

## DLG-Merkblatt 352

# Lagerung von Pflanzenschutzmitteln auf dem landwirtschaftlichen Betrieb



# DLG-Merkblatt 352

## Lagerung von Pflanzenschutzmitteln auf dem landwirtschaftlichen Betrieb

### Autoren

- Claudia Deppe, Landwirtschaftskammer Niedersachsen
- Dr. Uwe Licht-Klagge, Gewerbeaufsichtsamt Niedersachsen
- DLG-Ausschuss für Normen und Vorschriften

Alle Informationen und Hinweise ohne jede Gewähr und Haftung

Herausgeber:

DLG e. V.  
Fachzentrum Landwirtschaft  
Eschborner Landstraße 122, 60489 Frankfurt am Main

3. Auflage, Stand: 05/2016

© 2016

Vervielfältigung und Übertragung einzelner Textabschnitte, Zeichnungen oder Bilder – auch für den Zweck der Unterrichtsgestaltung – nur nach vorheriger Genehmigung durch DLG e.V., Servicebereich Marketing, Eschborner Landstraße 122, 60489 Frankfurt am Main, Tel. +49 69 24788-209, M.Biallowons@DLG.org

## **Inhalt**

<b>1. Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2. Die geltenden Rechtsvorschriften für Lagermengen bis 1.000 kg im Überblick</b>	<b>4</b>
2.1 Baurecht/Brandschutz	6
2.2 Wasserrecht	7
2.3 Gefahrstoffrecht	8
<b>3. Die „Gute fachliche Praxis“ für die Lagerung von PSM</b>	<b>13</b>
<b>4. Anforderungen an das PSM-Lager von Zertifizierern wie beispielsweise QS und GLOBALG.A.P.</b>	<b>13</b>
<b>5. Beispiele praktischer Lösungsmodelle</b>	<b>13</b>
<b>Anhang I</b>	<b>17</b>
<b>Anhang II</b>	<b>18</b>
<b>Anhang III</b>	<b>21</b>
<b>Anhang IV</b>	<b>22</b>

## 1. Einleitung

Bereits bei der Bevorratung mit geringen Mengen an Pflanzenschutzmitteln verlangt das geltende Fachrecht erhebliche Sicherheitsvorkehrungen. Die baurechtlichen Bestimmungen der Länder berücksichtigen u. a. auch die von den örtlichen Gegebenheiten abhängigen Brandschutzbestimmungen. Für jedes Gefahrstofflager – auch innerhalb eines anderweitig genutzten Gebäudes – ist rein rechtlich eine Baugenehmigung erforderlich. Mit der Genehmigung werden Art und Menge der Gefahrstoffe sowie die Anforderungen an den oder die Lagerräume festgelegt. Gleichzeitig erfolgt auch die Anzeige der Lagerung wassergefährdender Stoffe nach der jeweiligen VAwS des Bundeslandes.

Für die Lagerung von **Pflanzenschutzmitteln** gilt in Abhängigkeit von **Lagermenge** und Eigenschaften wie **Wassergefährdung**, **Brennbarkeit** und **Giftigkeit** eine Vielzahl rechtlicher Bestimmungen. Die TRGS 510 „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern“ konkretisiert im Rahmen ihres Anwendungsbereichs die Anforderungen der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV).

Die Gewährleistung von Direktzahlungen wird an die Einhaltung von EU-Vorschriften in den Bereichen Umwelt, Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit sowie Tiergesundheit und Tierschutz gekoppelt (**Cross Compliance**). Zu den Umweltvorschriften gehören u. a. Mindestanforderungen zum Schutz des Grundwassers. Danach darf die Handhabung, Lagerung und Beseitigung von Pflanzenschutzmitteln, Mineralölprodukten, Treibstoffen, Schmierstoffen und Desinfektionsbädern für landwirtschaftliche Nutztiere nicht dazu führen, dass eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit zu besorgen ist. Die Anwendung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln im Rahmen der guten fachlichen Praxis und der gesetzlichen Vorschriften bleibt unberührt.

Wobei für die CC-Kontrolle lediglich die Dichtheit der Lagerstätte von Bedeutung ist, haben die „Zertifizierer“ wie beispielsweise GLOBALG.A.P. und QS-Prüfzeichen zu beurteilen, ob das Lager den nationalen und regionalen Vorschriften im Fachrecht entspricht. Dabei werden unter Umständen noch über das Fachrecht hinausgehende Anforderungen festgesetzt.

Was der Landwirt für die ordnungsgemäße Lagerung von PSM grundsätzlich beachten muss, wird im vorliegenden Merkblatt erläutert. In jedem Fall empfiehlt es sich, vor größeren Investitionen für die betriebliche Lagerung von Pflanzenschutzmitteln, Kontakt mit den zuständigen Behörden aufzunehmen, da in den einzelnen Bundesländern bzw. Landkreisen unterschiedliche Regelungen bestehen können. Ansprechpartner für fachliche und rechtliche Auskünfte sind die **Landkreise**, Gewerbeaufsichtsämter und Berufsgenossenschaften. Bei Verstößen können auch Bußgelder verhängt werden.

## 2. Die geltenden Rechtsvorschriften für Lagermengen bis 1.000 kg im Überblick

### Definition „Lagerung“:

Lagern ist das Aufbewahren zur späteren Verwendung sowie zur Abgabe an andere. Es schließt die Bereitstellung zur Beförderung ein, wenn die Beförderung nicht innerhalb von 24 Stunden nach der

Bereitstellung oder am darauffolgenden Werktag erfolgt. Ist dieser Werktag ein Samstag, so endet die Frist mit Ablauf des nächsten Werktags.

Die Lagerung von PSM wird durch eine Vielzahl von Rechtsvorschriften geregelt, die nicht einfach zu durchschauen sind:

- Bauordnungen der Länder
- Wasserhaushaltsgesetz
- Wassergesetze der Länder
- Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS)
- Anlagenvorschriften der Länder – VAWs
- Gefahrstoffverordnung
- **TRGS (Technische Regel Gefahrstoffe) 510 und 509**
- Pflanzenschutzgesetz – Gute fachliche Praxis im Pflanzenschutz, Entsorgungspflicht

**Tabelle 1:** Vorschriften in Abhängigkeit von der Lagermenge und den Eigenschaften der PSM

	Lagermenge 0 bis ≤ 100 l/kg WGK 3	Lagermenge > 100 bis ≤ 1.000 l/kg WGK 3
Baurecht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzeige beim Landkreis (Brandschutz), dass PSM überhaupt gelagert werden; auch bei Nutzungsänderungen. – in Abhängigkeit von Art und Größe des Bauvorhabens, kann eine Baugenehmigung erforderlich sein (zuständige Baubehörde)</li> <li>• bei angrenzenden Räumen sollten Wände und Decke → F90; Türen → mindestens T30 als Feuerwiderstandsklasse aufweisen.</li> </ul>	
Brand-schutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenlagerungsvorschriften beachten</li> <li>• Lagereinrichtungen aus nicht brennbaren Baustoffen</li> <li>• Es muss ein regelmäßiger Luftaustausch gewährleistet sein.</li> </ul>	
Wasser-recht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoffundurchlässige Fläche mit Nachweis<sup>1</sup></li> <li>• Rückhaltevolumen von 10 %, aber mindestens das größte Gebinde<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoffundurchlässige Fläche mit Nachweis<sup>1</sup></li> <li>• Rückhaltevolumen von 10 %, aber mindestens das größte Gebinde<sup>2</sup></li> <li>• Anzeige bei der unteren Wasserbehörde (Landkreis)</li> <li>• Alle 5 Jahre ist die Lageranlage von einem Sachverständigen zu begutachten<sup>3</sup></li> </ul>
GefStoffV TRGS 510	Kleinstmengenregelung kann in Anspruch genommen werden	Die Schwellenwerte für bestimmte Gefahrstoffe sollten unterschritten werden.

