

Gefahrstoffe

Welche Ziele sollten Sie erreichen?

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gehen sicher mit Gefahrstoffen um.

Ihre Gesundheit wird durch die Arbeit mit Gefahrstoffen nicht beeinträchtigt.

Es kommt zu keinen gefahrstoffbedingten Unfällen.

Welche Anforderungen müssen Sie erfüllen?

Um Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vor Gefahrstoffen und daraus gegebenenfalls resultierenden Unfällen oder Krankheiten zu schützen, müssen Sie eine Gefährdungsbeurteilung durchführen.

Grundlegende Anforderungen für die Arbeit mit Gefahrstoffen im Labor und in der Rezeptur werden in der TRGS 526 „Laboratorien“ beschrieben. Zu den Gefahrstoffen zählen:

- Arzneistoffe mit gefährlichen bis hin zu kanzerogenen und/oder auch reproduktionstoxischen Eigenschaften.
- Fertigarzneimittel für die Herstellung von Rezepturen
Hier gilt: Obwohl Fertigarzneimittel nicht mit Gefahrensymbolen gekennzeichnet und von R- und S-Sätzen (beziehungsweise, nach neuer Kennzeichnung, H- und P-Sätze) ausgenommen sind, müssen Sie ermitteln, ob von den Inhaltsstoffen Gesundheitsgefährdungen ausgehen können. Gegebenenfalls müssen Schutzmaßnahmen getroffen werden.
- Drogen
Vorsicht: Die Gefährdungen beim Mischen und Abfassen von Drogen werden häufig unterschätzt. Berücksichtigen Sie deshalb bei diesen Tätigkeiten, dass Tees und Pflanzenpulver sensibilisierende und allergene Stoffe enthalten können.
- Brennbare Flüssigkeiten
Hier gilt es die potenzielle Brand- und Explosionsgefahr einzuschätzen.



Gefahrstoffe kennen und Gefährdungen vorbeugen

- Beschaffen Sie sich Informationen über die Gefahrstoffe sowie die Arzneimittel, mit denen Ihre Beschäftigten arbeiten. Sicherheitsdatenblätter und Produktinformationen erhalten Sie bei den Herstellern.
- Informieren Sie sich, an welchem Arbeitsplatz und bei welcher Tätigkeit Gefahrstoffe verwendet werden. Ermitteln Sie die Menge der Stoffe, die angewandten Arbeitsverfahren und die Dauer der jeweiligen Tätigkeit.
- Beurteilen Sie die Risiken für Ihre Beschäftigten. Berücksichtigen Sie dabei Intensität, Dauer und Häufigkeit der Exposition.



- Erstellen Sie ein Gefahrstoffverzeichnis. Nutzen Sie hierzu das **Formblatt „Gefahrstoffverzeichnis“**, siehe Arbeitshilfen Nr. 2.



- Prüfen Sie, ob die in Ihrem Betrieb eingesetzten Mittel oder Verfahren durch weniger belastende ersetzt werden können, zum Beispiel ob Sie auf physikalische statt nass-chemische Prüfmethode oder auf aldehydfreie Desinfektionsmittel umstellen können. Siehe auch **Sichere Seite „Reinigung und Desinfektion“**.

Gefahrstoffe technisch sichern

- In Räumen, in denen mit Gefahrstoffen gearbeitet wird, sind raumlufttechnische Anlagen und Abzüge mit Abluftsystem zu installieren.
- Für den Umgang mit Zytostatika gelten besondere Schutzvorkehrungen, die in der TRGS 525 „Gefahrstoffe in Einrichtungen der medizinischen Versorgung“ und in der Broschüre **„Zytostatika im Gesundheitsdienst“** näher erläutert werden.
- Nach Möglichkeit sind geschlossene (expositionsfreie) Systeme zu verwenden.
- Für die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten müssen spezielle Lager- und Vorratsräume eingerichtet werden. Kleine Mengen können in einem Sicherheitsschrank lagern. Nähere Informationen finden Sie in der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und in der Technischen Regel brennbare Flüssigkeiten (TRBF 20).



