



# Muster-Betriebsanweisung für die Lagerung von Düngemitteln

---

Diese Betriebsanweisung gilt für den Umgang mit pulverigen und granulierten Düngemitteln einschließlich ammoniumnitrathaltiger Düngemittel der Gruppe C und Branntkalk. Für die Lagerung von ammoniumnitrathaltigen Düngemitteln der Gruppe A, B und D (Flüssigdünger) sind gesonderte Hinweise zu beachten. Die Betriebsanweisung dient dem Schutz der im Lager Beschäftigten, der Nachbarschaft und der Umwelt. Sie erfüllt die Anforderungen, die sich aus folgenden Regelwerken ergeben: Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), insbesondere § 14 (Betriebsanweisung) sowie Anhang III Nr. 6 (Ammoniumnitrat), TRGS 511 (Ammoniumnitrat), TRGS 555 (Betriebsanweisung), TRGS 900 (Grenzwerte), Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) Nr. 5.4.4.1q (Gesamtstaub), Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS), UVV Erste Hilfe (BGV A1 §§ 24 ff). Dies gilt auch für Düngemittel, die nicht unter die genannten Vorschriften fallen.

## 1. Gefahrenbezeichnung, -symbole und Gefahrzettel

Abgesackte Düngemittel, die der Gefahrstoffverordnung unterliegen, sind durch Gefahrensymbole, Gefahrenbezeichnungen, Gefahrenhinweise oder durch Angaben zu Gefahrklassen gekennzeichnet. Bei lose geschütteten Düngemitteln ist die Kennzeichnung am Ort der Lagerung sichtbar angebracht. Weitere Angaben finden sich ggf. in den Sicherheitsdatenblättern und Produktinformationen der Hersteller.

Die unter die **Gefahrstoffverordnung** fallenden Düngemittel können entsprechend der von ihnen ausgehenden Gefahren mit nachfolgenden Gefahrensymbolen und -bezeichnungen gekennzeichnet sein:

Nach dem **Transportrecht** sind Düngemittel ggf. mit nachfolgendem Gefahrzettel gekennzeichnet:

**Gefahrklasse Nr. 5  
Brandfördernde Stoffe**



Ein Produkt kann mit mehreren Gefahrensymbolen und -bezeichnungen gekennzeichnet sein.

---

Neben den Gefahrensymbolen und -bezeichnungen befinden sich auf den Verpackungen bzw. den Begleitpapieren **Hinweise auf besondere Gefahren (R-Sätze)** und **Sicherheitsratschläge (S-Sätze)** wie z.B.:

<b>R22</b>	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken (z. B. Calciumcyanamid)
<b>R37</b>	Reizt die Atmungsorgane (z. B. Branntkalk, Calciumcyanamid)
<b>R41</b>	Gefahr ernster Augenschäden (z. B. Branntkalk, Calciumcyanamid)
<b>S2</b>	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen (z. B. Branntkalk)
<b>S8</b>	Behälter trocken halten (z. B. Branntkalk)
<b>S14</b>	Nicht mit ammoniakhaltigen Stoffen zusammen lagern (z. B. Thomasphosphat, Thomaskalk, Konverterkalk, Hüttenkalk)
<b>S22</b>	Staub nicht einatmen (z. B. Branntkalk, Calciumcyanamid)
<b>S24</b>	Berührung mit der Haut vermeiden (z. B. Branntkalk)
<b>S25</b>	Berührung mit den Augen vermeiden (z. B. Branntkalk)
<b>S26</b>	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren (z. B. Branntkalk, Calciumcyanamid)
<b>S36/37/39</b>	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen (z. B. Calciumcyanamid)

Ammoniumnitrathaltige Düngemittel der Gruppe C (N-, NK-, NP- und NPK-Dünger, z. B. Kalkammonsalpeter, Ammoniumnitrat mit Schwefel, Ammonsulfatsalpeter, Stickstoff-Magnesia) sind als gesackte Ware mit der Aufschrift „Kennzeichnung nach Gefahrstoffverordnung“ und der Bezeichnung „Düngemittel mit Ammoniumnitrat“ sowie der Gruppenziffer nach GefStoffV Anhang III Nr. 6 gekennzeichnet. Bei loser Ware befindet sich die Kennzeichnung am Ort der Lagerung.

