



Störfallbroschüre
**Informationen über Gefahren
und Sicherheitsmaßnahmen**

im Werk Cerdia Produktions GmbH

Stand 2023

Liebe Bürgerinnen und Bürger,



„Vorsicht ist die rechte Tapferkeit“, hat der berühmte griechische Dichter Euripides um 420 vor Christus geschrieben. Und da Vorsicht bekanntlich besser als Nachsicht ist, nimmt die vorliegende Störfallbroschüre sowohl offensiv und tapfer als auch sehr umsichtig mögliche Gefahren in den Blick.

Freiburg wird häufig als eine stark vom Dienstleistungssektor und von der Wissenschaft geprägte Stadt gesehen. Dennoch spielen auch hier die Industrie und das produzierende Gewerbe eine sehr wichtige Rolle. Vor allem ist Freiburg schon seit langem ein Standort der chemischen Industrie. Hier gibt es viele Arbeitsplätze, die Unternehmen stärken den Wirtschaftsstandort und tragen viel bei zum Wohlergehen unserer Stadt.

Für Industrieanlagen gelten heutzutage sehr hohe Sicherheitsauflagen. Die Unternehmen verpflichten sich zum Schutz der Bevölkerung, der Umwelt und ihrer Beschäftigten. Dennoch ist es eine Tatsache,

vor der wir die Augen nicht verschließen sollten: Der tägliche Umgang mit chemischen Substanzen in der Produktion und beim Transport bringt zwangsläufig immer auch Risiken mit sich. Bisher sind die Bürgerschaft und die in Freiburg ansässigen Unternehmen von größeren Unglücksfällen verschont geblieben. Umso wichtiger ist eine umfassende und verantwortungsbewusste Vorsorge gegen mögliche Gefahren und Risiken. Denn trotz hoher Umwelt- und Sicherheitsstandards wird es niemals eine hundertprozentige Gewähr gegen unvorhersehbare Unfälle, Naturkatastrophen oder auch menschliches Versagen geben können. Es wäre unseriös, jedes Risiko kategorisch auszuschließen.

Ich danke der Cerdia, dass sie sich dieser Verantwortung engagiert stellt und alle möglichen Szenarien in den Blick nimmt. Gemeinsam mit der Stadt Freiburg und in enger Zusammenarbeit mit der Feuerwehr nimmt das Unternehmen Gefahrenabwehr und Vorsorge sehr ernst. Und dazu gehört auch eine umfassende und sorgfältige Information der Bürgerschaft.

In verständlicher Form informiert die vorliegende Broschüre darüber, was bei einem möglichen Störfall in der chemischen Produktion zu beachten ist. Gemeinsam arbeiten wir daran, dass niemand bei einem Ernstfall davon Gebrauch machen muss.

A handwritten signature in blue ink that reads "M. W. W. Horn". The signature is stylized and written in a cursive-like font.

Martin W. W. Horn
Oberbürgermeister der Stadt Freiburg

Liebe Nachbarinnen und Nachbarn,



seit über 90 Jahren produziert Cerdia am Standort Freiburg. In dieser Zeitspanne gab es noch nie einen Vorfall mit größeren Einwirkungen auf unsere Umgebung. Auf diese Leistung sind wir stolz. Dies ist nur möglich in Zusammenarbeit mit einer zuverlässigen Belegschaft und durch ein konsequentes Sicherheitssystem. Das heißt konkret: Sicherheit für die Umwelt, unsere Nachbarn und unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter immer im Blick!

Neben der Vorsorge ist unsere Werkfeuerwehr ein wichtiges Element. Sie kann sofort eingreifen und dafür sorgen, dass aus kleinen Betriebsstörungen keine großen Ereignisse werden. In regelmäßigen Übungen wird auch das Zusammenspiel mit der Berufsfeuerwehr der Stadt Freiburg und den freiwilligen Feuerwehren der Umgebung geprobt.

Störfälle sind jedoch trotz bester Sorgfalt nie vollständig auszuschließen. Wir haben diese Broschüre vorbereitet, damit Sie informiert sind und sich in einem solchen Fall richtig verhalten können.

Gerne sind wir für Ihre Fragen und Anregung da!

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'D. Feldmann', with a stylized flourish at the end.

Dieter Feldmann
Standortleiter

Cerdia – wer sind wir?

Die Cerdia mit Hauptsitz in Freiburg ist ein weltweit tätiges Unternehmen der Chemiebranche.

