

GUV-Information

Sicherheit im Feuerwehrhaus

Sicherheitsgerechtes Planen, Gestalten und Betreiben



Herausgeber

Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung (DGUV)
Mittelstraße 51, 10117 Berlin
www.dguv.de

Medienproduktion am Standort München:
Fockensteinstraße 1, 81539 München
<http://regelwerk.unfallkassen.de>

Erarbeitet von der Fachgruppe
„Feuerwehren-Hilfeleistung“ der DGUV.

Ausgabe Juli 2008

Bestell-Nr. GUV-I 8554, zu beziehen vom zuständigen
Unfallversicherungsträger.



GUV-Information

Sicherheit im Feuerwehrhaus

Sicherheitsgerechtes Planen, Gestalten und Betreiben

Inhalt

	Seite
Vorbemerkung	5
1 Außenanlagen	7
An- und Abfahrtswege	7
PKW-Stellplätze	10
Zugang zum Feuerwehrhaus	11
Stauraum vor den Toren	12
2 Sicherheit durch Helligkeit	14
Beleuchtung des Außenbereiches	14
Beleuchtung von Fahrzeugstellplätzen	15
3 Durchfahrten und Tore	19
Durchfahrten in bestehenden Feuerwehrhäusern	19
Durchfahrten für Neubau und Erweiterungsbau von Feuerwehrhäusern	20
Tore	21
Mindestanforderungen	22
Zusätzliche Anforderungen an kraftbetätigte Tore	24
4 Stellplätze für Feuerwehrfahrzeuge	27
Stellplatzmaße in bestehenden Feuerwehrhäusern	27
Stellplatzmaße für Neubau und Erweiterung von Feuerwehrhäusern	28
5 Dieselmotor-Emissionen	30
6 Trittsicherheit im Feuerwehrhaus	33
7 Sozialräume	36
8 Werkstätten	37
9 Materiallagerung	46
10 Arbeitsgruben	51
11 Atemschutzwerkstätten	56
12 Schlauchpflegeanlagen	58
13 Feuerwehrtürme	60
14 Sicherheitstechnische Überprüfung	63
Anhang 1: Mustergrundrisse	64
Anhang 2: Checklisten zur sicherheitstechnischen Überprüfung von Feuerwehrhäusern	67
Anhang 3: Literatur	77

Vorbemerkung

Feuerwehrrhäuser sind Ausgangspunkt für Brand- und Hilfeleistungseinsätze. Hier werden Fahrzeuge, Ausrüstungen, Geräte und vieles andere mehr bereitgehalten und Feuerwehrangehörige auf ihre Einsätze vorbereitet. Mit den Tätigkeiten in Feuerwehrrhäusern können aber auch spezifische Gefährdungen verbunden sein, zum Beispiel durch das Bewegen von Fahrzeugen, durch den Umgang mit Maschinen und Geräten sowie durch das Bedienen von Anlagen. Deswegen kommt der Planung und Einrichtung von Feuerwehrrhäusern eine besondere Bedeutung zu. Die zu treffenden Schutzmaßnahmen sind in Unfallverhütungsvorschriften und staatlichen Arbeitsschutzvorschriften festgelegt. Deshalb wird in dieser Broschüre das Wichtigste zum Thema „Sicherheit im Feuerwehrrhaus“ mit kurz gefassten Erläuterungen als Informations- und Entscheidungshilfe dargestellt.

Planungsgrundlagen

Für die bedarfsgerechte Neuplanung von Feuerwehrrhäusern wurde mit der DIN 14 092 „Feuerwehrrhäuser“ eine einheitliche und verbindliche Grundlage geschaffen.

Nicht nur der verantwortliche Leiter¹⁾ der Feuerwehr ist gefordert, sondern alle Dienstvorgesetzten und Feuerwehrangehörigen. Unterstützung erhalten sie durch Sicherheitsbeauftragte.

Auch kleinere technische oder organisatorische Mängel, die im Feuerwehrrhaus auftreten, werden früher oder später zur Ursache von Unfällen. Sie können nur dann beseitigt werden, wenn ein allgemeines Sicherheitsinteresse besteht und jeder Feuerwehrangehörige bereit ist, Mängel zu erkennen und abzustellen. Ständiges Mitwirken aller Feuerwehrangehörigen ist dabei Voraussetzung.

Der Leiter der Feuerwehr ist als Dienstvorgesetzter maßgeblich an der Umsetzung sicherheitstechnischer und organisatorischer Maßnahmen entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften (UVVen) beteiligt. Mit seinem Engagement und der guten Beratung durch den Sicherheitsbeauftragten steht und fällt die Sicherheit im Feuerwehrdienst.

Besondere Aufgaben obliegen auch dem Sicherheitsbeauftragten der Feuerwehr. Die Beratungstätigkeit des Sicherheitsbeauftragten beschränkt sich nicht nur auf Teilbereiche innerhalb der Feuerwehr, vielmehr kommt es auf ein gutes Zusammenwirken zwischen Wehrleitung, Gerätewart und Sicherheitsbeauftragten an.

Bei der Planung von Neu- oder Umbaumaßnahmen sollten Wehrleitung, Sicherheitsbeauftragte, Planer und Baukostenträger von Anfang an unter Einbeziehung des Trägers der gesetzlichen Unfallversicherung eng zusammenwirken.

Der moderne Arbeits- und Gesundheitsschutz ist darauf ausgerichtet, den „alltäglichen“ Gefährdungen entgegenzutreten. Zu geringe Stellplatzgrößen, fehlende oder nicht freigehaltene Verkehrswege, ungenügende Beleuchtung, nicht rutschfeste Fußböden, aber auch fehlende Neben- (Lager, Werkstatt) und Sozialräume (Umkleide-, Wasch- und Toilettenräume) sind Ursachen für Arbeits- und Gesundheitsgefahren.

Diese Broschüre richtet sich an Planer von Feuerwehrhäusern, die Wehrleitung und nicht zuletzt an Sicherheitsbeauftragte, die den Planer in Bezug auf Abläufe und Erfordernisse im Feuerwehrdienst informieren und beraten sollen. Die Broschüre gibt Anregungen und Hinweise für den Neu- und Umbau sowie den sicheren Betrieb von Feuerwehrhäusern.

Die „Fragen zur Sicherheit“, die einigen Abschnitten nachgeordnet sind, sollen helfen, die „Sicherheitssituation“ im Bereich der jeweiligen Feuerwehr zu beurteilen und entsprechende Maßnahmen daraus abzuleiten.

Als Anhang ist eine Checkliste beigefügt, mit deren Hilfe der sicherheitstechnische Zustand der feuerwehrtechnischen Einrichtungen in wesentlichen Punkten beurteilt werden kann. Die Liste sollte vor ihrer Verwendung kopiert werden. Bei der Feststellung gravierender Mängel (doppelt umrandetes Kästchen angekreuzt), sind in Abstimmung mit dem Träger der Feuerwehr unverzüglich Maßnahmen zur Mängelbeseitigung bzw. Gefahrenminimierung zu treffen.

1) Alle in dieser Broschüre verwendeten Personen- und Funktionsbezeichnungen gelten sowohl für die weibliche als auch für die männliche Form. Dies soll die bessere Lesbarkeit der Texte unterstützen.

1 Außenanlagen

An- und Abfahrtswege

An- und Abfahrt – Sicherheit von Anfang an!

Auf dem Weg zum Einsatz haben es verständlicherweise alle eilig. Für alles, was aufhält, bleibt keine Zeit. Man will ja schließlich so schnell wie möglich helfen.

Das Ergebnis liest sich so:

„Bei der Anfahrt zum Feuerwehrhaus bin ich mit einem gerade ausrückenden Feuerwehrfahrzeug zusammengestoßen.“

„Nach dem Aussteigen aus dem PKW wollte ich am Feuerwehrhaus einen Steinwall überspringen. Dabei bin ich mit dem Fuß umgeknickt.“



Von Feuerwehrangehörigen wird im Einsatz das Äußerste verlangt. Dennoch: Die Gesundheit muss dabei erhalten bleiben. Was als Selbstverständlichkeit gilt, zeigt sich in der Unfallstatistik anders.

An- und Abfahrt als Unfallschwerpunkt

Der Weg zum Feuerwehrhaus wird zum Unfallschwerpunkt, bevor der eigentliche Feuerwehreinsatz überhaupt begonnen hat. In den wenigsten Fällen liegen Wohnung oder Arbeitsstelle so nahe am Feuerwehrhaus, dass es ohne Verkehrsmittel zügig zu erreichen ist. Die Anfahrt zum Feuerwehrhaus kann so zum Sicherheitsrisiko für alle Verkehrsteilnehmer werden.

Besondere Gefährdungen entstehen in der direkten Nähe des Feuerwehrhauses: durch das Zusammentreffen anfahrender Einsatzkräfte und bereits ausrückender Löschfahrzeuge. Unverhoffte „Begegnungen“ bleiben da nicht aus. Sie sind aber vermeidbar!

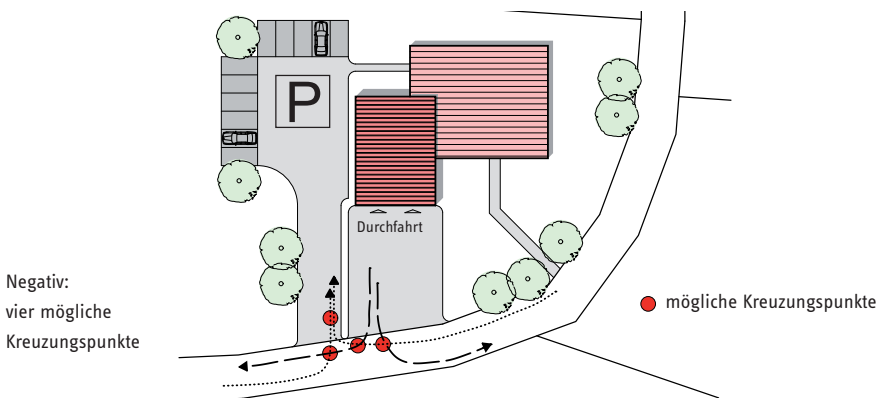
Sichere Verkehrswege sind Voraussetzung für reibungslose Betriebs- und Einsatzabläufe in und um Feuerwehreinrichtungen. Dafür müssen bereits bei der Planung von Feuerwehrhäusern die Voraussetzungen geschaffen werden.

Ein einfaches Beispiel zum Thema „An- und Abfahrt“

Die verkehrsgerechte Anbindung eines Feuerwehrhauses im Ort ist ein wesentlicher Faktor bei der Planung eines Neubaus und der Suche nach einem geeigneten Grundstück. Die nachfolgenden Beispiele zeigen Situationen der Anfahrt zu einem Feuerwehrhaus. Mit einfachen Überlegungen lässt sich für jedes Feuerwehrhaus eine bestehende Situation verbessern oder ein zukünftiger Planungsfehler vermeiden.

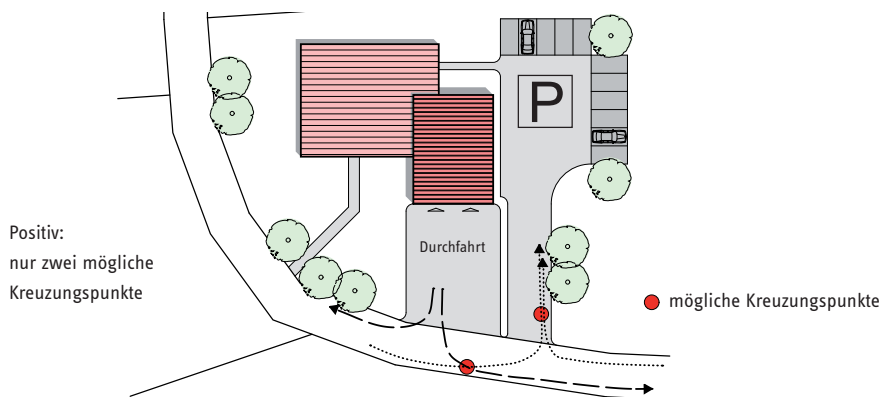
Die Situationen 1 und 2 zeigen vereinfacht die Anzahl der Begegnungsmöglichkeiten zwischen eintreffenden Einsatzkräften und dem ausrückenden Löschfahrzeug.

Situation 1: Bei der dargestellten Anlage des Parkraumes für PKW ergeben sich für anfahrende Einsatzkräfte und ausrückende Löschfahrzeuge insgesamt vier mögliche Gefahrensituationen.



Situation 1: vier Gefahren

Situation 2: Die Gefahrensituationen reduzieren sich in diesem Bild auf zwei. Die Anlage des Parkraumes in diesem Beispiel erweist sich also bei weitem günstiger als in der Situation 1.



Situation 2: zwei Gefahren

Sind bei bestehenden Anlagen bauliche Maßnahmen für eine gefahrlose An- und Abfahrt unmöglich oder unangemessen, so sind die An- und Abfahrtswege organisatorisch so festzulegen, dass gefährlicher Begegnungsverkehr zwischen an- und ausrückenden Einsatzkräften/Fahrzeugen weitestgehend vermieden wird.

Beim Neubau sind diese Anforderungen durch zweckmäßige Größe und Anordnung der An- und Abfahrten sowie der Parkplätze zu erfüllen.

Mit einem internen Einbahnstraßensystem wären für Einsatzkräfte und Löschfahrzeuge sichere An- und Abfahrtmöglichkeiten gegeben.

Dieses bringt schnell die gewünschte Ordnung. Bei allen Regelungen darf nicht vergessen werden:

Die Verantwortung im Straßenverkehr trägt grundsätzlich der Fahrzeugführer. Feuerwehrinterne Regelungen über An- und Abfahrt am Feuerwehrhaus, die in die Straßenverkehrsordnung (StVO) eingreifen würden, sind mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

Fragen zur Sicherheit

- Gestaltet sich am Feuerwehrhaus die Anfahrt der Einsatzkräfte und die Abfahrt der Löschfahrzeuge problemlos und sicher?
- Wurden auf Grund bestehender Gefahrensituationen interne Regelungen über An- und Abfahrt getroffen?

Weiterführende Fragen zum Thema siehe „Checkliste Feuerwehrhäuser“, Abschnitt „Außenanlagen“.

PKW-Stellplätze

PKW-Stellplätze im Freien – Parkraum für Einsatzkräfte

Nach den Vorgaben von DIN 14 092 Teil 1 „Feuerwehrhäuser; Planungsgrundlagen“ ist die Lage eines Feuerwehrhauses unter Berücksichtigung verschiedener taktischer Überlegungen auszuwählen. Verkehrsanbindung und Rettungsfrist sind dabei wichtige Gesichtspunkte.

Zum sicheren Abstellen der PKWs müssen am Feuerwehrhaus für die Feuerwehrangehörigen PKW-Stellplätze in ausreichender Zahl und Größe vorhanden sein.

Die Anzahl der PKW-Stellplätze im Freien soll mindestens der Anzahl der Sitzplätze der im Feuerwehrhaus eingestellten Feuerwehrfahrzeuge entsprechen.

Jeder PKW-Stellplatz sollte 5,5 m lang und 2,5 m breit sein (bei Schräglage entsprechend variiert).

Um häufige Unfälle durch Stolpern und Umknicken zu vermeiden, sind PKW-Stellplätze eben zu gestalten. Es sollten z.B. keine Rasengittersteine oder grober Schotter verwendet werden. Einrichtungen zur Oberflächenentwässerung (z.B. Ablaufrinnen, Gullys) müssen so gestaltet sein, dass sie keine Gefahrstellen bilden.

Für Neubauten sind Stellplatzflächen bindend einzuplanen.

Beispiel:

Ein TSF-W und ein LF 10/6 sind im Feuerwehrhaus untergestellt.
Die Anzahl der Sitzplätze auf den Fahrzeugen beträgt:
TSF-W = Staffel = 6 Sitzplätze + LF 10/6 = (Besatzung 1/8) = 9 Sitzplätze.
15 PKW-Stellplätze sind im Freien anzuordnen.