## 2. Gefahren für Mensch und Umwelt

Vom Lagergut Düngemittel können folgende Gefahren ausgehen:

**Gesundheitsgefahr**, z. B. durch gesundheitsschädliche oder reizende Produkte oder deren Zersetzungsprodukte bei Hautkontakt, beim Einatmen und Verschlucken.

**Umweltgefahr** durch

- unsachgemäße Entsorgung von Abfällen,
- Produktfreisetzung, insbesondere Abfluss von Löschwasser in die Kanalisation oder in den Boden und
- Freisetzung von Brand- bzw. Schwel- und Zersetzungsgasen.

Bei andauernder Erhitzung ammoniumnitrathaltiger Düngemittel Gefahr der Verschmelzung durch thermische Zersetzung. Dabei können u. a. stickoxidhaltige (nitrose) Gase, Chlorwasserstoff, Salzsäuredämpfe oder Ammoniak entstehen. **Diese Gase, die in dem weißen bis braunen Qualm mit stechendem Geruch enthalten sind, wirken lähmend auf die Atmungsorgane und können zum Erstickungstod führen!** **!**

### 3. Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

#### 3.1 Allgemeine Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Unbefugten ist der Zutritt zum Ort der Lagerung verboten:



Entsprechende Hinweise sind in dauerhafter und gut sichtbarer Form nach UVV „Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Kennzeichnung am Arbeitsplatz“ (BGV A8) Anhang 2 Nr. 1 P06 anzubringen. Unbefugt sind solche Personen, die keine mit dem Betrieb und der Überwachung in Zusammenhang stehende Tätigkeit ausüben.

Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten:



Am Ort der Lagerung darf nicht geraucht oder mit Feuer oder offenem Licht umgegangen werden. Entsprechende Hinweise sind gemäß TRGS 511 Nr. 6.1.4.1 (1) dauerhaft und gut sichtbar anzubringen.

Die Produkte dürfen nur nach Einlagerungsplan gelagert werden. Lagergüter übersichtlich und nur auf den dafür vorgesehenen Flächen bzw. in den Lagereinrichtungen lagern. Lagerflächen dürfen sich nicht über oder in unmittelbarer Nähe von Kanalisationsabläufen befinden. **Getrenntlagerungsgebote gegenüber Futter-, Lebens- und Arzneimitteln beachten!** !

Lageranweisungen (z. B. für Stapelhöhe, zulässige Belastung und für die Kontrolle auf Mängel) sind zu beachten. Dabei sind insbesondere Vermischungen mit oxidierbaren, sauer bzw. alkalisch wirkenden Stoffen zu vermeiden. Zusammenlagerungsge- und -verbote gemäß Technischer Regeln (insbes. TRGS 514, 515 und 511, TRbF 100 und 110, TRG 280 und 300 bzw. VCI-Zusammenlagerungsregeln) beachten. Sackstapel nur so errichten und abtragen, dass eine Gefährdung durch herabfallende, umfallende oder wegrollende Gegenstände ausgeschlossen werden kann. Die Standsicherheit muss auch bei Neigung der Grundfläche, bei Wind oder ähnlichen Einflüssen gewährleistet bleiben. Dies kann z. B. durch Aufsetzen im Verband oder pyramidenförmigen Aufbau, durch Zwischenlagen, Keile oder andere Maßnahmen geschehen.

Für Ordnung und Sauberkeit im Lager sorgen. Unfallgefahren und Schäden an Gebäuden und technischen Einrichtungen beseitigen bzw. dem Vorgesetzten melden.

Der Ort der Lagerung ist vor der Beschickung sorgfältig zu reinigen, insbesondere bei vorheriger loser Lagerung anderer Düngemittel oder brennbarer Stoffe.

Düngemittel - auch als gesackte Ware - sind gegen Witterungseinflüsse und Verunreinigungen geschützt zu lagern. Bei ammoniumnitrat-haltigen Düngemitteln ist ein Schutz gegen Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit durch Regen, Nebel und Schnee sowie hohe Luftfeuchtigkeit im Lagerraum erforderlich. Diese Witterungseinflüsse können die Eigenschaften der Stoffe und Zubereitungen verändern. Feuchtigkeit kann zum Zusammenbacken führen. Düngemittel in loser Schüttung sollten deshalb nach der Einlagerung um-

gehend mit einer Plane abgedeckt werden. Verhärtete Massen dürfen nur mechanisch aufgelockert werden.



