

Unfallverhütungsvorschrift

Werkstätten und Reparaturarbeiten

(VSG 4.6)

vom 1. Januar 2000

Ausgabe 1. Mai 2017



Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau

Inhalt	Seite
§ 1 Grundsätze.....	3
§ 2 Arbeitsgruben	4
§ 3 Brennbare, giftige und gesundheitsschädliche Gase, Dämpfe, Stäube und Flüssigkeiten	6
§ 4 Akkumulatoren	7
§ 5 Arbeiten an Rädern	8
§ 6 Betrieb von Schleifmaschinen	9
§ 7 Handwerkzeuge	10
§ 8 Ordnungswidrigkeiten	11
§ 9 Inkrafttreten	11

Der rechtsverbindliche Text der Unfallverhütungsvorschrift ist grau hinterlegt.

Die Hinweise geben vornehmlich an, wie die in der Unfallverhütungsvorschrift normierten Schutzziele erreicht werden können. Sie schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus oder enthalten darüber hinaus weitere Erläuterungen zu dieser Unfallverhütungsvorschrift.

§ 1 Grundsätze

(1) Diese Unfallverhütungsvorschrift gilt für Werkstätten und ihre Einrichtungen sowie für Reparatur- und Wartungsarbeiten.

Hinweis zu Absatz 1

1. Zu den Werkstätten und ihren Einrichtungen gehören z. B. bauliche Anlagen und technische Arbeitsmittel.
2. Auf die DGUV Regel „Fahrzeug-Instandhaltung“ (109-009) wird hingewiesen.

§ 2 Arbeitsgruben

(1) Der Unternehmer muss sicherstellen, dass

- 1. Arbeitsgruben leicht betreten und bei Gefahr schnell verlassen werden können,**
- 2. Arbeitsgruben gegen Hineinstürzen von Personen und Fahrzeugen gesichert werden können, soweit die Arbeitsgänge dies zulassen,**
- 3. der Grubenrand deutlich erkennbar ist,**
- 4. Arbeitsgruben ausreichend belüftet werden können.**

Hinweis zu Absatz 1 Ziffer 1

Die Anforderung ist z. B. als erfüllt anzusehen, wenn Arbeitsgruben

- mindestens an jedem Ende eine Treppe haben,
- bis 5 m Länge an Stelle der 2. Treppe einen anderen sicheren Ausstieg (z. B. festangebrachte Stufenanlegeleiter) besitzen; Steigleitern sind als Ausstieg weniger geeignet, Steigeisen sind ungeeignet,
- einen zusätzlichen, beweglichen Ausstieg zwischen den Fahrzeugen (z. B. gesicherte Stufenanlegeleiter) besitzen, wenn sie mit mehreren Fahrzeugen besetzt werden.

Hinweis zu Absatz 1 Ziffer 2

Die Anforderung ist z. B. als erfüllt anzusehen, wenn Arbeitsgruben

- mit kipp- und verrutschsicheren Bohlen oder Rosten, die jeweils befahrbar sein müssen, abgedeckt

oder

- durch Ketten oder Seile abgesperrt sind

oder

- sich einzelne Arbeitsöffnungen in einem abgetrennten Raum befinden, in dem nur gearbeitet wird, solange die Arbeitsöffnung durch ein Fahrzeug besetzt ist.

Hinweis zu Absatz 1 Ziffer 3

1. Die Anforderung ist z. B. als erfüllt anzusehen, wenn

- die Ränder der Arbeitsgruben und Arbeitsöffnungen durch gelb-schwarze Schraffur deutlich gekennzeichnet sind

und

- eine ausreichende und blendfreie Beleuchtung vorhanden ist.

2. Bezüglich der Kennzeichnung des Grubenrandes wird auf die Unfallverhütungsvorschrift „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ (VSG 1.5) verwiesen.

Hinweis zu Absatz 1 Ziffer 4

Diese Anforderung kann durch natürliche Lüftung oder durch technische Lüftung erfüllt werden.

Eine natürliche Lüftung ist z. B. ausreichend

- bei nicht abgedeckten Arbeitsgruben im Freien,
- bei Arbeitsgruben in Bauwerken, wenn das Verhältnis der Länge ihrer Arbeitsöffnungen zu ihrer Tiefe mindestens 3 : 1 und ihre Tiefe bis ca. 1,60 m beträgt; bei der Bemessung der Tiefe bleiben Bodenroste unberücksichtigt, wenn diese Gruben nicht abgedeckt sind,
- bei dicht abgedeckten Arbeitsgruben gemäß 2. Spiegelstrich (z. B. mit Holzbohlen), wenn an den Enden jeweils eine Gitterrostabdeckung von mindestens 1 m Länge eingelegt ist und die Länge der dichten Abdeckung jeweils 4 m nicht übersteigt,
- bei dicht abgedeckten Arbeitsgruben gemäß 2. Spiegelstrich, wenn Öffnungen von mindestens 25 % der abgedeckten Fläche vorhanden und die Öffnungen gleichmäßig über die gesamte Fläche verteilt sind (das kann z. B. für Gruben zutreffen, die mit einer Jalousie versehen sind).

