

GUV-Information

Sicherheit im Stützpunkt einer Hilfeleistungsorganisation



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, unter Mitwirkung von

- Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW)
- Deutsches Rotes Kreuz (DRK)
- Malteser Hilfsdienst (MHD gGmbH)
- Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft e.V.
- Berliner Feuerwehr
- Wasserwacht Hessen (DRK)

Ausgabe Mai 2008

Bestell-Nr. GUV-I 8680, zu beziehen vom zuständigen
Unfallversicherungsträger, siehe vorletzte Umschlagseite.



GUV-Information

Sicherheit im Stützpunkt einer Hilfeleistungsorganisation

Inhalt

	Seite
Vorbemerkung	8
Begriffsbestimmungen	10
Allgemeiner Teil	13
1 Außenanlagen	13
1.1 An- und Abfahrt als Unfallschwerpunkt	13
1.2 Ein einfaches Beispiel zum Thema „An- und Abfahrt“	14
1.3 PKW-Stellplätze im Freien – Parkraum für Einsatzkräfte	15
1.4 Zugänglichkeit des Stützpunktes von den PKW-Stellplätzen	16
1.5 Stauraum vor den Toren	16
1.6 Der Übungs-/Ausbildungshof – ein fester Platz für die Praxis	17
1.7 Sicherheit durch Helligkeit	18
2 Stellplätze für Einsatzfahrzeuge	22
2.1 Stellplatzmaße in bestehenden Stützpunkten	22
2.2 Stellplatzmaße für Neubau und Erweiterung von Stützpunkten	23
2.3 Trittsicherheit	24
3 Dieselmotor-Emissionen (DME)	27
4 Verkehrswege, Durchfahrten und Tore	29
4.1 Durchfahrten	29
4.2 Verkehrswege	31
4.3 Tore	33
5 Sozialräume	38
6 Erste Hilfe	39
7 Handfeuerlöcher	41
8 Werkstätten	42
8.1 Arbeits- und Werkstättendienst – eine gefährliche Sache?	42
8.2 Sicheres Arbeiten mit einwandfreiem Werkzeug	43
8.3 Allgemeiner Maschinenschutz	43
8.4 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel	44
8.5 Materiallagerung	45
8.6 Kraftstoffe	47
8.7 Entsorgung der Werkstatabfälle	49
9 Freie Flucht- und Verkehrswege	50
10 Arbeitsgruben	51

	Seite
11 Lagerung von Druckgasen im Stützpunkt	54
11.1 Allgemeines	54
11.2 Hinweise zur Anwendung der TRG 280	55
12 Atemschutzwerkstätten	57
12.1 Kompressorraum	58
12.2 Arbeitsraum	58
13 Organisation	59
14 Sicherheitsüberprüfung als Bestandteil der Gefährdungsbeurteilung	60
Spezifische Betriebsarten	62
15 Rettungsdienst	62
15.1 Die Rettungswache	62
15.2 Grundlagen	62
15.3 Bauliche Besonderheiten	63
15.4 Personelle Maßnahmen	64
16 Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW)	65
16.1 PKW-Stellplätze	65
16.2 Dieselmotor-Emissionen – Absaugung	65
16.3 Tore	65
16.4 Sozialräume	66
16.5 Kraftstoffe	66
16.6 Gemeinschaftsverpflegung	66
17 Stützpunkte an und auf dem Wasser	67
17.1 Steg- und Slipanlagen/Zuwege zum Wasser	67
17.2 Anlagen zum Wassern von Wasserfahrzeugen	68
17.3 Aufbau und Betrieb von Aussichtspositionen (Beobachtungstürme, Balkone etc.)	69
17.4 Anlagen zur Signalgebung (Flaggenmasten etc.)	69
17.5 Elektrische Anlagen in Wassernähe	70
18 Ausbildungs- und Schulungsstätten	71
18.1 Bildungsräume und -bereiche	71
18.2 Türen, Fenster, Wände	72
18.3 Einrichtungsgegenstände	73
18.4 Raumklima	73
18.5 Licht	74
18.6 Toilettenanlagen	75