Bei Tätigkeiten im Lager sind Arbeitskleidung und Sicherheitsschuhe zu tragen. Arbeitskleidung getrennt von Straßenkleidung aufbewahren.



Bei starker Staubentwicklung: Atemschutz (Staubmaske) und Schutzbrille verwenden; ggf. Halbmaske mit Partikelfilter P2 (z. B. bei Spezialkalk). Nur seitlich geschlossene Schutzbrillen (z. B. Kastenbrillen) gewährleisten einen ausreichenden Schutz gegen Staub; nur solche Brillen sind als persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung zu stellen. Staubausbreitung zum Schutze der Wohnbevölkerung und der Umwelt verhindern; bei Wind keine staubenden Düngemittel verladen. Bei Niederschlägen lose Düngemittel nicht im Freien be- oder entladen. Transportmittel gegen Witterungseinflüsse schützen, abplanen.

Mit verpackten Düngemitteln so umgehen, dass Beschädigungen der Verpackung vermieden werden. Nach Ein- und Auslagerungsarbeiten ist die Umgebung besenrein zu säubern.

Vor dem Essen, Trinken, Rauchen oder Schnupfen die Hände gründlich reinigen. **Essen, Trinken, Rauchen und Schnupfen ist in und an den Lagereinrichtungen verboten! Nach Arbeitsende sind Gesicht und Hände gründlich zu reinigen. !**

Verunreinigtes Packmaterial nach entsprechender Arbeitsanweisung aufbewahren. Der Arbeitgeber muss hierzu Anweisungen erstellen.



Innerbetriebliche Verkehrsregelungen beachten, insbesondere Rettungswege, Löscheinrichtungen, Notausgänge und Feuerwehzufahrten ständig freihalten.

**Feuer- und Heißarbeiten** und Arbeiten, bei denen Funkenbildung möglich ist, dürfen nur nach vorheriger schriftlicher Erlaubnis des Arbeitgebers (Betriebsleiters) ausgeführt werden. Die schriftliche Erlaubnis muss mindestens enthalten: 1. Angabe des Ortes, an dem die Arbeit ausgeführt werden soll, 2. Art der Arbeit, 3. Zeitangabe, wann die Arbeit ausgeführt werden soll, 4. Name der ausführenden Personen und Name des Aufsichtführenden, 5. Zweck sowie Art und Weise der Durchführung der Arbeit, 6. Sicherheitsmaßnahmen, 7. Unterschrift des Arbeitgebers bzw. dessen verantwortlichen Vertreters oder Beauftragten und des Aufsichtführenden.

Ein Muster eines Erlaubnisscheins für Heißarbeiten ist dieser Betriebsanweisung als Anlage beigefügt.

Vor Beginn der Arbeiten müssen die Düngemittel aus und unter dem Arbeitsbereich entfernt werden. Ist dies aus betrieblichen Gründen nicht durchführbar, sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um das Lagergut vor Erhitzung und der Einwirkung heißer Teile (z. B. Schweißperlen, abgetrennte Metallteile) zu schtzen. Dies kann durch Abdecken mit geeigneten Schutzplanen erreicht werden.

Die Feuer- und Heißarbeiten dürfen nur nach Bereitstellung von Löschwasser bzw. einem Feuerlöscher mit geeignetem Löschmittel vorgenommen werden. An Bunkern, Schurren,

Zwischenwänden und dergleichen dürfen keine Schweiß-, Brennschneid-, Löt- und Trennschleifarbeiten durchgeführt werden, wenn sich auf der anderen Wandseite noch Düngemittel oder Reste davon befinden.

Kann die Gefahr der Entstehung eines Brandes oder einer thermischen Zersetzung des Lagergutes im gefährdeten Umkreis um die Arbeitsstelle nicht vollständig ausgeschlossen werden, dürfen die vorgenannten Arbeiten nicht ausgeführt werden. In diesen Fällen sind andere Arbeitsverfahren anzuwenden, bei denen möglichst wenig Wärme freigesetzt wird, wie Schrauben, Flanschen, Bohren, Sägen usw.