<sup>1</sup> Sofern erforderlich, kann der Nachweis erbracht werden durch:

- eine stoffundurchlässige Bodenbeschichtung mit Ausführung vom Fachbetrieb
- ein Auffangsystem mit Bauartzulassung nach DIBt
- bei kleineren Systemen (z. B. Umweltschränke) Herstellung durch Firmen, die nach WHG Fachbetrieb sind und somit berechtigt sind, solche Auffangsysteme zu fertigen.

<sup>2</sup> In Wasserschutzgebieten wird meistens 100 % Auffangvolumen gefordert.

<sup>3</sup> Diese Vorschrift wird in den Ländern und Landkreisen unterschiedlich geregelt.

## 2.1 Baurecht/Brandschutz

### Baurechtliche Aspekte zum vorbeugenden Brandschutz und weitergehende Vorschriften bzgl. der Brennbarkeit von PSM

In Anlehnung an eine sog. „Muster-Bauordnung“ werden die Bauvorschriften und der vorbeugende Brandschutz in ihren Einzelheiten von den Ländern geregelt; Auskünfte erteilen die zuständigen Behörden. So bedürfen beispielsweise in Niedersachsen Lageranlagen im Innenbereich von weniger als 40 m<sup>3</sup> und im Außenbereich unter 20 m<sup>3</sup> keiner Baugenehmigung. Die Grenzwerte gelten auch für Nutzungsänderungen von Räumlichkeiten! Für die Einhaltung der folgenden Grundanforderungen der Bauordnung ist der Bauherr selbst verantwortlich:

- Standfestigkeit und von dauerhafter Konstruktion
- Eignung der Baustoffe
- Einhaltung der Grenzabstände
- planungsrechtliche Anforderungen.

#### *§ 14 Brandschutz – Musterbauordnung:*

*Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.*

Die **TRGS 509** stellt mengenunabhängige **zusätzliche Anforderungen** für die Lagerhaltung **entzündbarer Flüssigkeiten** (Flammpunkt  $\leq 55$  °C):

- Wände und Decken F90, Türen mindestens F30
- Lagereinrichtungen aus nicht brennbaren Baustoffen
- keine Bodenabläufe, keine Schornsteine
- es muss ein **regelmäßiger Luftaustausch** gewährleistet sein
- eine ausreichende **Beleuchtung** ist vorteilhaft (nur in Einzelfällen sind ex-geschützte Kabel, Lampen und Schalter erforderlich – Beratung)
- Brennbare Flüssigkeiten dürfen nicht mit sehr giftigen und giftigen Stoffen, die nicht brennbar sind, gemischt gelagert werden. In Abhängigkeit von Lagermenge und -ort ist eine Zusammenlagerung möglich. Nähere Informationen für den vorgesehenen Standort des Lagers zum Thema Brandschutzvorschriften erteilt die zuständige Behörde.

Hinweise zur Beurteilung der Brandgefährdung und möglichen vorbeugenden Brandschutzmaßnahmen können der TRGS 800 entnommen werden.

## 2.2 Wasserrecht

Nach **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** und den entsprechenden Landesgesetzen dürfen Lageranlagen für wassergefährdende Stoffe keine Verunreinigung der Gewässer verursachen. Wassergefährdende Stoffe werden in drei Klassen eingeteilt:

**WGK 1:** schwach wassergefährdend

**WGK 2:** wassergefährdend

**WGK 3:** stark wassergefährdend.

*Wassergefährdende Stoffe sind feste, flüssige und gasförmige Stoffe, die geeignet sind, nachhaltig die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Wassers nachteilig zu verändern (z. B. Laugen, Säuren, Mineral- und Teeröle, Alkohole, Gifte etc.).*

Die Mehrzahl der Pflanzenschutzmittel entspricht der höchsten Wassergefährdungsklasse, sodass für die Festlegung der Anforderungen die **WGK 3** maßgebend ist. Ist die Wassergefährdungsklasse nicht bekannt, gilt automatisch die WGK 3. Die Wassergefährdungsklassen sind beispielsweise den Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen.

Für die Lagerung wassergefährdender Stoffe dürfen nur Anlagen mit **Eignungsfeststellung** oder **Bauartzulassung** verwendet werden.

Für die Lagerung wassergefährdender Stoffe dürfen nur Anlagen mit **Eignungsfeststellung** oder **Bauartzulassung** verwendet werden. Gleichgestellt sind z. Zt. noch nach VAwS die **Lageranlagen einfacher oder herkömmlicher Art =**

- Anlagen der **Gefährdungsstufe A (unter 100 l/kg WGK 3)** oder wenn die wassergefährdenden Stoffe nur in erwärmten Zustand pumpfähig sind
- doppelwandige Lagerbehälter, die mit einem Leckanzeigegerät ausgerüstet sind, welches die Undichtheiten der Behälterwände selbständig anzeigt oder
- oberirdische einwandige Behälter in einem flüssigkeitsdichten Auffangraum
- Auffangräume so bemessen sind, dass ein dem Rauminhalt des Behälters entsprechendes Volumen zurückgehalten werden kann; dient der Auffangraum mehreren oberirdischen Behältern, so muss der Rauminhalt des größten Behälters, mindestens 10% des Gesamtvolumens der Anlage, zurückgehalten werden können.

**Alle Lageranlagen** für wassergefährdende Stoffe müssen nach der Anlagerverordnung der Länder – **VAwS** die folgenden **Grundsatzanforderungen** erfüllen:

1. Sie müssen dicht und gegen die zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüsse hinreichend widerstandsfähig sein; wassergefährdende Stoffe dürfen nicht unkontrolliert austreten.
2. Es ist eine Betriebsanweisung mit Überwachungs-, Instandhaltungs- und Alarmplan aufzustellen (TRGS 555 Betriebsanweisung „Läger“ – Anhang I) und das Merkblatt „Betriebs- und Verhaltens-

vorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (Muster Niedersachsen – Anhang II) in der Nähe des Lagers dauerhaft anzubringen.

3. Undichtheiten aller Anlagenteile müssen erkennbar sein.
4. Austretende wassergefährdende Stoffe müssen schnell und zuverlässig erkannt werden. Die Anlagen müssen mit einem dichten und beständigen Auffangraum ausgerüstet sein.
5. Stoffe, die im Schadensfall mit austretenden wassergefährdenden Stoffen verunreinigt sein können, müssen zurückgehalten und verwertet oder ordnungsgemäß entsorgt werden.

