

Gefahrstoffe

Welches Ziel 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.

Die Gefährdungen der Haut und der Atemwege durch die Einwirkung von Gefahrstoffen werden auf ein Mindestmaß reduziert.



Was sind Gefahrstoffe?

Die meisten Gefahrstoffe sind deutlich durch weltweit einheitliche Gefahrenpiktogramme zu erkennen.

Darüber hinaus gibt es aber auch Gefahrstoffe und Tätigkeiten, die nicht als Gefahrstoffe gekennzeichnet sind, aber ebenfalls unter das Gefahrstoffrecht fallen. Hierzu gehören unter anderem:

- Ausgangsstoffe für die Herstellung von Rezepturen mit gefährlichen bis hin zu kanzerogenen und/oder auch reproduktionstoxischen Eigenschaften.
- Arzneidrogen wie Tees und Pflanzenpulver.

Welche Anforderungen müssen Sie erfüllen?

Für die Gefährdungsbeurteilung nach Gefahrstoffverordnung ist Fachkunde nach DGUV Grundsatz 313-003 erforderlich. Daher sollte die Fachkraft für Arbeitssicherheit oder die Betriebsärztin beziehungsweise der Betriebsarzt hinzugezogen werden.

Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung müssen Sie prüfen, welche Gefährdungen von den in Ihrem Betrieb eingesetzten Stoffen ausgehen.

Prüfen Sie zunächst, an welchem Arbeitsplatz, bei welcher Tätigkeit und in welchem Umfang Gefahrstoffe verwendet werden.

Wenn Sie feststellen, dass in Ihrem Unternehmen bei bestimmten Tätigkeiten lediglich eine geringe Gefährdung durch Gefahrstoffe besteht, dokumentieren Sie dies nachvollziehbar. Dann können Sie auf eine detaillierte Dokumentation verzichten, und die Einhaltung allgemeiner Schutzmaßnahmen reicht aus.

Kriterien für eine geringe Gefährdung:

- Allgemein:
 - geringe Mengen (Milliliter- oder Grammbereich) werden verwendet
 - kurze Dauer der Tätigkeit (z.B. 10–15 Minuten pro Tag)
- Haut:
 - kurze Kontaktzeit mit hautreizenden Stoffen
 - kleine Hautflächen sind betroffen
 - keine zusätzliche Belastung durch Feuchtarbeit
 - keine Vorschädigung der Haut
- Atemwege:
 - keine Freisetzung von Stäuben, Aerosolen oder Dämpfen
 - kurzzeitiges Freisetzen von Stäuben, Aerosolen oder Dämpfen in geringer Menge

Wenn eine darüber hinausgehende Gefährdung der Gesundheit nicht ausgeschlossen werden kann, müssen Sie weitere Schutzmaßnahmen treffen. Dabei sind die von den Gefahrstoffen ausgehenden dermalen, inhalativen und physikalisch-chemischen Gefährdungen zu berücksichtigen. So sind zum Beispiel alkoholische Desinfektionsmittel leicht entzündbar und bergen somit Brand- und Explosionsgefahren.

Beurteilen Sie die Gefährdung für Ihre Beschäftigten. Berücksichtigen Sie dabei Intensität, Dauer und Häufigkeit der Exposition.

- Beschaffen Sie sich Informationen über die Gefahrstoffe sowie Arzneimittel, mit denen Ihre Beschäftigten arbeiten oder arbeiten sollen. Sicherheitsdatenblätter und Produktinformationen für Gefahrstoffe erhalten Sie bei den Herstellerfirmen.
- Prüfen Sie, ob die in Ihrem Betrieb eingesetzten Arbeitsstoffe oder Verfahren durch weniger belastende ersetzt werden können (z.B. Dünnschichtchromatographie: Substitution gefährlicher Lösungsmittel durch weniger gefährliche Lösungsmittel; Bevorzugung physikalisch-chemischer Prüfverfahren statt nasschemischer Nachweise). Setzen Sie die verwendeten Arbeitsstoffe nach den Erfordernissen ein, aber halten Sie die Mengen so gering wie möglich (z.B. Reduzierung der erforderlichen Lösungsmittelmenge durch die Verwendung von Mini- oder Mikro-Dünnschichtchromatographie-Verfahren).
- Lassen Sie sich von Ihrer Fachkraft für Arbeitssicherheit, Ihrer Betriebsärztin oder Ihrem Betriebsarzt bei der Beurteilung der Tätigkeiten mit Gefahrstoffen oder bei der Unterweisung unterstützen.
- Prüfen Sie regelmäßig die Effektivität der Schutzmaßnahmen und deren Einhaltung.

