfunkdurchsagen

Situationsmeldungen und Verhaltensregeln werden Ihnen über die regionalen Rundfunksender bekanntgegeben:

Antenne:

HR1: UKW 94,4 MHz

HR3: UKW 89,3 MHz

FFH: UKW 105,9 MHz

hr-info: UKW 103,9 MHz

hr-info: MW 594 kHz

Kabel:

HR1: 87,60 MHz

HR3: 88,55 MHz

FFH: 90,75 MHz

hr-info: 88,20 MHz

### Achtung

Vom Zeitpunkt der Sirenenwarnung bis zu einer Lautsprecher- bzw. Rundfunkdurchsage kann einige Zeit vergehen.

## Wie verhalten Sie sich richtig

Bitte lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig durch. Prägen Sie sich die Verhaltensregeln gut ein. Sie helfen damit sich und anderen.

### SICHERHEITSHINWEISE I

**Gefahrenmerkmale** sind:

- ungewöhnlicher Geruch
- Rauch
- Explosion
- ungewöhnliche Verschmutzungen (z. B. durch Farbe oder Ruß)

### Lautsprecherdurchsagen

Achten Sie auf Lautsprecherdurchsagen der Feuerwehr und der Polizei.

### Bürgertelefon Ticono GmbH: 06107-77 29 31

Hier werden Ihnen konkrete Fragen beantwortet und zusätzliche aktuelle Informationen gegeben.

### Kinder

Rufen Sie die Kinder ins Haus. Kinder nicht aus Schule oder Kindergarten abholen.

### Nachbarn

Verständigen Sie Ihre unmittelbaren Nachbarn.

### Helfen

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

### Fenster

Schließen Sie sofort Fenster und Türen möglichst dicht.

### Klima- und Lüftungsanlagen

Schalten Sie Lüftungs- und Klimaanlage in Wohnungen und Kraftfahrzeugen ab.

## SICHERHEITSHINWEISE II

### Im Freien

- Halten Sie sich nicht im Freien auf. Gehen Sie in ein Gebäude.
- Berühren Sie Gegenstände, die durch ausgetretene Chemikalien verunreinigt sind, nicht mit bloßen Händen.
- Legen Sie verunreinigte Kleidung und Schuhe möglichst vor der Wohnung ab.
- Waschen Sie verunreinigte Haut mit Wasser und Seife und melden Sie sich bei Ihrem Arzt, sobald keine unmittelbare Gefahr mehr besteht.

### Räume

Suchen Sie möglichst innenliegende Räume in oberen Stockwerken auf.

### Rundfunk- und Lautsprecherdurchsagen

Achten Sie auf weitere Rundfunk- und Lautsprecherdurchsagen.

### Weisungen der Einsatzkräfte

Folgen Sie unbedingt den Weisungen der Einsatzkräfte.

### Telefon

Blockieren Sie nicht durch Rückfragen die Telefonverbindungen zu Feuerwehr, Polizei oder Rettungsdienst, es sei denn, eine besondere Situation wie Feuer oder Unfall macht einen Anruf dringend erforderlich.

### Arzt

Bei gesundheitlichen Beeinträchtigungen nehmen Sie sofort Kontakt zu Ihrem Hausarzt oder dem ärztlichen Notdienst auf.

### Entwarnung

Achten Sie auf Durchsagen über die regionalen Rundfunksender oder die Lautsprecherwagen von Feuerwehr und Polizei.

## Wollen Sie mehr wissen?

Weitere Einzelheiten über unsere Anlagen, die in ihnen gehandhabten Stoffe und Zubereitungen sowie über die getroffenen Sicherheitsmaßnahmen können Sie bei uns erfragen.

Ticona GmbH  
Werk Kelsterbach  
Prof. Staudinger Strasse  
65451 Kelsterbach

**Info-Telefon: 06107-77 29 31**

**e-mail: [augenauf@ticona.de](mailto:augenauf@ticona.de)**

**website: [www.ticona.de](http://www.ticona.de)**



Das Umweltmanagementsystem des Werks Kelsterbach der Ticona GmbH ist nach ISO 14001:2004 zertifiziert. Das aktuelle Zertifikat ist auf unserer Homepage unter: [www.ticona.com](http://www.ticona.com) unter > Company > Quality Management als pdf-Datei verfügbar.