### **Anforderungen an oberirdische Lageranlagen für Stoffe bis 1.000 l Lagergut der WGK 3:**

#### **1. stoffundurchlässige Fläche mit Nachweis**

- 2. 10 % Rückhaltevermögen** der jeweiligen Lagermenge, aber mindestens den Rauminhalt des größten Gefäßes und in Wasserschutzgebieten fast ausnahmslos 100%!

Werden mehr als **100 l/kg der WGK 3** gelagert, besteht nach **VAwS** in Niedersachsen und einigen anderen Bundesländern eine **Anzeigepflicht**. Bei Überschreitung des Grenzwertes kann auf Antrag eine **Eignungsfeststellung** durch die zuständige Wasserbehörde erfolgen.

## **2.3 Gefahrstoffrecht**

### **Pflanzenschutzmittel sind auch Gefahrstoffe**

Die überwiegende Anzahl der zugelassenen PSM sind im Sinne des Chemikalienrechts als gefährlicher Stoff eingestuft; daher gelten PSM auch als sog. **Gefahrstoffe** und fallen somit unter die Vorschriften der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV).

Die Europäische Chemikalienpolitik hat auch Einfluss auf die Einstufung, Kennzeichnung, Verpackung und das Sicherheitsdatenblatt von PSMn. Die **REACH-Verordnung** befasst sich mit der Registrierung, Bewertung, Zulassung und dem Sicherheitsdatenblatt von Chemikalien.

Die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von gefährlichen Stoffen und Gemischen geregelt die sog. **CLP-Verordnung**. Es gibt 16 **Gefahrklassen** für physikalische Gefahren, 11 für Gesundheitsgefahren und 2 für Umweltgefahren. Die Gefahrenklassen werden in **Gefahrenkategorien** untergliedert. Die **Signalwörter** „Gefahr“ und „Achtung“ werden den Gefahrenkategorien zugeordnet. Die Gefahrenhinweise (früher = R-Sätze) heißen **H-Sätze** (Hazard statements) und die Sicherheitshinweise (früher = S-Sätze) werden als **P-Sätze** (Precautionary statements) bezeichnet. Es werden auch neue **Gefahrenpiktogramme** auf den Verpackungen erscheinen (Abbildung 1) und nicht wie bisher die schwarzen Gefahrensymbole auf orangenen Grund. In einer Übergangsphase (längstens bis 01.06.2017) werden Gefahrstoffe mit „alter“ und „neuer“ Kennzeichnung auf dem Markt zu finden sein; das gilt auch für PSM.

Für den Landwirt sind die Kennzeichnung der Verpackung und als berufsmäßiger Verwender auch das Sicherheitsdatenblatt die wichtigsten Informationsquellen. Anhand der ermittelten Gefährdungen kann er für sich und seine Mitarbeiter die erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung der Art der Gefährdung und der gelagerten Menge festlegen.



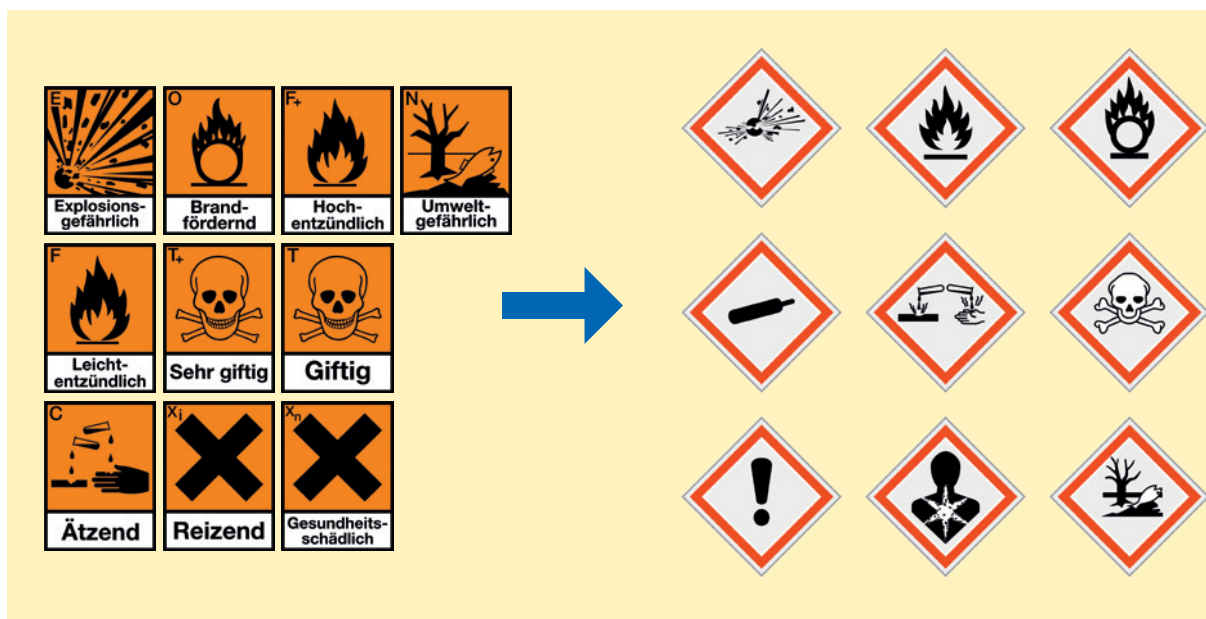


Abbildung 1: Alte und neue Kennzeichnung nach Gefahrstoffrecht (© Deppe)

Die Gefahrstoffverordnung bringt für den Landwirt weitere Dokumentationspflichten. Für Tätigkeiten wie das Lagern der PSM, das Ansetzen und die Ausbringung der Spritzbrühe sowie die Gerätereinigung muss der Landwirt eine sogenannte „**Gefährdungsbeurteilung**“ (Anhang IV) erstellen. Diese Vorschrift gilt in jedem Fall für alle Gefahrstoffe, d. h. auch für PSM. Als Unternehmer ohne Beschäftigte oder insbesondere als Arbeitgeber darf der Landwirt eine Tätigkeit mit Gefahrstoffen erst aufnehmen bzw. aufnehmen lassen, wenn vorher eine schriftlich dokumentierte Gefährdungsbeurteilung vorgenommen wurde. Als Arbeitgeber ist er auch für die Unterweisung der Beschäftigten anhand der Betriebsanweisung verantwortlich. Im Regelfall liegt bei der Lagerung von PSM nur eine geringe Möglichkeit der Gefährdung vor. Die **allgemeinen Schutzmaßnahmen** der GefStoffV werden in der **TRGS 510 konkretisiert**. Sind die allgemeinen Schutzmaßnahmen nicht ausreichend, um Gefährdungen durch Einatmen, Aufnahme über die Haut oder Verschlucken entgegenzuwirken, hat der Arbeitgeber zusätzlich diejenigen Maßnahmen zu ergreifen, die gemäß § 9ff GefStoffV und auf Grund der Gefährdungsbeurteilung erforderlich sind.

Das rechtsverbindliche **Gefahrstoffverzeichnis** kann auch als Lagerbestandsliste erweitert werden und sollte in jedem Fall aktuell bzw. zeitnah geführt werden. Der Arbeitgeber hat jährlich anhand der **Betriebsanweisung** sog. **Mitarbeiterunterweisungen** durchzuführen, die durch Unterschrift zu bestätigen sind.

