

Gefährdungsbeurteilung Schweißen

Zehnteilige, digital ausfüllbare Vorlage mit 56 Prüfkriterien für Verfahren, Schweißrauch, Brand, Strahlung, Arbeitsmittel und Wirksamkeit.

Vor der Nutzung

Diese PDF ist keine fertige Gefährdungsbeurteilung, kein Erlaubnisschein und keine Messung. Verfahren, Werkstoffe, Zusatzwerkstoffe, Beschichtungen, Arbeitsplatz, Dauer, Haltung und betroffene Personen vor Ort prüfen. Exposition, Absaugung, Brandschutz, elektrische Gefährdung und PSA fachkundig entscheiden.

ARBEITSBEREICH UND DOKUMENTSTAND

UNTERNEHMEN / ARBEITGEBER

STANDORT / ARBEITSBEREICH

TÄTIGKEIT / SCHWEISSVERFAHREN

VERSION / STAND

ERSTELLT DURCH / FUNKTION

FACHLICH GEPRÜFT DURCH / FUNKTION

GELTUNGSBEREICH: ARBEITSSCHRITTE, BETRIEBSZUSTÄNDE, SCHICHTEN UND PERSONENGRUPPEN

SCHNELLSTART IN SIEBEN SCHRITTEN

- ☐ 1. Verfahren, Werkstoffe, Arbeitsplatz und Nebenarbeiten eindeutig abgrenzen
- ☐ 2. Beschäftigte beteiligen und reale Schweißsituationen beobachten
- ☐ 3. Emission, Exposition und weitere Gefährdungen getrennt ermitteln
- ☐ 4. Schutzmaßnahmen nach dem STOP-Prinzip festlegen
- ☐ 5. Verantwortliche, Termine und sichere Übergangslösungen bestimmen
- ☐ 6. Wirksamkeit mit Messung, Prüfwert oder Beobachtung belegen
- ☐ 7. Freigeben und nach Ereignis, Änderung oder neuem Befund fortschreiben

Akute Gefahr

Arbeit bei erheblicher unmittelbarer Gefahr stoppen oder sichern. Das gilt etwa bei ausgefallener Erfassung, beschädigter Stromleitung, unklarer Behälteratmosphäre, Gasleck oder nicht beherrschter Brand- und Explosionsgefahr.

A. Umfang, Informationen und Bewertungsregel

Eine übertragbare Beurteilung nennt Verfahren, Materialkombination, Arbeitsplatz, Betriebszustände und die eigene Bewertungslogik.

A1. EINBEZOGENE VERFAHREN UND NEBENARBEITEN

- | | |
|---|---|
| ☐ MIG- oder MAG-Schweißen | ☐ Thermisches Schneiden oder Ausfugen |
| ☐ WIG-Schweißen | ☐ Löten oder thermisches Spritzen |
| ☐ Lichtbogenhandschweißen | ☐ Schleifen, Vor- und Nachbereitung |
| ☐ Autogenschweißen oder Flammrichten | ☐ Mobile Arbeit, Montage oder Instandhaltung |
- GRUNDWERKSTOFF, ZUSATZ, ELEKTRODE, FLUSSMITTEL, SCHUTZ- ODER BRENNGAS, BESCHICHTUNG UND VERUNREINIGUNG**

A2. BETEILIGTE UND INFORMATIONSBASIS

- | | |
|--|---|
| ☐ Arbeitgeber / verantwortliche Leitung | ☐ Schweißaufsicht / Fertigungsplanung |
| ☐ Schweißende und helfende Personen | ☐ Absaug- und Lüftungstechnik |
| ☐ Fachkraft für Arbeitssicherheit | ☐ Brandschutz / Elektro / Gasetechnik |
| ☐ Betriebsärztliche Beratung | ☐ Fremdfirma, Messstelle oder weitere Fachstelle |
- QUELLEN: BEGEHUNG, RAUCHDATEN, SICHERHEITSDATEN, BETRIEBSANLEITUNGEN, MESSUNGEN, ABSAUGPRÜFUNG, EREIGNISSE UND BESCHWERDEN**

A3. STATUS UND RISIKOMETHODE

OK nur markieren, wenn der Punkt am beschriebenen Arbeitsplatz geprüft und wirksam gelöst ist. Bedarf kennzeichnet eine offene Maßnahme oder fachliche Klärung. N. A. braucht eine Begründung. Bewertungsmethode, Prioritäten und Stop-Regel so dokumentieren, dass eine Vertretung sie anwenden kann.