## Betriebe, die im Werk Kelsterbach der Ticona GmbH der Störfall-Verordnung unterliegen

Betriebe und deren Zweck	wesentliche Gefahrstoffe
1. Monomer-Betrieb, Herstellung von Trioxan	Methanol, Formaldehyd, Trioxan, 1,3-Dioxolan, Methylal
2. Polymerisations-Betrieb, Herstellung von Hostaform	Methanol, Formaldehyd, Trioxan, 1,3-Dioxolan, Methylal, Bortrifluorid, Triethylamin

## Störfallstoffe im Werk Kelsterbach

Stoffgruppen	Eigenschaften	Wirkungen auf Mensch und Umwelt
Leichtentzündliche Flüssigkeiten: Methanol, 1,3-Dioxolan, Methylal, Triethylamin	farblose Flüssigkeiten, die bei Anwesenheit einer Zündquelle schon unterhalb 21°C Umgebungstemperatur entflammbar sind; Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische	bei den einzelnen Stoffen können zu den gruppenspezifischen Wirkungen zum Beispiel noch folgende zusätzliche Wirkungen auf Mensch und Umwelt gegeben sein: - giftig - ätzend

Einzelstoffe	Eigenschaften	Wirkungen auf Mensch und Umwelt
Bortrifluorid	farbloses Gas; stechender Geruch; reagiert heftig mit Wasser unter Bildung weißen Nebels	sehr giftig beim Einatmen; verursacht schwere Verätzungen; schwach wassergefährdend
Ethylen	farbloses Gas; hochentzündlich; bildet mit Luft explosionsfähige Gemische; süßlicher Geruch	narkotisch wirkend
Formaldehyd-Lösung	farblose Flüssigkeit; stechender Geruch	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung (Kategorie 3); giftig beim Einatmen, bei der Berührung mit der Haut und beim Verschlucken; ätzend; Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich; wassergefährdend
Heizöl EL	farblose, schwer entzündliche Flüssigkeit; charakteristischer Mineralölgeruch	gesundheitsschädlich, kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen; Verdacht auf krebserzeugende Wirkung (Kategorie 3); umweltgefährlich; giftig für Wasserorganismen
Methanol	farblose Flüssigkeit; alkoholartiger Geruch	leichtentzündlich; giftig beim Einatmen und Verschlucken; schwach wassergefährdend



Werk Kelsterbach und umliegende Gemeinden

Marxheim

Hattersheim

Okriftel

Kelsterbach

Eddersheim

Main

B43

Prof. Staudinger Straße

ICE-Strecke

Würzburg

Richtung Köln

A3

A3

Richtung Flughafen



Ticona

2 km Radius

3 km Radius

4 km Radius

5 km Radius

Raunheim

A67

S-DB Strecke

Richtung Darmstadt - Mainz

## Wie verhalten Sie sich richtig bei einem Störfall?

### KURZANLEITUNG

#### Verhalten bei Sirenenwarnung

Signal:



1 Minute Heulton „auf und ab“ Bedeutung: In Ihrem Aufenthaltsbereich besteht eine Gefährdung durch Brandgase, Dämpfe, Schadstoffe oder ähnliches.

1



- Gebäude aufsuchen
- Kinder ins Haus holen
- Behinderten und älteren Menschen helfen
- Passanten aufnehmen

2



- Fenster und Türen schließen
- Klima- und Lüftungsanlagen ausschalten

3



- Radio einschalten

Antenne:

HR1: UKW 94,4 MHz

HR3: UKW 89,3 MHz

FFH: UKW 105,9 MHz

hr-info: UKW 103,9 MHz

hr-info: MW 594 kHz

Kabel:

HR1: 87,60 MHz

HR3: 88,55 MHz

FFH: 90,75 MHz

hr-info: 88,20 MHz

4

- Auf Durchsagen achten
- Erst nach der Entwarnung das Haus verlassen

**BÜRGERTELEFON TICONA GMBH: 06107 - 77 29 31**

Bitte diese abtrennbare Kurzanleitung gut zugänglich aufbewahren!

 **Celanese**

Ticona  
Ein Unternehmen der Celanese