Das „organisierte“ Problem

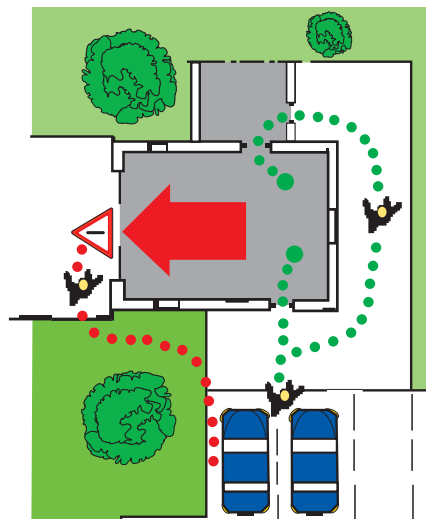
Wenn eine ausreichende Zahl von Stellplätzen in der unmittelbaren Nähe des Feuerwehrhauses nicht vorhanden ist, muss das Parkraumproblem „wegorganisiert“ werden. Schnelle Abhilfe durch Ausnahmeregelungen oder Sondergenehmigungen kann die Gemeinde schaffen. Bei der Ausweisung von Stellplätzen ist darauf zu achten, dass für die Einsatzkräfte keine zusätzlichen Gefahren durch den fließenden Verkehr entstehen.

Zugang zum Feuerwehrhaus

Zugänglichkeit des Feuerwehrhauses von den PKW-Stellplätzen

Die Verkehrswege von den PKW-Stellplätzen zum Feuerwehrhaus sollen direkt zum Zugang des Feuerwehrhauses führen. Sie müssen bei jeder Witterung und Uhrzeit sicher begehbar sein. Hierzu gehört neben Ebenheit und Beleuchtung auch das Freihalten von Eis und Schnee.

Der Zugang zum Feuerwehrhaus soll nicht durch die Fahrzeughallentore und die dahinter liegenden Stellplätze erfolgen, sondern über einen separaten Zugang, um gefährliche „Begegnungen“, z.B. mit ausfahrenden Löschfahrzeugen, zu vermeiden.



Möglichkeiten für Zugänge von den Stellplätzen in das Feuerwehrhaus

Fragen zur Sicherheit

- Entspricht die Anzahl der PKW-Stellplätze mindestens der Zahl der Sitzplätze der eingestellten Feuerwehrfahrzeuge?
- Ist die Benutzung der vorhandenen PKW-Stellplätze für die Einsatzkräfte ohne Gefahren möglich?
- Wurden bei bestehender schlechter Parkraumsituation Maßnahmen zur Verbesserung eingeleitet?

Weiterführende Fragen zum Thema siehe „Checkliste Feuerwehrhäuser“, Abschnitt „Außenanlagen“.

Stauraum vor den Toren

Ebener, entsprechend befestigter Stauraum vor den Toren!

Gut befestigte und ausreichend große Vorplätze als Stauräume für Feuerwehrfahrzeuge sind Voraussetzung zur Vermeidung von Gefahren. Das gilt z.B. für Tätigkeiten, wie das Auf- und Absitzen der Mannschaft, das Bestücken des Fahrzeuges oder auch für den einfachen Zugang zum Hallentor.

Nach den Grundsätzen von DIN 14 092 Teil 1 ist der optimale und sichere Stauraum wie folgt gestaltet:

Der Stauraum vor den Toren soll mindestens der Stellplatzlänge im Feuerwehrhaus entsprechen, für die zu erwartende Achslast (in der Regel 12 t) befestigt und mit einer Oberflächenentwässerung versehen sein.

Bauliche Einrichtungen, wie z.B. Oberflächenentwässerungen, Anfahrtschutz, Torfeststeller, dürfen keine Gefahrstellen (Stolperstellen, Einengung von Durchfahrten und Verkehrswegen) bilden.

Der Übungshof – ein fester Platz für die Praxis

Spezielle Übungshöfe gehören nur vereinzelt zu den Außenanlagen eines Feuerwehrhauses. Meist reicht auch ein bewährtes Übungsgelände in der Nähe des Feuerwehrhauses oder ein vergrößerter Stauraum.

Ist auf Grund der örtlichen Gegebenheiten ein Übungshof erforderlich oder bei einer anstehenden Neubaumaßnahme mit einzuplanen, so sind die Grundsätze wiederum der DIN 14 092 Teil 1 zu entnehmen.

Die Abmessungen des Übungshofes sollen mindestens 25 x 10 m betragen. Ein Über- und ein Unterflurhydrant sowie eine Oberflächenentwässerung sind vorzusehen.



Fragen zur Sicherheit

- Ist ein Stauraum vor dem Feuerwehrhaus in ausreichender Größe vorhanden?
- Ist der Stauraum ausreichend befestigt und mit einer Oberflächenentwässerung versehen?
- Werden Verkehrswege und Außenanlagen des Feuerwehrhauses im Winter schnee- und eisfrei gehalten?

Weiterführende Fragen zum Thema siehe „Checkliste Feuerwehrhäuser“.

2 Sicherheit durch Helligkeit

Bei mangelnder Beleuchtung von Verkehrswegen und Arbeitsplätzen bestehen Unfall- und Gesundheitsgefahren. Wichtigstes Kriterium für eine richtige Beleuchtung ist die Beleuchtungsstärke. Begrenzung der Blendung, Lichtfarbe, Farbwiedergabe, Lichtrichtung, Schattenbildung und gleichmäßige Ausleuchtung sind weitere Gütekriterien für die Beleuchtung.

Folgende Unfallbeispiele zeigen dies:

„Nach der Alarmierung auf dem dunklen Weg vom Parkplatz zum Feuerwehrhaus über einen Kantenstein gestolpert.“

„Auf dem Weg zum Lichtschalter in der noch dunklen Fahrzeughalle eine Treppenstufe übersehen und gestürzt.“

Beleuchtung des Außenbereiches

Auch im Dunkeln darf der Zugang zum Feuerwehrhaus nicht zum Sicherheitsrisiko werden.



Gefahr beseitigt

Verkehrswege im Bereich des Feuerwehrhauses müssen beleuchtet sein, wenn das natürliche Licht nicht ausreicht.

Die nachfolgende Tabelle enthält erforderliche Werte für die Beleuchtungsstärke in Außenbereichen.

Richtwerte für die Beleuchtung von Außenbereichen

Art des Außenbereichs	Beleuchtungsstärke
Parkplätze	10 Lux
Gehwege (Fußgänger)	10 Lux
Toranlagen	50 Lux

Spezielle Richtwerte können der DIN EN 12 464 Teil 2 entnommen werden.

Zu empfehlen ist die Schaltung zusätzlicher Beleuchtungseinrichtungen über Bewegungswächter oder Dämmerungsschalter.

Außenbereiche von Halleneinfahrten müssen mit einer Beleuchtungsstärke von mindestens 50 Lux zu beleuchten sein, um Blendungen beim Übergang vom Dunklen zum Hellen und umgekehrt zu vermeiden. Die Beleuchtungseinrichtungen sind so anzubringen, dass neben Fahrzeugen, die vor den Toren abgestellt werden, keine Schlagschatten entstehen.

Beleuchtung von Fahrzeugstellplätzen

Lichtschalter

Der erste Griff darf nicht ins Leere gehen. Deshalb müssen Lichtschalter leicht zugänglich, selbstleuchtend und in der Nähe von Zu- und Ausgängen installiert sein. Eine Schaltmöglichkeit für die gesamte Innenraumbeleuchtung bereits im Zugangsbereich zum Feuerwehrhaus ist ebenfalls zu empfehlen. Das Betreten nicht beleuchteter Räume wird so vermieden.

Innenbeleuchtung

Die Beleuchtung ist hier direkt über dem Fahrzeug angebracht. Das Fahrzeugdach ist gut beleuchtet. Die Verkehrswege befinden sich im Schatten des Fahrzeuges (Schlagschatten), sind also nicht ausreichend beleuchtet.



Gefahr ...

Folgende Anforderungen sind zu erfüllen:

- Die Beleuchtung von Stellplätzen in Feuerwehrhäusern mit Tageslicht muss möglich sein.
- Leuchten müssen so angebracht sein, dass die Beleuchtungsstärke auch erhalten bleibt, wenn das Fahrzeug auf dem Stellplatz steht. Es dürfen keine tiefen Schatten oder Blendungen entstehen.

Schattenbereiche werden vermieden, wenn Leuchten direkt über den Verkehrswegen angebracht werden.



Gefahr beseitigt

Die Beleuchtung mit künstlichem Licht ist nach DIN EN 12 464 Teil 1 auszuführen. Der Wert der Beleuchtungsstärke beträgt im Stellplatzbereich mindestens 150 Lux. Werden jedoch weitere Tätigkeiten, wie z.B. Instandhaltungsarbeiten, in der Fahrzeughalle ausgeführt, ist die Beleuchtungsstärke entsprechend höher zu wählen.

Die nachfolgende Tabelle enthält die erforderlichen Beleuchtungsstärken für weitere Räume und Arbeitsplätze in Feuerwehrhäusern.

Richtwerte für die Innenraumbelichtung in Feuerwehreinrichtungen:

Art des Raumes bzw. der Tätigkeit	Beleuchtungsstärke in Lux
Stellplätze für Feuerwehrfahrzeuge	150 Lux
Geräteräume, Lagerräume	100 Lux
Unterrichtsräume	500 Lux
Wasch-, Dusch-, WC-Räume	200 Lux
Umkleieräume	200 Lux
Trocknungsräume	100 Lux
Bereitschaftsräume	100 Lux
Aufenthaltsräume	100 Lux
Teeküchen	200 Lux
Büroräume	500 Lux
Arbeitsplätze in Einsatzzentralen	500 Lux
Werkstätten bei besonderen Gefährdungen z.B. Kreissäge	300 Lux 500 Lux
Waschhallen	150 Lux
Arbeitsplätze in Schlauchpflege Werkstätten	300 Lux
Arbeitsplätze und Verkehrswege in Feuerwehrtürmen	150 Lux
Arbeitsräume in Atemschutzwerkstätten	500 Lux

Die Werte sind den entsprechenden DIN-Normen des Feuerwehrwesens entnommen. Spezielle Richtwerte können auch DIN EN 12 464 Teil 1 „Beleuchtung von Arbeitsstätten“ bzw. der Arbeitsstättenrichtlinie ASR 3.4 „Beleuchtung“ (z.Z. Entwurf) entnommen werden. Alle angegebenen Richtwerte entsprechen den Wartungswerten gemäß DIN 12 464 unter welche die mittlere Beleuchtungsstärke nicht sinken darf.

Im Vergleich:

Vollmondnacht	0,25 Lux
nächtliche Straßenbeleuchtung	1 – 30 Lux
gute Arbeitsplatzbeleuchtung	200 – 300 Lux
sonniger Tag	20 000 – 100 000 Lux

Unzureichende Beleuchtung ist nicht immer auf Planungsmängel zurückzuführen. Leuchten müssen auch periodisch gesäubert und bei nachlassender Leistung ausgewechselt werden.

Bei Feuerwehrehäusern ohne Notstromversorgung muss eine Fremdeinspeisung vorgesehen werden. Über diese Fremdeinspeisung müssen erforderlichenfalls die wichtigen Einrichtungen des Gebäudes betrieben werden können (z.B. Beleuchtung, Heizung, Telefon, Fax usw.).



Hinweis: Elektrische Anlagen und Betriebsmittel sind regelmäßig zu überprüfen (vgl. auch UVV „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ [GUV-V A 3] und GUV-Information „Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel“ [GUV-I 8524]).

Fragen zur Sicherheit

- Ist ein sicherer Zugang zum Feuerwehrhaus bei Dunkelheit möglich?
- Sind Lichtschalter im Eingangsbereich leicht zugänglich installiert und selbstleuchtend?
- Ist die Beleuchtungsstärke im Bereich der Fahrzeugstellplätze ausreichend und die Anordnung der Beleuchtungseinrichtungen blendfrei?

3 Durchfahrten und Tore

Sichere „Durch“-Fahrt

„Beim Herausfahren des Feuerwehrfahrzeuges wurde der gerade in die Fahrzeughalle hineinlaufende Feuerwehrmann zwischen Fahrzeug und Tordurchfahrt eingeklemmt.“

Diese Unfallschilderung macht deutlich, dass Durchfahrten in Feuerwehrhäusern gefährliche Engpässe sein können.

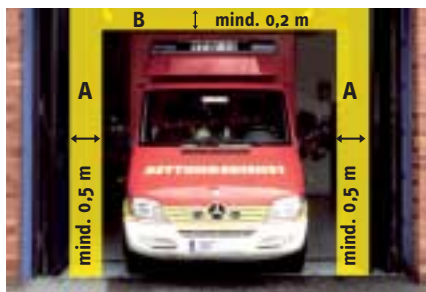
Durchfahrten in bestehenden Feuerwehrhäusern

Für bestehende bauliche Anlagen gelten konstruktive Mindestanforderungen. Gemäß § 4 Abs. 2 UVV „Feuerwehren“ (GUV-V C 53) sind hier folgende Mindestanforderungen zu erfüllen:

Durchfahrten von Feuerwehrhäusern müssen so angelegt sein, dass auch unter Einsatzbedingungen Gefährdungen der Feuerwehrangehörigen durch das Bewegen der Fahrzeuge vermieden werden.

Diese Forderung ist z.B. erfüllt, wenn bei Durchfahrten zwischen Fahrzeug und Gebäudeteilen auf jeder Seite ein Abstand von mindestens 0,50 m besteht sowie diese mindestens 0,20 m höher sind als die maximale Höhe der Fahrzeuge.

Die genannten Sicherheitsabstände dürfen durch einengende Teile, z.B. der Torkonstruktion, nicht unterschritten werden.



Abstände zwischen Fahrzeug und Gebäudeteilen:

A mind. 0,50 m

B mind. 0,20 m

Sofern es bei bestehenden Feuerwehrhäusern nicht möglich ist, die vorgeschriebenen Sicherheitsabstände durch Umbau zu erreichen, sind die einengenden Gebäudeteile durch einen gelb-schwarzen Warnanstrich nach Anlage 1 Nr. 6 UVV „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ (GUV-V A 8) zu kennzeichnen.

Für alle Profileinschränkungen und in den Verkehrsbereich hineinragenden Bauteile ist zur Verbesserung der Erkennbarkeit eine Kennzeichnung mit der Sicherheitsfarbe „gelb“ (RAL 1003) in Kombination mit „schwarz“ (RAL 9004) zu verwenden. Die Streifen sind mit 45 Grad Neigung – nach unten zur Durchfahrt hin – anzubringen.



Durchfahrten für Neubau und Erweiterungsbau von Feuerwehrrhäusern

Durchfahrten nach DIN 14 092 Teil 1

Für den Neubau oder die bauliche Veränderung von Feuerwehrrhäusern sind die Planungsgrundlagen nach DIN 14 092 Teil 1 anzuwenden und Tore nach DIN 14 092 Teil 2 vorzusehen.

Für alle Stellplatzgrößen beträgt die Mindestdurchfahrtsbreite 3,50 m. Damit wird auch für Fahrzeuge, die nach der Straßenverkehrs-Zulassungsordnung (StVZO) die höchstzulässige Breite aufweisen, der erforderliche Sicherheitsabstand zu beiden Seiten gewährleistet. Einengende Teile der Torkonstruktion sind bei der Planung zu berücksichtigen.

Mit einer Minstdurchfahrthöhe von 3,50 m wird das Einstellen fast aller Fahrzeugtypen möglich. Für höhere Fahrzeuge, z.B. Drehleitern (DL 23-12, DLK 23-12), werden Minstdurchfahrthöhen von 4,00 m und für Wechsellader-Fahrzeuge mit aufgesetztem Behälter oder Fahrzeuge mit einer Bauhöhe größer als 3,50 m Durchfahrthöhen von 4,50 m gefordert (siehe Anmerkung zu den Stellplätzen nach DIN 14 092 in Abschnitt 3.2).