SKALA, KRITERIEN, PRIORITÄTEN, STOP-REGEL UND BEGRÜNDUNG FÜR NICHT ANWENDBAR

Dokumentgrenze

Die Datei sammelt betriebliche Entscheidungen. Sie legt keine Grenzwerte, Filterklasse, Schutzstufe, Ex-Zone, Brandwache, Prüffrist oder Vorsorge pauschal fest.

B. Verfahren, Material und Arbeitsplatz

Erst die konkrete Kombination aus Prozess, Stoffen, Dauer, Haltung und Umgebung macht eine Schweißbeurteilung übertragbar.

B1. ACHT PRÜFKRITERIEN

PRÜFKRITERIUM / BEOBACHTUNG	OK	BEDARF	N. A.	NOTIZ / MASSNAHME
Sind Verfahren, Prozessvariante, Stromquelle, Parameter, Lichtbogenzeit, Nahtart und Automatisierungsgrad für Normalbetrieb und Abweichung beschrieben?	☐	☐	☐	
Sind Grundwerkstoff, Zusatzwerkstoff, Elektrode, Lot, Flussmittel und Schutz- oder Brenngas mit Produktbezeichnung und aktueller Information erfasst?	☐	☐	☐	
Sind Beschichtungen, Öle, Reiniger, Verunreinigungen, Altanstriche und mögliche Zersetzungsprodukte vor dem thermischen Prozess fachkundig bewertet?	☐	☐	☐	
Sind Vorbereitung, Heften, Schweißen, Schneiden, Schleifen, Reinigen, Prüfen, Nacharbeit, Störung und Instandhaltung als getrennte Arbeitsschritte betrachtet?	☐	☐	☐	
Sind Raumgröße, Lüftung, Kabine, Baustelle, Außenbereich, Behälter, Grube, Höhe und wechselnde Einsatzorte in der Tätigkeitsbeschreibung enthalten?	☐	☐	☐	
Sind Körperhaltung, Kopfposition zur Rauchfahne, Abstand, Zwangshaltung, Arbeitsrichtung und Nachführbarkeit der Erfassung im realen Ablauf beobachtet?	☐	☐	☐	
Sind Beschäftigte, Helfende, Fremdfirmen, Nachbararbeitsplätze, Verkehrswege und Personen hinter Wänden oder in angrenzenden Räumen berücksichtigt?	☐	☐	☐	
Sind seltene Aufträge, Materialwechsel, Reparaturen, Prototypen, Zeitdruck und vorhersehbare Fehlanwendungen als eigene Prüfanlässe erfasst?	☐	☐	☐	

Arbeitsprobe beobachten

Mindestens einen vollständigen Vorgang vom Rüsten bis zur Nacharbeit begleiten. Typenschild und Werkstoffliste allein zeigen Atemzonenlage, Funkenflug und Nebenexposition nicht.

C. Schweißrauch, Gase und Exposition

Emission am Prozess und Exposition im Atembereich sind verschiedene Größen und benötigen getrennte Nachweise.