Zytostatika im Gesundheitsdienst
(Bestellnummer: BGW 09-19-042)

Gefahrstoffe sicher organisieren

- Für den Umgang mit Gefahrstoffen müssen entsprechende Betriebsanweisungen ausgearbeitet werden. Hinweise dazu sind unter anderem in den Sicherheitsdatenblättern enthalten. Unterweisen Sie Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter anhand der Betriebsanweisungen regelmäßig und dokumentieren Sie die Unterweisungen.
- Organisieren Sie Erste-Hilfe-Maßnahmen. Schaffen Sie zum Beispiel Augenduschen an.
- In jeder Apotheke muss ein **Hygiene- und Hautschutzplan** aushängen.
- Die in der Apotheke gelagerten Gefahrstoffe müssen gut erkennbar und, entsprechend ihrer Eigenschaften, dauerhaft gekennzeichnet werden.
- Laborarbeitsräume müssen deutlich gekennzeichnet sein.
- Bei Arbeiten mit Gefahrstoffen sind die Schutzbedürfnisse von Jugendlichen und werdenden und stillenden Müttern zu beachten. Siehe **Sichere Seiten** „**Jugendarbeitsschutz**“ „**Mutterschutz**“ sowie „**Praktikantinnen und Praktikanten**“.
- Lebensmittel dürfen nicht zusammen mit Arzneimitteln aufbewahrt werden.
- Im Labor darf nicht gegessen, getrunken oder geraucht werden.
- Brennbare, ätzende Stoffe dürfen nicht über Augenhöhe aufbewahrt werden. Feuer, offenes Licht und Rauchen sind bei Tätigkeiten mit brennbaren Flüssigkeiten verboten. Maßnahmen zur Vermeidung von Brand- und Explosionsgefahren müssen schriftlich in einem Explosionsschutzdokument festgehalten werden – dieses können Sie bei Ihrer Gefährdungsbeurteilung ablegen.
- Wer mit Gefahrstoffen arbeitet, sollte besonders auf vorbeugenden Hautschutz achten. Das betrifft vor allem diejenigen, die mit den Händen mehr als 2 Stunden täglich im feuchten Milieu arbeiten oder feuchtigkeitsdichte Handschuhe täglich länger als 2 Stunden tragen.
- Wer mit Gefahrstoffen arbeitet, muss seine Persönliche Schutzausrüstung, wie Augen- und Mundschutz, Schutzkittel, Schutzhandschuhe, tragen.





Hautschutz- und Händehygieneplan für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Apotheke
(Bestellnummer: BGW 06-13-050)