	Seite
19 Sanitätsdienst	76
20 Verpflegungseinheiten	77
20.1 Eigenbedarf	77
20.2 Gemeinschaftsverpflegung	77
21 Rettungshundestaffeln	78
21.1 Hundezwinger, Hundeboxen	78
21.2 Unterkunft	79
21.3 Trainingsgeräte	79
21.4 Trümmergelände	80
22 Schlauchpflegeanlagen	81
22.1 Fußböden in Räumen	81
22.2 Schlauchanlieferung und -abholung	82
22.3 Turm zur Schlauchtrocknung	82
22.4 Aufhängeeinrichtung	83
23 Verwaltung	84
23.1 Arbeitsraum	84
23.2 Arbeitsmittel	84
Anhang 1 Checklisten	86
Organisation	86
Außenanlagen	88
Eingangsbereich	89
Stützpunkt allgemein	89
Durchfahrten und Tore	90
Stellplätze	91
Schlauchturm	92
Werkstatt/Lager	93
Medikamente	94
Wasserrettung	96
Anhang 2 Rahmenempfehlung des Deutschen Roten Kreuzes für die Planung und Errichtung von Rettungswachen	97
Anhang 3 Merkblatt des IGV zur Lagerung von Druckgasen	105

	Seite
Anhang 4 Vorschriften und Regeln	107
1. Gesetze/Verordnungen	107
2. Arbeitsstätten-Richtlinien (ASR)	108
3. Unfallverhütungsvorschriften (UVVen)	109
4. Technische Regeln	109
4.1 Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF)	109
4.2 Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)	109
4.3 Technische Regeln für biologische Arbeitsstoffe (TRBA)	109
4.4 Technische Regeln für Druckgase (TRG)	109
4.5 Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS)	109
5. Regeln	110
6. Informationen und Merkblätter	110
7. DIN-Normen	111
8. Bezugsquellen	111

Vorbemerkung

Die Stützpunkte der Hilfeleistungsorganisationen sind die Zentren für Rettungseinsätze durch haupt- und ehrenamtlich tätige Fachkräfte. Hier werden Rettungseinsätze vorbereitet, Fahrzeuge, Ausrüstungen, Geräte, Verbandmittel und vieles andere mehr bereitgehalten und Einsatzkräfte für ihre Hilfeleistungen geschult. Mit den Tätigkeiten in den Stützpunkten sind aber auch spezifische Gefährdungen verbunden, zum Beispiel durch das Bewegen von Fahrzeugen oder durch den Umgang mit Desinfektionsmitteln. Deshalb kommt der Planung und Einrichtung von baulichen Anlagen für die Hilfeleistungsorganisationen eine besondere Bedeutung zu. Die zu treffenden Schutzmaßnahmen sind in staatlichen Arbeitsschutzvorschriften sowie in Unfallverhütungsvorschriften festgelegt. Die vorliegende GUV-Information ist für alle Personen, die im Arbeits- und Gesundheitsschutz im Bereich von Hilfeleistungsorganisationen Verantwortung tragen bestimmt.

Entsprechende Informationen speziell zum Feuerwehrhaus finden Sie in der DIN 14 092 Teil 1 „Feuerwehrrhäuser; Planungsgrundlagen“ und in der GUV-Information „Sicherheit im Feuerwehrhaus“ (GUV-I 8554).

Die Betriebsart „Feuerwehr“ wird in der vorliegenden GUV-Information nicht behandelt. Hierzu existieren umfangreiche, eigene Schriften bei der DGUV.

Der Leiter * ist als Dienstvorgesetzter gefordert, unterstützt wird er durch eine Fachkraft für Arbeitssicherheit (FASI), den Betriebsarzt und den Sicherheitsbeauftragten **, aber auch durch alle Helfer.

Auch kleinere technische oder organisatorische Mängel, die im Stützpunkt auftreten, können früher oder später zur Ursache von Unfällen werden. Sie können nur dann beseitigt werden, wenn ein allgemeines Sicherheitsinteresse bei allen Beteiligten besteht und jede Rettungskraft bereit ist, Mängel aufzuspüren und auf deren Abstellung hinzuwirken. Ständiges Mitwirken aller Angehörigen der Organisation ist dabei Voraussetzung.