Die **TRGS 510 regelt die Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern** und somit auch die Lagerung von PSM. Der Anwendungsbereich umfasst

- das Ein- und Auslagern
- das Transportieren innerhalb des Lagers
- das Beseitigen freigesetzter Gefahrstoffe

Insbesondere die Menge und die Eigenschaften der gelagerten Stoffe und Gemische bestimmen die erforderlichen Schutzmaßnahmen für das Gefahrstofflager (Tabelle 2).

**Tabelle 2:** Beim Überschreiten der **Mengenschwellen** gelten zusätzliche Schutzmaßnahmen, die in der TRGS 510 Nr. 4.3 bis 12 konkretisiert werden

Einstufung	H-Sätze	Lagerung außerhalb von Lägern unter Berücksichtigung der allgemeinen Schutzmaßnahmen („Kleinmengenregelung“)	Zusätzliche Schutzmaßnahmen nach TRGS 510 erforderlich ab der Lagermenge in kg oder l
<b>Alle Gefahrstoffe, soweit nicht nachfolgend genannt:</b>	.	<b>bis 1.000 kg</b>	> 1.000 kg (Nr. 4.3) > 200 kg Vorschriften zur Zusammenlagerung verschiedener Lagerklassen (Nr. 7)
Akut toxische Gefahrstoffe	H300, H301, H310, H311, H330, H331	<b>bis 50 kg</b>	<b>&gt; 200 kg (Nrn. 5, 8)</b>
Karzinogene und Keimzellmutagene Gefahrstoffe	H340, H350, H350i	<b>bis 50 kg</b>	<b>&gt; 200 kg (Nr. 5)</b>
Gefahrstoffe mit speziellen toxischen Eigenschaften	H370, H372	<b>bis 50 kg</b>	<b>&gt; 200 kg (Nr. 5)</b>
Extrem und leicht entzündbare Flüssigkeiten	H224, H225	<b>bis 20 kg, davon bis 10 kg extrem entzündbar*)</b>	> 200 kg (Nrn. 5, 6, 12)
Entzündbare Flüssigkeiten	H226	<b>bis 100 kg*)</b>	> 1.000 kg (Nrn. 5, 6, 12 und Anlagen 2, 3, 5)
Entzündbare Feststoffe	H228		<b>&gt; 200 kg (Nr. 6)</b>
Pyrophore Stoffe und Gemische	H250	<b>bis 200 kg</b>	<b>&gt; 200 kg (Nr. 5, 6)</b>
Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	H251, H252		<b>&gt; 200 kg (Nr. 6)</b>
Selbsterzetzliche Stoffe und Gemische	H242		<b>&gt; 200 kg (Nr. 6)</b>
Oxidierende Flüssigkeiten und Feststoffe	H271, H272 in Anlage 6 genannt	<b>bis 1 kg</b>	> 5 kg (Nrn. 5, 9)
	H272, sofern nicht in Anlage 6 genannt	<b>bis 50 kg</b>	> 200 kg (Nrn. 5, 9)
Gase in Druckgasbehältern	H280, H281	<b>bis 2,5 l</b>	> 2,5 l (Nr. 10)
	H220, H221		> 2,5 l (Nr. 10) > 200 kg (Nrn. 5, 6)
	H270		> 2,5 l (Nr. 10) > 200 kg (Nr. 5)
Aerosolpackungen/Druckgaskartuschen (incl. der nicht gekennzeichneten)	H220, H221, H222, H223	<b>bis 20 kg</b>	<b>&gt; 0 kg ggf. Anlage 2 &gt; 20 kg (Nr. 11) &gt; 200 kg (Nr. 6)</b>
Gefahrstoffe, die erfahrungsgemäß brennbar sind	H260, H261	<b>bis 200 kg</b>	> 200 kg (Nr. 6)
Brennbare Flüssigkeiten	Ohne Kennzeichnung; LGK 10	<b>bis 1.000 kg</b>	> 1.000 kg (Nr. 6)

\*) in zerbrechlichen Behältern bis maximal 2,5 l Fassungsvermögen je Behälter, in nicht zerbrechlichen Behältern bis maximal 10 l Fassungsvermögen je Behälter.

Die Gefährdung der Gesundheit und der Sicherheit der Beschäftigten sowie anderer Personen und die Gefährdung der Umwelt vor stoffbedingten Schädigungen bei der Lagerung von Gefahrstoffen sind generell durch folgende allgemeine Schutzmaßnahmen zu reduzieren:

**Tabelle 3:** Maßnahmen zur Gefahrenabwehr bei der Lagerung von Gefahrstoffen

Mengenunabhängige allgemeine Schutzmaßnahmen für die Lagerung von Gefahrstoffen → Eigencheckliste für das Hoflager – grundsätzlich erforderlich, auch bei Unterschreitung der Mengenschwellen in Tabelle 2 und bei der Lagerung außerhalb von Lägern –	
<b>Gestaltung des Lagers und der Lagereinrichtungen:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gefahrstoffe dürfen nur übersichtlich geordnet aufbewahrt oder gelagert werden.</li> <li>• Ordnung, Stabilität und Standsicherheit beachten</li> <li>• ausreichende <b>Belüftung</b> und <b>Beleuchtung</b></li> </ul>	
<b>Organisation der Arbeitsabläufe</b> – Bestimmen von verantwortlichen und unterwiesenen Personen (z. B. Lagerleiter, Überprüfung auf Funktion und Sicherheit, Überprüfungsfristen, Instandhaltungsmaßnahmen)	
<b>Bereitstellung geeigneter Arbeitsmittel</b> für Tätigkeiten, die mit der Lagerung in Zusammenhang stehen – z. B. Handschuh, Gabelstapler etc.	
<b>Begrenzung der Dauer und des Ausmaßes der Exposition;</b> geeignete Arbeitsmethoden, die die Beschäftigten nicht gefährden	
<b>Angemessene Hygienemaßnahmen und regelmäßige Reinigung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• z. B. Reinigungsplan,</li> <li>• Vermeidung der oralen, dermalen oder inhalativen Aufnahme von Gefahrstoffen z. B. durch Waschelegenheiten und getrennter Aufbewahrung von Straßen- und Arbeitskleidung</li> </ul>	
<b>Nahrungs- oder Genussmittel</b> dürfen im Lager nicht konsumiert werden. Der Arbeitgeber hat hierfür <b>geeignete Bereiche</b> einzurichten.	
<b>Vermeidung des unbeabsichtigten Freisetzens</b> von Gefahrstoffen – z. B. keine Schwellen	
<b>Bereithaltung von Mitteln zur Gefahrenabwehr</b> – z. B. Beschilderung, Feuerlöscher, Streu etc.	
<b>Gefahrstoffe dürfen nur in geschlossenen Verpackungen oder Behältern lagern;</b> möglichst in Originalbehältern oder in <b>Originalverpackungen</b> .	
<b>Gefahrstoffverzeichnis</b> erstellen, zeitnah führen und die Entsorgungspflichten beachten	
Die <b>Verpackungen und Behälter</b> müssen so beschaffen und geeignet sein, dass vom Inhalt nichts ungewollt nach außen gelangen kann.	
Der Arbeitgeber hat sicherzustellen, dass alle gelagerten <b>Gefahrstoffe identifizierbar</b> sind.	
Gefahrstoffe dürfen <b>nicht</b> in solchen Behältern aufbewahrt oder gelagert werden, durch deren Form oder Bezeichnung <b>der Inhalt mit Lebensmitteln verwechselt</b> werden kann.	
Gefahrstoffe dürfen <b>nicht an solchen Orten gelagert</b> werden, die zu einer Gefährdung der Beschäftigten oder anderer Personen führen können. Dazu gehören insbesondere 1. Verkehrswege; zu Verkehrswegen zählen u. a. Treppenräume, Flucht- und Rettungswege, Durchgänge, Durchfahrten und enge Höfe, 2. Pausen-, Bereitschafts-, Sanitär-, Sanitätsräume oder Tagesunterkünfte. Gefahrstoffe dürfen in Arbeitsräumen nur gelagert werden, wenn die Lagerung mit dem Schutz der Beschäftigten vereinbar ist. Sie hat in besonderen Einrichtungen zu erfolgen, falls dies gemäß Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung erforderlich ist.	
In unmittelbarer Nähe der Lagerbehälter mit entzündbaren Gefahrstoffen dürfen sich <b>keine</b> wirk-samen <b>Zündquellen</b> befinden. <b>Rauchen</b> ist im Lager grundsätzlich <b>verboten</b> .	
Gefüllte <b>Aerosolpackungen und Druckgaskartuschen</b> dürfen nicht einer Erwärmung von mehr als 50 °C durch Sonnenbestrahlung oder andere Wärmequellen ausgesetzt werden.	