Durchgänge im Feuerwehrhaus sind ausreichend hoch, wenn sie eine lichte Höhe von mindestens 2,00 m haben.

Fragen zur Sicherheit

- Wird in Durchfahrten zwischen Fahrzeug und Gebäudeteilen zu beiden Seiten ein Sicherheitsabstand von 0,50 m eingehalten?
- Sind die Durchfahrten im Feuerwehrhaus mindestens 0,20 m höher als die Normhöhe des jeweils eingestellten Fahrzeuges?
- Ist eine Erweiterung des Durchfahrtsprofils durch Umbau möglich, falls die geforderten Sicherheitsabstände nicht zur Verfügung stehen?
- Sind einengende Gebäudeteile zur Verbesserung der Erkennbarkeit mit dem gelb-schwarzen schräg gestreiften Warnanstrich gekennzeichnet?
- Haben Durchgänge im Feuerwehrhaus mindestens eine lichte Höhe von 2,00 m?

Tore

Tore nach DIN 14 092 Teil 2

Tore in Feuerwehrhäusern zeigen sich in unterschiedlichsten Ausführungen. Vom Schwenktor über Schiebefalttore bis hin zum modernen Deckengliedertor, hand- oder kraftbetätigt, sind alle Konstruktionen zu finden.

Bei der Konstruktion und Errichtung von Toren für Feuerwehrhäuser sind neben der DIN 14 092 Teil 2 auch die „Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore“ (GUV-R 1/494) zu beachten. Dies gilt auch für handbetätigte Feuerwehrtore.

Tore für Feuerwehrrhäuser nach DIN 14092 Teil 2

Schiebefalttore



zweiseitig öffnend



einseitig öffnend

Deckengliedertore



Seitenansicht



Stellplatzgröße nach DIN 14 092 Teil 1	Durchfahrtsmaße nach DIN 14 092 Teil 1	
	Breite	Höhe
1	3,5 m	3,5 m
2	3,5 m	3,5 m
3	3,5 m	4,0 m
4	3,5 m	4,5 m

Mindestanforderungen

Handbetätigte Tore

Zur Verhütung von Unfällen gelten für im Betrieb befindliche handbetätigte Tore folgende Mindestanforderungen:

- Torflügel müssen gegen unbeabsichtigtes Verlassen der Führungen und Hinauslaufen über ihre Endstellung gesichert sein.
- Torflügel müssen gegen unbeabsichtigtes Zuschlagen gesichert werden können, z.B. durch Wandhaken.



Torfeststeller am Holztor

- Sicherungen gegen unbeabsichtigtes Zuschlagen dürfen keine Stolperstellen bilden.
- Erfolgt der Gewichtsausgleich von Torflügeln durch Gegengewichte, muss deren Laufbahn verkleidet sein.
- Quetsch- und Scherstellen an Kanten von drehbaren Torteilen müssen gesichert sein, z.B. durch Handgriffe zur sicheren Handhabung, durch verdeckte Kanten oder durch breite elastische Dichtstreifen, die Quetschungen unmöglich machen.



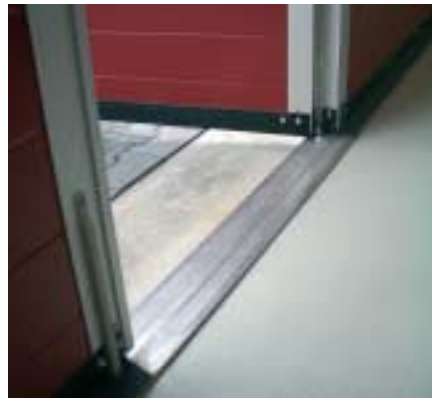
Schiebetor mit Griff



Falttor mit elastischen Dichtstreifen

- Tore müssen mit Betätigungseinrichtungen versehen sein, die ein sicheres Bewegen der Flügel ermöglichen, z.B. durch Griffe.
- Beim Einbau von Deckengliedertoren bzw. Feuerwehrtoren, die nicht im Sichtfeld des Fahrers sind, muss eine Signalanlage eindeutig anzeigen, wenn die lichte Tordurchfahrtshöhe sicher freigegeben ist.

- Feuerwehrtore sind jährlich von einem Sachkundigen auf ihren sicheren Zustand zu prüfen. Die Prüfung und Wartung ist nachzuweisen.
- Sind Schlupftüren in Feuerwehrtoren nicht zu vermeiden, dann dürfen durch sie keine Stolperstellen entstehen und sie müssen eine freie Durchgangshöhe von mindestens 2,00 m haben.



Schlupftür ohne Stolperstelle

- Vorhandene Schlupftüren, die in Toren konstruktionsbedingt Stolperstellen aufweisen, sind mit gelb-schwarzer Sicherheitskennzeichnung zu versehen.

Zusätzliche Anforderungen an kraftbetätigte Tore

Kraftbetätigte Tore

Für kraftbetätigte Tore bestehen zusätzliche Sicherheitsanforderungen insofern, dass sich aus der Steuerung des Antriebes keine Gefährdung von Personen ergeben darf. Grundlage dafür sind die „Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore“ (GUV-R 1/494). Wesentliche zusätzliche Anforderungen sind:

- Quetsch- und Scherstellen müssen bis zu einer Höhe von 2,50 m so gesichert sein, dass die Bewegung des Tores im Gefahrfall zum Stillstand kommt, z.B. durch entsprechende Schalleisten, Lichtschranken.
- Jedes Tor muss einen von den anderen Toren unabhängigen Antrieb haben.

- Das zusätzliche Öffnen von Hand ohne technische Hilfsmittel und mit gleicher Öffnungsgeschwindigkeit sowie das Schließen von Hand muss möglich sein.
- Die Notentriegelung muss ohne Hilfsmittel vom Boden der Fahrzeughalle aus möglich sein.



Die Ampelanlage zeigt an, ob das Tor vollständig geöffnet ist oder nicht.

Absturzsicherung von Toren

Tore, die nach oben öffnen (z.B. Deckengliedertore), müssen gegen Abstürzen bei Auftreten eines Fehlers gesichert sein, siehe Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV). Fehler, die zum Absturz eines Tores führen können, sind z.B. der Bruch von Ketten, Seilen und Getrieben (Tragmittel) oder der Bruch einer Gewichtsausgleichsfeder.

Sicherungsmöglichkeiten gegen Absturz des Tores sind z.B. Fangvorrichtungen, doppelte Seil- oder Kettenaufhängungen, von denen eine allein das Flügelgewicht tragen kann und Antriebe, die beim Bruch der Feder bzw. beim Versagen des Tragmittels das Flügelgewicht allein halten können (siehe „Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore“ [GUV-R 1/494] und § 3 Abs. 1 ArbStättV in Verbindung mit Abschnitt 1.7 (5) des Anhangs der ArbStättV, Arbeitsstättenrichtlinie [ASR] 10/6 „Schutz gegen Ausheben, Herausfallen und Herabfallen von Türen und Toren“).

Häufig sind die Antriebe älterer kraftbetriebener Tore nicht in der Lage, das Flügelgewicht allein zu tragen, so dass hier die Nachrüstung einer Sicherheitseinrichtung gegen Absturz, z.B. eine Fangvorrichtung, notwendig wird.

Bei Torbewegungen dürfen sich keine Personen im Gefahrenbereich unter den Torflügeln aufhalten.

Fragen zur Sicherheit

- Sind vorhandene Tore gegen unbeabsichtigtes Zuschlagen, Ausheben, Herausfallen oder Abstürzen gesichert?
- Sind mögliche Quetsch- und Scherstellen an den Toren gesichert?
- Wird bei Deckengliedertoren angezeigt, ob die lichte Durchfahrtshöhe freigegeben ist?
- Werden kraftbetätigte Tore regelmäßig überprüft und die Überprüfungen dokumentiert?

Weiterführende Fragen finden Sie in der „Checkliste Feuerwehrhäuser“, Abschnitt „Durchfahrten und Tore“.

4 Stellplätze für Feuerwehrfahrzeuge

Stellplatzmaße in bestehenden Feuerwehrhäusern

Feuerwehrangehörige werden gefährdet, wenn Stellplätze für Feuerwehrfahrzeuge in Feuerwehrhäusern räumlich beengt sind. Deshalb gelten für diese Stellplätze Mindestabmessungen, die auch bei Fahrzeug-Neubeschaffung nicht unterschritten werden dürfen.

Unfallbeispiele, wie

„Auf Grund beengter Verhältnisse im Feuerwehrhaus geriet der als Einweiser eingesetzte Feuerwehrmann zwischen die Gebäudewand und das zurücksetzende Fahrzeug.“

„Im Feuerwehrhaus über die Deichsel eines zwischen zwei Fahrzeugen stehenden Anhängers gestolpert.“

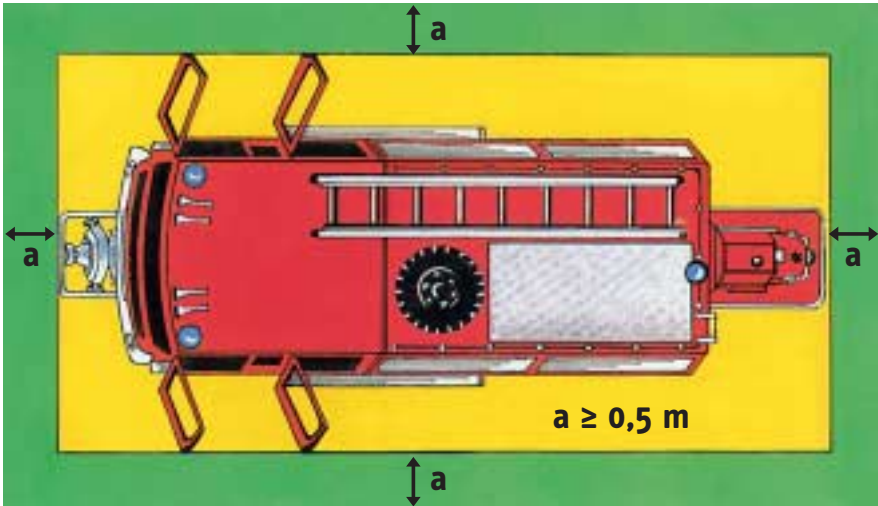
zeigen, dass räumliche Enge oft zu Unfällen führt. Aber auch bei Neubauten kann es zu Gefährdungen kommen, wenn bei der Planung nicht berücksichtigt wurde, dass noch Anhänger unterzustellen sind oder ein größeres Fahrzeug angeschafft werden soll.

Der folgende Auszug aus § 4 Unfallverhütungsvorschrift „Feuerwehren“ (GUV-V C 53) beschreibt die wichtigsten Anforderungen:

„Bauliche Anlagen müssen so eingerichtet und beschaffen sein, dass Gefährdungen von Feuerwehrangehörigen vermieden und Feuerwehreinrichtungen sicher untergebracht sowie bewegt und entnommen werden können. Verkehrswege und Durchfahrten von Feuerwehrhäusern müssen so angelegt sein, dass auch unter Einsatzbedingungen Gefährdungen der Feuerwehrangehörigen durch das Bewegen der Fahrzeuge vermieden werden. Zwischen Fahrzeugen, Geräten und Gebäudeteilen ist der Verkehrsweg ausreichend breit, wenn bei geöffneten Fahrzeugtüren und/oder -klappen ein Abstand von mindestens 0,50 m verbleibt.“

Zu beachten sind auch herausziehbare Schübe und Geräteschlitten.

Schläuche, Geräte, Ausrüstungen bis hinzu feuerwehrfremden Gegenständen und Gerümpel sind Hindernisse, von denen Verkehrswege freizuhalten sind, damit jederzeit eine sichere Benutzung möglich ist.



Stellplatzmaße für Neubau und Erweiterung von Feuerwehrhäusern

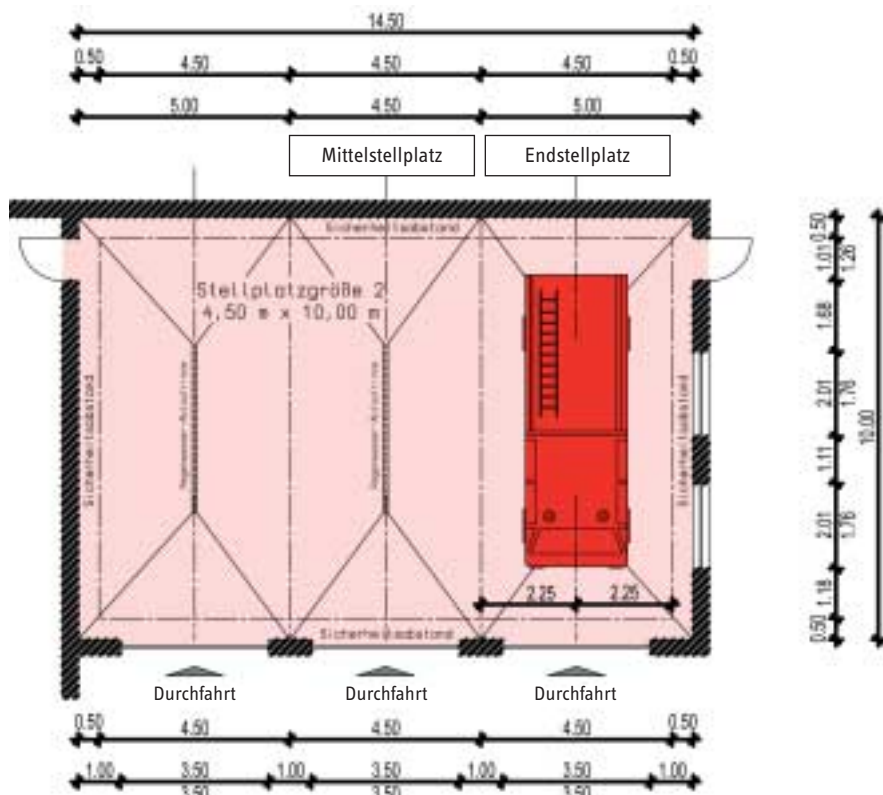
Stellplätze nach Maß – DIN 14 092 Teil 1

Für den Neubau oder die Erweiterung eines Feuerwehrhauses sind durch die DIN 14 092 Teil 1 Mindestabmessungen für Stellplätze vorgegeben, die in Abhängigkeit vom einzustellenden Fahrzeugtyp bei der Planung anzuwenden sind. Für später zu beschaffende größere Fahrzeuge und Geräte muss vorausschauend geplant werden.

Beispiel nach DIN 14 092 Teil 1

Stellplatzgröße	Breite b_1 mind.	Länge L mind.	Zuordnung von Feuerwehrfahrzeugen
1	4,5 m	8,0 m	für alle Feuerwehrfahrzeuge mit einer Gesamtlänge von $\leq 6,0$ m
2	4,5 m	10,0 m	für alle Feuerwehrfahrzeuge mit einer Gesamtlänge von $> 6,0$ m und $\leq 8,0$ m
3	4,5 m	12,5 m	für alle Feuerwehrfahrzeuge mit einer Gesamtlänge von $> 8,0$ m und $\leq 10,0$ m
4	4,5 m	12,5 m	für alle Feuerwehrfahrzeuge mit einer Bauhöhe von $> 3,5$ m und einer Gesamtlänge von $\leq 10,0$ m

Die im Beispiel dargestellten Mindestabmessungen des Stellplatzes dürfen durch Stützen und andere Bauteile oder Einrichtungen nicht eingengt werden. Bei den Stellplätzen müssen Fahrzeuglängsachse und Tormitte übereinstimmen. Bei Endstellplätzen und festen Einbauten (z.B. Stützen) ist jeweils eine freie Durchgangsbreite von 0,50 m zusätzlich vorzusehen.