C1. ACHT PRÜFKRITERIEN

PRÜFKRITERIUM / BEOBACHTUNG	OK	BEDARF	N. A.	NOTIZ / MASSNAHME
Sind partikelförmige und gasförmige Gefahrstoffe aus Verfahren, Zusatz, Werkstoff, Beschichtung und Prozessgas vollständig und mit aktuellem Quellenstand ermittelt?	☐	☐	☐	
Sind Emissionsgruppe oder Rauchdaten, Stoffwirkung, Arbeitsdauer, Parallelprozesse und mögliche Spitzen fachkundig zusammengeführt, ohne Emission mit Exposition gleichzusetzen?	☐	☐	☐	
Ist eine emissionsärmere Fügechnik, ein anderes Verfahren, ein anderer Zusatz oder ein veränderter Parametersatz technisch geprüft und nachvollziehbar entschieden?	☐	☐	☐	
Erfasst die Absaugung den Rauch nahe der Entstehungsstelle, lässt sie sich mitführen und bleibt ihre Position bei wechselnder Naht und Körperhaltung wirksam?	☐	☐	☐	
Sind Raumlüftung, Zuluft, Abluft, Erfassung, Filterung und mögliche Lufrückführung passend zu Stoffen, Arbeitsplatz und gefährdeten Dritten fachkundig ausgelegt?	☐	☐	☐	
Sind Chrom-, Nickel-, Mangan-, Blei-, Cadmium-, Beryllium-, Zink-, Fluorid-, Ozon-, Stickoxid- oder weitere relevante Befunde stoffbezogen geprüft?	☐	☐	☐	
Ist die inhalative Exposition mit geeigneter Messung, VSK, belastbaren Vergleichsdaten oder einem anderen anerkannten Befund beurteilt und aktuell?	☐	☐	☐	
Lösen Werkstoff-, Zusatz-, Beschichtungs-, Parameter-, Raum-, Absaugungs- oder Zeitänderungen einen dokumentierten Abgleich von Emission und Exposition aus?	☐	☐	☐	

Kein pauschaler Schweißrauchwert
Schweißrauch ist kein einzelner Stoff. Staubfraktion, konkrete Bestandteile, aktuelle Beurteilungsmaßstäbe und gegebenenfalls risikobasierte Werte eindeutig zuordnen.

D. Brand, Explosion und Prozessgase

Funken, heiße Teile, Flammen, Druckgase und Restinhalte brauchen orts- und auftragsbezogene Schutzentscheidungen.

D1. ACHT PRÜFKRITERIEN

PRÜFKRITERIUM / BEOBACHTUNG	OK	BEDARF	N. A.	NOTIZ / MASSNAHME
Sind brennbare Stoffe, Staubablagerungen, Hohlräume, Durchbrüche, Leitungen, Dämmungen und verdeckte Bereiche im Wirkungsbereich von Funken und Wärme geprüft?	☐	☐	☐	
Ist festgelegt, wann ein eingerichteter Schweißplatz genügt und wann eine schriftliche Freigabe mit Bereich, Zeitraum, Bedingungen und Rückgabe erforderlich ist?	☐	☐	☐	
Sind Löschmittel, Alarmierung, Abschaltung, Brandwache und Nachkontrolle aus dem konkreten Brandverlauf abgeleitet und mit eindeutiger Verantwortung versehen?	☐	☐	☐	
Sind Gasflaschen, Bündel, Leitungen, Druckminderer, Schläuche und Armaturen gegen Umfallen, Erwärmung, Beschädigung, Verwechslung und unbefugte Nutzung gesichert?	☐	☐	☐	
Sind Dichtheit, Anschlüsse, Rückschlagsicherung, Flammenrückschlag, Gasleck, Sauerstoffanreicherung und Verhalten bei Störung für das eingesetzte Gassystem bewertet?	☐	☐	☐	
Sind Behälter, Rohrleitungen, Gruben, Schächte und enge Räume entleert, gereinigt, getrennt, geprüft und nur nach passender Freigabe für Heißarbeit zugelassen?	☐	☐	☐	
Sind explosionsfähige Atmosphäre, Freimessung, Lüftung, Zündquellenkontrolle, Überwachung und Abbruchkriterien bei möglicher Explosionsgefahr fachkundig festgelegt?	☐	☐	☐	
Sind Fremdfirmen, Betreiber, Brandschutz und Produktion über Restinhalte, Abschaltungen, Wechselwirkungen, Notfall und sichere Wiederinbetriebnahme abgestimmt?	☐	☐	☐	

Erlaubnisschein ist kein Schutzsystem
Eine Unterschrift macht den Bereich nicht sicher. Vor Beginn müssen die festgelegten technischen und organisatorischen Bedingungen tatsächlich wirksam sein.

