

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/3cf84f68-b109-3e99-9561-8d1fd627a4cb>

Bibliografie

| | |
|---------------------------|--|
| Titel | Tätigkeiten mit Gefahrstoffen im öffentlichen Dienst Informationen für Beschäftigte (bisher: BGI/GUV-I 8555) |
| Amtliche Abkürzung | DGUV Information 213-028 |
| Normtyp | Satzung |
| Normgeber | Bund |
| Gliederungs-Nr. | [keine Angabe] |

Abschnitt 7.2 - Technische Maßnahmen

Technische Maßnahmen haben vor der Verwendung persönlicher Schutzausrüstungen den Vorrang.

2.1

Geschlossene Apparaturen

Bei den technischen Maßnahmen sind geschlossene Apparaturen zu bevorzugen.

Beispiel 1:

Sterilisator zur Instrumentendesinfektion in Krankenhäusern



Bild 14: Beispiel für eine "geschlossene Apparatur" aus dem Krankenhausbereich

Das zur Instrumentendesinfektion notwendige Formaldehyd wird aus einer Fertiglösung (gelbe Flasche) - welche in dem abgebildeten abgesaugten Fach vom Gerät geöffnet wird - über Rohrleitungen der Sterilisierkammer zugeführt, sodass der Bediener weder mit dem Formalin noch mit den Formaldehyddämpfen in Berührung kommt. Messungen an solchen Geräten haben gezeigt, dass die Formaldehydkonzentrationen in der Raumluft unterhalb des Grenzwertes bleiben.

Beispiel 2:

Chlorgas-Dosieranlage in Schwimmbädern

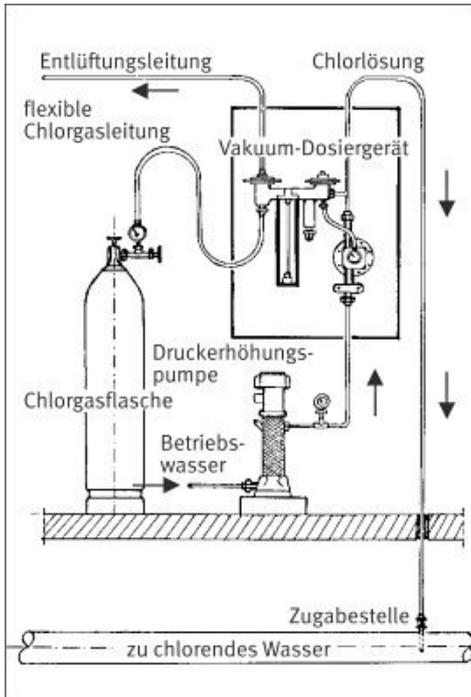


Bild 15: Prinzipskizze einer Chlorgas-Dosieranlage in einem Schwimmbad

Das Betriebswasser wird durch eine Druckerhöhungspumpe in das Dosiergerät geleitet und dort über einen Injektor mit dem gasförmigen Chlor vermischt (wässrige Chlorklösung). Ein Vakuumventil sorgt in Verbindung mit einer Regeldüse für einen ständig gleich bleibenden Unterdruck in der Chlorgasleitung. Die aufbereitete Chlorklösung wird an der Zugabestelle (Impfstelle) dem Schwimmbadwasser zugesetzt. Überschüssige Chlorgasanteile werden von der Entlüftungsleitung abgeführt.

2.2

Absaugung an der Entstehungsstelle

Schweißrauche werden bei im Schutzschild integrierter Absaugung zwangsläufig erfasst.



Bild 16

Beispiel 2:

Absaugung an Arbeitstischen

Die Absaugrichtung sollte aus dem Atembereich des Beschäftigten wegführen:



Bild 17: Randabsaugung - gut



Bild 18: Überkopfabsaugung - schlecht

Beispiel 3:

Absaugung an einer Fassabfüllung bei Stäuben

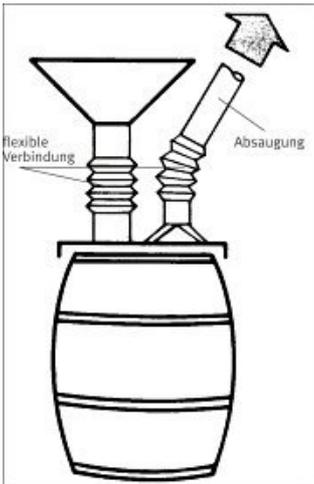


Bild 19: Prinzipskizze einer einfachen Fassabfüllung für staubendes Produkt

Beispiel 4:

Absaugung von Apparaturen bei Einfüllen von Stäuben

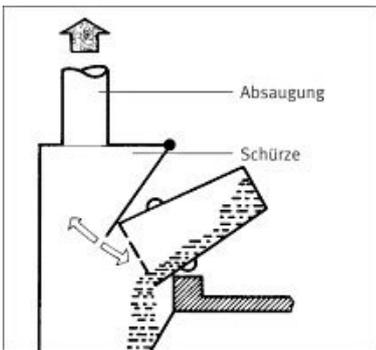


Bild 20

Beim Einfüllen staubender Produkte in Apparaturen kann die Wirksamkeit der Absaugung durch Anbringen einer Schürze bzw. beweglichen Klappe verbessert werden, die den freien Querschnitt verkleinert, die Strömungsgeschwindigkeit bei vorgegebener Absaugleistung erhöht und somit die Stauberfassung an der Einfüllstelle verbessert.