Der Leiter ist als Dienstvorgesetzter maßgeblich für die Umsetzung sicherheitstechnischer und organisatorischer Maßnahmen entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften (UVVen) verantwortlich. Mit seinem Engagement und der guten Beratung durch die FASI und den Sicherheitsbeauftragten steht und fällt die Sicherheit im Dienst.

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

Bei der Planung von Neu- und Umbaumaßnahmen, sowie der Einrichtung von Mietobjekten sollten Leitung, FASI, Sicherheitsbeauftragter, wie auch Planer und Baukostenträger unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben und Richtlinien von Anfang an eng zusammenwirken.

Der moderne Arbeits- und Gesundheitsschutz ist darauf ausgerichtet, den „alltäglichen“ Gefährdungen vorzubeugen. 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 Unfall- und Gesundheitsgefahren.

Diese GUV-Information richtet sich an Planer von Stützpunkten, die Leitung und nicht zuletzt an FASI und Sicherheitsbeauftragte, die den Planer in Bezug auf Abläufe und Erfordernisse im Dienst informieren und beraten sollen. Die Broschüre gibt Anregungen und Hinweise für den Neu- und Umbau sowie den sicheren Betrieb von Stützpunkten.

Als Anhang sind Checklisten beigefügt, mit deren Hilfe der sicherheitstechnische Zustand der technischen Einrichtungen und die Organisation des Arbeitsschutzes im Unternehmen in wesentlichen Punkten beurteilt werden kann. Bei der Feststellung gravierender Mängel (doppelt umrandetes Kästchen angekreuzt), sind in Abstimmung mit der Geschäftsführung des Unternehmens unverzüglich Maßnahmen zur Gefahrenminimierung bzw. Mängelbeseitigung zu treffen.

* 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.

** Die Funktion des Sicherheitsbeauftragten ist nicht in allen Bundesländern bzw. Hilfeleistungsorganisationen eingeführt.

Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser GUV-Information werden folgende Begriffe bestimmt:

Hilfeleistungsorganisationen sind Vereinigungen oder öffentliche Einrichtungen mit dem Ziel, bei Unglücksfällen, gemeiner Gefahr oder Not Hilfe zu leisten. Die Aufgaben richten sich im Regelfall nach der Satzung der Hilfeleistungsorganisation oder einer gesetzlichen Grundlage.

Schutzstufe umfasst die technischen, organisatorischen und persönlichen Sicherheitsmaßnahmen, die für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen entsprechend ihrer Gefährdung zum Schutz der Beschäftigten festgelegt oder empfohlen sind. Durch die Zuordnung von Tätigkeiten zu Schutzstufen gemäß Biostoffverordnung können die notwendigen Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Infektionsgefährdungen getroffen werden.

Unternehmer ist die Hilfeleistungsorganisation, bzw. Behörde die Mitglied des Unfallversicherungsträgers ist. Führungskräfte in Hilfeleistungsorganisationen tragen in der Regel auf Grund ihres Vertrages und der damit verbundenen Funktion Verantwortung für die Durchführung der Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten und für die Verhütung von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren sowie für die Sicherstellung einer wirksamen Ersten Hilfe. (Allgemeine Unternehmerpflichten und Pflichtenübertragung siehe auch §§ 2 und 13 UVV „Grundsätze der Prävention“ [GUV-V A 1]).

Leiter sind diejenigen Personen, denen vom Arbeitgeber oder Unternehmer die selbstständige Führung einer Organisationseinheit (z.B. Stützpunkt) übertragen worden ist. Sie sind zuständig und verantwortlich für die richtige, rechtzeitige und vollständige Wahrnehmung der Aufgaben und Funktionen, die der jeweiligen Organisationseinheit obliegen. Sie vertreten und handeln für den Unternehmer bzw. Arbeitgeber und sind auf Grund von Pflichtenübertragungen zur Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheitsschutz in dem übertragenen Aufgabengebiet verantwortlich.

Rettungskraft ist ein Sammelbegriff für verschiedene Bezeichnungen der ehrenamtlich Tätigen (z.B. Helfer, Angehörige, Ehrenamtliche, Kameraden) und der hauptamtlich Beschäftigten in den verschiedenen Hilfeleistungsunternehmen.