Müssen <b>Druckgaskartuschen</b> mit brennbaren Inhaltsstoffen <b>mit</b> angeschlossener <b>Entnahmeeinrichtung</b> gelagert werden, dürfen diese wegen Undichtigkeiten an den Anschlüssen nur mit zusätzlichen Schutzmaßnahmen zur Vermeidung der Bildung explosionsfähiger Atmosphäre gelagert werden, z. B. wirksame <b>Lüftungsöffnungen</b> im Lager-raum/Schrank von mindestens 100 cm <sup>2</sup> .
Werden <b>angebrochene Gebinde</b> gelagert, ist die tatsächliche Lagermenge bei der Berechnung des gesamten gelagerten Volumens heranzuziehen. Abweichend ist bei entzündbaren Gefahrstoffen (gekennzeichnet mit H221, H222, H223, H224, H225, H226 bzw. R12, R11, R10) das Nennvolumen heranzuziehen.
<b>Entzündbare Flüssigkeiten</b> (gekennzeichnet mit H224, H225, H226) dürfen außerhalb von Lagern in 1. zerbrechlichen Behältern bis maximal 2,5 l Fassungsvermögen je Behälter, 2. in nicht zerbrechlichen Behältern bis maximal 10 l Fassungsvermögen je Behälter, gelagert werden, sofern die Gefährdungsbeurteilung keine erhöhte Brandgefahr ergibt. Hierbei dürfen maximal 20 kg extrem und leicht entzündbare Flüssigkeiten, davon nicht mehr als 10 kg extrem entzündbare Flüssigkeiten, enthalten sein.
<b>Behälter mit flüssigen Gefahrstoffen müssen in eine Auffangeinrichtung eingestellt werden</b> , die mindestens den <b>Rauminhalt des größten Gebindes aufnehmen kann</b> . Kann eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre nicht ausgeschlossen werden, müssen die Auffangeinrichtungen elektrostatisch ableitfähig sein.
<b>Gefahrstoffe</b> dürfen <b>nicht in unmittelbarer Nähe von Arzneimitteln, Lebens- oder Futtermitteln</b> einschließlich deren Zusatzstoffe, Kosmetika und Genussmitteln aufbewahrt oder gelagert werden. Eine unmittelbare Nähe liegt insbesondere bei akut toxischen (Kategorie 1, 2 und 3), karzinogenen, Keimzell-mutagenen und reproduktionstoxischen Stoffen (nach CLP-VO Kategorie 1A oder 1B) vor, wenn sie im selben Raum aufbewahrt oder gelagert werden. Grundsätzlich sollen auch bei allen anderen Gefahrstoffen diese in getrennten Räumen aufbewahrt/gelagert werden; wenn aus betrieblichen Gründen zwingend notwendig, müssen diese zumindest durch einem horizontalen Abstand größer 2 m getrennt sein.
Stoffe und Gemische, die <b>akut toxisch</b> (gekennzeichnet mit H300, H301, H310, H311, H330 oder H331 bzw. giftig oder sehr giftig gekennzeichnet mit einem der R-Sätze R23 bis R28) und/oder <b>krebserzeugend, erbgutverändernd</b> oder <b>fortpflanzungsgefährdend</b> (jeweils in die Kategorie 1 oder 2 eingestuft) sind <b>unter Verschluss</b> oder so aufzubewahren oder zu lagern, dass nur fachkundige und zuverlässige Personen Zugang haben. Gleiches gilt für Gefahrstoffe mit dem Sicherheitshinweis P405.
Lager sind in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten und ordnungsgemäß zu betreiben. Maßnahmen, die von den Beschäftigten beachtet werden müssen, sind in einer <b>Betriebsanweisung</b> festzuhalten.
Der Arbeitgeber hat Mittel und Einrichtungen zur <b>Ersten Hilfe</b> zur Verfügung zu stellen und diese regelmäßig auf ihre Vollständigkeit und Verwendungsfähigkeit prüfen zu lassen.
Gefahrstoffe müssen so gelagert werden, <b>dass freiwerdende Stoffe erkannt, aufgefangen</b> und beseitigt werden können. Die notwendigen Schutzmaßnahmen sind in Abhängigkeit von den Stoffeigenschaften und den gelagerten Mengen festzulegen.
Behälter und Verpackungen sind <b>regelmäßig auf Beschädigungen zu überprüfen</b> , die Überprüfungsfristen sind in Abhängigkeit von den Stoffeigenschaften, der Art der Verpackung sowie der besonderen Lagerbedingungen (z. B. im Freien, in Gebäuden, Lagertechnik) festzulegen.
Notwendige <b>Instandsetzungsmaßnahmen</b> der für den sicheren Betrieb des Lagers erforderlichen baulichen und technischen Einrichtungen sind unverzüglich vorzunehmen.
Vom Arbeitgeber sind die <b>maximale Lagermenge pro Lagerbereich</b> sowie die Prüffristen für die Behälter <b>festzulegen</b> .
Hinweise für die <b>Zusammenlagerung</b> von Chemikalien sind der Nr. 7 TRGS 510 zu entnehmen oder dem Sicherheitsdatenblatt.

### 3. Die „Gute fachliche Praxis“ für die Lagerung von PSM

In jedem Fall sollten bei der Lagerung auf dem landwirtschaftlichen Betrieb die **„Grundsätze für die Durchführung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz“** berücksichtigt werden.

Besondere Anforderungen betreffen das Lagern und Entsorgen von PSM, um Gefahren für Mensch, Tier und Naturhaushalt auszuschließen. Gemäß § 15 PflSchG gilt die **Verpflichtung zur sachgerechten Entsorgung** von Pflanzenschutzmitteln z. B. wenn sie nach Ablauf von Zulassung und Aufbrauchfrist nicht mehr angewandt werden dürfen. Auch für überlagerte Präparate ist eine Entsorgung vielfach unumgänglich.