Mustergrundrisse für Feuerwehrrhäuser finden Sie im Anhang 1.

5 Dieselmotor-Emissionen

Gefahr durch „DME“!

Alarm!

Das heißt für den Feuerwehrangehörigen, sofort zum Feuerwehrhaus, um so schnell wie möglich ausrücken zu können.

Schon hier beginnen Puls und Atemfrequenz zu steigen. Durch die erhöhte Atemfrequenz werden neben mehr Sauerstoff natürlich auch mehr in der Atemluft befindliche Schadstoffe eingeatmet. Das bedeutet, dass in Feuerwehrhäusern, in denen sich die persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) in der Fahrzeughalle befinden und keine Absauganlage für Dieselmotor-Emissionen (DME) vorhanden ist, der Feuerwehrangehörige schon mal Luft mit gesundheitsgefährdenden Stoffen einatmet.

Zusätzlich ist die PSA den Dieselmotor-Emissionen ausgesetzt und eine Verbreitung von Abgasen in andere Räume ist in den meisten Fällen auch gegeben.

Zur Erläuterung:

Dieselmotor-Emissionen sind als krebserzeugend eingestuft. Sofern sich Dieselmotor-Emissionen nicht vermeiden lassen, besteht nach der Gefahrstoffverordnung ein Minimierungsgebot. Die TRGS 554 „Dieselmotor-Emissionen“ besteht weiterhin als Auslegungs- und Anwendungshilfe bei der Festlegung von Schutzmaßnahmen entsprechend der Gefahrstoffverordnung .



Gefahr ...
Dieselmotor-Emission in der Fahrzeughalle

Es gibt eine Vielzahl von Möglichkeiten für die Absaugung von Dieselmotor-Emissionen. Wichtig ist, dass die Anlage den Erfordernissen angepasst ist, d.h., dass sie die entsprechende Leistungsfähigkeit besitzt und dass durch ihre Bauart keine zusätzlichen Gefahrenstellen, z.B. Stolperstellen, entstehen.

Nachfolgend einige Varianten für die Absaugung von Abgasen



Gefahr beseitigt

„Optimal“: Die Absaugung erfolgt direkt an der Austrittsstelle. Der Absaugschlauch „fährt“ bis zum Tor mit und reißt dort automatisch ab. Die Befestigung am Fahrzeug erfolgt z.B. durch Elektromagneten oder am Auspuff durch eine Druckluftmanschette bzw. mittels Klemmzange.



Nicht optimal: Die Absaugung erfolgt nicht direkt an der Austrittsstelle. Trichter und Schlauch können zur Stolperstelle werden, wenn sie im Verkehrsweg liegen.



Unterfluranlage

Nachteile: Der Abgasschlauch bildet eine Stolperstelle.

Vor dem Hintergrund des Minimierungsgebotes nach Gefahrstoffverordnung und dem anzustrebenden größtmöglichen Schutz der Feuerwehrangehörigen ist der Einbau einer Abgasabsaugung zur vollständigen Erfassung der Dieselmotor-Emissionen an der Austrittsstelle immer zu bevorzugen.



Fragen zur Sicherheit

- Ist in der Fahrzeughalle, in der mehr als ein großes Fahrzeug mit Dieselmotor abgestellt ist, eine Absauganlage für DME vorhanden?
- Ist, wenn die PSA im Stellplatzbereich untergebracht ist, unabhängig von der Anzahl der abgestellten Dieselfahrzeuge, eine Absauganlage vorhanden?
- Ist die vorhandene Absauganlage entsprechend leistungsfähig?
- Bilden Abgasabsaugschläuche u.Ä. keine zusätzlichen Stolperstellen?

Weiterführende Fragen zum Thema finden Sie in der „Checkliste Feuerwehrhäuser“, Abschnitt „Stellplätze“.

6 Trittsicherheit im Feuerwehrhaus

Trittsicherheit durch ...

Stolper-, Rutsch- und Sturzunfälle liegen an der Spitze des Unfallgeschehens, sie werden in ihrer Häufigkeit und Schwere meistens unterschätzt.

... Stellplatzböden mit „Profil“

Die Möglichkeit des Ausrutschens im Einsatzgeschehen wird erheblich von der Oberflächenstruktur des Bodenbelages auf der einen Seite und vom Grad der Verschmutzung durch Wasser, Öl und Fette auf der anderen Seite beeinflusst. Eine solide Grundlage für den sicheren Auftritt bilden Böden ohne Stolperstellen, in rutschhemmender, schlag- und waschfester Ausführung. Im Bereich der Stellplätze ist u.U. auch das Befahren mit Schneeketten zu berücksichtigen. Bodenbeläge (je nach Größe der Rutschgefahr) werden in Räumen und Arbeitsbereichen fünf verschiedenen Bewertungsgruppen zugeordnet (Gruppe R9 bis Gruppe R13). Beläge mit der Bewertungsgruppe R9 genügen den geringsten und solche mit der Bewertungsgruppe R13 den höchsten Anforderungen an die Rutschhemmung.



In Feuerwehrhäusern sind u.a. Bodenbeläge folgender Bewertungsgruppen erforderlich:

- In Fahrzeughallen R12
- In Waschhallen R11/V4
- In Arbeitsgruben R12/V4
- In Instandsetzungs- und Wartungsräumen R11
- In Lagerräumen für Öle und Fette R12/V6
- In Sanitärräumen R10
- In Schulungsräumen R9

R = Rutschhemmung
V = Verdrängungsraum

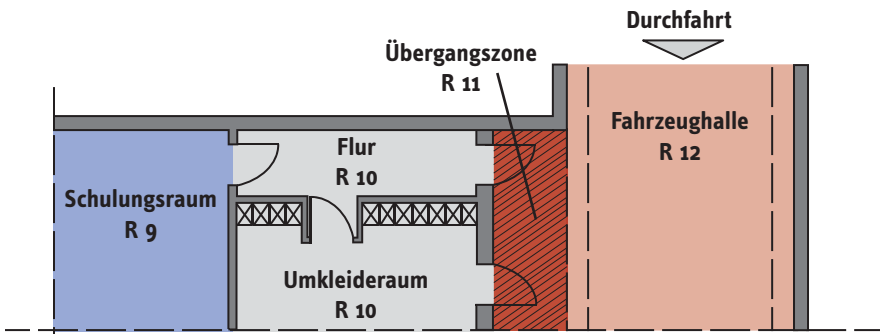
Das Angebot an Bodenbelägen in rutschhemmender Ausführung für Gewerbe und Industrie ist vielfältig. Einen speziell für Feuerwehrhäuser entwickelten Bodenbelag gibt es nicht. Einfluss auf die Auswahl wird auch die Art der Belastung und des späteren Reinigungsverfahrens haben.

Damit Schmutz, der sich eventuell am Schuhwerk befindet, nicht in andere saubere Bereiche des Feuerwehrhauses getragen und dort zur Gefahr wird, ist zur Reinigung der Stiefel in der Fahrzeughalle an geeigneter Stelle mindestens eine Stiefelreinigung mit Handbrause vorzusehen.



Die Stiefelreinigung ist nicht in Verkehrswegen anzuordnen, wenn dadurch Stolper- oder andere Gefahrstellen entstehen würden.

Werden in benachbarten Räumen oder Bereichen Bodenbeläge unterschiedlicher Rutschhemmung eingesetzt, ist darauf zu achten, dass die Bodenbeläge jeweils aufeinanderfolgenden Bewertungsgruppen zugeordnet sind, z.B. Bewertungsgruppe R10 und R11 oder R11 und R12.



... schnell abtrocknende Verkehrswege

Bei der Planung des Bodenbelages ist auch die Errichtung von Ablaufrinnen, die über einen entsprechenden Abscheider zu leiten sind, zu berücksichtigen.

Ablaufrinnen sollten so angebracht werden, dass sie sich mittig unter der Fahrzeuglängsachse befinden. Dadurch wird gewährleistet (bei entsprechendem Gefälle), dass z.B. Wasser unter dem Fahrzeug zusammenläuft. Die Verkehrswege seitlich des Fahrzeuges trocknen zuerst ab, was eine entsprechende Erhöhung der Trittsicherheit zur Folge hat.



Fragen zur Sicherheit

- Steht für jedes im Feuerwehrhaus eingestellte Fahrzeug ein Stellplatz zur Verfügung?
- Beträgt der Abstand zwischen Fahrzeugen, Geräten und Gebäudeteilen bei geöffneten Türen und Klappen mindestens 0,50 m?
- Sind die Verkehrswege in den Stellplatzbereichen frei begehbar?
- Ist der Stellplatzboden entsprechend rutschhemmend, schlag- und waschfest ausgeführt und mit einem Gefälle zur Ablaufrinne hin versehen?

Siehe auch „Checkliste Feuerwehrhäuser“.

7 Sozialräume

Sozialräume – eine saubere Sache!

Neben der Brandbekämpfung nehmen Einsätze zur Hilfeleistung und Gefahrenabwehr immer mehr zu. Damit verbunden ist auch die größer werdende Gefahr des Kontaktes u.a. mit gesundheitsschädlichen Stoffen, z.B. durch Einatmen, Berühren oder indirekt durch Kontamination der Schutzkleidung. Demzufolge ist auch die Hygiene und der Gesundheitsschutz von großer Bedeutung.

Um diesem zu entsprechen, ist es erforderlich, Feuerwehrrhäuser mit Sozialräumen/-einrichtungen auszustatten. Das heißt, dass entsprechend der „Größe“ der Feuerwehr Wasch- und Duschmöglichkeiten, Toiletten und Umkleieräume vorhanden und entsprechend ausgestattet sein müssen. Zur Ausstattung gehören u.a. Handwaschbecken und Duschen mit warmem und kaltem Wasser, Möglichkeiten zur hygienischen Händereinigung (Seifenspender, Einmalhandtücher).

Die Größe der Umkleieräume richtet sich nach der Anzahl der aktiven Feuerwehrangehörigen. Für die Auslegung der Gesamtfläche ist pro aktivem Feuerwehrangehörigen eine Fläche von 1,2 m² vorzusehen.



Umkleideraum mit Spinden und auf „Helmständern“ gelagerten Feuerwehrhelmen

8 Werkstätten

Arbeits- und Werkstättendienst gehört selbst bei kleinen Feuerwehren zur Tagesordnung. Größere Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten werden zwar in der Regel in Fachwerkstätten oder Kreisfeuerwehrrzentralen ausgeführt, alltägliche Pflege- und Wartungsarbeiten zählen jedoch zum Aufgabenbereich der Gerätewarte und Maschinisten.

Unfälle, die sich immer wieder auf Grund der „Verkettung unglücklicher Umstände“ ereignen, sind in der Regel auf mehr als nur „unglückliche Umstände“ zurückzuführen. Die Unfallbilanz zeigt, dass die Zahl der Unfälle im Arbeits- und Werkstättendienst jährlich einen gleich bleibenden Anteil von rund 10 % an der Gesamtsumme der Unfälle in der Feuerwehr hat.

Auch wenn gute Bedingungen für ein unfallfreies Arbeiten vorhanden sind, lassen sich viele Gefahren „organisieren“.

Werkstätten nach DIN 14 092 Teil 1

Für die Neuplanung eines Feuerwehrhauses beschreibt DIN 14 092 Teil 1 allgemeine Anforderungen an Werkstätten, Lager- und Geräteräume, die sich auf Mindestgrößen (z.B. 25 m² Werkstatt für Feuerwehrhäuser ab 3 Stellplätze), bauliche Gestaltung und Beleuchtung beschränken. Weitergehende Sicherheitsanforderungen werden nicht beschrieben.

Arbeits- und Werkstättendienst – eine gefährliche Sache?



In der dargestellten Situation sind technische, organisatorische und personenbezogene Mängel erkennbar

Erste Hilfe



Ist es zum Unfall gekommen, sind gezielte Sofortmaßnahmen erforderlich. Deutlich und dauerhaft gekennzeichnetes und regelmäßig überprüftes Erste-Hilfe-Material an möglichen Unfallschwerpunkten bildet dafür eine wichtige Voraussetzung.

Im Feuerwehrhaus bietet sich dafür der Werkstattbereich an. Die Kennzeichnung erfolgt durch ein weißes Kreuz auf quadratischem oder rechteckigem grünen Feld mit weißer Umrandung.

Erste-Hilfe-Material ist jederzeit schnell erreichbar und leicht zugänglich in geeigneten Behältnissen, gegen schädigende Einflüsse geschützt, in ausreichender Menge bereitzuhalten sowie rechtzeitig zu ergänzen und zu erneuern (§ 25 UVV „Grundsätze der Prävention“ [GUV-V A 1]).

Handfeuerlöscher

Gleiches gilt im Wesentlichen für die in Feuerwehrhäusern erforderlichen Feuerlösch-einrichtungen (siehe § 22 Abs. 1 GUV-Regel „Grundsätze der Prävention“ [GUV-V A 1] und „Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern“ [GUV-R 133]). Die auf den Fahr-zeugen vorhandenen Erste-Hilfe-Materialien und Feuerlöscher allein reichen nicht aus. Sie zählen nicht zur Ausstattung des Feuerwehrhauses.



Erste Hilfe



Feuerlöscher



Erste Hilfe

Erste Hilfe
muss immer wieder
trainiert werden!

Auffinden einer Person

Grundsätze

- **RBE** beachten
- **UNFALLELDE** sichern
- **SCHUTZMASSNAHMEN** beachten



Person ist mit dem
Befindlichkeit einsetzbar

Notruf

- **WIE** gerufen ist?
- **WAS** gerufen?
- **WIE** viele Verletzte?
- **WELCHE** Art von Verletzungen?
- **WARTEN** auf Rückfragen!



Bewusstsein prüfen
Auf Antworten
antworten, rufen

Nein
antworten



Atmung prüfen
Kopfbogen beugen,
Nase zudecken, sehen
"Eine antwort geben"
Hörst du das?

Keine
antwort
Hörst

Notruf



30x Heimlich's maneuver
Hand in Brustkorb
Strecke 4-5 cm
Abdrücken 100/100



2x Klopfen
1 cm hoch
in Brust oder
Haut abdrücken



Wicklungsmanöver helfen
z.B. Wunde verengen



Stabile Seitenlage

Notruf

Bewusstsein und Atmung überwachen

Notrufnummer (112)
Name
Telefonnummer
Woher ich hierher gekommen bin
Wohin ich gehen möchte
Wann ich hierher kam
Was genau passiert ist
Welche Verletzungen sind zu sehen
Welche Medikamente sind dabei?
Welche Allergien hat der/die Betroffene?

Lernen helfen = werde first caller ohne dass es sich um
Hilfen bei Ausbildung ist

Anleitung zur Ersten Hilfe

Eine Anleitung zur Ersten Hilfe gehört gut sichtbar in jedes Feuerwehrhaus. Auf einem Plakat oder in entsprechenden Broschüren können zusätzlich die wichtigsten örtlichen Telefonnummern vermerkt werden. Vordrucke, Broschüren zur Ersten Hilfe können beim zuständigen Unfallversicherungsträger angefordert werden. Erste-Hilfe-Leistungen sind in einem Verbandbuch nachzuweisen. Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren.

Persönliche Schutzausrüstungen (PSA) – nicht nur für Einsatz und Übung

Nur wer die Gefahr beim Werkstattdienst erkennt, weiß sich davor zu schützen! Je nach Tätigkeit müssen Schutzkleidung und Sicherheitsschuhwerk durch Schutzhandschuhe, Gesichts-, Augen- und Gehörschutz oder weitere PSA ergänzt werden. Neben der UVV „Grundsätze der Prävention“ (GUV-V A 1) geben die Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz hierzu entsprechende Hinweise.

Brandgefährlich



Die Schleiffunken fallen direkt in das Schweißgerät und in den Abfallbehälter.