Gefahrstoffe kennen und Gefährdungen vorbeugen

Gefahrstoffverzeichnis

- Listen Sie alle Gefahrstoffe in einem Gefahrstoffverzeichnis auf. Nutzen Sie hierzu die Dokumentationshilfe „**Einfaches Gefahrstoffverzeichnis**“.

Betriebsanweisung

- Wenn keine geringe Gefährdung durch einen Gefahrstoff vorliegt, müssen Sie ergänzend zum Gefahrstoffverzeichnis auch Betriebsanweisungen erstellen, in denen Sie auf die Gefährdungen, Anweisungen zum Tragen von Schutzausrüstung (in der Regel Schutzhandschuhe) und das Verhalten bei Notfällen hinweisen. Nutzen Sie hierzu die Dokumentationshilfe „**Betriebsanweisung gemäß § 14 GefStoffV**“.

Personal

- Unterweisen Sie Ihr Team regelmäßig, wie es sicher mit Gefahrstoffen umgeht. Verknüpfen Sie dies mit den Inhalten
 - der „Betriebsanweisung“,
 - des „Reinigungs- und Desinfektionsplans“ sowie
 - des „Hautschutz- und Händehygieneplans“.

Branchenspezifische Vorlagen für den „Hautschutz- und Händehygieneplan“ erhalten Sie bei der BGW.

Dokumentieren Sie die Unterweisungen mit der Dokumentationshilfe „**Nachweis über Schulung/Unterweisung/Einweisung**“.

- Setzen Sie für Arbeiten mit Gefahrstoffen nur qualifiziertes, unterwiesenes Personal ein.
- Beachten Sie Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche und werdende beziehungsweise stillende Mütter, siehe Sichere Seiten „**Jugendarbeitsschutz**“, „**Mutterschutz**“ sowie „**Praktikantinnen und Praktikanten**“.
- Stellen Sie die erforderliche Persönliche Schutzausrüstung (PSA) zur Verfügung. In der Regel reichen Haushaltshandschuhe bei Reinigungsarbeiten zum Schutz vor unbeabsichtigtem Hautkontakt aus. Bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen und bestimmten Arzneimittelwirkstoffen ist in der Regel PSA erforderlich (z.B. chemikalienbeständige Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Schutzbrille, Atemschutz), siehe auch Sichere Seiten „**Hautschutz**“.



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

Gefahrstoffe technisch sichern und organisieren

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Legen Sie entsprechend dem Ergebnis Ihrer Gefährdungsbeurteilung allgemeine Schutzmaßnahmen fest, um die Exposition der Gefahrstoffe für Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu minimieren.

Beispiele hierfür sind:

- Produkte und Gefahrstoffe nur nach Herstellerangaben anwenden
- während der Arbeit mit Gefahrstoffen nicht essen, trinken oder rauchen
- Arbeitsräume und Arbeitsplätze, an denen mit Gefahrstoffen gearbeitet wird, müssen leicht zu reinigen sein und sauber gehalten werden.
- Arbeitsplätze, an denen Gefahrstoffe in die Luft gelangen können, sollten über ausreichende Belüftungsmöglichkeiten verfügen – beispielsweise durch Fenster, durch Absaugungen oder durch Be- und Entlüftungsanlagen.
- Verunreinigungen durch Gefahrstoffe und Rückstände in Behältern sofort beseitigen
- Mittel zur Aufnahme verschütteter Materialien bereitstellen