Grundsätzlich ist die Lagerung von PSM zeitlich und mengenmäßig auf das notwendige Minimum zu begrenzen und unterliegt einer besonderen Sorgfaltspflicht. Zur guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz gehört auch die Einhaltung der fachrechtlichen Vorschriften für die Lagerung von PSM und insbesondere die Allgemeinen Schutzmaßnahmen für die Lagerung von Gefahrstoffen (siehe Tabelle 3).

### 4. Anforderungen an das PSM-Lager von Zertifizierern wie beispielsweise QS und GLOBALG.A.P.

Im Rahmen der Qualitätssicherung und Rückverfolgbarkeit bei der Erzeugung von Nahrungsmitteln wird auch auf die Einhaltung der Rechtsvorschriften bei der Lagerung von PSM geachtet. Die Qualitätssicherungssysteme QS-Prüfzeichen und GLOBALG.A.P. verlangen u. a. die ordnungsgemäße Lagerung der Pflanzenschutzmittel. D. h. es ist vor Ort zu prüfen, ob die Lagerung in Übereinstimmung mit den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen erfolgt. Das Lager ist regelmäßig zu kontrollieren und Mittel mit Anwendungsverbot zu entsorgen. Wenn beispielsweise bei GLOBALG.A.P. mehr als 5 % aller anwendbaren „nicht kritischen Muss-Kriterien“ nicht erfüllt werden, kann die Inspektion nicht mit einer erfolgreichen Zertifizierung abgeschlossen werden und der Betrieb wird für bestimmte Zeit gesperrt.

Sogenannte. „Kritische Musskriterien“ bzw. „K. O.-Kriterien“ im Rahmen der Lagerung von PSM sind:

- **Werden PSM in Übereinstimmung mit den jeweiligen örtlichen Bestimmungen gelagert?**
- Werden PSM an einem sicheren Platz gelagert?
- Werden alle PSM in Originalpackungen gelagert?
- Kein Zugang für unbefugte Personen (unter Verschluss, Schild mit Zugangsregelung)?

### 5. Beispiele praktischer Lösungsmodelle

Zur Vermeidung schärferer Vorgaben ist es immer ratsam, nach dem Grundsatz „Beschaffe nur so viel, wie unmittelbar verbraucht wird“ zu verfahren. Mit preiswerten, aber effektiven Maßnahmen dem Gesetzgeber gerecht werden. Dabei flexibel und weitsichtig in der Planung bzw. Nutzung vorhandener Lagermöglichkeiten vorgehen, da sich in der Praxis sowohl die Produkte als auch die Lagermengen, z. B. im Rahmen der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln, ändern.

Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass in Abhängigkeit von der Lagermenge Umweltschränke, Container und kleine Lagerräume im Eigenbau bevorzugt werden. Sie bieten auch bei zeitlich begrenzten größeren Lagermengen genügend Spielraum. Allerdings kann auch hier auf die gesetzlich vorgeschriebenen Mindestausstattungen nicht verzichtet werden.



**Abbildung 2:** Der „Umweltschrank“ als kompetente Lösung für kleine Mengen (© Deppe)



**Abbildung 3:** Für Ackerbaubetriebe, wo kein Raum zur Verfügung steht, ist der Kleincontainer eine praktikable Lösung (© Deppe)



**Abbildung 4:** Das PSM-Lager im Eigenbau – ein abgetrennter Lagerraum in der Scheune – als langfristige Lösung (© Deppe)

#### **Schilder, Merkblätter und Aufzeichnungspflichten:**

Die nachfolgend aufgeführten Beschilderungen sind auf der Außenseite der Lagerstätte anzubringen:

- Schild „Pflanzenschutzmittel-Unbefugten ist der Zugriff verboten“
- Schild „Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten“
- Schild „Hinweis Erste-Hilfe“
- ein „Erste-Hilfe Kasten“ (wie im Pkw)
- Merkblatt zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- Betriebsanweisung PSM-Läger
- Notfallplan

**Tabelle 4:** Ausstattungen der Lagerstätten unter Beachtung der rechtlichen Vorgaben

Lagerstätte Nettopreis Stand 2005	Technische Daten	Gesetzliche Anforderungen	Lagergut
<b>Umwelt-schrank</b> (Abb. 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stahlblechkonstruktion mit Schließung durch Drehgriff und Sicherheitschloss</li> <li>• 4 Edelstahl Wannböden (höhenverstellbar) mit Aufkantung – Fertigung nach WHG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auffangwannen nach WHG gefertigt (Zertifikat!)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleingebinde wassergefährdender Stoffe WGK 1 bis 3</li> <li>• bei Säuren und Laugen ist es empfehlenswert, diese zusätzlich in PP/PE-Auffangwannen (Korrosionsschutz) zu lagern</li> </ul>
<b>Klein-Container</b> (Abb. 2)  und  <b>Lagerraum</b> (Abb. 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Breite 2,35 m</li> <li>• Tiefe 0,91 m</li> <li>• Höhe 2,34 m</li> <li>• Heizung nach Bedarf</li> <li>• Kann auch als mobiles Lager genutzt werden (z. B. auf Anhänger)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizung nach Bedarf</li> <li>• Lüftung</li> <li>• Brandschutz beachten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauartzulassung der Auffangwanne nach DIBt</li> <li>• Sicherheitsschloss</li> <li>• Belüftung ohne technische Lüftung durch Schlitze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wassergefährdende Stoffe WGK 1-3</li> <li>• Akut toxische Stoffe Kat. 1, 2 oder 3 (H300, H301, H310, H311, H330, H331)</li> <li>• Gefahrstoffe mit speziellen toxischen Eigenschaften (H370, H372)</li> <li>• CMR Stoffe Kat. 1A und 1B (H340, H350, H350i)</li> <li>• Entzündbare Flüssigkeiten (H226)</li> <li>• Extrem und leicht entzündbare Flüssigkeiten (H224, H225)</li> <li>• Entzündbare Feststoffe (H228)</li> <li>• Oxidierende Flüssigkeiten und Feststoffe (H271, H272)</li> <li>• Gase in Druckgasbehältern (H220, H221, H270)</li> <li>• Aerosolpackungen/ Druckgaskartuschen (H220, H221)</li> <li>• Pyrophore Stoffe und Gemische (H250)</li> <li>• Gefahrstoffe, die erfahrungsgemäß brennbar sind (H260, H261)</li> <li>• sonstige Gefahrstoffe</li> </ul>



**Anhang I**

<b>Firma:</b>	<b>Betriebsanweisung</b> gemäß §14 GefStoffV	<b>Datum:</b>
<b>Arbeitsbereich:</b>	<b>Tätigkeit:</b>	<b>Unterschrift:</b>
<b>GEFAHRSTOFFBEZEICHNUNG</b>		
<b>GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT</b>		
<b>SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN</b>		
<b>Verhaltensregeln:</b>		
<b>VERHALTEN IM GEFAHRENFALL</b>		
<b>Brand:</b>		
<b>Auslaufen:</b>		
<b>ERSTE HILFE – NOTRUF 112</b>		
		
<b>SACHGERECHTE ENTSORGUNG</b>		

## **Anhang II**

### **Muster VAwS-Nds – Anlage 1 (zu § 3 VAwS) – Merkblatt**

#### **Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**

RdErl. d. MU v. 6. 12. 1999 – 205-624241101 – VORIS 28200 03 00 80 013 –

– Im Einvernehmen mit dem MI, dem MFAS, dem MW und dem ML –

(MBI. Nr. 4 vom 09.02.2002 S. 62)

Aufgrund von § 3 Abs. 1 Nr. 2 Satz 3 und § 7 Satz 1 VAwS vom 17. 12. 1997 (Nds. GVBl. S. 549) werden hiermit das Merkblatt „Betriebs- und Verhaltensvorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (Anlage 1) und das Formular „Anzeige über eine Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen/Antrag auf Eignungsfeststellung“ (Anlage 2) bekannt gemacht. Die Verwendung des Merkblattes und des Anzeigeformulars unter Berücksichtigung der in der VAwS vorgegebenen Ausnahmeregelungen ist sicherzustellen.