Fragen zur Sicherheit

- Ist die Durchführung des Arbeits- und Werkstätdienstes auf den Kreis der dafür fachlich geeigneten Personen begrenzt?
- Wird im Werkstattbereich auf das Tragen der dafür erforderlichen persönlichen Schutzausrüstung geachtet?
- Werden entsprechend der Unfallverhütungsvorschriften Erste-Hilfe-Materialien und Handfeuerlöscher bereitgehalten?
- Steht für benutzte Putz- und Schmierlappen ein verschleißbarer, nicht brennbarer Abfallbehälter zur Verfügung?

Sicheres Arbeiten mit einwandfreiem Werkzeug

Sicherheitstechnisch nicht einwandfreie Werkzeuge, insbesondere Hämmer, Schraubendreher, Schraubenschlüssel und Meißel, sind unverzüglich in Stand zu setzen.



Ist mangelhaftes Werkzeug nicht mehr einwandfrei in Stand zu setzen, ist es entsprechend zu entsorgen.

Allgemeiner Maschinenschutz

Gut ausgestattete Werkstätten in Feuerwehrhäusern verfügen nicht selten über Maschinen zur Metall- und Holzbearbeitung. Nur wer entsprechend ausgebildet ist und mit dem vorhandenen Gerät sicher umzugehen weiß, darf es benutzen. Voraussetzung für

sicheres Arbeiten ist die Bereitstellung von Maschinen und Geräten in einwandfreiem Zustand.

Das bedeutet: Maschinen und Geräte müssen für die anfallenden Arbeiten geeignet und mit den erforderlichen Schutzeinrichtungen versehen sein.



Vorzugsweise sollte auf Geräte zurückgegriffen werden, die zusätzlich auf ihre Sicherheit geprüft und mit dem Zeichen für „Geprüfte Sicherheit“ (GS-Zeichen) einer zugelassenen Prüfstelle versehen sind.

Jede nicht ausreichend gesicherte Maschine führt früher oder später zum Unfall.

Die Erfahrung zeigt, dass sich gerade an den Stellen, von denen behauptet wird, „da kommt niemand hin“ oder „da hat keiner was zu suchen“, mehr Unfälle ereignen als anderswo.

Der Maschinenschutz muss umfassend sein und zielt vorwiegend auf die Sicherung folgender Gefahren hin:

- Quetschstellen, Scher- und Schneidstellen,
- Mitnehmen und Erfasstwerden durch bewegte Teile,
- wegfliegende Werkstoffe, Werkstücke und Späne.

Umlaufende Teile innerhalb des Verkehrs- und Arbeitsbereiches sind deshalb völlig und fest zu verkleiden. Außerhalb dieser Bereiche sind die Eingriffsstellen zu sichern.

Trotz bester technischer Schutzmaßnahmen dürfen wichtige Grundregeln der Bedienung von Maschinen nicht außer Acht gelassen werden.

Reinigungs-, Einricht- und Abschmierarbeiten nur bei stillgesetzter Maschine vornehmen!
Bei Arbeiten an Maschinen nur eng anliegende Kleidung tragen.

Schleifmaschinen

Gefahren bei der Benutzung von Schleifmaschinen bestehen durch wegfliegende Werkstoffe, Werkstücke und Späne. Schleifscheiben sind sehr spröde und gegen Zugbeanspruchungen beim Lauf besonders empfindlich. Keine noch so gute Schleifscheibe kann falscher Behandlung standhalten.

Das Zerreißen des Schleifkörpers durch zu hohe Umfangsgeschwindigkeiten, Materialfehler oder das Einklemmen von Werkstücken zwischen Werkstückauflage und Schleifscheibe sind besondere Gefahrquellen.

Der sicherste Schutz für Arbeiten an Schleifmaschinen ist die Schutzhaube an der Maschine. Zusätzlich müssen geeignete Schutzbrillen zur Verfügung stehen und getragen werden.

Das Aufspannen einer Schleifscheibe muss sorgfältig und unter genauer Beachtung der GUV-Regel „Betreiben von Arbeitsmitteln“ (GUV-R 500) erfolgen (siehe Kapitel 2.19 „Betreiben von Schleifmaschinen“ und Kapitel 2.25 „Betreiben von kraftbetriebenen Schleif- und Bürstwerkzeugen“).

Dabei sind als wichtige Punkte zu beachten:

- richtigen Schleifkörper auswählen,
- Schleifkörper ordnungsgemäß aufspannen,
- richtige Spannflansche wählen,
- Klangprobe vornehmen,
- nach dem Aufspannen Probelauf durchführen.

Die Werkstückauflage und die obere Haubenabdeckung müssen bei Benutzung der Schleifscheibe entsprechend nachstellbar angeordnet sein. Ein möglichst geringer Abstand (höchstens 3 mm) zwischen Auflage und Schleifkörper ist einzuhalten.

Augenlicht ist kostbar!



Augenschutz benutzen

Bei Arbeiten an Schleifmaschinen müssen die Augen insbesondere gegen Schleiffunken geschützt werden.

Schutzbrillen sind auch von Brillenträgern zu benutzen, da eine übliche Brille nicht alle Funken abschirmt und auch nicht die erforderliche Festigkeit besitzt.

Schweißen, Schneiden und verwandte Arbeitsverfahren

Das Schweißen, Schneiden, Löten und Anwärmen mittels Brenngas-Sauerstoff- oder elektrischer Schweiß- und Schneidverfahren gehört auch zu den Tätigkeiten des Gerätewartes. In der Mehrzahl der Feuerwehrehäuser gehören diese Geräte jedoch nicht zum Inventar.

Auch für das gelegentliche Arbeiten ist die Beachtung der GUV-Regel „Betreiben von Arbeitsmitteln“ (GUV-R 500), Kapitel 2.26 „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“ Voraussetzung für das sichere Arbeiten mit Schweiß- und Schneidgeräten.

Vor möglichen Gefahren bei der Handhabung dieser Geräte weiß sich nur der ausgebildete Fachmann umfassend zu schützen. Besondere Anforderungen an Schutzkleidung, Augenschutz, Gerätesicherheit und Arbeitsräume sind zu beachten!

Eine Kennzeichnung ist entsprechend der UVV „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ (GUV-V A 8) durchzuführen.



Elektrische Anlagen

Dass das Ohmsche Gesetz auch Geltung behält, wenn der menschliche Körper in den Stromkreis „eingeschaltet“ wird, ist eine Tatsache. Also, Hände weg von unsachgemäßen Reparaturen an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln!

Elektrofachkräfte

Mit dem Einrichten, Ändern und in Stand setzen des elektrotechnischen Teiles einer Einrichtung dürfen gemäß UVV „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (GUV-V A 3) nur Elektrofachkräfte betraut werden.

Nicht alle Personen, die früher einmal in elektrotechnischen Berufen tätig waren, sind auch heute noch ohne Weiteres als Elektrofachkraft anzusehen. Die Technik schreitet ständig voran, VDE-Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften ändern sich entsprechend.



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

Dieses Zeichen bürgt für Sicherheit



Geräte und elektrische Anlagen müssen sicher und dem jeweiligen Schutzsystem angepasst sein. Dies gilt nicht nur im Werkstattbereich.

Hinweis: Elektrische Anlagen und Betriebsmittel sind regelmäßig zu prüfen.

9 Materiallagerung

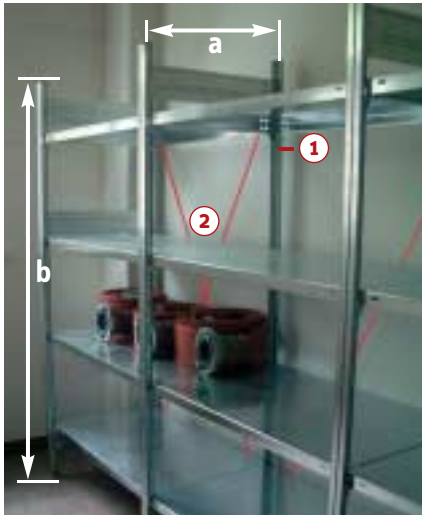
Die fortschreitende technische Entwicklung in den Feuerwehren macht neben der herkömmlichen Materiallagerung immer mehr die Lagerung zusätzlicher Ausrüstungen, Einsatzstoffe und Geräte erforderlich. Lagerflächen entsprechend den Erfordernissen sind deshalb bei einer bedarfsgerechten Raumplanung unbedingt zu berücksichtigen. Probleme in der Lagerhaltung entstehen zwangsweise durch die räumliche Enge älterer Feuerwehrhäuser.



Die Erfahrung zeigt: Fehlt es an Lager- und Geräteraum, werden Regale unter Ausnutzung aller Platzmöglichkeiten aufgestellt.

Mit einer Tiefe von häufig nur 0,30 bis 0,40 m können Regale bei den vorgegebenen Raumhöhen, wie zum Beispiel in Stellplatzbereichen, sehr hoch sein. Gerade das Verhältnis von der Tiefe zur Höhe eines Regals bestimmt die Standsicherheit aber erheblich.

Weitere Ursachen für eine Verringerung der Standfestigkeit sind eine mögliche Schwerpunktverlagerung bei unebenem Boden, eine zu geringe Eigenstabilität des Regals oder verbotenes Besteigen der Fächer.



$b \leq 5a$
Regale aussteifen und verankern!

Ein Regal ist standsicher, wenn

- die Höhe kleiner als die fünffache Tiefe ist,
- eine Verankerung mit den Wänden besteht (1),
- Verbindungen und Aussteifungen fest sind (2).

Hinweis: Ab 1,80 m Lagerhöhe Leitern und Tritte benutzen.

Materiallagerung – System muss sein!

Schläuche, Schaum- und Ölbindemittel müssen nach einem leicht erkennbaren System gelagert werden, denn der Zugriff unter den Bedingungen des Einsatzes erfordert besondere Übersichtlichkeit und eine sichere Entnahme. An den Regalfächern muss die maximale Tragfähigkeit ersichtlich sein.

Besondere Bedeutung wegen möglicher Brand- und Explosionsgefahren hat die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten. Gefahren entstehen z.B. durch unsachgemäße Kraftstofflagerung.

Vorschriften für die Lagerung ergeben sich allgemein aus der Betriebsicherheitsverordnung (BetSichV), den Technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF) und den Garagenverordnungen der Länder.

- Flaschen und Dosen für Lacke und Verdüner sind nach Gebrauch sofort zu verschließen.
- Für die Lagerung von Arbeitsstoffen müssen Behältnisse verwendet werden, deren Form und Aussehen eine Verwechslung mit Trinkgefäßen ausschließt.
- Die Art des Inhalts ist durch Aufschrift und Kennzeichnung deutlich anzugeben.



Kraftstoffe

Bei der Errichtung eines Treibstofflagers sind die Anforderungen der Gefahrstoffverordnung und des bautechnischen Brandschutzes (z.B. Feuerwiderstand, Lage des Zuganges, Elektroinstallation, Be- und Entlüftung, Auffangwanne) sowie die Maßgaben der „Technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten“ (z.B. Lagermengen und Kennzeichnung) zu beachten.

Die Lagerung von Kraftstoffen im Feuerwehrhaus ist nur begrenzt zulässig. So dürfen gemäß der Garagenverordnung des jeweiligen Bundeslandes bis zu 200 Liter Dieselmotorkraftstoff und 20 Liter Benzin in dicht verschlossenen, bruchsicheren Behältern nur in Feuerwehrhäusern mit nicht mehr als 100 m² Nutzfläche aufbewahrt werden. Der Tankinhalt abgestellter Feuerwehrfahrzeuge und mitgeführter Reservekanister bleiben hierbei unberücksichtigt.

Entsorgung

Grundsätzlich ist jeder anfallende Abfall der entsprechenden gesetzlich vorgeschriebenen Verwertung/Entsorgung zuzuführen. Farb- und Lackreste, benutzte Verdünnung oder Fette sind als Sondermüll zu behandeln. Anfallendes Altöl ist den bekannten Altölsammelstellen zuzuführen. Eine bequeme „Entsorgung“ z.B. über das örtliche Schmutzwassersystem ist verboten.

Sofern Annahmestellen für Altöle oder gefährliche Arbeitsstoffe nicht bekannt sind, können sie bei der zuständigen Ordnungsbehörde erfragt werden.

Lagerung von Druckgasen



Warnung vor Gasflaschen

Allgemeines

Die Lagerung von Druckgasen (z.B. Propangas) muss folgende Bedingungen erfüllen:

- Die Einsatzfähigkeit der Einheiten sicherstellen und
- den sicheren Umgang und das sichere Aufbewahren der Druckgase gewährleisten.

Dazu ist ggf. ein Lagerkonzept aufzustellen, welches die zur Aufgabenerfüllung notwendigen Gasarten, Gasmengen und Gebindegrößen umfasst, die sichere Lagerung aus baulicher Sicht im Zusammenhang mit den örtlichen Gegebenheiten berücksichtigt und eindeutige Handlungsanweisungen für den Umgang mit Druckgasen enthält.

Die Lagerung von Druckgasen in Fahrzeughallen ist nicht zulässig (siehe TRG 280).

Von besonderer Bedeutung sind dabei:

- bedarfsgerechte Lagerung (in Art und Menge)
- Gefährdungsanalyse/-beurteilung und Betriebsanweisung
- bauliche Gestaltung mit ausreichender Belüftung des Lagers (Explosionsschutz)
- mögliche Wechselwirkungen mit anderen Gefahrstoffen (Zusammenlagerungsverbot)
- Sicherheitsabstände (zu anderen Gefahrstoffen und anderen Einrichtungen)
- unterwiesenes Personal (gestuft nach Tätigkeit)
- Zugangsregelungen (Zugang zum Lager nur wenn nötig)

Es ist daher sinnvoll und geboten eine auf die konkreten örtlichen Gegebenheiten abgestimmte Gefährdungsbeurteilung durchzuführen und danach das Druckgaslager auszurichten.

Hierbei helfen Vorschriften und Regeln:

- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV),
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV),
- Technische Regeln für Druckgase „Allgemeine Anforderungen an Druckgasbehälter; Betreiben von Druckgasbehältern“ (TRG 280).

Freie Flucht- und Verkehrswege

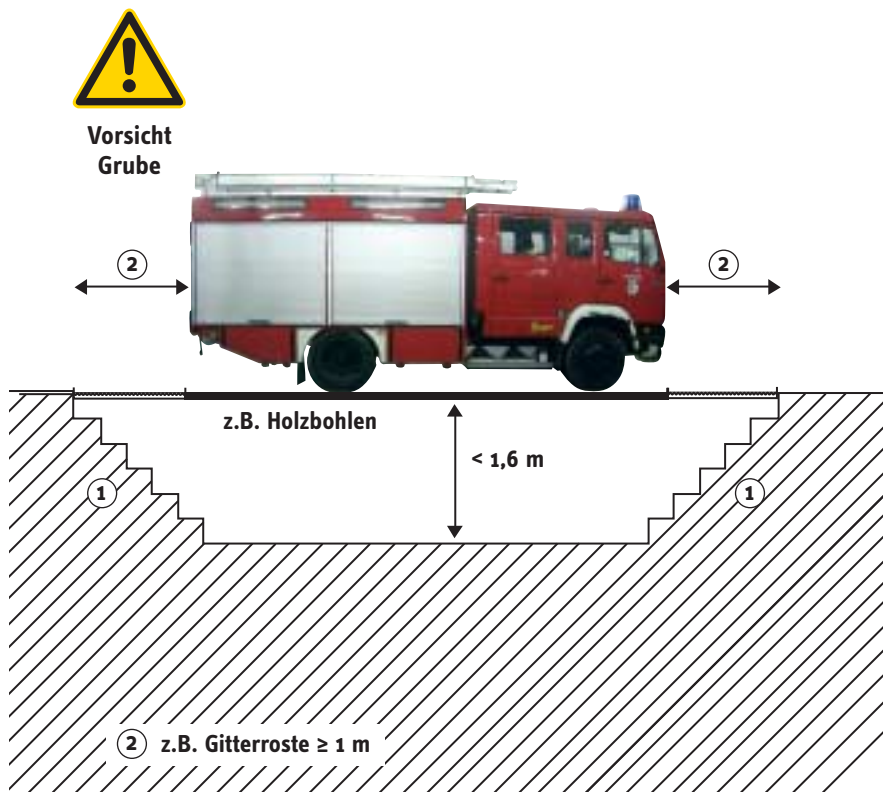
Immer wieder werden – auch aus Platzmangel – Verkehrswege, Treppenhäuser, Kellergänge als „Lagerräume“ missbraucht, mit allen möglichen, teilweise nicht ins Feuerwehrhaus gehörenden, oft auch brennbaren Gegenständen, zugestellt.