Fachkraft für Arbeitssicherheit (FASI) ist eine durch das Arbeitssicherheitsgesetz vorgeschriebene Stelle in einem Unternehmen, deren zentrale Aufgabe es ist, den Unternehmer bzw. Arbeitgeber bei der Umsetzung des Arbeitsschutzes zu beraten. Die Fachkräfte für Arbeitssicherheit haben die Aufgabe, den Arbeitgeber beim Arbeitsschutz und bei

der Unfallverhütung in allen Fragen der Arbeitssicherheit einschließlich der menschengerechten Gestaltung der Arbeit zu unterstützen.

Betriebsärztliche Betreuung – die Betriebsärzte haben die Aufgabe, den Arbeitgeber beim Arbeitsschutz und bei der Unfallverhütung in allen Fragen des Gesundheitsschutzes zu unterstützen (siehe auch: § 3 AsiG).

Sicherheitsbeauftragter ist eine von einem Unternehmen gemäß § 22 SGB VII (siehe auch: § 20 GUV-V A 1) schriftlich bestellte Person, die den Unternehmer, die Führungskräfte, die Fachkraft für Arbeitssicherheit, den Betriebsarzt und die Kollegen darin unterstützt, Unfälle, berufsbedingte Krankheiten und Gesundheitsgefahren zu vermeiden. Der Sicherheitsbeauftragte ist Angehöriger des Unternehmens.

Gerätewart ist eine vom Unternehmer bestellte Person, die für die Einsatzbereitschaft der Ausrüstungen verantwortlich ist.

Ausbilder müssen über ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen verfügen und eine weiterführende Ausbildung und Prüfung absolvieren sowie auf didaktischem Gebiet Kenntnisse nachweisen. Näheres regeln die internen Anforderungen der Hilfeleistungsorganisationen.

Einsatz ist die Gesamtheit der Tätigkeiten zur Durchführung eines Einsatzauftrages. Eingeschlossen hierin sind auch Ausbildungsmaßnahmen und Übungen.

Befähigte Personen muss der Arbeitgeber mit der Prüfung von Arbeitsmitteln auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung nach § 3 BetrSichV beauftragen, wenn zutreffende Bestimmungen der §§ 10, 11, 14, 15 und 17 sowie des Anhangs 2 Nr. 5.2 und des Anhangs 4 Teil A Nr. 3.8 der BetrSichV zur Anwendung kommen.

Befähigte Personen verfügen entsprechend § 2 Abs. 7 BetrSichV für diese Tätigkeit über Fachkenntnisse, die sie durch

1. Berufsausbildung,
 2. Berufserfahrung und
 3. zeitnahe berufliche Tätigkeit
- erworben haben. (siehe auch: TRBS 1203)

Der Sachkundige ist für die Prüfung der Ausrüstungen und Geräte befähigt, wenn er auf Grund fachlicher Ausbildung und Erfahrung über ausreichende Kenntnisse auf dem

Gebiet der zu prüfenden Ausrüstung bzw. des zu prüfenden Gerätes verfügt und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. DIN-Normen, CEN-Normen, ISO-Normen, VDE-Bestimmungen) so weit vertraut ist, dass er den arbeitssicheren Zustand der jeweiligen Ausrüstung bzw. des jeweiligen Gerätes beurteilen kann. Der Sachkundige muss eine Berufs- bzw. Hilfeleistungsunternehmen-spezifische Ausbildung (z.B. Gerätewart nach landesrechtlichen Bestimmungen, Feuerwehrdienst-Vorschrift 2/1) absolviert haben, durch die die beruflichen bzw. fachlichen Kenntnisse nachgewiesen werden. Er muss praktisch mit Ausrüstungen und Geräten umgegangen sein (Erfahrung) und Anlässe, die Prüfungen auslösen, kennen gelernt haben. Zur Erhaltung seiner Qualifikation muss er regelmäßig Prüfungen durchführen und sich angemessen fort- und weiterbilden. Sachkundig sind auch die für die Durchführung der jeweiligen Prüfung vom Hersteller ausgebildeten oder autorisierten Fachkräfte.

Arbeitsmedizin ist das Fachgebiet der Medizin, das sich in Forschung, Lehre und Praxis mit der Untersuchung, Bewertung, Begutachtung und Beeinflussung der Wechselbeziehungen zwischen

- Anforderungen, Bedingungen und Organisation der Arbeit sowie dem
- Menschen, seiner Gesundheit, seiner Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit und seinen Krankheiten

befasst.