Beispiel 5:

Absaugung an einer Fassabfüllung bei Flüssigkeiten



Bild 21: Absaugung an einer Fassabfüllung für gesundheitsgefährdende Flüssigkeiten

Beispiel 6:

Abgesaugte Stichsäge



Bild 22: Abgesaugte Stichsäge zur Holzbearbeitung

Beispiel 6:

Abgesaugte Stichsäge

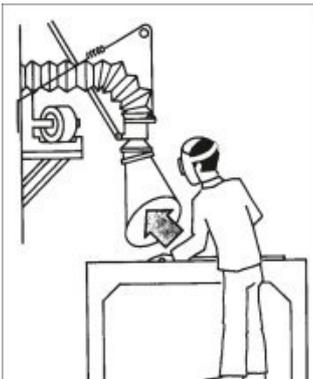


Bild 23: Flexible Punktabsaugung, so genannter Elefantenrüssel, z.B. beim Schweißen

2.3

Allgemeine Raumentlüftung

Auch eine allgemeine Raumentlüftung kann zur Verringerung der Schadstoffkonzentration am Arbeitsplatz beitragen. Um jedoch die Schadstoffkonzentration an der Entstehungs- oder Austrittsstelle abzusenken, sind größere Luftmengen erforderlich, da nicht nur die relativ stark schadstoffbeladene Luft des Arbeitsplatzes selbst, sondern auch die restliche Raumluft abgeführt werden muss. Deshalb sollte auch aus Gründen der Kostenersparnis (Lüfterinvestitions- und Betriebskosten, Heizkosten) nach Möglichkeit immer direkt an der Entstehungs- und Austrittsstelle selbst abgesaugt werden.

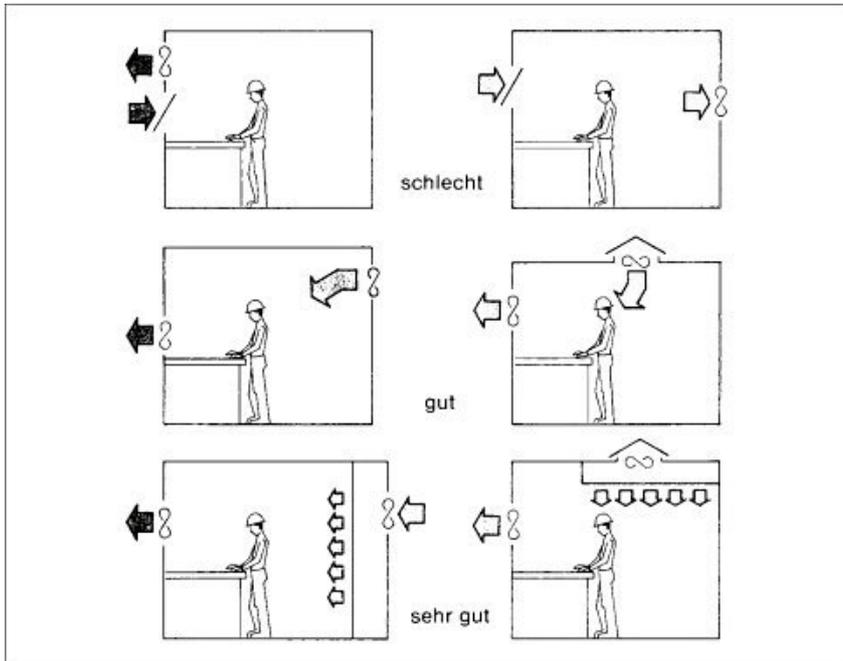


Bild 24

Die Wirksamkeit einer derartigen Absaugung hängt wesentlich von der Lage der Luftzu- und -abführung ab. Dies ist beispielhaft in den Abbildungen auf [Bild 24](#) dargestellt.

Wichtig ist hierbei auch, dass die Luft so geführt wird, dass keine Schadstoffe in den Atembereich des Beschäftigten gelangen können. Darüber hinaus muss darauf geachtet werden, dass die Luftzuführung nicht in die Nähe der Absaugung gelegt wird, da sonst eine Durchlüftung des Raumes nicht gewährleistet ist. So können z.B. durch Öffnen von Fenstern und Türen in der Nähe der Absaugung Lüftungsmaßnahmen zunichte gemacht werden.

Offsetmaschinen benötigen zum Reinigen und Waschen der Druckwalzen bestimmte Lösungsmittelgemische (z.B. Kohlenwasserstoffe). Bei der Aufstellung dieser Geräte ist daher an ausreichende Be- und Entlüftungsmöglichkeiten für die betreffenden Arbeitsräume zu denken. Empfehlenswert ist die Umstellung auf Reinigungsmittel auf Pflanzenölbasis (siehe Information "Arbeiten im Offsetdruck - Umgang mit Arbeitsstoffen", GU-V 8589).



Bild 25