Flure und Treppenhäuser sind Fluchtwege – auch im Feuerwehrhaus – sie sind ständig freizuhalten!

Fragen zur Sicherheit

- Ist die Standsicherheit vorhandener Regale gewährleistet?
- Sind Materialien, Kraft- und Arbeitsstoffe übersichtlich und sicherheitsgerecht gelagert und ausreichend gekennzeichnet?
- Ist die freie Durchgangsbreite von Fluren und Treppenhäusern vorhanden und wird sie nicht durch unsachgemäße Materiallagerung eingeengt?

10 Arbeitsgruben



Arbeitsgruben sind unter der Werkstattebene gelegene Arbeitsplätze, von denen aus Arbeiten an der Unterseite der Fahrzeuge durchgeführt werden. Sie müssen so gebaut sein, dass sie jederzeit leicht und gefahrlos betreten und bei Gefahr schnell verlassen werden können.

- ① An den beiden Enden einer Arbeitsgrube ist jeweils eine Treppe vorzusehen.
Bei Arbeitsgruben unter 5 m Länge ist an Stelle einer zweiten Treppe eine fest angebrachte Stufenleiter mit Haltemöglichkeit gestattet. Senkrechte Steigleitern sind ungeeignet und Steigeisen unzulässig.



- ② Die Arbeitsgrube soll in der Länge so bemessen sein, dass auch bei dem längsten darüber stehenden Fahrzeug mindestens ein Ausgang frei bleibt.

- ③ Beim Besetzen der Arbeitsgrube ist darauf zu achten, dass möglichst alle Ausgänge für das schnelle Verlassen im Gefahrfall offen bleiben, mindestens jedoch ein Ausstieg frei bleibt.



- ④ Arbeitsgruben sind gegen das Hineinstürzen von Personen zu sichern. Öffnungen der Arbeitsgrube sind durch Bohlen oder Roste abzudecken.

- ⑤ Als Grubenabdeckungen bieten sich auch technische Lösungen nach dem Rollladenprinzip oder in die Grube absenkbare Plattformen an, die, elektrisch angetrieben, in geschlossenem Zustand einen ebenen Hallenboden garantieren. Dürfen die Abdeckungen nicht mit Fahrzeugen befahren werden oder haben diese nur begrenzte Tragfähigkeit, ist darauf besonders hinzuweisen.



Arbeitsgruben müssen durch blendfreie Beleuchtung gut erkennbar sein.

Arbeitsgruben, die häufig benutzt werden, können auch umwehrt werden, z.B. mit Hilfe von Rohrständern mit Ketten. Der Abstand der Umwehrung von der Absturzkante muss mindestens 50 cm betragen.

- ⑥ Radabweiser oder hochstehende Ränder, die oft in Längsrichtung der Arbeitsöffnungen eingebaut werden, bieten insbesondere beim Umgang mit schweren Nutzfahrzeugen kaum Vorteile. Ob sie ihren eigentlichen Zweck, Fahrzeuge vor dem Hineinfahren in Arbeitsgruben zu schützen, erfüllen können, bleibt fraglich. Sie vergrößern aber die Unfallgefahr, weil sie bei den durch Abdeckungen gesicherten Gruben eine ständige Stolperstelle darstellen. Bei Fahrzeugen mit niedriger Bodenfreiheit erschweren sie zusätzlich die Arbeit in der Grube, da durch sie die Bewegungsfreiheit zwischen Grubenrand und Fahrzeugboden eingeschränkt wird. Reifenbeschädigungen bei Rangierarbeiten sind nicht auszuschließen.



Aus diesen Gründen sollte immer auf Radabweiser oder hoch stehende Ränder an Arbeitsgruben verzichtet und eine ebene überfahrtsichere Grubenabdeckung geschaffen werden.

In bestehenden Anlagen sind hochstehende Ränder durch gelb-schwarze Sicherheitskennzeichnung nach Abschnitt 6 Anlage 1 UVV „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ (GUV-V A 8) kenntlich zu machen.

Belüftung von Arbeitsgruben

Arbeitsgruben und Unterfluranlagen, bei denen mit dem Auftreten brennbarer Gase oder Dämpfe in gefährlicher Menge zu rechnen ist und in denen eine ausreichende freie (natürliche) Lüftung durch ihre Bauart nicht sichergestellt ist, müssen mit Einrichtungen für eine technische Lüftung versehen sein, die das Auftreten dieser Gase oder Dämpfe in gefährlicher Menge verhindert. Der stündliche Luftwechsel sollte mindestens das 3-fache des Rauminhaltes der betreffenden Grube oder Unterfluranlage betragen ($n = 3 \text{ h}^{-1}$).

Mit dem Auftreten brennbarer Gase oder Dämpfe in gefährlicher Menge ist nicht zu rechnen bei Arbeitsgruben und Unterfluranlagen, die ausschließlich der Instandhaltung von Schienenfahrzeugen oder dieselmotorbetriebenen Fahrzeugen dienen, sofern keine Arbeiten mit Stoffen, deren Flammpunkt unter 55 °C liegt, oder Flüssiggas durchgeführt werden.

Eine freie (natürliche) Lüftung ist ausreichend

1. bei nicht abgedeckten Arbeitsgruben im Freien,
2. bei nicht abgedeckten Arbeitsgruben in Bauwerken, wenn das Verhältnis der Länge ihrer Arbeitsöffnungen zu ihrer Tiefe mindestens 3:1 und ihre Tiefe bis ca. 1,6 m beträgt; bei der Bemessung der Tiefe bleiben Bodenroste unberücksichtigt,
3. bei dicht abgedeckten Arbeitsgruben nach Nummer 2 (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
oder
4. bei dicht abgedeckten Arbeitsgruben nach Nummer 2, wenn mindestens 25 % der abgedeckten Fläche mit Öffnungen versehen sind; die Öffnungen sind gleichmäßig über die gesamte Fläche zu verteilen (das kann z.B. für Arbeitsgruben zutreffen, die mit einer Jalousie versehen sind).

Siehe Elfte Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (Explosionsschutzverordnung - 11. GPSGV).

Wird in der Werkstatt an Fahrzeugen mit laufendem Motor gearbeitet, müssen gesundheitsschädliche Gase und Dämpfe an der Entstehungs- bzw. Austrittsstelle abgesaugt werden.

In Gruben mit einer Tiefe größer 1,60 m sind entsprechende Ex-Schutzmaßnahmen zu treffen.

Arbeitsgruben und Unterfluranlagen, Waschanlagen und Gruben in Waschanlagen gelten in der Regel als „feuchte und nasse Räume“ im Sinne der VDE-Bestimmungen. Die elektrische Installation ist daher nach DIN VDE 0100 Teil 737 „Feuchte und nasse Bereiche und Räume; Anlagen im Freien“ auszuführen.

Leuchten müssen im Arbeits- und Verkehrsbereich gegen mechanische Beschädigungen geschützt sein und mindestens der Schutzart IP 54 nach EN 60 529/DIN VDE 0470 Teil 1 „Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)“ entsprechen.

Leuchten in der Schutzart IP 54 sind gegen Berührung aktiver Teile mit Hilfsmitteln jeglicher Art sowie gegen Spritzwasser geschützt.

Handleuchten (auch Leuchten für Schutzkleinspannung) müssen nach DIN EN 60 598-2-8 „Leuchten; Teil 2: Besondere Anforderungen; Hauptabschnitt Acht; Handleuchten“ mit Schutzglas und Schutzkorb versehen sein. Anstelle des Schutzkorbes können vom Hersteller der Handleuchten auch andere bruchsichere Schutzeinrichtungen vorgesehen werden, sofern sie DIN EN 60 598-2-8 entsprechen.

11 Atemschutzwerkstätten

Die Atemschutzwerkstatt dient der Durchführung aller Maßnahmen zur Prüfung und Instandhaltung von Atemschutzgeräten durch besonders ausgebildete Personen (sofern sie nicht dem Hersteller der Atemschutzgeräte vorbehalten sind).

Zu diesen Maßnahmen gehören u.a. Demontage, Montage, Reinigung, Desinfektion, Instandsetzung, Füllen, Prüfen, Bestands- und Prüfnachweise führen, Lagerung.

Damit diese Maßnahmen ordnungsgemäß durchgeführt und die hierzu erforderlichen Geräte und Ausrüstungen untergebracht werden können, ist eine bestimmte Anordnung und Größe der Atemschutzwerkstatt erforderlich.

Die Anforderungen hierzu ergeben sich aus DIN 14 092 Teil 4 „Feuerwehrrhäuser“, „Atemschutzwerkstätten; Planungsgrundlagen“.

Die Grundfläche einer Atemschutzwerkstatt muss mindestens 58 m² bzw., wenn der Sauerstoff-Umfüllraum entfällt, mindestens 47 m² betragen.

Kompressorraum

Unter anderem aus Gründen des Lärmschutzes ist der zum Füllen der Atemluftflaschen erforderliche Kompressor in einem gesonderten Raum mit mindestens 7 m² Grundfläche unterzubringen.

Der Kompressor muss von allen Seiten zugänglich und der Kompressorraum auf natürliche Weise belüftet sein. Er kann zur Lagerung von Reserveflaschen genutzt werden. Der Kompressorenraum muss vom Arbeitsraum und vom Sauerstoffumfüllraum baulich getrennt sein.

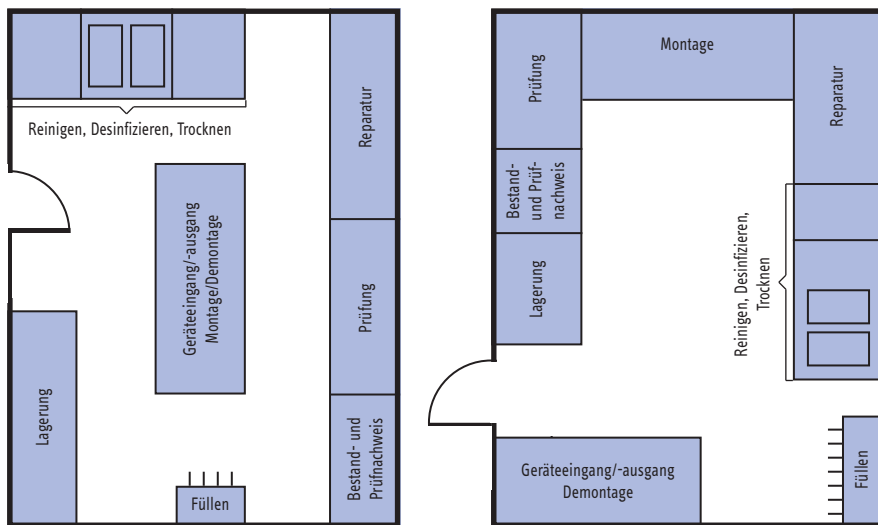
Arbeitsraum

Der Arbeitsraum muss mindestens eine Grundfläche von 40 m² haben, damit alle Geräte und Ausrüstungen usw. untergebracht und gelagert werden können und die entsprechende Bewegungsfreiheit vorhanden ist. Eine Raumbreite von mindestens 5 m ist anzustreben.

Fußböden in Atemschutzwerkstätten müssen rutschhemmend, schlagfest, waschfest und wärme gedämmt sein.

Die Beleuchtung der Räume mit künstlichem Licht ist nach DIN EN 12464 Teil 1 „Beleuchtung von Arbeitsstätten“ auszuführen. Für Arbeitsplätze ist eine Beleuchtungsstärke von 500 Lux erforderlich. Die Beleuchtung des Arbeitsraumes mit Tageslicht und die Belüftung durch Fenster muss möglich sein.

Die Bereiche Demontage und Montage sollen in Raummitte angeordnet sein. Ein Tisch mit einer Arbeitsfläche von mindestens 2 m² muss vorhanden sein.



Mustergrundrisse nach DIN 14 092 Teil 4

Abweichungen – z.B. aus Gründen der Einordnung in den Gesamtgrundriss eines Gebäudes – sollen möglichst den günstigsten Betriebsablauf berücksichtigen.

12 Schlauchpflegeanlagen

Im Rahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes gehört zur sicheren Schlauchpflege auch die ergonomische Gestaltung der Arbeitsplätze und Einrichtungen zur Schlauchpflege. Für den Neubau von Schlauchpflegeeinrichtungen sind insbesondere die Planungsgrundlagen nach DIN 14 092 Teil 6 „Schlauchpflegewerkstätten“ anzuwenden. Für bestehende Anlagen gelten Mindestanforderungen, die nicht unterschritten werden dürfen.

Schlauchpflegeanlagen müssen so gestaltet und eingerichtet sein, dass Gefährdungen, u.a. beim Umgang mit Schläuchen, durch herabfallende Gegenstände und durch Nässe vermieden werden.

In Schlauchpflegeanlagen sind u.a. folgende sicherheitstechnische Anforderungen zu erfüllen:

- Die Fußböden in Räumen von Schlauchpflegeeinrichtungen sind rutschhemmend auszuführen. Der Bodenbelag muss der Bewertungsgruppe R12 gemäß GUV-Regel „Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr“ (GUV-R 181) entsprechen.
- Fußböden dürfen keine Stolperstellen aufweisen; sie müssen eben ausgeführt sein.
- Die Bildung von Wasserlachen muss vermieden sein, d.h. auf den Boden gelangendes Wasser muss abfließen können.
- Ablauföffnungen, Ablaufrinnen und ähnliche Vertiefungen müssen tritt- und kipp-sicher sowie bodengleich abgedeckt sein.
- Bei Neubaumaßnahmen müssen Teile von Schlauchpflegeanlagen untereinander stufenlos miteinander verbunden sein.
- Gegen Nässe bei der Schlauchpflege und den Wasserstrahl platzender Schläuche schützen Abschirmungen.

Schlauchanlieferung und -abholung

Zwischen Fahrzeugen, Transportmitteln für Schläuche und Gebäudeteilen muss auch hier bei geöffneten Fahrzeugtüren oder -klappen im Stellplatzbereich ein Verkehrsweg von mindestens 50 cm verbleiben.



Abschirmungen gegen Nässe und den Wasserstrahl platzender Schläuche.



Bei lärmintensiven Tätigkeiten ist Gehörschutz zu tragen.



Abschirmungen gegen Nässe und den Wasserstrahl platzender Schläuche.

13 Feuerwehrtürme

Feuerwehrturm zur Schlauchtrocknung

Werden Schläuche in Türmen zur Trocknung aufgehängt, müssen Arbeitsplätze und Verkehrswege gegen Absturz, herabfallende Schläuche und pendelnde Schlauchkuppelungen gesichert sein.

Dass dies nicht überall der Fall ist, zeigen folgende Unfallbeispiele:

„... von einem herunterfallenden Schlauch am Kopf getroffen worden.“

„Am Windenaggregat im Kopf eines Schlauchturmes mussten Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Im abgesperrten Bereich um das Windenaggregat herum waren keine gesicherten Standplätze vorhanden. Darum wurden die Wartungsarbeiten von einer Bohle vor dem Luftschachtgitter aus durchgeführt. Der die Arbeiten durchführende Feuerwehrangehörige stürzte von der Bohle ab und schlug am Boden des Turmes auf einen Abweiser auf. Er erlag noch am Unfallort seinen schweren Verletzungen.“



Abschirmung Treppenhaus



In Feuerwehrtürmen zur Schlauchtrocknung sind u.a. folgende sicherheitstechnische Anforderungen zu erfüllen:

- Arbeitsplätze und Verkehrswege unter oder neben aufgehängten Schläuchen müssen gegen eventuell herunterfallende Schläuche gesichert sein, z.B. durch:
 - Trennung der Verkehrswege und Arbeitsplätze vom Gefahrenbereich durch Abschränkung,
 - Schutzdächer, die herunterfallende Teile auffangen.