Während der Arbeiten ist das Lagergut auf Brandentwicklung und Zersetzung zu beobachten. Auch nach Beendigung der Arbeiten ist der Arbeitsbereich über einen ausreichenden Zeitraum (mindestens zwei Stunden) darauf zu kontrollieren, ob sich Rauch oder stechender Geruch bemerkbar machen. Bereits im Zweifelsfall ist die Feuerwehr zu alarmieren. Deshalb sollen Feuer- oder Heißarbeiten nach Möglichkeit nur vormittags durchgeführt werden.

Sofern durch den Lagerhalter Arbeiten im Lagerbereich an andere Unternehmer vergeben wurden, hat er diese auf die Betriebsanweisung hinzuweisen und für deren Einhaltung Sorge zu tragen.

### **3.2 Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln bei der Lagerung von Branntkalk und Kalkstickstoff**

Branntkalk (Handelsbezeichnung auch: Weißfeinkalk, Feinkalk, Stückkalk) ist reizend (Kennzeichnung „Xi“) und reagiert mit Wasser heftig und unter starker Hitzeentwicklung zu einer Lauge. Branntkalk ist nicht brennbar.

Kalkstickstoff, z. B. Perlka, ist gesundheitsschädlich („Xn“) und nicht brennbar. Er reagiert mit Wasser unter Ammoniakbildung.

**Berührung mit der Haut ist zu vermeiden. Bei Hautkontakt sofort mit viel Wasser abwaschen. Berührung mit den Augen vermeiden (Gefahr ernster Augenschäden). Bei Augenkontakt sofort mit sehr viel Wasser spülen. Sofort Arzt aufsuchen.** !

Branntkalk und Kalkstickstoff so lagern, dass er weder feucht werden noch mit brennbaren Stoffen in Berührung kommen kann. Zum Schutz vor Wassereintrich darf Branntkalk nicht in Kellern von Gebäuden gelagert werden. Es sind Boxen aus nicht brennbaren Materialien zu verwenden. Keine Zusammenlagerung mit Säuren, brennbaren Stoffen, Pflanzenschutzmitteln sowie ammoniumnitrat-haltigen Düngemitteln (gemäß nachstehender Tabelle). Innerhalb der Abstandsflächen können inerte Stoffe gelagert werden. Lagerung nicht auf Holzfußboden.

Verschüttungen oder Auslaufen vermeiden. Darf nicht in Gewässer gelangen (Störungen durch pH-Anhebung).

Zum Löschen von Umgebungsbränden kein Wasser, sondern Pulverlöscher verwenden.

---

### 3.3 Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln bei der Lagerung von ammoniumnitrat-haltigen Düngemitteln der Gruppe C

Ammoniumnitrat unterliegt bei 32 °C - durch Zusätze ggf. auch bei anderen Temperaturen - der Umwandlung seiner Kristallphasen. Ein mehrmaliges Durchschreiten des Kristallumwandlungspunktes führt zu einer Veränderung der physikalischen Form (z. B. Volumenänderung oder Kornzerfall von ammoniumnitrat-haltigen Granulaten) und der Eigenschaften (z. B. Zunahme der Sensibilität gegen Einwirkung von Detonationen). Durch die Volumenänderungen kann das Verpackungsmaterial beschädigt werden (z. B. Aufplatzen der Säcke).

Ammoniumnitrat-haltige Düngemittel der Gruppe C unterliegen bei Temperaturen ab 130 °C einem Zersetzungsprozess, bei dem nitrose Gase freigesetzt werden.

Ammoniumnitrat-haltige Düngemittel sind vor jeglicher Hitzeeinwirkung zu schützen. Sie müssen zu Heizkörpern und Heizungsrohren, Dampfleitungen - auch isolierte -, Schornsteine sowie Wände, die durch benachbarte Heizungseinrichtungen oder Schornsteine erwärmt werden, mindestens 0,5 m Abstand haben. Anlagen, Einrichtungen und Betriebsmittel, die Wärme abgeben, müssen so angeordnet und abgesichert sein, dass keine Wärmeübertragung stattfinden kann, die eine Zersetzung einleiten könnte.