Bezüglich der technischen Lüftung wird auf die DGUV Regel „Fahrzeug-Instandhaltung“ (109-009) hingewiesen.

(2) Befinden sich Arbeitsöffnungen von Gruben in unmittelbarer Nähe von Durchgängen, so muss der Unternehmer besondere Maßnahmen gegen Hineinstürzen von Personen treffen. Auf die Gefährdung von Personen durch die Arbeitsöffnung ist an allen Zugängen durch Warnschilder hinzuweisen.

Hinweis zu Absatz 2

1. Als besondere Maßnahme in diesem Sinne ist z. B. ein herausnehmbares Geländer hinter dem Zugang anzusehen.

2. Bezüglich der Ausführung von Warnschildern wird auf die Unfallverhütungsvorschrift „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ (VSG 1.5) verwiesen.

(3) Das Besetzen der Arbeitsgruben mit Fahrzeugen ist so durchzuführen, dass Ausstiege für ein schnelles Verlassen im Gefahrfall nicht versperrt sind. Ist dies aus betrieblichen Gründen nicht möglich, muss mindestens ein Ausstieg frei bleiben.

(4) Über und dicht neben ungesicherten Arbeitsöffnungen dürfen keine Arbeiten vorgenommen werden, die auch an einem anderen Arbeitsplatz ausgeführt werden können.

Hinweis zu Absatz 4

Zu diesen Arbeiten zählen z. B.

- Zerlegen von ausgebauten Fahrzeugteilen in Einzelteile,
- Reifenmontage,
- Fahrzeug-Außenreinigung.

(5) Lüftungseinrichtungen müssen vor Betreten der Arbeitsgruben in Gang gesetzt werden. Sie sind ebenso einzuschalten vor Beginn von Feuer-, Schweiß- und Schleifarbeiten über oder in der Nähe von Arbeitsgruben, auch wenn diese abgedeckt sind.

§ 3 Brennbare, giftige und gesundheitsschädliche Gase, Dämpfe, Stäube und Flüssigkeiten

(1) Der Unternehmer muss sicherstellen, dass

1. brennbare, giftige und gesundheitsschädliche Gase, Dämpfe und Stäube aus den Arbeitsräumen abgeführt werden können; dies gilt auch für Abgase von Verbrennungsmotoren,

2. Abgase von Öfen und anderen Feuerungsanlagen gefahrlos ins Freie geleitet werden können, sofern nicht durch behördliche Genehmigung erlaubt wird, die Öfen und Feuerungsanlagen ohne Abgasanlage zu betreiben.

Hinweis zu Absatz 1 Ziffer 1

1. Brennbare Dämpfe entwickeln sich z. B. bei Arbeiten am Kraftstoffsystem von Otto-Motoren, beim Reinigen mit Gefahrstoffen und bei den unzulässigen Lagern von Vergaserkraftstoffen in offenen Gefäßen.

2. Im Übrigen wird auf die Technische Regel für Gefahrstoffe zur Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) hingewiesen.

3. Brennbare Gase (Propan, Butan) können z. B. bei flüssiggasbetriebenen Fahrzeugen durch Undichtigkeiten austreten.

4. Die Abführung der Abgase erfordert in der Regel eine Absaugung an der Austrittsstelle. Die Abgase können z. B. durch Schläuche oder Rohre, die auf den Auspuff aufgesteckt werden, oder durch eine besondere Absaugeinrichtung ins Freie geleitet werden. Bei kurzzeitigem Betrieb kann dies auch durch Lüften über Fenster und Türen erfolgen.

5. Auf die Bauordnungen der Länder wird hingewiesen.

Hinweis zu Absatz 1 Ziffer 2

Andere Feuerungsanlagen können z. B. Werkstattbeheizungen sein.

(2) Ausgelaufene oder verschüttete brennbare Flüssigkeiten sind unverzüglich mit geeigneten Mitteln aufzunehmen, aus den Arbeitsräumen zu entfernen und bis zur endgültigen Entsorgung an geeigneter Stelle zu sammeln.

Hinweis zu Absatz 2

1. Die aus entzündbaren Flüssigkeiten entstehenden Dämpfe können mit der Raumluft explosionsfähige Gemische bilden. Nach Aufnahme der Flüssigkeiten sind daher besondere Lüftungsmaßnahmen erforderlich.
2. Geeignete Mittel zur Aufnahme von ausgelaufenen oder verschütteten Flüssigkeiten sind z. B. Bindemittel wie Sand oder Vermiculit.