Cerdia ist Qualitäts- und Innovationsführer im Bereich Celluloseacetat-Granulat und daraus hergestelltem Cerdia® Filter Tow.

Wir produzieren mit ca. 1.100 Mitarbeitern an fünf Standorten in Deutschland, Brasilien, Frankreich, Russland und den USA.

Der Standort Freiburg wurde 1927 gegründet und beschäftigt derzeit rund 750 Mitarbeiter.

Warum diese Broschüre?

Nach der neuesten Fassung der Störfallverordnung vom 19.06.2020 gibt es für Betreiber von Anlagen, von denen aufgrund der verwendeten Stoffe ein besonderes Gefahrenpotenzial ausgeht, erweiterte und fortdauernde Informationspflichten. So sind nicht nur die Behörden, sondern vor allem auch die Öffentlichkeit (insbesondere Nachbarschaft und Anwohner) über die Gefahren, die bei einem Störfall möglicherweise von den Anlagen ausgehen können, zu informieren. Darüber hinaus sind sie über vorgesehene sowie bereits getroffene Schutzmaßnahmen aufzuklären.

Mit dieser Broschüre kommen wir unserer Informationspflicht nach.

Cerdia unterliegt aufgrund des Gefahrenpotenzials der oberen Klasse der Störfallverordnung. Ein entsprechender Sicherheitsbericht liegt der Behörde vor. Für die der Störfallverordnung unterliegenden Produktionsanlagen der Cerdia Produktions GmbH wurde eine Anzeige nach § 7 Abs. 1 der 12. BImSchV erstellt und der zuständigen Behörde (Regierungspräsidium Freiburg) vorgelegt. Die dort gemachten Angaben wurden von der Überwachungsbehörde auf Plausibilität und Vollständigkeit überprüft und bestätigt.

Was produzieren wir? Und wie werden unsere Produkte hergestellt?

In den Produktionsanlagen am Standort Freiburg wird in erster Linie Cerdia® Filter Tow hergestellt, das ein Vorprodukt für Zigarettenfilter ist. Die Herstellung von Cerdia® Filter Tow gliedert sich in zwei Prozessschritte.

In einem ersten chemischen Prozess wird aus zugekaufter und rückgewonnener Essigsäure über vier Spaltanlagen Essigsäureanhydrid hergestellt. Mit diesem Essigsäureanhydrid und Zellstoff aus der Holzindustrie wird Celluloseacetat-Granulat (Cerdia Acetol®), hergestellt und danach in Silos zwischengelagert. Die beim Prozess entstehende Essigsäure wird mittels aufwändiger Reinigungs- und Destillationsanlagen zu mehr als 99,5% wieder zurückgewonnen. In einem zweiten, verfahrenstechnischen Prozessschritt wird das Celluloseacetat-Granulat (Cerdia Acetol®) in Aceton aufgelöst und versponnen. Die gewonnenen Fäden werden dann zu einem flachen Band, dem Celluloseacetat-Tow, zusammengeführt und mechanisch gekräuselt, getrocknet und gepresst, um schließlich in Ballen verpackt den Betrieb zu verlassen. Das als Lösemittel verwendete Aceton wird zu über 99,5% über Absorptions- und Destillationsanlagen zurückgewonnen und wiederverwendet.
























Neben den beiden oben beschriebenen Produktionsanlagen betreibt Cerdia am Standort Freiburg darüber hinaus ein Kraftwerk, das in umweltfreundlicher

Kraft-Wärme-Kopplung betrieben wird. Hierbei wird eine Gasturbine mit Generator zur Stromerzeugung eingesetzt. Das dabei entstehende Abgas der Turbine wird zur Dampferzeugung in einem zusatzbefeuderten Abhitzekeessel genutzt. Der dort erzeugte Hochdruckdampf wird in nachgeschalteten Dampfturbinen entspannt. Dabei wird zum zweiten Mal Strom erzeugt. Der Niederdruckdampf wiederum wird zur Weiternutzung als Prozesswärme in der Produktion verwendet. Abwärme aus dem Produktionsprozess der Cerdia wird in das Nahwärmenetz der badenova abgegeben, die auch das SC-Stadion und die Messe Freiburg versorgt.

Alle Produktionsprozesse laufen kontinuierlich. Daher ist es notwendig, dass am Standort Freiburg in einem Schichtsystem rund um die Uhr das ganze Jahr über gearbeitet wird, um den permanenten Betrieb der Anlage zu gewährleisten.

