

# Arbeits- und Gesundheitsschutz beim Löten und Schweißen 🚒

Im SHK-Handwerk arbeiten Sie mit Werkzeugen, Maschinen, Strom, Wasser und Gas – da ist Sicherheit besonders wichtig.

Arbeits- und Gesundheitsschutz bedeutet:

- 👍 **Unfälle vermeiden**
- 👍 **gesund bleiben**
- 👍 **aufeinander achten**

Dazu gehören, z.B.:

- ✓ das Tragen von Schutzkleidung
- ✓ sicheres Heben
- ✓ sauberes Arbeiten
- ✓ das Beachten von Regeln auf der Baustelle





generiert durch DALL-E, eine OpenAI KI

Sicheres Arbeiten ist Teamarbeit – und Sie sind ein wichtiger Teil davon.

## 1. Welche persönliche Schutzausrüstung (PSA) ist bei allen üblichen Schweißverfahren unbedingt erforderlich?

Ziehe alle richtigen Symbole in das Antwortfeld. 🤔

Auswahl:	Antwort:
 	<input type="text"/>



Prüfen

Piktogramme Quelle: BGHM

## 2. Wichtige Schutzmaßnahmen beim Schweißen und Lötén

Hinweis: Es können mehrere Antworten richtig sein.

Entscheiden Sie, welche Maßnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes für Löt- und Schweißarbeiten zu beachten sind. 🤔

- gereinigte Arbeitsstücke
- Schutzausrüstung
- Abstimmung mit den Kollegen
- Löschmittel in unmittelbarer Nähe
- Belüftung
- Beaufsichtigung der Arbeiten durch einen erfahrenen Fachmann

Welche Schutzausrüstung und Sicherheitsmaßnahmen sind beim Lötén und nach Arbeitsende zu beachten? Ziehen Sie die richtigen Bilder ins Antwortfeld. 🤔

Auswahl:

Antwort:

A dashed-line rectangular box intended for the user to place the selected pictograms as their answer.



Prüfen

Piktogramme Quelle: BGHM

### 3. Gefahren beim Schweißen

Hinweis: Es können mehrere Antworten richtig sein.

Sind besondere Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Strom beim Schweißen notwendig? 🤔

- Es sind keine besonderen Maßnahmen notwendig.
- Ja. Zum Beispiel durch elektrisch isolierende Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe
- Ja. Zum Beispiel durch eine Isoliermatte unter den Füßen

**Welche Risiken bestehen beim Schweißen?** 🤔

- Brände und Explosionen
- Gase und Dämpfe
- Schädigung des Gehörs durch Lichtbögen
- magnetische Strahlung
- Elektrischer Schlag



*Quelle: Pixabay, saldahnae*

**Was ist beim Elektroschweißen zum Schutz vor elektrischem Strom zu beachten?** 🤔

- Bei Schweißarbeiten auf metallischem Untergrund setze ich Isoliermatten ein.
- Ein Schweißanzug bietet ausreichenden Schutz gegen elektrische Gefährdung.
- Beim Tragen von Sicherheitsschuhen mit isolierender Sohle kann es zu keiner elektrischen Körperdurchströmung kommen.
- Nasse und durchgeschwitzte Kleidung hat eine erhöhte elektrische Leitfähigkeit und sollte gewechselt werden.

## 4. Weitere Quizfragen zum Thema Schweißen - Teil 1

**Hinweis:** Es können mehrere Antworten richtig sein.

### Wie zünde ich die Flamme eines Gasschweißgeräts korrekt an?

- Mit einem speziellen Gasanzünder mit Feuerstein
- Mit einem herkömmlichen Feuerzeug
- Mit einem Streichholz



*Quelle: Pixabay, Shutterbug78*

### Was ist beim Elektro-Handschweißen zu beachten? 😞

- Mit einem beschädigten Elektrodenhalter darf ich weiterarbeiten, wenn ich isolierende Schutzhandschuhe trage.
- Die elektrische Prüfung der Schweißstromquelle ist meine Aufgabe als Schweißer/Schweißerin.
- Zu meiner eigenen Sicherheit habe ich vor Arbeitsbeginn das Schweißgerät und die Leitung auf äußere Beschädigungen zu prüfen.
- Auch bei kurzfristigen Schweißarbeiten habe ich ein Schutzschild, einen Schutzschirm oder eine Schweißerschutzhaube zu tragen.
- Ich nehme die Elektrode aus dem Elektrodenhalter und lege beides isoliert ab.
- Das Massekabel kann ich beliebig verlängern.



*Quelle: Pixabay, Benfe*

### Was ist beim Arbeiten mit dem Schweißbrenner zu beachten? 🤔

- Das Ausmachen des Brenners erfolgt in der Reihenfolge: 1. Schließen des Sauerstoffventils, 2. Schließen des Brenngasventils
- Der Schweißbrenner wird in folgender Reihenfolge gezündet: 1. Öffnen des Sauerstoffventil, 2. Öffnen des Brenngasventils
- Heiße Brenner, die direkt an der Brenngasflasche angehängt werden, können zu einer punktförmigen Erhitzung der Flaschenwand führen und die gefährliche Zersetzung des Gases einleiten.