Ammoniumnitrat-haltige Düngemittel müssen von elektrischen Anlagen mindestens 0,5 m Abstand haben, da auch unbeschädigte Kabel beim Stromdurchfluss Wärme abgeben. Diese dürfen nicht zugeschüttet oder zugedeckt werden. Bei verpackten Düngemitteln kann der Abstand zu stromdurchflossenen Kabeln auf 0,1 m verringert werden, wenn die Kabel im Verkehrs- und Lagerbereich bis zur maximalen Stapelhöhe gegen mechanische Beanspruchung ausreichend geschützt sind, z. B. durch Stahlrohre oder Stahlpanzerrohre nach DIN 49 020; die Rohre müssen gegen das Eindringen von Staub geschützt sein. Motoren und Transformatoren in oder in der Nähe von Lagern müssen gegen Überlast geschützt sein. Dies gilt nicht, wenn diese an Orten aufgestellt sind, an denen keine Brandgefahr besteht. Elektrische Anlagen in Räumen für die Gruppe C müssen gegen Gefahren durch Feuchte oder Nässe geschützt sein. Dieser Schutz wird z. B. durch die Einhaltung der Bestimmungen der DIN VDE 0100, Teil 737, feuchte und nasse Räume, gewährleistet.

Fördermittel, die betriebsmäßig oder bei Störungen heißlaufen können, sowie elektrische Anlagen regelmäßig von Ablagerungen säubern. Arbeitsgeräte und Fahrzeuge nicht mit laufendem Motor in der Nähe von Düngerlagern stehen lassen.

---

Die Zusammenlagerungsmöglichkeiten und -bedingungen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Produktgruppen	im Freien	im Lager- raum	verpackte Produkte im Lager- raum
Brennbare Stoffe und solche Materialien, mit denen es zu gefährlichen chemischen Reaktionen kommen kann, z. B.:  Sehr giftige, giftige, ätzende, brandfördernde, hochentzündliche, leichtentzündliche oder entzündliche Gefahrstoffe im Sinne der GefStoffV (Gase, Flüssigkeiten oder feste Stoffe und Zubereitungen)  Organische Peroxide und sonstige Stoffe, die mit Düngemitteln gefährliche chemische Reaktionen eingehen, z. B. Chlorate, Chlorite, Hypochlorite, Nitrite  Brennbare Flüssigkeiten und brennbare Stoffe, wie z. B. Kohlenstaub, Öl, Treibstoff, Getreide, Putzwolle, Metallpulver, Schmieröle, Pflanzenöle, Anstrichmittel, Lacke  Sonstige Materialien, die ihrer Art und Menge nach geeignet sind, zur schnellen Entstehung oder Ausbreitung von Bränden beizutragen, z. B. Papier, Textilien, Holz, Holzwolle, Heu, Kartonagen, brennbare Verpackungsfüllstoffe.	5 m	nicht mög- lich	nicht mög- lich
Branntkalk	5 m	2,5 m	2,5 m
Chlorathaltige Unkrautvertilgungsmittel und technischer Chlorkalk  Sauer oder alkalisch reagierende Stoffe (ausgenommen Branntkalk), wie z. B. Säuren, Zement, Kalkhydrat, Kalkstickstoff	5 m	2,5 m Trenn- wand	1 m
Brennbare Stäube oder Granulate und andere feste brennbare Stoffe	5 m	nicht mög- lich	2,5 m, ZL *) oder Trennwand F90-A
Andere, mit ammoniumnitrathaltigen Düngemitteln nicht reagierende Stoffe, wie z. B. Ammoniumsulfat, Harnstoff, Kali-Dünger, kohlenaurer Kalk (Calciumcarbonat), Magnesiumsulfat, PK-Dünger	ohne Einschränkung		

\*) mit Zwischenlagerung anderer, nicht reagierender Stoffe zwischen den zu trennenden Produkten

## 4. Verhalten im Gefahrfall

### 4.1 Verhalten bei Brand oder Zersetzung

Zersetzungsprodukte können Ammoniak, nitrose Gase, Chlorwasserstoff, Chlor, Fluorwasserstoff und Schwefeloxide enthalten.



Brandalarm auslösen (Feuerwehr, Mitarbeiter, Vorgesetzte und Umwelt- bzw. Störfallbeauftragten alarmieren).