Um Betriebsstörungen jeder Art zu vermeiden – insbesondere mit Auswirkungen über unsere Werksgrenzen hinaus – werden alle Prozesse mit modernsten Sicherheitssystemen permanent kontrolliert und zusätzlich durch unsere Mitarbeiter rund um die Uhr überwacht. Die Sicherheitssysteme werden regelmäßig von Mitarbeitern unserer Instandhaltung gewartet, sowie von unabhängigen, zertifizierten Überwachungsstellen und von den Behörden überprüft.

Welche gefährlichen Stoffe setzen wir in unserer Produktion ein und welche Gefährdungen gehen von ihnen aus?

Gefährliche Stoffe nach Störfallverordnung	Piktogramm nach GHS	Gefahrenklasse und -kategorien nach GHS	Wesentliche Merkmale
Aceton		Flam.Liq.2	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
		Eye. Irrit.2 STOT SE 3	Verursacht schwere Augenreizung. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Ammoniak		Press. Gas	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren
		Acute Tox. 3 (Inhalation - Gas)	Giftig bei Einatmen
		Skin Corr.1B Eye Dam. 1	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
		Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 2	Sehr giftig für Wasserorganismen Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
		Flam. Gas 2	Entzündbares Gas
Chlor		Acute Tox. 2 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	Lebensgefahr bei Einatmen Verursacht schwere Augenreizung Verursacht Hautreizungen
		Ox. Gas 1	Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel
		Press. Gas Liq.	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren
		Aquatic Acute 1	Sehr giftig für Wasserorganismen
Diethylether		Flam.Liq.2	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar
		Acute Tox.4 STOT SE 3	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
Erdgas		Flam. Gas 1	Extrem entzündbares Gas
		Press. Gas 1	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren
Essigsäure Konz. > 90%		Flam. Liq. 3	Flüssigkeit und Dampf entzündbar
		Skin Corr. 1A	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
Essigsäure- anhydrid		Flam. Liq. 3	Flüssigkeit und Dampf entzündbar
		Acute Tox. 4 Acute Tox. 2,	Lebensgefahr bei Einatmen Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
		Skin Corr. 1B	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
Kaliumper- manganat		Ox. Sol 2	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel
		Acute Tox. 4	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
		Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

Was ist ein Störfall?

In Deutschland fallen ca. 1.000 Betriebe mit mehreren tausend Anlagen unter die Störfallverordnung. Trotz aller Vorsichtsmaßnahmen kann niemals zu hundert Prozent ausgeschlossen werden, dass es in einer Anlage zu einem Brand, einer Explosion oder einem Stoffaustritt größeren

Ausmaßes kommt. Dabei können Stoffe entstehen bzw. freigesetzt werden, die zu schwerwiegenden Folgen für Mensch, Umwelt und/oder Sachgüter führen. Ein solches Ereignis wird als Störfall bezeichnet.

Was ist das wesentliche Störfallszenario für die Cerdia Produktions GmbH?


Im Folgenden finden Sie eine zusammenfassende Darstellung des wesentlichen Störfallszenarios, das am Standort Freiburg vorkommen könnte, mit Auswirkungen auf Mensch und Umwelt und Maßnahmen, mit denen das Szenario verhindert und seine Auswirkungen begrenzt werden.

Das wesentliche Störfallszenario beschreibt das für die Umgebung schwerwiegendste Szenario. Für die Cerdia Produktions GmbH ist dies die Freisetzung von Ammoniak während der Entladung von Ammoniak aus einem Bahnkesselwagen in den Ammoniaklagertank. Die angenommene Ursache für die Stofffreisetzung ist ein Abriss der Entladearme aufgrund einer Verschiebung des Bahnkesselwagens während dem Entladevorgang.

Die in der Grafik (nächste Seite) dargestellte orangene Fläche stellt hierbei den Bereich dar, innerhalb dem es bei einer Exposition bis zu einer Stunde in einzelnen Fällen zu irreversiblen oder schwerwiegenden gesundheitlichen Auswirkungen kommen kann.

Die orangene Fläche beruht auf der Ermittlung von Achtungsabständen zwischen Betriebsbereichen nach der Störfallverordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung ohne getroffene Vorkehrungen und Maßnahmen.

Die grüne Fläche stellt den Bereich gleicher Gefährdung dar, jedoch unter Berücksichtigung der in der Cerdia getroffenen Vorkehrungen und installierten technischen Schutzmaßnahmen und ist ein vernünftigerweise nicht auszuschließendes Szenario.