- Bedienungselemente von Schlauchaufhängeeinrichtungen müssen so angeordnet sein, dass Bedienende nicht gefährdet werden, d.h. sich nicht im Fallbereich der Schläuche aufhalten müssen.
- Als Zugänge zum Arbeitspodest sind Treppen vorzusehen.

Aufhängeeinrichtung

- Es ist davon auszugehen, dass die Maschinerie am Kopf eines Schlauchtrockenturmes regelmäßig zu Wartungs- und Reparaturzwecken sowie zur Beseitigung von Störungen begangen werden muss.
- Bereits bei der Rohbauplanung muss das Fabrikat des Schlauchaufzuges bekannt sein, da die Abmessungen wesentlich von der Konstruktion der Aufhängeanlage und der Anzahl der gleichzeitig zu trocknenden Schläuche abhängen.
- Bei der Gebäude- und Aufzugsplanung ist auf gute Erreichbarkeit der Aufhängungs- und Antriebselemente zu achten.
- Es ist für sichere Standflächen zu sorgen. Die Verwendung von Sicherheitsgeschirren soll nur in Ausnahmefällen zugelassen werden.
- Für die Aufhängeanlage selbst sind u.a. die Anforderungen nach der UVV „Winden, Hub- und Zugeräte“ (GUV-V D 8) sowie der GUV-R 500 Kapitel 2.8 „Betreiben von Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb“ zu erfüllen.

Feuerwehrturm mit Übungswand

„... am Unfalltag nahm Kamerad T. an einer Übung „Retten von Personen“ teil. Im Rahmen der gestellten Aufgabe wurde ein Feuerwehrangehöriger als zu rettende Person aus dem Übungswandfenster der zweiten Etage des Schlauchtrockenturmes (Höhe ca. 7 m) abgeseilt. Bei der Übung war die zu rettende Person durch zwei Feuerwehrangehörige (Kameraden T. und S.) gesichert. Als Sichernder nahm Kamerad T. eine Position am Fenster in der zweiten Etage und Kamerad S. eine Position in der dritten Etage ein.

Als der Abseilvorgang nahezu beendet war und die zu rettende Person fast den Erdboden erreicht hatte, stürzte plötzlich der sichernde Kamerad T. aus dem Fenster der zweiten Etage (Höhe 7 m). Dabei zog er sich eine Fraktur des linken Beines und der Lendenwirbelsäule zu.“

Als maßgebliche Unfallursache wurde die fehlende Eigensicherung gegen Absturz ermittelt.

In Feuerwehrtürmen mit Übungswand sind u.a. folgende sicherheitstechnische Anforderungen zu erfüllen:

- Zum Befestigen von Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz für Rettungs- und Selbstrettungsübungen müssen redundante Anschlagmittel bzw. Anschlagrichtungen vorhanden sein.
- Übungsflächen müssen durch Treppen verbunden sein.
- Begehbare Flächen je Geschoss müssen mindestens 3,5 m² und der Abstand zur Brüstung mindestens 1 m betragen.
- Die Beleuchtung der Verkehrswege in Feuerwehrtürmen mit künstlichem Licht ist, entsprechend DIN EN 12 464 Teil 1 „Beleuchtung von Arbeitsstätten“, mit mindestens 150 Lux vorzunehmen.
- Absturzsicherungen wie Geländer oder Brüstungen sind mit 1 m bzw. 1,10 m Höhe (ab 12 m Absturzhöhe) auszubilden.
- Die Oberkanten der Brüstungen müssen der Rettungshöhe von tragbaren Leitern bei einem Anstellwinkel von 65 ° bis 75 ° und einem zu berücksichtigenden Überstand von 1 m entsprechen. Sie betragen für Übungen mit vierteiligen Steckleitern 7 m und für dreiteilige Schiebleitern 12 m.



14 Sicherheitstechnische Überprüfung

Die Konsequenz – eine Sicherheitsüberprüfung

Die Form einer Sicherheitsüberprüfung für das Feuerwehrhaus ist grundsätzlich nicht vorgeschrieben. Will man jedoch der Verantwortung für die Unfallverhütung, die der Leiter der Feuerwehr trägt, nachkommen, so ist die sicherheitstechnische Überprüfung eine logische Konsequenz.



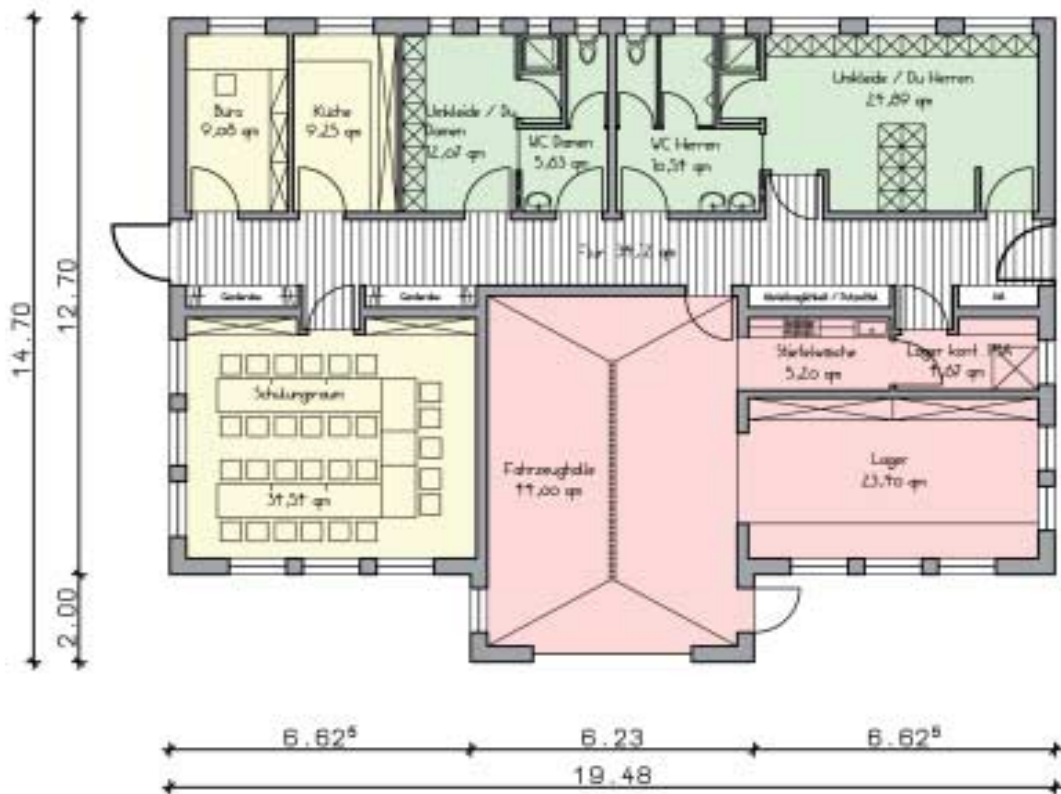
Ermittelte Unfallgefahren sind unverzüglich zu beseitigen. Sind bauliche Maßnahmen aus Sicht der Unfallverhütung erforderlich, ist der Sachkostenträger, in Abhängigkeit von den erforderlichen Maßnahmen, umgehend einzuschalten, da er für die unfallverhütungsgerechte Durchführung und Organisation des Feuerwehrdienstes verantwortlich ist.

Sicherheitstechnische Überprüfungen von Feuerwehrhäusern sind vom Leiter der Feuerwehr unter Beteiligung des Sicherheitsbeauftragten und des Gerätewartes durchzuführen. Die Ergebnisse der Überprüfung sind auszuwerten, erforderliche Maßnahmen zur Verbesserung oder Erhaltung der Sicherheit sind einzuleiten.

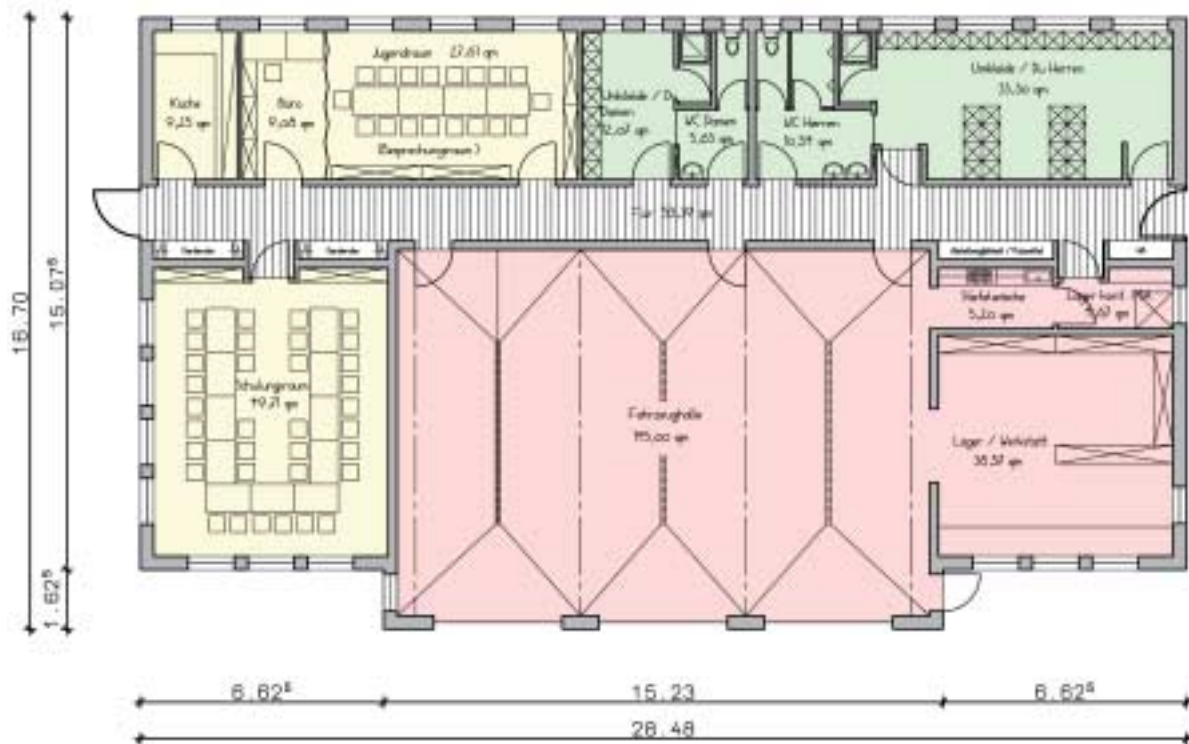
Grundlage für eine Überprüfung können die im Text enthaltenen „Fragen zur Sicherheit“ und die am Ende dieser Broschüre befindliche Checkliste sein.

Sind zur Verbesserung der Sicherheit im Feuerwehrhaus organisatorische Neuregelungen erforderlich, sollten diese als aktueller Bezug zur Unfallverhütung in die Ausbildung aufgenommen werden.

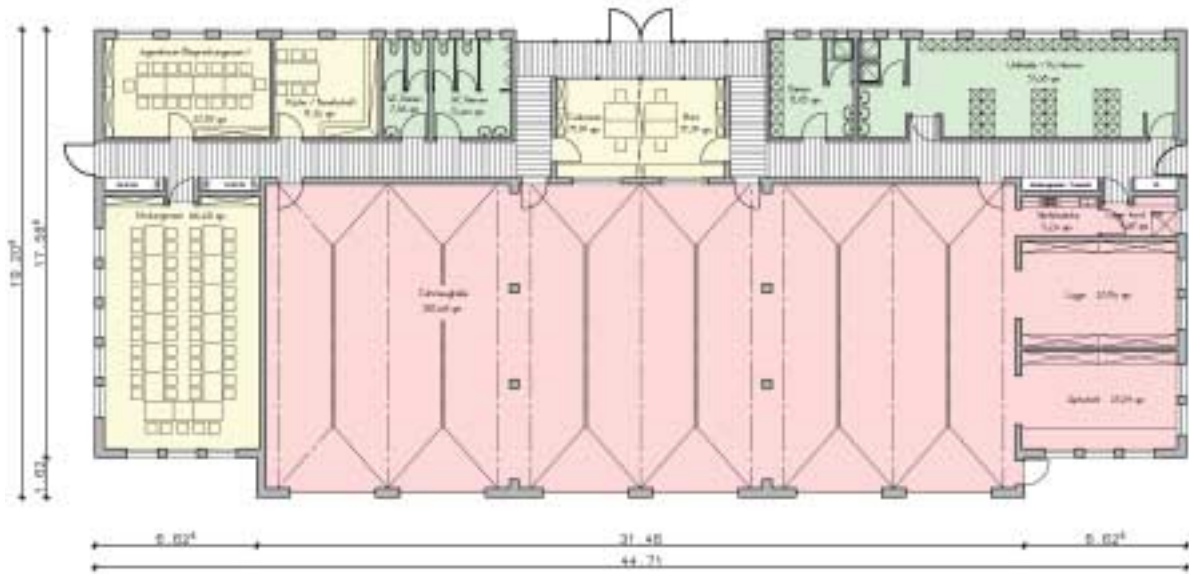
Sicherheit geht alle Feuerwehrangehörigen an. Zur weiteren Unterstützung hilft der zuständige Unfallversicherungsträger gern weiter. Die Anschriften finden Sie auf der vorletzten Umschlagseite.