E. Strom, Strahlung, Hitze und Mechanik

Elektrische Energie, optische Strahlung, heiße Oberflächen und Werkstückbewegung wirken gleichzeitig auf Schweißende und Umfeld.

E1. ACHT PRÜFKRITERIEN

PRÜFKRITERIUM / BEOBACHTUNG	OK	BEDARF	N. A.	NOTIZ / MASSNAHME
Sind Stromquelle, Leitungen, Elektrodenhalter, Brenner, Steckverbindungen, Schweißstromrückleitung und Anschlussstelle geeignet, unbeschädigt und richtig angeordnet?	☐	☐	☐	
Sind feuchte, heiße, leitfähige oder räumlich begrenzte Arbeitsbereiche sowie leitfähige Umgebung mit erhöhtem elektrischem Risiko gesondert beurteilt?	☐	☐	☐	
Sind UV-, sichtbare und IR-Strahlung sowie Reflexionen mit passender Abschirmung für Schweißende, Helfende, Vorbeigehende und Nachbarplätze beherrscht?	☐	☐	☐	
Sind Verbrennung durch Lichtbogen, Flamme, Spritzer, Schlacke und heiße Werkstücke sowie zeitverzögerte Wärmeleitung bis Transport und Ablage bewertet?	☐	☐	☐	
Sind Werkstücke sicher gespannt, abgestützt, gedreht und gehoben; werden Quetschen, scharfe Kanten, Herabfallen und unerwartete Bewegung verhindert?	☐	☐	☐	
Sind Schleifen, Trennen, Bürsten und Schlackeentfernung mit Funken, Scheibenbruch, Partikeln, Rückschlag, Vibration und sicherem Arbeitsmittel beurteilt?	☐	☐	☐	
Sind Schweißroboter, Positionierer, Drehtische und automatische Anlagen gegen unerwarteten Anlauf, Zutritt und gespeicherte Energie abgesichert?	☐	☐	☐	
Sind Wartung, Elektrodenwechsel, Drahtstörung, Reinigung und Fehlerdiagnose nur im dafür festgelegten sicheren Zustand durch befugte Personen möglich?	☐	☐	☐	

Umfeld einbeziehen

Schweißvorhang, Absperrung und Rückleitung schützen nur, wenn Position, Material, Reflexion, Verkehrsweg und tatsächliche Arbeitsrichtung zusammenpassen.

F. Lärm, Ergonomie und Einsatzbedingungen

Haltung, Bauteilzugang, Lärm, Höhe, Wetter und Parallelbetrieb verändern Exposition und Fehlerrisiko.