Feuerwehr bei Lagerung von ammoniumnitrathaltigen Düngemitteln auf Erfordernis von umluftunabhängigem Atemschutz, bei Lagerung von Branntkalk auf Verwendung alternativer Löschmittel hinweisen. Für die Feuerwehr sollten aktuelle Einsatzpläne mit Angaben über besonders gefährdete Bereiche bereitgehalten werden.

Gefährdete Betriebsbereiche von Personen räumen, insbesondere den von Brandgasen betroffenen Bereich.



Entstehungsbrand bekämpfen soweit dies gefahrlos möglich ist.  
**VORSICHT VERGIFTUNGSGEFAHR!** Als geeignete Löschmittel Wasser, ggf. Schaum, CO<sub>2</sub> oder Pulver verwenden.

**Branntkalk** sowie **Kalkstickstoff** nicht mit Wasser in Berührung bringen; Branntkalk reagiert heftig und unter starker Hitzeentwicklung zu einer Lauge. Beim Löschen von Umgebungsbränden Pulverlöcher verwenden.



Eintreffende Feuerwehr einweisen (zur Unterstützung sach- und ortskundigen Betriebsangehörigen abstellen). Feuerwehr über Menge, Art und Lage der einzelnen Lagergüter und Lage des Hauptschalters für die Stromversorgung informieren.

Darauf hinweisen, dass

- Zersetzung (Schwelbrände) nur mit viel Wasser bekämpft werden kann (Abkühlung unter 130 °C),
- Rauchwolke nitrose Gase enthält (⇒ umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzanzug notwendig),
- abfließendes Löschwasser Umweltschäden verursachen kann.

Unkontrolliertes Abfließen von Löschwasser verhindern (z. B. Gullys schließen oder abdecken).

## 4.2 Verhalten bei Produktaustritt

Produktkontakt vermeiden (nicht auf die Haut oder in die Augen gelangen lassen; Stäube nicht einatmen).

Gefahrenstelle sichern und ggf. Mitarbeiter und Vorgesetzte verständigen.

Ausgetretene Düngemittel nur unter Verwendung von Handschuhen, bei staubenden Düngemitteln zusätzliche Staubmaske und Schutzbrille, beseitigen.

Ausgetretene Düngemittel aufnehmen und in geeignete Behälter füllen; Umgebung reinigen.



## 5. Erste Hilfe

Verletzten Erste Hilfe leisten, ggf. Ersthelfer einschalten.

Bei schweren Verletzungen über Notruf Rettungsdienst alarmieren. Verletzungen dem Vorgesetzten melden.

### 5.1 Erste Hilfe bei Kontakt bzw. Verätzungen



Bei Hautkontakt (z. B. Branntkalk, Kalkstickstoff) sofort mit viel Wasser waschen, ggf. Rettungsdienst alarmieren. Bei Augenkontakt sofort unter fließendem Wasser möglichst lange spülen. Anschließend sofort Arzt aufsuchen.

Beim Einatmen gefährlicher Dämpfe, Stäube oder Brandgase sofort Rettungsdienst rufen. Betroffenen an die frische Luft bringen, warm halten und ausruhen lassen.

Bei erforderlicher ärztlicher Hilfe Betroffenen begleiten. Dem Arzt die Produktinformationen bzw. das Sicherheitsdatenblatt vorlegen.

### 5.2 Erste Hilfe bei Verbrennungen und Einatmen von Zersetzungsprodukten

Brennende Kleider sofort löschen (Wasser, Feuerlöscher - keine CO<sub>2</sub>-Löscher verwenden).

Kleidung über der Brandwunde entfernen, sofern sie nicht festklebt. Wunde keimfrei bedecken. Verletzte warm halten.

Über Notruf Rettungsdienst alarmieren.



Nach Einatmen von Zersetzungsprodukten Frischluftzufuhr, Ruhe; bei erschwerter Atmung Sauerstoffzufuhr; bei Atemstillstand ggf. Atemspende; liegend-Transport zum Arzt oder Krankenhaus.

Hinweis für den Arzt: Nach Einatmen von Zersetzungsprodukten (nitrosen Gasen) können sich Lungenödeme bilden. Symptome können verzögert auftreten.

## 6. Entsorgung

Verwendung innerhalb der Landwirtschaft prüfen. Entsorgung unbrauchbar gewordener Produkte und produkthaltiger Abfälle als „Sonderabfall“ gemäß den Angaben auf der Verpackung. Bei größeren Mengen ggf. beim Hersteller oder der örtlich zuständigen Stelle (Stadt- oder Kreisverwaltung) Rückfragen; Entsorgung von Brandrückständen mit der zuständigen Stelle abstimmen.