Lagerung

- Gefahrstoffe und Arzneimittel getrennt von Lebensmitteln lagern
- Gefahrstoffe möglichst in Originalbehältern aufbewahren, keine Behälter, die mit Lebensmitteln verwechselt werden könnten, verwenden
- abgefüllte Gefahrstoffe immer korrekt kennzeichnen und beschriften
- Gefahrstoffe möglichst nicht über Augenhöhe aufbewahren
- ausschließlich geeignete Transportbehälter für den sicheren Transport von Gefahrstoffen vom Lager oder Keller an den Arbeitsplatz verwenden; verzichten Sie auf Glasgefäße
- Gasflaschen durch Befestigungen gegen Umstürzen sichern
- brennbare Flüssigkeiten – dazu gehören auch die meisten Desinfektionsmittel – nicht an Arbeitsplätzen, unter Treppen oder in Fluchtwegen lagern; am Arbeitsplatz maximal den Tagesbedarf bevorraten
- 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.

- Extrem und leicht entzündbare Flüssigkeiten (gekennzeichnet H224, H225) dürfen bis zu einer Gesamtmenge von 20 kg im Arbeitsraum gelagert werden. Davon dürfen nur maximal 10 kg extrem entzündbar sein. Die verwendeten Lagerbehälter müssen klein sein. Die Lagerung im Sicherheitsschrank wird empfohlen. Falls größere Mengen gelagert werden müssen, ist ein Sicherheitsschrank gemäß DIN EN 14470 Teil 1 erforderlich. Er kann in jedem Arbeitsraum aufgestellt werden.
- Nähere Informationen finden Sie in der Technischen Regel 510 (Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern) sowie der BGW-Broschüre „Gefahrstofflagerung – Informationen zur sicheren Aufbewahrung von Gefahrstoffen“.



Gefahrstofflagerung – Informationen zur sicheren Aufbewahrung von Gefahrstoffen (BGW 09-19-009)

Zusätzliche Maßnahmen für Rezeptur-Labor: Sicherer Umgang mit Medikamenten und Arzneimitteln

- Kennzeichnen Sie Laborarbeitsräume deutlich.
- Achten Sie darauf, dass Arbeitsstoffe übersichtlich geordnet und in festgelegten sowie gekennzeichneten Bereichen oder Schränken gelagert werden.
- Zur Lagerung einiger Stoffe können Sicherheitsschränke und/oder Vorratsräume für brennbare Flüssigkeiten erforderlich sein. Reduzieren Sie Ihre Vorratshaltung an brennbaren oder explosionsgefährdenden Gefahrstoffen auf das unbedingt notwendige Maß.
- Verwenden Sie bevorzugt Fertiglösungen oder -zubereitungen.
- Tätigkeiten, bei denen Gefahrstoffe in gefährlicher Konzentration in die Luft gelangen können, sind unter dem Abzug durchzuführen. Außerhalb der Abzüge dürfen die Tätigkeiten nur durchgeführt werden, wenn durch geeignete Maßnahmen sichergestellt ist, dass Beschäftigte nicht gefährdet werden.
- Sorgen Sie dafür, dass Ihre Beschäftigten wissen, welche Stoffe und Erzeugnisse im Betrieb krebserzeugende, keimzellmutagene oder reproduktionstoxische Eigenschaften haben oder unter dem Verdacht stehen, diese zu haben und wie diese zu handhaben sind.
- Verunreinigungen durch Gefahrstoffe und Rückstände in Behältern sofort beseitigen
- 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.
- Grundlegende Anforderungen für die Arbeit mit Gefahrstoffen im Labor und in der Rezeptur werden in der TRGS 526 „Laboratorien“ beschrieben.
- Organisieren Sie Erste-Hilfe-Maßnahmen. Schaffen Sie zum Beispiel Augenduschen an.
- Stellen Sie Ihren Beschäftigten einen separaten Kittel beziehungsweise Overall für das Labor und die Rezeptur, zusätzlich zum „normalen“ Apothekenkittel, zur Verfügung.