(3) Die Aufbewahrung von brennbaren Flüssigkeiten in offenen Behältern ist nicht zulässig.

Hinweis zu Absatz 3

Brennbare Flüssigkeiten sind z. B. Vergaserkraftstoffe, Diesel und Kaltreiniger.

§ 4 Akkumulatoren

(1) Der Unternehmer muss sicherstellen, dass

1. Räume zum Laden von Akkumulatoren ausreichend belüftet werden können,
2. Säure nur in bruch sicheren oder vor Bruch geschützten Gefäßen, die eine Verwechslung mit Gefäßen anderen Inhalts ausschließen, aufbewahrt wird,
3. die zum Umgang mit Säure erforderliche persönliche Schutzausrüstung bereitgehalten wird.

Hinweis zu Absatz 1 Ziffer 1

Eine ausreichende Lüftung ist z. B. gegeben, wenn die zugeführte Frischluft in Bodennähe in den Laderaum eintritt und die Abluft möglichst hoch über der Ladestelle an einer gegenüberliegenden Stelle des Raumes (Querlüftung) ins Freie entweichen kann oder wenn durch technische Lüftung die untere Explosionsgrenze sicher unterschritten ist.

Im Übrigen wird auf DIN EN 50272-1:2011-10 „Sicherheitsanforderungen an Batterien und Batterieanlagen-Teil 1: Allgemeine Sicherheitsanforderungen“ hingewiesen.

Hinweis zu Absatz 1 Ziffer 2

Eine Verwechslung von Gefäßen kann z. B. durch eine gut sichtbare Beschriftung verhindert werden.

Hinweis zu Absatz 1 Ziffer 3

Zur erforderlichen persönlichen Schutzausrüstung gehören z. B. Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Schutzschürze aus säurefestem Material.

(2) An der Ladestelle darf Säure nur in der Menge bereitgehalten werden, die für den Fortgang der Füllarbeiten erforderlich ist.

(3) Beim Arbeiten mit Säure sind Vorrichtungen, die das Verspritzen und Verschütten der Säure verhindern, zu verwenden und es ist persönliche Schutzausrüstung zu tragen; dies gilt auch beim Abklemmen des Akkumulators nach dem Ladevorgang.

Hinweis zu Absatz 3

Vorrichtungen in diesem Sinne sind z. B. Säureheber, Ballonkipper.

(4) In der Nähe von Ladestellen dürfen keine funkenreißenden Werkzeuge eingesetzt oder Schweiß- und Feuerarbeiten durchgeführt werden.

Hinweis zu Absatz 4

1. Dies wird z. B. dadurch erreicht, dass Ladestationen vom Werkstattbereich abgetrennt sind.
2. Auf die Gefährdung durch Zündquellen ist durch entsprechende Warnschilder hinzuweisen.

(5) Akkumulatoren dürfen nicht überladen, nicht mit zu hohen Ladeströmen oder mit zu hohen Ladespannungen geladen werden.

Hinweis zu Absatz 5

Ein Überladen kann dadurch verhindert werden, dass nur Ladegeräte, die für die jeweilige Batterie bemessen sind, verwendet werden.

(6) Eine Kontrolle des Flüssigkeitsstandes darf nicht mit offener Flamme durchgeführt werden; Funkenbildung beim Umgang mit Kabeln, Werkzeug und elektrischen Geräten ist zu vermeiden.

Hinweis zu Absatz 6

Dazu gehört z. B. auch, dass

- das Ladegerät vor dem Ansetzen und Abnehmen der Ladeklemmen spannungslos ist,
- beim Abklemmen der Batterie erst die Minusklemme, dann die Plusklemme gelöst wird,
- beim Anklemmen der Batterie erst die Plusklemme, dann die Minusklemme befestigt wird.

§ 5 Arbeiten an Rädern

(1) Soweit beim Radwechsel oder beim Transport Gefahren durch das umstürzende Rad bestehen, muss der Unternehmer geeignete Einrichtungen zum Festhalten des Rades bereitstellen.

Hinweis zu Absatz 1

Geeignete Einrichtungen sind z. B. Transportgeräte mit Vorrichtungen zum sicheren Halten des Rades.

(2) Vor Arbeiten an Rädern mit geteilter Felge ist der Reifen drucklos zu machen, bevor das Rad von der Nabe gelöst wird.

(3) Sprengringfelgen dürfen nur durch sachkundige Personen zerlegt und montiert werden.

(4) Vor dem Füllen von Luftreifen sind Räder, Felgen, Reifen und Sprengringe auf sichtbare Schäden zu prüfen. Die Verwendung beschädigter Teile ist unzulässig. Das Befüllen von Sprengringreifen darf nur von außerhalb des Gefahrenbereichs erfolgen.