Stoff	Störfall	Auswirkungen auf den Menschen	Vorkehrungen/Maßnahmen
Ammoniak 	Während der Entladung von Ammoniak wird der Bahnkesselwagen durch eine äußere Einwirkung verschoben. Hierbei reißen die Entladearme ab und Ammoniak wird freigesetzt	Bei Kontakt: Schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden Beim Einatmen: Schwere Verätzungen der Atmungsorgane und Giftwirkung im Organismus	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Ständige Überwachung der Anlage ➔ Gaswarneinrichtungen ➔ Entladearme nach dem Stand der Technik ➔ Not-Aus-Systeme ➔ Automatische Schnellschlusseinrichtungen zur Begrenzung der freigesetzten Menge und damit zur Begrenzung des Szenario ➔ Berieselungseinrichtungen ➔ Auffangwanne ➔ Im Störfall: Abdecken des flüssigen Ammoniaks in der Auffangwanne mit Schaum ➔ Bekämpfung durch Werkfeuerwehr in Zusammenarbeit mit der Stadt Freiburg ➔ Betriebliche Notfallorganisation sorgt für angemessenes Verhalten im Störfall ➔ Außerbetrieblicher Gefahren- und Abwehrplan des Amtes für Brand- und Katastrophenschutz der Stadt Freiburg zur Begrenzung der Auswirkungen außerhalb des Betriebsgeländes



Einwirkungsradius (402 m) für eine Freisetzung von Ammoniak ohne Schnellschlusskupplung an den BKW-Entladearmen (orangene Fläche) sowie mit Schnellschlusskupplung (40 m, grüne Fläche)

Wie ist die Cerdia auf einen Störfall vorbereitet?

Es ist zwar aufgrund der Sicherheits-einrichtungen und -maßnahmen sehr unwahrscheinlich, dennoch lässt sich auch bei Cerdia nicht ganz ausschließen, dass sich aufgrund einer Verkettung unglücklicher Vorfälle ein Stoffaustritt, ein Brand oder eine Explosion ereignet.

Fester Bestandteil der Gefahrenabwehr ist die betriebseigene, behördlich anerkannte Werkfeuerwehr. Sie ist rund um die Uhr einsatzbereit. Um einen reibungslosen Ablauf im Ernstfall zu gewährleisten, führt sie regelmäßig Übungen durch, bei denen auch die Berufsfeuerwehr der Stadt Freiburg hinzugezogen wird.

Weiterhin garantieren direkte Meldeverbindungen sowie fest installierte Frühwarnsysteme (Brand und Gasmelder) in den relevanten Bereichen des Betriebes, dass mögliche Schadensfälle schon im Entstehungsstadium bekämpft werden können und somit eine Ausbreitung wirksam verhindert werden kann.

Gegen Vorfälle wie undichte Stellen an Rohrleitungen und Pumpen, Brände mittleren Ausmaßes sowie Unfälle mit geringen Mengen an Chemikalien kann die Werkfeuerwehr mit eigenen Mitteln vorgehen. Bei größeren Ereignissen führt die Werkfeuerwehr die Erstbekämpfung durch und ruft die Berufsfeuerwehr zur Unterstützung hinzu. Nach dem Eintreffen der Berufsfeuerwehr übernimmt diese vor Ort die Einsatzleitung.

Cerdia ist verpflichtet auf dem Gelände des Betriebsbereiches – auch in Zusammenarbeit mit Notfall- und Rettungsdiensten – geeignete Maßnahmen zur Bekämpfung von Störfällen und zur größtmöglichen Begrenzung der Auswirkungen von Störfällen zu treffen. In gemeinsamer Abstimmung mit Cerdia hat das Amt für Brand und Katastrophenschutz der Stadt Freiburg deshalb einen Außerbetrieblichen Gefahren- und Abwehrplan erstellt. Der Plan regelt alle Maßnahmen einer effektiven Gefahrenabwehr, von der Information der Bevölkerung bis zu den Zuständigkeiten vor Ort.

Insbesondere sind dort beschrieben:

- ➔ Alarmierungskette und Kompetenzregelung
- ➔ Gefährliche Stoffe, deren Eigenschaften, größtmögliche Leckagemengen und Ausbreitungsszenarien
- ➔ Rückhaltemöglichkeiten
- ➔ Alle für die externen Rettungskräfte relevanten Planunterlagen, Feuerwehrplan

Die im Außerbetrieblichen Gefahren- und Abwehrplan zusammengestellte Information ermöglicht im Krisenfall ein schnelles und gezieltes Eingreifen und hilft, Schaden von Mensch, Umwelt und Sachgütern fernzuhalten oder, wenn dies nicht möglich ist, auf ein Minimum zu beschränken.