F1. ACHT PRÜFKRITERIEN

PRÜFKRITERIUM / BEOBACHTUNG	OK	BEDARF	N. A.	NOTIZ / MASSNAHME
Sind Schweißen, Schneiden, Schleifen, Absaugung und Nachbarprozesse in der Lärmbeurteilung mit Expositionsdauer, Spitzen und betroffenen Personen erfasst?	☐	☐	☐	
Sind Werkstückposition, Arbeitshöhe, Sicht, Greifraum, Sitz oder Stand so gestaltet, dass Zwangshaltung, Überkopfposition und Nähe zur Rauchfahne reduziert werden?	☐	☐	☐	
Sind schwere, große, heiße oder scharfkantige Bauteile mit geeigneten Hebe-, Dreh-, Spann- und Transporthilfen sicher handhabbar?	☐	☐	☐	
Sind Arbeiten in Höhe, auf Gerüsten, Leitern, Hubarbeitsbühnen oder über Öffnungen mit Absturzschutz, Funkenwirkung und Materialtransport abgestimmt?	☐	☐	☐	
Sind enge Räume mit Atmosphäre, Luftführung, elektrischer Gefährdung, Zugang, Kommunikation, Aufsicht und Rettung gesondert geplant?	☐	☐	☐	
Sind mobile Arbeiten und Baustellen mit Wetter, Wind, Nässe, Fremdverkehr, wechselnder Stromversorgung, Gastransport und fremdem Brandschutz bewertet?	☐	☐	☐	
Sind elektromagnetische Felder und besonders schutzbedürftige Personen, etwa mit aktiven oder passiven Implantaten, fachkundig berücksichtigt?	☐	☐	☐	
Sind Zeitdruck, monotone Serienarbeit, Schichtdauer, Pausen, Qualifikation, Verständigung und Arbeitsunterbrechungen mit Beschäftigten bewertet?	☐	☐	☐	

Haltung beeinflusst Exposition

Eine technisch vorhandene Absaugung kann bei schwer erreichbarer Naht oder Überkopfarbeit unwirksam werden. Arbeitsgestaltung und Gefahrstoffbeurteilung gemeinsam prüfen.

G. Schutzsystem, PSA und Vorsorge

Persönliche Schutzausrüstung ergänzt Quellenminderung, Erfassung und Trennung. Sie ersetzt diese Maßnahmen nicht automatisch.

G1. ACHT PRÜFKRITERIEN

PRÜFKRITERIUM / BEOBACHTUNG	OK	BEDARF	N. A.	NOTIZ / MASSNAHME
Sind Ersatz, Verfahrensminderung, Automatisierung, Quellenerfassung, Trennung, Organisation und persönliche Maßnahmen in dieser Rangfolge geprüft?	☐	☐	☐	
Sind Erfassungselement, Volumenstrom oder Kontrollparameter, Nachführung, Anzeige, Reinigung, Filterwechsel, Entsorgung und Verhalten bei Ausfall geregelt?	☐	☐	☐	
Sind Schweißschutz, Augen- und Gesichtsschutz, Kleidung, Handschuhe, Schuhe, Gehörschutz und weitere PSA aus den konkreten Einwirkungen ausgewählt?	☐	☐	☐	
Ist erforderlicher Atemschutz nach Stoff, Konzentration, Sauerstoffgehalt, Filtereignung, Dichtsitz, Tragebelastung und Fluchtmöglichkeit fachkundig bestimmt?	☐	☐	☐	
Sind PSA-Ausgabe, persönliche Passform, Kombinationen, Sichtprüfung, Pflege, Lagerung, Austausch und Mängelmeldung nachvollziehbar organisiert?	☐	☐	☐	
Sind Betriebsanweisung, praktische Unterweisung und Einweisung in Schweißgerät, Absaugung, Gasetechnik, Erlaubnisverfahren und Notfall aktuell?	☐	☐	☐	
Sind Pflicht-, Angebots-, Wunsch- und nachgehende Vorsorge aus Gefahrstoffen, Schweißrauch, Lärm, Atemschutz, Haut, EMF und weiteren Anlässen geprüft?	☐	☐	☐	
Werden Beschwerden, Vorsorgeerkenntnisse in zulässiger Form, Beinaheereignisse und Abweichungen genutzt, um Schutzmaßnahmen erneut zu beurteilen?	☐	☐	☐	

G39 ist kein Freigabestempel

Das frühere Grundsatzkürzel ersetzt weder die aktuelle ArbMedVV-Einordnung noch eine Expositionsbeurteilung. Vorsorge und technische Schutzentscheidung getrennt dokumentieren.

H. Prüfung, Nachweis und Fortschreibung

Eine wirksame Beurteilung verbindet Arbeitsbefund, Maßnahme, Prüfkriterium, Verantwortlichkeit und Änderungsanlass.