Zur Erleichterung des Vollzugs sind in Abstimmung mit dem Niedersächsischen Landesamt für Statistik, Postfach 91 07 64, 30427 Hannover, die Erhebungsmerkmale des § 13 des Umweltstatistikgesetzes vom 21.9.1994 (BGBl. I S. 2530), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 19.12.1997 (BGBl. I S. 3158), i.V.m. dem Bundesstatistikgesetz vom 21.1.1987 (BGBl. I S. 462, 565), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 16.6.1998 (BGBl. I S. 1300), im Anzeigeformular berücksichtigt worden.

<b>Diese Anlage kann Grundwasser und sonstige Gewässer gefährden.</b>		
<b>Merkblatt</b>		
(an gut sichtbarer Stelle in der Nähe der Anlage anbringen)		
<b>Betriebs- und Verhaltensvorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</b>		
(Erläuterungen zu den Nrn. 1 bis 6 siehe Rückseite)		
Sorgfalt beim Betrieb	1	Beachtung der Betriebsanleitungen und behördlichen Zulassungen
Vorsicht beim Befüllen und Entleeren	2	Überwachung, Überfüllsicherung, zulässiger Betriebsdruck
Kontrolle aller Sicherheitseinrichtungen	3	Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen
Wartung durch Fachbetriebe	4	zugelassener Fachbetrieb, Reinigungsrückstände und Abfälle ordnungsgemäß entsorgen
Anlagen von Sachverständigen überprüfen lassen	5	Eigenüberwachung, Prüfzeitpunkte beachten, behördliche Bescheide Sachverständigen vorlegen
Bei Gefahr: Anlage außer Betrieb nehmen	6	Schadensfälle oder Betriebsstörungen mit Gefahr für Gewässer
Im Schadensfall sofort verständigen:	Polizei oder Feuerwehr und untere Wasserbehörde	in ..... Tel. .... in ..... Tel. .... Tel. .... Tel. ....
Inbetriebnahme-Prüfung am	am	
Wiederkehrende Prüfung	am am am	..... ..... .....
In dieser Anlage darf nur mit folgenden Stoffen umgegangen werden:		

**Erläuterungen zu den Nrn. 1 bis 6**

**(Das Bedienungspersonal ist über den Inhalt zu unterrichten.)**

1. Sorgfalt beim Betrieb

Für Anlagen, Anlagenteile und Sicherheitseinrichtungen werden Betriebsanleitungen und behördliche Zulassungen mitgeliefert. Sie enthalten für den Betrieb wichtige Hinweise und sind zu beachten. Das Betriebspersonal ist über Art, Menge und Gefährlichkeit der gehandhabten wassergefährdenden Stoffe, das Gefährdungspotential der Anlage, die Schutz- und Sicherheitseinrichtungen sowie das Verhalten im Störungs-, Brand- und sonstigen Gefahrenfall zu unterrichten.

2. Vorsicht beim Befüllen und Entleeren

Das Befüllen und Entleeren ist ununterbrochen zu überwachen.

Behälter zum Lagern von wassergefährdenden flüssigen Stoffen dürfen nur mit festen Leitungsanschlüssen und unter Verwendung einer Überfüllsicherung befüllt werden. Behälter mit Heizöl EL, Dieselkraft-

stoff und Ottokraftstoffe dürfen aus Straßentankwagen und Aufsetztanks stets nur unter Verwendung einer selbständig schließenden Abfüllsicherung befüllt werden. Behälter für Heizöl EL und Dieselmotorkraftstoff bis zu einem Rauminhalt von 1.000 l dürfen dagegen mit einer selbständig schließenden Zapfpistole befüllt werden.

Vor dem Befüllen ist zu prüfen, welche Menge der Behälter aufnehmen kann und ob die Sicherheitseinrichtungen, insbesondere Grenzwertgeber, in ordnungsgemäßem Zustand sind. Beim Befüllen ist unbedingt darauf zu achten, dass der zulässige Betriebsdruck nicht überschritten wird, um ein Bersten des Behälters und der Rohrleitungen zu vermeiden. Die zum Befüllen vorgesehenen Sicherheitseinrichtungen sind zu benutzen. Es dürfen nur Rohre und Schläuche mit dichten, tropfsicheren Verbindungen verwendet werden. Sie müssen in ihrer gesamten Länge dauernd einsehbar und bei Dunkelheit ausreichend beleuchtet sein. Abtropfende Flüssigkeit ist aufzufangen.

3. Kontrolle aller Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen müssen ununterbrochen wirksam sein. Wer selbst den Zustand der Anlage nicht beurteilen und Störungen nicht beheben kann, muss sich von einem Sachverständigen beraten lassen oder einen Wartungsvertrag mit einem zugelassenen Fachbetrieb abschließen.

4. Wartung durch Fachbetriebe

Reinigungs-, Instandsetzungs- oder Instandhaltungsarbeiten an Anlagen der Gefährdungsstufen B bis D dürfen im Rahmen von § 161 Abs. 1 und 2 NWG nur durch zugelassene Fachbetriebe nach § 165 NWG ausgeführt werden. Ausnahmen siehe § 18 VAWS. Beim Reinigen anfallende Rückstände und andere Stoffe, die mit ihnen verunreinigt sind, müssen zurückgehalten und verwertet oder ordnungsgemäß entsorgt werden.

5. Anlage von Sachverständigen überprüfen lassen

Prüfpflichtige Anlagen sind zu den vorgeschriebenen Prüfzeitpunkten unaufgefordert und auf eigene Kosten durch Sachverständige hierfür anerkannter Organisationen überprüfen zu lassen. Den Sachverständigen sind vor der Prüfung alle für die Anlage erteilten behördlichen Bescheide sowie die vom Hersteller ausgehändigten Bescheinigungen und Zulassungen vorzulegen. Der Betreiber der Anlage ist für die Vollständigkeit der Unterlagen verantwortlich. Bei der Überprüfung festgestellte Mängel sind umgehend zu beheben.

6. Bei Gefahr: Anlage außer Betrieb nehmen

Sofern bei Schadensfällen und Betriebsstörungen eine Gefährdung oder Schädigung des Gewässers nicht auf andere Weise verhindert oder unterbunden werden kann, sind Anlagen unverzüglich außer Betrieb zu nehmen und ggf. zu entleeren. Eine Gefährdung eines Gewässers ist insbesondere dann gegeben, wenn eine bedeutende Menge eines wassergefährdenden Stoffes ausgetreten und in ein oberirdisches Gewässer, eine Abwasseranlage (Kanalisation, Kläranlage) oder in den Boden eingedrungen ist.



