

A 3.9 Fahrzeug-Werkstätten



Mögliche Gefahren



- Absturzgefahr an Fahrzeuggruben
- unbeabsichtigt absinkende Fahrzeuge und Fahrzeugteile, z. B. Mulden
- Einatmen gesundheitsschädlicher Gase und Dämpfe
- Stolper- und Sturzunfälle durch mangelnde Ordnung und Sauberkeit
- Brandgefahr

Maßnahmen



Technische Anforderungen/Betrieb

Werkstätten

- Fußböden in Werkstatträumen müssen eben und rutschhemmend sein.
- Benzin und Öle dürfen nicht in Böden eindringen.
- Notausgänge sind zu kennzeichnen und frei zu halten.
- Ausreichende Beleuchtung ist sicherzustellen.

Arbeitsgruben

- Arbeitsgruben bis 5 m Länge müssen mit einer Treppe und mit einer fest angebrachten Stufenanlegeleiter ausgerüstet sein; ab 5 m Länge müssen 2 Treppen vorhanden sein
- Zugänge nicht verstellen
- Öffnungen deutlich kennzeichnen, z. B. schwarz-gelber Warnstrich

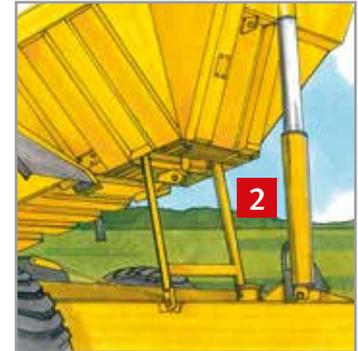
Maßnahmen



- nicht benutzte Gruben abdecken **1**, umwehren oder durch Ketten absperren
- beim Auftreten gesundheitsschädlicher Gase und Dämpfe in Abhängigkeit von der baulichen Beschaffenheit natürliche bzw. technische Lüftungsmaßnahmen vorsehen
- bei Arbeitsgruben ab 1,6 m Tiefe und einem Verhältnis Länge : Breite = 3 : 1 sind technische Lüftungsmaßnahmen erforderlich

Hebebühnen, Gruben- und Getriebeheber, Krane

- Hebebühnen, Gruben- und Getriebeheber nicht überlasten
- Sicherheitsabstand von mindestens 50 cm zu feststehenden Bauteilen zur Vermeidung von Quetschgefahren einhalten
- das Bedienpersonal muss unterwiesen und beauftragt sein
- Hebebühnen sind gegen unbefugte Benutzung zu sichern, z. B. abschließbarer Hauptschalter
- beim Bedienen von Kranen sind die Anforderungen aus **Kapitel A 2.4, A 3.6 und A 3.7** zu beachten



Anheben und Sichern von Fahrzeugen

- vor Beginn der Arbeiten: Fahrzeuge gegen unbeabsichtigtes Bewegen sichern, z. B. durch Feststellbremse oder Unterlegkeile
- bewegliche Fahrzeugteile, z. B. Kippmulden, Ladeschaufeln, Führerhäuser oder Pritschen, gegen Absinken formschlüssig sichern **2**
- an und unter angehobenen Fahrzeugen nur arbeiten, wenn diese gegen Abrollen oder Umkippen, z. B. durch Unterstellböcke, gesichert sind **3**

Umgang mit Batterien

- Laden der Batterien nur in besonderen Räumen, die trocken, kühl und belüftet sein müssen
- künstliche Belüftungsanlagen vor Beginn des Ladevorganges einschalten; sie müssen mindestens 1 Stunde länger als der Ladevorgang eingeschaltet bleiben
- funkenreißende Einrichtungen, z. B. Schalter, Steckdosen, elektrische Betriebsmittel, müssen mindestens 1 m von den zu ladenden Batteriezellen entfernt sein
- Ladestellen von entzündlichen Stoffen fernhalten
- beim Befüllen der Batterien Füllrichtungen benutzen, Hautkontakt mit Säuren vermeiden

Allgemeine Hinweise

- Abgase von laufenden Motoren in geschlossenen Räumen ins Freie ableiten, z. B. mittels Schlauchleitungen **4**, oder absaugen.
- Reinigungsarbeiten nicht mit brennbaren oder gesundheitsschädlichen Flüssigkeiten ausführen, sondern wasserlösliche Mittel verwenden, z. B. flüssige Seife.
- Brennbare Flüssigkeiten, wie Kraftstoffe und Altöle, in bruchfesten, verschleißbaren und gekennzeichneten Behältern lagern (Einstufung beachten – siehe **Tabelle**); nicht in Arbeitsräumen lagern.



Einstufung nach Gefahrstoffverordnung	Flammpunkt	Beispiel
F+ (hochentzündlich)	< 0 °C	Benzin, Altöl
F (leichtentzündlich)	< 21 °C	Testbenzin, Nitroverdünnung, Petroleum
R10 (entzündliche Flüssigkeiten)	< 21 °C – 55 °C	Dieselöl

Tabelle: Einstufung brennbarer Flüssigkeiten (Auszug Gefahrstoffverordnung)

Maßnahmen



- Ausgelaufene oder verschüttete Flüssigkeiten sofort entfernen und sachgerecht entsorgen.
- Putzmaterial in nicht brennbaren, dicht schließenden Behältern sammeln (Gefahr der Selbstentzündung) **5**.
- Hautschutz beachten.
- Verschmutzte Arbeitskleidung regelmäßig wechseln und reinigen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit achten, z. B. nicht benötigte Werkzeuge und Kabel entfernen.
- Ersatzteile, spezielle Werkzeuge, Anschlagmittel oder Arbeitsstoffe sollten außerhalb des eigentlichen Arbeitsbereiches gelagert werden.
- Bei Lagerung in Regalen ist die zulässige Belastung von tragenden Regalteilen deutlich erkennbar anzubringen und zu beachten.
- Alle Gegenstände, bei denen die Gefahr des Umfallens besteht, z. B. Gasflaschen, Reifen, sind liegend zu lagern oder gegen Umfallen zu sichern.



Prüfungen

- Die ortsveränderlichen und ortsfesten elektrischen Einrichtungen und die Hebebühnen sind in regelmäßigen Abständen (Gefährdungsbeurteilung) nachweisbar durch eine befähigte Person zu prüfen.

Beschäftigungsbeschränkungen

- Das Bedienpersonal von Hebebühnen muss das 18. Lebensjahr vollendet haben.

Betriebsanweisungen

- Betriebsanweisungen sind zu erstellen für den Umgang mit
 - Hebebühnen
 - Gefahrstoffen

Persönliche Schutzausrüstung

Auswahl gemäß Gefährdungsbeurteilung, hier insbesondere

- Schutzhandschuhe
- Schutzschuhe
- Schutzhelm
- Hautschutz

Weitere Informationen



- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) i. V. m. Anhang VI der Richtlinie 67/548/EWG
- Unfallverhütungsvorschriften
- BGR 157 „Fahrzeug-Instandhaltung“
- BGR 500 „Betreiben von Arbeitsmitteln“ Kapitel 2.9
- BGI 550 „Fahrzeug-Instandhaltung“
- BGI 689 „Fahrzeughebebühnen“
- BGI 884 „Sichere Reifenmontage“
- DIN EN 1493:2011-02 „Fahrzeug-Hebebühnen“
- Kapitel A 2.4, A 3.6, A 3.7