Allgemeiner Teil

1 Außenanlagen

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 Stützpunkt bin ich mit einem gerade ausrückenden Einsatzfahrzeug zusammengestoßen.“

„Nach dem Aussteigen aus dem PKW wollte ich am Stützpunkt eine Anpflanzung überspringen. Dabei bin ich mit dem Fuß umgeknickt.“

Von Rettungskräften in Hilfeleistungsunternehmen wird im Einsatz das Äußerste verlangt.

Dennoch: Die Gesundheit muss dabei erhalten bleiben. Was als Selbstverständlichkeit gilt, zeigt sich in der Unfallstatistik anders.

1.1 An- und Abfahrt als Unfallschwerpunkt

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

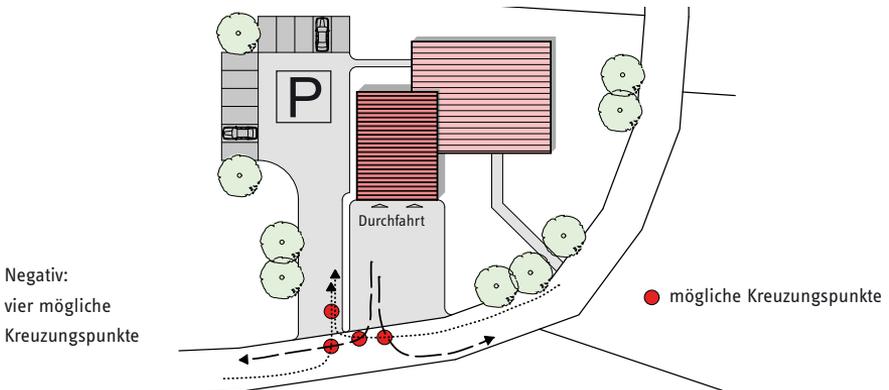
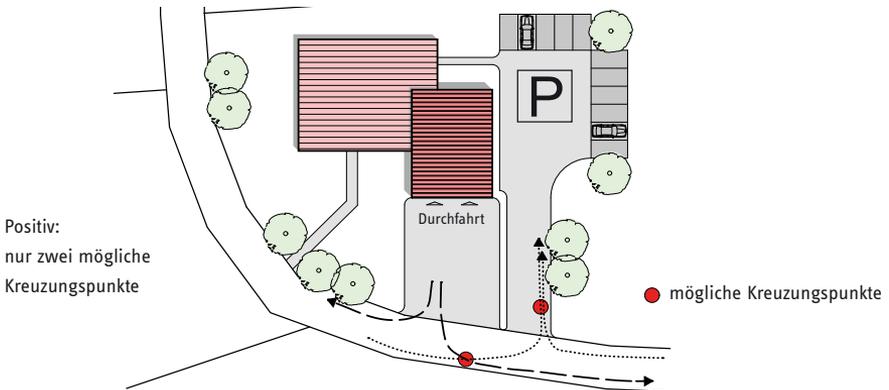
Besondere Gefährdungen entstehen in der direkten Nähe des Stützpunktes durch das Zusammentreffen anfahrender Einsatzkräfte und bereits ausrückender Einsatzfahrzeuge. Unverhoffte „Begegnungen“ bleiben da nicht aus. Sie sind aber vermeidbar!

Sichere Verkehrswege sind Voraussetzung für reibungslose Betriebs- und Einsatzabläufe in und um Einrichtungen. Dies kann z.B. durch eine Ampelanlage unterstützt oder geregelt werden. Dafür müssen bereits bei der Planung von Stützpunkten die Voraussetzungen geschaffen werden. Eine freie Sicht bei Ein- oder Ausfahrt sollte gewährleistet sein oder mit technischen Mitteln (z.B. Spiegel) ermöglicht werden.

Insbesondere für (Wasser-) Rettungsstationen besteht die Notwendigkeit der Freihaltung der Rettungswege im Zuge der Standort- bzw. Verkehrsplanung.