## Anhang IV

### Gefährdungsbeurteilung nach § 6 GefStoffV für die Lagerung von PSM für Lagerstätten unter 1.000 kg/l – TRGS 400

#### Gefährdungsbeurteilung nach § 6 Gefahrstoffverordnung für die Lagerung von Pflanzenschutzmitteln für Lagerstätten unter 1.000 kg/l

Einführung mit Hinweisen zur Selbsterstellung für die Pflanzenschutzmittellagerung

Nach der Gefahrstoffverordnung ist für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen einschließlich der Lagerung eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Die Gefährdungsbeurteilung hat alle von den Gefahrstoffen ausgehenden Gefahren zu berücksichtigen und endet mit der Festlegung der erforderlichen Schutzmaßnahmen. Ein besonderes Augenmerk ist dabei auf die Gesundheits-, sowie Brand- und Explosionsgefahren zu legen.

Durchgeführt wird die Gefährdungsbeurteilung in der Regel von „Fachkundigen Personen“ wie beispielsweise dem Betriebsarzt oder einer Fachkraft für Arbeitssicherheit. Daneben sind aber auch, je nach Anwendungsbereich, andere Formen der Fachkunde möglich. So reicht für die Lagerung von Pflanzenschutzmitteln in kleinen Mengen (weniger als 1.000 kg/l) auch die Sach- und Fachkunde nach der Sachkundeverordnung (Landwirt, Betriebsleiter) oder die Sachkunde nach der Chemikalienverbotsverordnung (Handel) aus.

Weiterhin sieht die Gefahrstoffverordnung die Möglichkeit vor, dass der Hersteller oder Lieferant eines Produkts eine Gefährdungsbeurteilung für sein Produkt mitliefert. Es bleibt abzuwarten, ob von der Pflanzenschutzmittelindustrie, den Verbänden oder der Zulassungsstelle Hilfe in Form vorgefertigter Konzepte geleistet werden wird.

Unter der Voraussetzung, dass die Lagerung entsprechend diesem Merkblatt erfolgt, können die erforderlichen Schutzmaßnahmen festgelegt werden. Der Anwender kann unter Berücksichtigung der nachstehenden Randbedingungen auf weitere Ermittlungen verzichten.

#### **Erster Schritt:**

Stellen Sie eine **Sammlung der Sicherheitsdatenblätter** der verwendeten Pflanzenschutzmittel zusammen.

Stellen Sie eine Liste der verwendeten Pflanzenschutzmittel, ihrer Einstufung (Kennzeichnung), der Mengen und der Lager- oder Einsatzbereiche im Betrieb zusammen. Damit haben Sie bereits das gesetzlich geforderte Gefahrstoffkataster erstellt.

Prüfen Sie, ob Sie Angaben zur Lagerklasse oder zur Zusammenlagerung zur Verfügung haben.

#### **Zweiter Schritt:**

Prüfen Sie, ob unter den von Ihnen eingesetzten Pflanzenschutzmitteln Produkte sind, die als CMR-Stoffe der Kat. 1 und 2 oder als akut toxische Stoffe eingestuft sind.

**Wichtig:** Diese Stoffe sind stets unter Verschluss aufzubewahren und dürfen nur für Fachkundige zugänglich sein.

#### **Dritter Schritt:**

Prüfen Sie, ob Sie Produkte einsetzen, die mit dem Flammensymbol gekennzeichnet sind. Rechnen Sie die Mengen der Produkte mit einem Flammensymbol zusammen.

Sollten Sie Mengen oberhalb 1.000 l lagern, ist auf jeden Fall im Hinblick auf die Brand- und Explosionsgefahr eine zusätzliche Gefährdungsbeurteilungen vorzunehmen. Hierzu kann die TRGS 800 Hilfestellungen geben.

**Wichtig:** Auch bei kleineren Mengen sind ein Rauchverbot und eine gute Belüftung des Pflanzenschutzmittellagers unerlässlich. Diese Produkte dürfen nicht mit

- Entzündend oxidierende Gase: Kat. 1
- oxidierende Flüssigkeiten: Kat. 1, 2, 3
- oxidierende Feststoffe: Kat. 1, 2, 3

zusammengelagert werden.

#### **Vierter Schritt:**

Prüfen Sie, ob die bereits zitierten „**Anerkannten Regeln zur guten fachlichen Praxis**“ in Ihrem Pflanzenschutzmittellager umgesetzt sind.

Wenn Sie diese Vorgaben erfüllen, Ihr Lager darüber hinaus weniger als 1.000 kg/l umfasst und im Lager keine weiteren Arbeiten, wie das Ansetzen von Spritzbrühe oder Umfüllarbeiten vorgenommen werden, kommen Sie mit den nachstehenden Maßnahmen aus; eine weitergehende Gefährdungsbeurteilung ist nicht erforderlich.

Die Umsetzung der nachstehenden Schutzmaßnahmen ist für die Lagerung aller Pflanzenschutzmittel verpflichtend.

- Das Lager entspricht den in Teil I genannten Vorschriften aus dem Bauordnungs- und Wasserrecht.
- Das Lager hat eine Belüftung.
- Es werden nur Frostwächter ohne offene Zündung eingesetzt.
- Für das Lager gilt ein Rauchverbot (Hinweisschild).
- Die Betriebsanweisung für das Pflanzenschutzlager liegt vor und wird beachtet.
- Leicht entzündbare Materialien (Verpackungen, Kartonagen) werden nicht im Pflanzenschutzmittellager gelagert.
- Eventuelle Gebote über das Erfordernis einer getrennten Lagerung der Pflanzenschutzmittel werden beachtet.
- Das Lager wird regelmäßig überprüft (mind. 1 x Monat).

#### **Weitere Empfehlungen:**

- Kleinere Behälter sollten in robusten Schränken oder Regalen gelagert werden.
- Wählen Sie Ihr Lager so groß, dass eine übersichtliche Lagerung und auch eine leichte Reinigung (z. B. nach einer Verschüttung) möglich ist.
- (Chemikalien-)Bindemittel für die eingelagerten Produkte werden vorgehalten; für die Auswahl geeigneter Chemikalienbindemittel fragen Sie Ihren Lieferanten.

## Weitere DLG-Merkblätter zum Thema Pflanzenschutz

- DLG-Merkblatt 413  
**Pflanzenschutz,  
ohne Wasser zu gefährden**
- DLG-Merkblatt 409  
**Ordnungsgemäßer Pflanzenschutz:  
erst checken, dann los!**
- DLG-Merkblatt 391  
**Glyphosat –  
Verantwortungsvoller Umgang  
mit einem Wirkstoff**



**Download unter [www.DLG.org/Merkblaetter](http://www.DLG.org/Merkblaetter)**



DLG e.V.  
Mitgliederservice  
Eschborner Landstr. 122  
60489 Frankfurt am Main  
DEUTSCHLAND  
Tel. +49 69 24788-205  
Fax +49 69 24788-124  
Info@DLG.org  
[www.DLG.org](http://www.DLG.org)