Im Notfall richtig reagieren!

WICHTIGSTER GRUNDSATZ BEI EINEM STÖRFALL: DEN ANORDNUNGEN VON POLIZEI UND RETTUNGSKRÄFTEN IST UNMITTELBAR FOLGE ZU LEISTEN!

Grundsätzliche Informationen und Handlungsempfehlungen bei industriellen Störfällen.



Wie erfahre ich von einem Notfall?

- ➔ durch Lautsprecherdurchsagen
- ➔ durch Polizei und Feuerwehreinsetzungsfahrzeuge
- ➔ durch Rundfunkdurchsagen
- ➔ durch von Cerdia im Internet aufbereitete Informationen:
www.cerdia.com oder www.infrarhod.de



Wie erkenne ich Gefahr?

- ➔ durch sichtbare Zeichen wie Feuer und Rauch
- ➔ durch Geruchswahrnehmung
- ➔ durch Reaktionen des Körpers wie Übelkeit, Hustenreiz und Augenreizung



Was ist unmittelbar zu tun?

- ➔ Suchen Sie geschlossene Räume auf.
- ➔ Schließen Sie alle Türen und Fenster und stellen Sie die Belüftung oder Klimaanlage ab
- ➔ Schalten Sie einen regionalen Radiosender ein, z.B.:
 - Baden FM (106,0 MHz bzw. 94.7 MHz)
 - Radio Regenbogen (101,1 MHz)
 - SWR 4 (100,7 MHz) oder SWR 3 (99,2 MHz)
- ➔ Befolgen Sie die von Cerdia in Abstimmung mit den Behörden im Internet aufbereiteten Verhaltenshinweise: www.cerdia.com oder www.infrarhod.de
- ➔ Unternehmen Sie nichts auf eigene Faust!
- ➔ Vermeiden Sie jedes offene Feuer (Rauchen!).
- ➔ Halten Sie sich bei lästiger Geruchswahrnehmung ein feuchtes Tuch vor Mund und Nase.



Was sollte ich auf keinen Fall tun?

- ➔ Benutzen Sie nicht das Telefon, Festnetzleitungen und Mobilfunkfrequenzen werden von Einsatzkräften benötigt.
- ➔ Verlassen Sie nicht unaufgefordert das Haus.
- ➔ Holen Sie Ihre Kinder nicht von Schule oder Kindergarten ab, sie sind dort sicherer aufgehoben!

Wo finde ich weitergehende Informationen?

Ihre Ansprechpartner für weitere Informationen:

Telefonnummer Cerdia: 0761 511-0

Störfallbeauftragter:

Martin Bertsch
martin.bertsch@cerdia.com

Kommunikation:

Janna Häring
janna.haering@cerdia.com

Leiter Abt. HSE (Sicherheit, Gesundheit & Umweltschutz):

Stefan Schaaqe:
stefan.schaaqe@cerdia.com

Standortleitung:

Dieter Feldmann
dieter.feldmann@cerdia.com

Für Informationen nach dem Umweltinformationsgesetz:

Regierungspräsidium Freiburg
Referat 54.1
Schwendstraße 12
79102 Freiburg

Postanschrift:
Regierungspräsidium Freiburg
Abteilung Umwelt
79083 Freiburg
E-Mail: poststelle@rpf.bwl.de

Internet:

Cerdia Produktions GmbH: **www.cerdia.com** oder **www.infrarhod.de** unter Sicherheit und Umwelt. Hier finden Sie weitere Firmeninformationen, das Datum der letzten Vor-Ort-Begehung durch die Überwachungsbehörde und Informationen zum Überwachungsplan nach §17 Abs. 1.

Regierungspräsidium Freiburg:

<https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpf/Abt5/Ref541/Seiten/default.aspx>

Die jeweils aktuelle Version dieser Broschüre finden Sie unter **www.infrarhod.de** unter Sicherheit & Umwelt.



Cerdia Produktions GmbH
Engesserstr. 8, 79108 Freiburg, Germany
Postfach 100444, 79123 Freiburg, Germany
Telefon +49 761 511-0
Fax +49 761 511-3222
info@cerdia.com

www.cerdia.com