Hinweis zu Absatz 4

Als Gefahrenbereich gilt der Bereich neben dem Rad.

(5) Der zulässige Fülldruck darf nicht überschritten werden.

§ 6 Betrieb von Schleifmaschinen

(1) Der Unternehmer muss sicherstellen, dass nur geeignete Schleifwerkzeuge benutzt werden.

Hinweis zu Absatz 1

1. Ob ein Schleifwerkzeug geeignet ist, ergibt sich z. B. aus der Kennzeichnung in Verbindung mit den Hinweisen in der Gebrauchsanweisung.

2. Bezüglich der Kennzeichnung wird auf die DGUV Regel „Betreiben von Arbeitsmitteln“ (100-500), Kapitel 2.19 hingewiesen.

(2) Schleifwerkzeuge dürfen nur bis zu der in der Kennzeichnung angegebenen Arbeitshöchstgeschwindigkeit oder zulässigen Drehzahl und entsprechend der in der Kennzeichnung angegebenen Verwendung betrieben werden.

(3) Beim Befestigen von Schleifwerkzeugen sind die Kennzeichnung und die Angaben in der Gebrauchsanweisung zu beachten. Schleifwerkzeuge und Spannzeuge mit erkennbaren Mängeln dürfen nicht verwendet werden.

Hinweis zu Absatz 3

Bei keramisch gebundenen Schleifwerkzeugen lassen sich Risse z. B. durch eine Klangprobe feststellen.

(4) Schutzhauben und Spannflansche sind unter Berücksichtigung von

- **Schleifkörperform,**
- **Schleifkörpermaßen,**
- **Schleifkörperbindung und**
- **Maschinenart**

auszuwählen.

(5) Nach jedem Befestigen eines Schleifwerkzeuges muss unter Berücksichtigung der erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen ein Probelauf vorgenommen werden.

Hinweis zu Absatz 5

Zu den erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen gehören z. B. die Verwendung von Stellwänden, Auffangeinrichtungen oder das Absperren des Gefahrenbereiches.

(6) Schleifwerkzeuge sind rundlaufend zu erhalten, Werkstückauflagen und Schutzhauben nachzustellen.

Hinweis zu Absatz 6

1. Zur Erhaltung des Rundlaufs sind Abrichtwerkzeuge wie Abziehsteine, Abziehrollen oder Diamantabrichter geeignet.

2. Durch das Nachstellen soll sichergestellt werden, dass der Abstand zwischen Werkstückauflage und Schleifkörper höchstens 3 mm, der Abstand zwischen Schutzhaube und Schleifkörper höchstens 5 mm beträgt.

(7) Bei Schleifarbeiten müssen Schutzbrillen getragen werden.

(8) Handschleifmaschinen dürfen erst abgelegt werden, wenn der Schleifkörper zum Stillstand gekommen ist.

§ 7 Handwerkzeuge

Handwerkzeuge sind übersichtlich aufzubewahren, in sicherem Zustand zu halten und bestimmungsgemäß zu verwenden.

Hinweis zu § 7

1. Zum sicheren Zustand gehört z. B., dass

- die Stiele von Hämmern, Beilen und Äxten mit Keilen befestigt sind und vor Beginn der Arbeit auf festen Sitz geprüft werden,
- der Grat am Meißelkopf rechtzeitig weggeschliffen wird,
- abgenutzte Klingen von Schraubendrehern nachgeschliffen werden,
- die Griffe von Feilen und Schabern einen festen Sitz haben und beschädigte Griffe erneuert werden,
- aufgebogene oder abgenutzte Schraubenschlüssel ersetzt werden,
- Handhebelscheren selbsttätig wirkende Vorrichtungen haben, die den hochgestellten Handhebel in Ruhestellung sicher festhalten.

2. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört z. B., dass

- Schraubendreher nicht als Stemm- oder Brechwerkzeuge eingesetzt werden,
- Schraubenschlüssel in der passenden Schlüsselweite verwendet werden und die Hebellänge des Schlüssels nicht mit Hilfsmitteln verlängert wird.

§ 8 Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 209 Absatz 1 Nr. 1 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII) handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig den Bestimmungen des

- § 2 Abs. 1 Ziffern 2 oder 3 oder Abs. 2, 3 oder 5,
- § 3 Abs. 1,
- § 4 Abs. 1 Ziffern 2 oder 3 oder Abs. 3,
- § 5 Abs. 2, 3 oder Abs. 4 Satz 2 oder
- § 6 Abs. 2 oder 7

zuwiderhandelt.

§ 9 Inkrafttreten

Diese Unfallverhütungsvorschrift tritt am 1. Januar 2000 in Kraft.