Gefährliche Stoffe sicher im Griff – Tipps für die Praxis

- Sorgen Sie dafür, dass Missgeschicke oder Fehler im Umgang mit Gefahrstoffen von vornherein ausgeschlossen sind – zum Beispiel, indem Sie die Stoffe gut erkennbar und aussagekräftig beschriften. Dazu gehört auch, dass die Beschriftung auf der Verpackung mit dem Inhalt übereinstimmt. Entfernen Sie ungültige Beschriftungen oder Kennzeichnungen sofort. Auf gar keinen Fall dürfen Gefahrstoffe in Behältnissen aufbewahrt werden, die mit Lebensmitteln zu verwechseln sind.
- Achten Sie darauf, dass Arbeitsstoffe übersichtlich geordnet sowie in festgelegten und gekennzeichneten Bereichen oder Schränken gelagert werden. Es empfiehlt sich, Arzneistoffe möglichst im Originalbehälter und in der Originalverpackung aufzubewahren und nicht umzufüllen – so bleibt die Kennzeichnung der Herstellungsfirmen erhalten. Achten Sie darauf, dass die gelieferten Gefäße ordnungsgemäß mit Gefahren und Sicherheitshinweisen (H- und P-Sätze) gekennzeichnet sind. Ergänzen Sie gegebenenfalls die Angaben. Kaufen Sie bevorzugt Substanzen, die in lagerfähigen Verpackungen geliefert werden (keine Papiertüten). Pulver sollten nicht in Gefäßen mit Schnappdeckel verpackt sein.
- Entscheiden Sie sich für Arbeitsverfahren, bei denen möglichst wenig Gase, Dämpfe oder Nebel freigesetzt werden. Vermeiden Sie großflächige, offene Anwendungen von Desinfektionsmitteln.
- Achten Sie beim Abfassen und Mischen von Drogen darauf, dass möglichst wenig Staub aufgewirbelt wird. Beschäftigte, die an einer Allergie oder Asthma leiden, sollten nach Möglichkeit nur kleinere Drogenmengen verarbeiten.
- Prüfen Sie, ob bei der Durchführung von Dünnschichtchromatographien (DC) gefährliche Lösungsmittel durch weniger schädliche substituiert werden können. Bevorzugen Sie Mini- oder Mikro-DCs, um den Lösungsmiteleinsatz zu verringern. Sprühreagenzien zur Detektion enthalten häufig besonders gefährliche Stoffe (T, T+, KMR). Stellen Sie sicher, dass der Abzug voll funktionsfähig ist und auch nach Beendigung der DC ausreichend lange nachläuft. Bewahren Sie in Ihren Dokumentationsunterlagen nur Kopien der DCs auf, keine Originale.
- Bestellen Sie reinen Alkohol in kleinen Gebinden (5 Liter). Die Handhabung ist einfacher und sicherer.
- Benutzen Sie geeignete Transportbehälter, um Gefahrstoffe sicher vom Lager oder Keller an den Arbeitsplatz zu transportieren. Verzichten Sie auf Glasgefäße.
- Lassen Sie überlagerte oder aus anderen Gründen nicht mehr einsetzbare Ware nur von Fachfirmen entsorgen.
- Bevorzugen Sie physikalische Prüfverfahren statt nasschemischer Nachweise.

- Führen Sie Wischdesinfektionen durch und vermeiden Sie das Versprühen und großflächige Verteilen von Desinfektionsmitteln.
- Achten Sie darauf, dass ungepuderte Handschuhe in ausreichender Anzahl und in passenden Größen für Ihre Beschäftigten bereitstehen. Siehe auch **Sichere Seite „Reinigung und Desinfektion“**. 
- Stellen Sie Ihren Beschäftigten einen separaten Kittel für das Labor und die Rezeptur, zusätzlich zum „normalen“ Apothekenkittel, zur Verfügung.
- Sorgen Sie dafür, dass Ihre Mitarbeiter die KMR-Substanzen, die zum festen Lagerbestand Ihrer Apotheke gehören, kennen. Das gilt auch für unter KMR-Verdacht stehende Substanzen.
- Denken Sie bei Unterweisungen und Anleitungen auch an Personen, die im Umgang mit Gefahrstoffen eher unerfahren sind. Informieren Sie Reinigungskräfte und Jugendliche, die zum Beispiel ein Praktikum machen, besonders ausführlich und dokumentieren Sie die Unterweisung, auf dem **Formblatt „Nachweis über Schulung/Unterweisung/ Einweisung“** bei den Arbeitshilfen Nr. 3. 

Folgende praktische Hilfen finden Sie im Internet zum Herunterladen:

- Checkliste zur TRGS 500 „Technische Regeln für Gefahrstoffe“ unter www.baua.de, Suche: „Checkliste TRGS 500“.
- Aktuelle Informationen finden Sie auch auf der Internetseite der Bundesvereinigung Deutscher Apothekenverbände unter www.abda.de, Suche: „Arbeitsschutz“.