Stützpunktfeuerwehr



99 **Schwerpunktfeuerwehr**



Anhang 2

Checkliste Feuerwehrlhäuser

Arbeitsgrundlage für die Träger des Brandschutzes

Die Überprüfung wurde durchgeführt am _____ **im Beisein von:**

Name _____ Funktion _____

Allgemeine Angaben:

Gerätehaus der Feuerwehr: _____

Amt, Gemeinde, Stadt: _____

Baujahr des Gerätehauses: _____ Zahl der Stellplätze: _____

Eigentumsform gemietet gepachtet Gemeinde/Amt

Ausstattung:

● Sanitäreinrichtungen vorhanden nicht vorhanden

● Schulungsraum vorhanden wird benötigt

● Heizung vorhanden nicht vorhanden

Art der Heizung _____

● Baukörper: _____ Isolierung: _____ Zustand: _____

- Außenwände ja nein _____

- Dach ja nein _____

● Fenster: doppelt verglast einfach verglast Zustand: _____

Ergebnis der Überprüfung:

es wurden keine Mängel festgestellt

festgestellte leichte Mängel sind mit einfachen Maßnahmen zu beseitigen, Maßnahmen einleiten

zur Beseitigung der Mängel sind besondere Maßnahmen und Mitwirkung des Kostenträgers erforderlich

Kenntnis genommen: _____

Datum Name

Gravierender Mangel, daher unverzüglich reagieren

Mangel, Maßnahmen einleiten

Allgemeines:	Ja	Nein
● Liegen die relevanten UVVen zur Einsicht aus?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist der Aushang über den zuständigen Unfallversicherungsträger (GUV-I 8548) an geeigneter Stelle ausgehängt?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist ein Sicherheitsbeauftragter bestellt?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Werden die Sicherheitsbeauftragten aus- und fortgebildet?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Werden regelmäßig Unterweisungen über mögliche Gefahren und Maßnahmen zu Ihrer Abwendung durchgeführt und dokumentiert?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
● Werden die arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen (z.B. nach G26 für die Atemschutzgeräteträger) regelmäßig durchgeführt?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
● Wird die Vorsorgekartei geführt?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
● Ist ausreichend Erste-Hilfe-Material auch außerhalb der Fahrzeuge vorhanden (Verbandkästen)?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
● Ist ein Aushang über Ersthelfer, Notruf, Durchgangszärzte sowie Standorte der Verbandkästen vorhanden (z.B. Aushang GUV-I 510-1)?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Liegt ein Verbandbuch (z.B. GUV-I 511.1) zum Eintragen „kleiner Verletzungen“ vor?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

Gravierender Mangel, daher unverzüglich reagieren

Mangel, Maßnahmen einleiten

Außenanlagen:	Ja	Nein
● Sind PKW-Zufahrten und Feuerwehr-Ausfahrten kreuzungsfrei?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist der Fahrweg der Feuerwehr-Fahrzeuge breit genug, dass er nicht von anderen Verkehrsteilnehmern blockiert wird?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist die Ausfahrt auch ohne Ampelregelung sicher (z.B. stark befahrene Straße; unübersichtliche Ausfahrt)?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Sind die Fußwege der ausgestiegenen Feuerwehrangehörigen getrennt von den Fahrwegen der PKW der ankommenden Feuerwehrangehörigen?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist die Zahl der PKW-Stellplätze mindestens gleich der Zahl der Sitzplätze der im Feuerwehrhaus abgestellten Einsatzfahrzeuge?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Gibt es auf Grund vorhandener Gefahrensituationen interne Regelungen über Zu- und Abfahrten der PKW sowie über deren Abstellung?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Sind die Außenanlagen ausreichend beleuchtet?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist der Stauraum vor dem Feuerwehrhaus - mindestens gleich der Stellplatzlänge? - für 12 t Achslast befestigt? - mit einem Gefälle zu einer Ablaufrinne oder -öffnung versehen? - frei von Gefahrenstellen?	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
● Ist ein Übungshof vorhanden?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist der Übungshof befestigt, wie der Stauraum?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Hat der Übungshof - eine Mindestgröße von 25 m x 10 m? - einen Über- und einen Unterflurhydranten?	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
● Werden alle Außenanlagen, die begangen, befahren werden, im Winter schnee- und eisfrei gehalten?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
von wem? _____		

Mangel, Maßnahmen einleiten

Eingangsbereich:	Ja	Nein
● Öffnen Türen von Notausgängen nach außen?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist der Abstreifrost vor der Eingangstür rutschhemmend und ohne Stolperstellen?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist ein vor der Eingangstür vorhandenes Podest mindestens 50 cm tiefer als die aufgeschlagene Tür?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist ein Abstreifer für Feinschmutz innen hinter der Eingangstür eben und ohne Stolperstelle verlegt und gegen Wegrutschen gesichert?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist ein selbstleuchtender Lichtschalter im Eingangsbereich installiert?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Sind eine Notbeleuchtung oder zumindest aufgeladene Handleuchten im Eingangsbereich vorhanden?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist eine Stiefelwäsche im Eingangsbereich der vom Einsatz zurückkehrenden Feuerwehrangehörigen (i.A. in der Fahrzeughalle) vorhanden?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Sind Notausgangstüren von innen jederzeit leicht und ohne Schlüssel zu öffnen?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist der Eingangsbereich ausreichend ausgeleuchtet?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

Gravierender Mangel, daher unverzüglich reagieren

Mangel, Maßnahmen einleiten

Gesamtes Feuerwehrhaus:	Ja	Nein
● Ist das Feuerwehrhaus frei von Ausgleichsstufen, Kanten oder Stolperstellen?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Sind vorhandene Ausgleichsstufen mit gelb-schwarzer Warnkennzeichnung markiert?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist eine selbstleuchtende oder nachleuchtende Rettungswegkennzeichnung vorhanden?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Sind ausreichend Feuerlöscher vorhanden und deren Standorte, wenn notwendig, gekennzeichnet?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist im gesamten Haus rutschhemmender und leicht zu reinigender Fußbodenbelag vorhanden (vgl. GU-R 181)?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Beträgt die Geländerhöhe 1 m (bei Absturzhöhen bis zu 12 m) und sind Fuß- und Knieleisten installiert?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Haben Treppen mit mehr als 4 Stufen mind. einen Handlauf?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Befindet sich der Handlauf in Abwärtsrichtung auf der rechten Seite?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Haben Treppen ab 1,5 m Breite auf beiden Seiten einen Handlauf?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Haben Durchgänge und Türen eine freie Durchgangshöhe von mindestens 2 m?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Betragen die Verkehrswegbreiten 1 m, mind. jedoch 0,88 m (nach Arbeitsstättenrichtlinie (ASR) 17/1.2)?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist Glas in Türen und Wänden bruchsicher oder sind deren Glasflächen (bis auf das obere Drittel in Türen) gegen Eindringen gesichert?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

Mangel,
Maßnahmen einleiten

Durchfahrten und Tore (im noch nicht umgebauten Feuerwehrhaus):	Ja	Nein
● Sind die Torflügel gegen unbeabsichtigtes Zuschlagen (Wind), Abstürzen oder Ausheben gesichert?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Sind Stolpergefahren durch Torfeststeller vermieden?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Wird bei Tordurchfahrten zwischen Feuerwehr-Fahrzeugen und Gebäudeteilen auf jeder Seite ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,50 m eingehalten?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Wird bei Durchfahrt der Feuerwehr-Fahrzeuge zwischen maximaler Höhe des Fahrzeuges und Torunterkante ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,20 m eingehalten?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist eine Erweiterung des Durchfahrtsprofils durch Umbau möglich, falls die o.g. seitlichen Sicherheitsabstände nicht eingehalten sind?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Sind vorhandene Einengungen zunächst mit einer gelb-schwarzen Warnkennzeichnung versehen?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Sind Schwellen von Schlupftüren gelb-schwarz gekennzeichnet?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
Nachfolgende Fragen nur ausfüllen beim Vorhandensein :		
● Sind bei kraftbetätigten Toren Kraft- und Handbetrieb gegeneinander verriegelbar und ist diese Verriegelung leicht erreichbar?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Sind Quetsch- und Scherstellen an den kraftbetätigten Toren gesichert?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist bei ferngesteuerten Toren die Sicherung der Hauptschließkanten redundant oder selbsttestend ausgelegt?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Sind bei Falttoren die Sicherheitsabstände der aufgeschlagenen Flügel zu festen Teilen der Umgebung vorhanden?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist in der Nähe der kraftbetätigten ferngesteuerten Tore eine gut erkennbare und leicht erreichbare Not-Befehlseinrichtung vorhanden?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

Tormaße: 1. Breite: _____ Höhe: _____ 2. Breite: _____ Höhe: _____
3. Breite: _____ Höhe: _____

Gravierender Mangel, daher unverzüglich reagieren

Mangel, Maßnahmen einleiten

Stellplätze:	Ja	Nein
Stellplatzgröße: Länge _____ Breite _____ Höhe _____		
● Ist die Stellplatzzahl im Feuerwehrhaus ausreichend?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Beträgt der Abstand zwischen Fahrzeugen, Geräten und Gebäudeteilen bei geöffneten Türen und Klappen mindestens 0,50 m?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Sind die Verkehrswege (auch neben, vor und hinter den Fahrzeugen) frei begehbar?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Liegt der Hauptverkehrsweg für den Einsatzfall hinter den Fahrzeugen?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Liegt die Fahrzeuglängsachse jeweils in Tormitte?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist der Stellplatzboden rutschhemmend, schlag- und waschfest? (mindestens R 12)	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Hat der Stellplatz einen Ablauf zu einem Leichtflüssigkeitsabscheider (Ölabscheider)?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Sind Dieselmotor-Emissionen verhindert oder eingeschränkt (z.B. technisch durch Abgasabsaugung)?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Wenn Einrichtungen für die Batterieerhaltungsladung vorhanden sind: Sind sie aufgehängt und so an die Fahrzeuge geführt, dass keine Stolperstellen auf dem Boden oder Gefahrstellen durch Anstoßen (Kopf) oder Hängenbleiben entstehen?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist die Allgemeinbeleuchtung ausreichend?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist die Allgemeinbeleuchtung schlagschattenfrei installiert?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

Gravierender Mangel, daher unverzüglich reagieren

Mangel, Maßnahmen einleiten

Feuerwehrturm (nur ausfüllen, wenn ein solcher vorhanden ist):	Ja	Nein
<ul style="list-style-type: none"> ● Ist der Bereich unter und neben aufgehängten Schläuchen gegen Zutritt oder gegen herabfallende Schläuche gesichert? 	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ● Ist der Aufstieg (Leitern, Treppen) sicher begehbar? (bei nein folgendes Zutreffendes unterstreichen) <ul style="list-style-type: none"> - mechanisch einwandfreie Sprossen/Stufen - Geländer (1 m hoch [ab 12 m Absturzhöhe 1,10 m] mit Knieleiste, mit Fußleiste) - Zwischenpodeste nach max. 5 m oder Steigschutzeinrichtung oder Rückenschutz ab 3 m Höhe (bis max. 10 m zulässig) - Steigschutzeinrichtung ab 10 m Absturzhöhe und Ruhebühnen nach max. 10 m Steighöhe bei Leiterneigungen von mehr als 80° gegen die Waagerechte - Auftritttiefe bei Sprossen mind. 15 cm; Durchmesser der Metall-Rundsprossen mind. 2,5 cm ● Werden die Schläuche von Hand hochgezogen? 	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
Beim Einsatz von Winden:		
<ul style="list-style-type: none"> ● Entsprechen die Winden den Anforderungen an handgetriebene Winden der UVV „Winden, Hub- und Zugeräte“ (GUV-V D 8)? Z.B.: <ul style="list-style-type: none"> - Sind Rückschlagsicherung der Kurbel, Rücklaufsicherung und Sicherung gegen freien Fall vorhanden und sind sie so ausgeführt, dass Eingriffe in Sperrklinken ohne Zuhilfenahme von Werkzeug nicht möglich sind? - Sind abnehmbare Kurbeln gegen Abgleiten oder unbeabsichtigtes Abziehen gesichert? ● Ist der Standort des Bedieners der Winde sicher: <ul style="list-style-type: none"> - Ist der Standort gegen herabfallende Schläuche gesichert? - Ist der Standort gegen Absturz des Bedieners gesichert? 	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

Gravierender Mangel, daher unverzüglich reagieren

Mangel, Maßnahmen einleiten

Werkstatt/Lager:	Ja	Nein
<ul style="list-style-type: none"> ● Werden Gefahrstoffe aus Hilfeleistungseinsätzen außerhalb des Gerätehauses zwischengelagert? 	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ● Oder werden diese Gefahrstoffe in vorgeschriebenen Behältnissen und in separaten, dafür eingerichteten Räumen gelagert? 	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ● Sind ausreichend Lagermöglichkeiten für Feuerwehrgeräte vorhanden? 	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ● Sind die Geräte und Materialien übersichtlich gelagert? 	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ● Sind die Lagereinrichtungen ausreichend gekennzeichnet und standsicher? 	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ● Ist die zulässige Fachlast eingehalten? 	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ● Sind die vorhandenen Werkzeuge und Maschinen in einem sicherheitstechnisch ordnungsgemäßem Zustand? 	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ● Sind alle Schutzeinrichtungen daran vorhanden? 	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Bemerkungen: _____</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Werden Gefahrstoffe (z.B. Benzin, Flüssiggas) im Feuerwehrhaus gelagert? Z.B. in Garagen mit einem Einstellplatz dürfen nur 20 l Benzin gelagert werden. Ansonsten Lagerung nur in speziellen Lägern: entspr. Räume oder geeignete Sicherheitsschränke? 	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Prüfungen:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Werden alle feuerwehrtechnischen Einrichtungen regelmäßig geprüft? 	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ● Wer prüft die feuerwehrtechnischen Einrichtungen? Z.B.: Schläuche, Haltegurte, Feuerwehrlinien, Leitern, Tore, elektrische Betriebsmittel, Fahrzeuge: <p>_____</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Wer führt eine Übersicht (z.B. Kartei) über die geprüften Geräte? <p>_____</p>		

Gravierender Mangel, daher unverzüglich reagieren

Mangel, Maßnahmen einleiten

Schlauchpflegeanlage (soweit diese vorhanden ist):	Ja	Nein
● Ist der Bodenbelag eben und auch bei Nässe rutschhemmend (R12)?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Wird die Bildung von Wasserlachen vermieden und kann auf den Boden gelangendes Wasser schnell abfließen?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Sind alle Bereiche der Schlauchpflege untereinander stufenlos verbunden oder sind geeignete Aufzüge vorhanden?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Stehen vorzugsweise fahrbare Regale oder andere fahrbare Behältnisse als Ablage für Schläuche und Standregale für Schlauchzubehör zur Verfügung?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Sind Vorkehrungen zum Schutz gegen Nässe, den Wasserstrahl oder das Herausschleudern von Schlauchteilen getroffen?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist der Standort des Bedieners sicher?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Haben nur befugte Personen Zugang zur Anlage.	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Werden Gefährdungen durch Lärmemissionen vermieden?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
● Ist bei neuen Anlagen die Einhaltung der fortschrittlichen, in der Praxis bewährten Regeln der Lärminderungstechnik vereinbart?	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

Gravierender Mangel, daher unverzüglich reagieren

Mangel, Maßnahmen einleiten

Anhang 3

Vorschriften und Regeln

Zur Sicherheit im Feuerwehrhaus wird auf folgende Verordnungen, Unfallverhütungsvorschriften, Regeln, Informationen, Grundsätze und Normen sowie deren Bezugsquellen hingewiesen:

1. Gesetze/Verordnungen

(Bezugsquelle: Buchhandel oder
Carl-Heymanns Verlag KG,
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln)

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)

Landes-Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen (GarVo)

2. Unfallverhütungsvorschriften (UVVen)

(Bezugsquelle: Unfallversicherungsträger)

„Grundsätze der Prävention“ (GUV-V A 1)

„Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (GUV-V A 2)

„Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ (GUV-V A 8)

„Feuerwehren“ (GUV-V C 53)

„Winden, Hub- und Zuggeräte“ (GUV-V D 8)

3. Technische Regeln

(Bezugsquelle: Buchhandel oder
Carl-Heymanns Verlag KG,
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln)

Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF)

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 554 „Dieselmotoremissionen“

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“

4. Regeln

(Bezugsquelle: Unfallversicherungsträger)

GUV- Regel „Fahrzeug-Instandhaltung“ (GUV-R 157)

GUV-Regel „Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr“ (GUV-R 181)

GUV- Regel „Benutzung von Schutzkleidung“ (GUV-R 189)

GUV- Regel „Benutzung von Fuß- und Beinschutz“ (GUV-R 191)

GUV- Regel „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“ (GUV-R 192)

GUV- Regel „Benutzung von Kopfschutz“ (GUV-R 193)

GUV- Regel „Benutzung von Schutzhandschuhen“ (GUV-R 195)

GUV- Regel „Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore“ (GUV-R 1/494)

GUV- Regel „Betreiben von Arbeitsmitteln“ (GUV-R 500)

5. Informationen

(Bezugsquelle: Unfallversicherungsträger)

GUV-Information „Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel“ (GUV-I 8524)

„Sicherheit im Feuerwehrdienst – Arbeitshilfen für Sicherheit und Gesundheitsschutz“ (GUV-I 8651)

6. DIN- und EN-Normen

(Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH,
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin)

DIN 14 092 „Feuerwehrrhäuser“

Teil 1 „Planungsgrundlagen“

Teil 2 „Feuerwehrtore“

Teil 3 „Feuerwehrturm; Übungswand“

Teil 4 „Atemschutz-Werkstätten; Planungsgrundlagen“

Teil 5 „Schutzanzugpflege, Reinigung, Desinfektion; Planungsgrundlagen“

Teil 6 „Schlauchpflegewerkstätten; Planungsgrundlagen“

DIN EN 12 464 „Beleuchtung von Arbeitsstätten“

**Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung (DGUV)**

Mittelstraße 51
10117 Berlin