H1. ACHT PRÜFKRITERIEN

PRÜFKRITERIUM / BEOBACHTUNG	OK	BEDARF	N. A.	NOTIZ / MASSNAHME
Sind Messstrategie, Beurteilungsmaßstab, Messbericht, VSK oder Vergleichsdaten mit Verfahren, Material, Dauer, Arbeitsplatz und Quellenstand eindeutig verknüpft?	☐	☐	☐	
Sind Funktions- und Wirksamkeitsprüfungen der Schweißraucherfassung mit Prüfumfang, Frist, qualifizierter Person, Ergebnis und Mangelweg dokumentiert?	☐	☐	☐	
Sind Prüfungen von Schweißstromquellen, elektrischen Arbeitsmitteln, Gasetechnik, Absperungen und sonstigen Schutzfunktionen richtig zugeordnet?	☐	☐	☐	
Sind Arbeitsplatz, Betriebsanweisung, Unterweisung, Freigabe, Erlaubnisschein, PSA-Auswahl und Vorsorgeanlässe widerspruchsfrei aus derselben Beurteilung abgeleitet?	☐	☐	☐	
Sind Fremdfirmauftrag, Einweisung, Bereichsübergabe, Koordination, Aufsicht, Endkontrolle und sichere Rückgabe mit den betrieblichen Rollen abgestimmt?	☐	☐	☐	
Führen Mangel oder Schutzausfall zu erkennbarer Kennzeichnung, Sperre, sicherer Übergangslösung, Reparatur und dokumentierter Wiederfreigabe?	☐	☐	☐	
Lösen Unfall, Beinaheereignis, Brand, Messabweichung, Beschwerde, Regeländerung, neues Material oder veränderte Anlage eine Prüfung der betroffenen Kette aus?	☐	☐	☐	
Sind Version, Geltungsbereich, offene Aufgaben, Restrisiken, Wirksamkeitskontrolle, Freigabe und nächster Review vollständig nachvollziehbar?	☐	☐	☐	

Veraltete Quelle erkennen

DGUV Regel 100-500 Kapitel 2.26 wurde im November 2024 zurückgezogen. Aktuelle Quellenstände prüfen und alte Muster nicht ungeprüft fortschreiben.

I. Maßnahmen, Wirksamkeit und Freigabe

Offene Befunde mit Ursache, Schutzziel, Verantwortung, Termin und einem beobachtbaren Wirksamkeitsnachweis verbinden.

PRIORITÄT	GEFÄHRDUNG / BEREICH	MASSNAHME / SCHUTZZIEL	VERANTWORTLICH / TERMIN	WIRKSAMKEIT / PRÜFUNG

I1. ABSCHLUSS UND NÄCHSTER REVIEW

NÄCHSTER PRÜFTERMIN / ANLASS

RESTRIKTIKEN / SICHERE ÜBERGANGSLÖSUNG

FREIGABE NAME / FUNKTION / DATUM

BESCHÄFTIGTE INFORMIERT AM / DURCH

GEPRÜFTE AUSGANGSQUELLEN

- ArbSchG §§ 5 und 6, GefStoffV und BetrSichV - [gesetze-im-internet.de](#)

- TRGS 528 Schweißtechnische Arbeiten, Ausgabe 02/2020, geändert 08/2020 - [baua.de](#)

- BAuA A121 Schweißen im Stahlbau, 1. Auflage 2026 - [baua.de](#)

- DGVV Information 209-096 Schweißrauchminderung im Betrieb, 08/2023 - [dgvv.de](#)

- ArbMedVV, LärmVibrationsArbSchV und EMFV - [gesetze-im-internet.de](#)

Quellenstand

Quellen redaktionell geprüft am 17.08.2026. Vor Nutzung aktuelle Regeln, Stoffwerte, Betriebsanleitungen, Messbefunde und zuständigen Unfallversicherungsträger prüfen.