Zytostatika im Gesundheitsdienst (BGW 09-19-042)

Entsorgung

- Fragen Sie bei der Gewerbeabfallberatung Ihres (Land-)Kreises oder Ihrer kreisfreien Stadt nach, welche Abfälle getrennt vom üblichen Abfall gesammelt und entsorgt werden müssen (z.B. bestimmte Chemikalienabfälle).
- Wegen unvorhersehbarer Risiken dürfen Gefahrstoffrestbestände auch bei Platzmangel nicht zusammengeschüttet werden. Die Entsorgung muss über autorisierte Entsorgungsfirmen oder über die Zulieferfirmen erfolgen.
- Lassen Sie überlagerte oder aus anderen Gründen nicht mehr einsetzbare Ware von Fachfirmen entsorgen.
- Nähere Informationen zur Entsorgung von Gefahrstoffen finden Sie in der Broschüre „Abfallentsorgung – Informationen zur sicheren Entsorgung von Abfällen im Gesundheitsdienst“.



Abfallentsorgung –
Informationen zur
sicheren Entsorgung
von Abfällen im
Gesundheitsdienst
(BGW 09-19-000)

Sichere Reinigung und Desinfektion

Für erhöhte Anforderungen an die Sauberkeit und Hygiene werden in der Regel für Reinigung und Desinfektion Industrieprodukte (gewerbliche Produkte) eingesetzt, die nicht frei im Handel erhältlich sind. Flächendesinfektionsmittel dienen der Abtötung oder Inaktivierung von Mikroorganismen (Bakterien, Viren etc.) und sind mit Sorgfalt anzuwenden.

Ergibt die Gefährdungsbeurteilung, dass Desinfektion notwendig ist, sind zusätzlich folgende Anforderungen zu beachten:

- Desinfektionen durch Sprühen oder Vernebeln dürfen nicht durchgeführt werden. Verwenden Sie stattdessen Wischdesinfektionsverfahren.
- Sprühverfahren sind daher ausschließlich auf solche Bereiche zu beschränken, die nicht durch Wischdesinfektion erreicht werden können.
- Bei der Dosierung von Desinfektionsmitteln wird sorgfältig gearbeitet. Zur Herstellung gebrauchsfertiger Lösungen werden vorzugsweise fertig portionierte Packungen verwendet.
- Beim Desinfizieren wird auf gute Lüftung (Türen und Fenster geöffnet) geachtet.
- Beim Mischen von Wasser und Desinfektionsmitteln wird kaltes Wasser verwendet. Desinfektionsmittelbäder sind grundsätzlich abzudecken.
- Dokumentieren Sie in der Dokumentationshilfe „Reinigungs- und Desinfektionsplan“ was, wann und womit gereinigt werden soll.

Gefahrstoffe 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.
- Lesen Sie auch Sichere Seiten „Hautschutz“, um sich zum Thema zu informieren.
- Füllen Sie den „Hautschutz- und Händehygieneplan“ für Ihr Unternehmen aus und setzen Sie ihn bei der Unterweisung Ihrer Beschäftigten ein. Dieser ist für die Beschäftigten in der Apotheke verfügbar.
- Falls Sie ein Qualitätsmanagementsystem in Ihrer Praxis eingeführt haben, können Sie die QM-Unterlagen für Ihre Gefährdungsbeurteilung nutzen und umgekehrt den Umgang mit Gefahrstoffen in die QM-Unterlagen integrieren.
- Weitere Hinweise zur Gefährdungsbeurteilung von Gefahrstoffen finden Sie auch auf www.bgw-online.de („Gefährdungsbeurteilung Gefahrstoffe“).
- Viele Hersteller liefern fertige Betriebsanweisungen für ihre Produkte, die Sie an die Tätigkeiten in Ihrer Praxis anpassen sollten. Sie können auch Sammelbetriebsanweisungen, beispielsweise für verschiedene Desinfektionsmittel, erstellen.
- Eine Checkliste zu Grundsätzen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen finden Sie in der TRGS 500 „Schutzmaßnahmen“, dort Anlage 1, die Sie auf www.baua.de herunterladen können.
- Informationen zur Auswahl und sicheren Verwendung von Desinfektionsmitteln finden Sie in der DGUV Information 207-206 „Prävention chemischer Risiken beim Umgang mit Desinfektionsmitteln im Gesundheitswesen“.



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