*Quelle: Pixabay, Bru-nO*

## 5. Weitere Quizfragen zum Schweißen - Teil 2

**Hinweis:** Es können mehrere Antworten richtig sein.

Welche Maßnahmen sind bei Schweißarbeiten an Behältern, die entzündbare oder explosive Stoffe enthalten, zu beachten? 🤔



*Quelle: Pixabay, wyllyston*

- Reste der Stoffe sind ungefährlich, solange diese nicht mit dem Lichtbogen des Schweißapparates in Berührung kommen.
- Eine einfache Reinigung der Behälter mit Wasser ist ausreichend.
- Die Behälter müssen gereinigt und mit Wasser oder Schutzgas geflutet werden.
- Schweißarbeiten an geschlossenen Behältern darf ich nur unter Aufsicht ausführen.

### Welche Gefahren ergeben sich beim Autogenschweißen? Wie verhalten Sie sich?



- Durch die Enden der langen Schweißdrähte können Augen- und Gesichtsverletzungen verursacht werden. Deshalb biege ich die Enden rund.
- Wegspritzende Schweißperlen kühlen so schnell ab, dass diese keine Verbrennungen verursachen.
- Von der Schweißflamme und dem Schweißbad geht infrarote UV-Strahlung aus. Deshalb ist das Tragen einer Schutzbrille mit Seitenschutz Pflicht.
- Die Stärke der schädlichen Strahlung ist höher als beim Schutzgasschweißen, ich sollte deshalb einen kompletten Ganzkörperschutz tragen.



[Quelle: Pixabay, Peggy+Marco](#)

**Wie verhalten Sie sich bei Entstehungsbränden in der Nähe von Gasflaschen? 🤔**

- Wenn möglich, schließe ich geöffnete Flaschenventile, warne die Kollegen/Kolleginnen, räume die Umgebung und alarmiere die Feuerwehr.
- Hat eine Acetylenzersetzung bereits begonnen, versuche ich das Sauerstoffventil zu schließen.
- Ich lösche die Flamme mit Pulver- oder CO2-Löschern, und kühle bei Bränden in der Nähe von Acetylenflaschen die Flasche bis zum Eintreffen der Feuerwehr mit kaltem Wasser.



Quelle: Pixabay, maja7777

## 6. Weitere Quizfragen zum Schweißen - Teil 3

**Hinweis:** Es können mehrere Antworten richtig sein.

Welche Kennzeichnung steht für Schweißstromquellen, die beim Schweißen mit erhöhter elektrischer Gefährdung eingesetzt werden müssen? 🤔

- S
- CE



Quelle: Hilke Domsch, GKZ

Was tun Sie gegen elektrische Gefährdung beim Schweißen? 🤔

- Wenn ich Persönliche Schutzausrüstung benutze, kann keine elektrische Gefährdung entstehen.
- Kabel mit schadhafter Isolation darf ich nicht verwenden. Sie können beim Schweißen zu schweren Unfällen führen.
- Der Massekontakt hat keinen Einfluss auf die elektrische Gefährdung.
- Durch eine ausreichende Isolierung meines Standplatzes kann ich mich gegen eine elektrische Durchströmung meines Körpers schützen.



Quelle: Pixabay, popmelon

## 7. Weitere Quizfragen zum Löten

Hinweis: Es können mehrere Antworten richtig sein.

### Sie löten. Worauf achten Sie? 🙄

- Bei Weichlötarbeiten Holzhäcksel als Feuerlöschmittel bereithalten.
- Löt- und Flussmitteldämpfe sind gesundheitsschädlich, deshalb ist die richtige Einstellung der Absauganlage wichtig.
- Ich darf den Kopf nicht direkt über die Lötstelle beugen.



*Quelle: Pixabay, This-is-Engineering*

### Auf was achten Sie beim Weichlöten? 🙄

- Beim Flammlöten muss die Schutzbrille zusätzlich Schutz gegen UV- Infrarotstrahlung bieten.
- Weichlote können nicht überhitzen.
- Beim Weichlöten besteht erhöhte Brandgefahr.
- Das Lötgerät bedarf im Gegensatz zum Schweißgerät keiner besonderen Überprüfung.



*Quelle: Pixabay, bru-nO*

**Welche Gesundheitsgefahren bestehen beim Weichlöten?** 🤔

- Die Lot- und Flussmitteldämpfe sind gesundheitsschädlich.
- Es gibt keine besonderen Gesundheitsgefahren beim Weichlöten.



*Quelle: Pixabay, photosforyou*

**Geschafft** 🎉



*Quelle: Pixabay, geralt*