## 7. Wichtige Notrufnummern

Feuerwehr .....

Rettungsdienst .....

Polizei .....

.....

.....

### TUIS-Meldezentralen für Chemikalienunfälle

BASF AG, Ludwigshafen  
Tel.: 0621 6043333

COMPO GmbH & Co. KG, Krefeld  
Tel.: 02151 5790

Degussa AG, Trostberg  
Tel.: 08621 86-0

SKW Stickstoffwerke Piesteritz GmbH, Wittenberg  
Tel.: 03491 682202

YARA GmbH & Co KG, Rostock  
Tel.: 038202 53124

.....  
**(Unterschrift der Geschäftsführung)**

Herausgeber:  
Industrieverband Agrar e.V. in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Raiffeisenverband e.V. (DRV)

Industrieverband Agrar e. V. (IVA), Pflanzenernährung  
Karlstraße 21, 60329 Frankfurt am Main  
Tel.: 069 2556-1265, Fax: 069 2556-1298, E-Mail: [trott.iva@vci.de](mailto:trott.iva@vci.de)  
Internet: [www.iva.de](http://www.iva.de)

**Stand: August 2005**

---

# ERLAUBNISSCHEIN

## für Schweiß-, Schneid-, Löt-, Auftau- und Trennschleifarbeiten

1	Arbeitsort / -stelle	.....
2	Art u. Zweck der Arbeiten	<input type="checkbox"/> Schweißen <input type="checkbox"/> Schneiden <input type="checkbox"/> Trennschleifen <input type="checkbox"/> Löten <input type="checkbox"/> Auftauen Genauer Arbeitsauftrag (z. B. Konsole anschweißen): .....
3	Zeitangabe	Die o. g. Arbeiten werden durchgeführt am ..... in der Zeit zwischen ..... und ..... Uhr
4	Name ausführende Person Name des Aufsicht führenden Fachkundigen	..... ..... <i>(bei ammoniumnitratihaltigen Düngemitteln für alle Gruppen vorgeschrieben)</i>
5	Sicherheitsvorkehrungen vor Beginn der Arbeiten	<input type="checkbox"/> Entfernen sämtlicher brennbarer Gegenstände und Stoffe, auch Staubablagerungen, im Umkreis von ..... m und - soweit erforderlich - auch in angrenzenden Räumen <input type="checkbox"/> Abdecken der gefährdeten brennbaren Gegenstände, z. B. Holzbalken, Holzwände und -fußböden, Kunststoffteile usw. <input type="checkbox"/> Abdichten der Öffnungen, Fugen und Ritzen und sonstigen Durchlässe mit nicht brennbaren Stoffen <input type="checkbox"/> Entfernen von Umkleidungen und Isolierungen <input type="checkbox"/> Beseitigen der Explosionsgefahr an Behältern und Rohrleitungen <input type="checkbox"/> Bereitstellen einer Brandwache mit gefüllten Wassereimern, besser noch Feuerlöschern, oder mit angeschlossenem Wasserschlauch
6	Brandwache	Während der Arbeit                      Name: ..... Nach Beendigung der Arbeit                      Name: ..... Dauer: ..... Std.
7	Alarmierung	Standort des nächstgelegenen - Brandmelders ..... - Telefons .....
8	Löschgerät und Löschmittel	<input type="checkbox"/> Feuerlöscher mit <input type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> CO <sub>2</sub> <input type="checkbox"/> Pulver <input type="checkbox"/> gefüllte Wassereimer <input type="checkbox"/> angeschlossener Wasserschlauch

### ERLAUBNIS

Die aufgeführten Arbeiten sind nach Durchführung aller genannten Sicherheitsvorkehrungen gemäß den obigen Angaben zu erledigen.

Die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften (BGV A1 sowie BGV D1), ggf. die Landesverordnungen zur Verhütung von Bränden und die Sicherheitsvorschriften der Versicherer sind zu beachten.

.....  
(Datum)

.....  
(Unterschrift des Betriebsleiters  
oder dessen Beauftragten)

.....  
(Unterschrift des Ausführenden)