1.2 Ein einfaches Beispiel zum Thema „An- und Abfahrt“

Die verkehrsgerechte Anbindung eines Stützpunktes 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 Stützpunkt. Mit einfachen Überlegungen lässt sich für jeden Stützpunkt eine bestehende Situation verbessern oder ein zukünftiger Planungsfehler vermeiden.



Die Situationen zeigen vereinfacht die Anzahl der Begegnungsmöglichkeiten zwischen eintreffenden Einsatzkräften und dem ausrückenden Einsatzfahrzeug.

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.

So bringt z.B. ein fest vereinbartes, internes Einbahnstraßensystem schnell die gewünschte Ordnung. Bei allen Regelungen darf nicht vergessen werden:

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

1.3 PKW-Stellplätze im Freien – Parkraum für Einsatzkräfte

Als Beispiel ist nach den Vorgaben von DIN 14 092 Teil 1 „Feuerwehrlager; Planungsgrundlagen“ die Lage eines Stützpunktes unter Berücksichtigung verschiedener taktischer Überlegungen auszuwählen. Verkehrsanbindung und Alarmierungskriterien sind dabei wichtige Gesichtspunkte.

Zum sicheren Abstellen der PKW müssen an einem Stützpunkt für die Rettungskräfte/Einsatzkräfte PKW-Stellplätze in ausreichender Zahl und Größe vorhanden sein.

Die Anzahl der PKW-Stellplätze im Freien soll mindestens der Anzahl der Sitzplätze für Einsatzkräfte der im Stützpunkt eingestellten Einsatzfahrzeuge 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 Gefahstellen bilden.

Für Neubauten sind Stellplatzflächen einzuplanen.

Beispiel Sanitätsdienst-Einsatzzug:

1 MTW, 4 x 4-KTW und ein ATW sind im Stützpunkt untergestellt.

Die Anzahl der Sitzplätze auf den Fahrzeugen beträgt:

MTW (Besatzung 1/7) = 8 Sitzplätze + 4 x 4-KTW (1/1) = 8 Sitzplätze + ATW (Besatzung 1/5)
= 6 Sitzplätze.

22 PKW-Stellplätze sind im Freien anzuordnen.

Das „organisierte“ Problem

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

1.4 Zugänglichkeit des Stützpunktes von den PKW-Stellplätzen

Die Verkehrswege von den PKW-Stellplätzen zum Stützpunkt sollen direkt zum Zugang des Stützpunktes führen. Sie müssen bei jeder Witterung und Uhrzeit sicher begehbar sein. Hierzu gehört neben Ebenheit und Beleuchtung auch das Freihalten von Eis und Schnee. Es ist im Vorfeld die Verantwortung/Zuständigkeit zu klären.

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

1.5 Stauraum vor den Toren

Gut befestigte und ausreichend große Vorplätze als Stauräume für Einsatzfahrzeuge 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.

Als Beispiel ist nach den Grundsätzen von DIN 14 092 Teil 1 „Planungsgrundlagen“ der optimale und sichere Stauraum bei der Feuerwehr wie folgt gestaltet:

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

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



1.6 Der Übungs-/Ausbildungshof – ein fester Platz für die Praxis

Spezielle Übungs-/Ausbildungshöfe gehören nur vereinzelt zu den Außenanlagen eines Stützpunktes. Meist reicht auch ein bewährtes Übungsgelände in der Nähe des Stützpunktes oder ein vergrößerter Stauraum.

Ist auf Grund der örtlichen Gegebenheiten ein Übungshof erforderlich oder bei einer anstehenden Neubaumaßnahme mit einzuplanen, so können die Grundsätze wiederum in Anlehnung DIN 14 092 Teil 1 „Planungsgrundlagen“ entnommen werden.

Die Abmessungen des Übungshofes sollen mindestens 25 x 10 m betragen.

1.7 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 Stützpunkt über einen Kantenstein gestolpert.“

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

1.7.1 Beleuchtung des Außenbereiches

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

Verkehrswege im Bereich des Stützpunktes 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	Nennbeleuchtungsstärke
Parkplätze	10 Lux
Verkehrswege (Fußgänger)	10 Lux
Toranlagen	50 Lux

Spezielle Richtwerte können der DIN 5 035 Teil 2 „Beleuchtung mit künstlichem Licht“ bzw. der E DIN EN 12 464-2 „Beleuchtung von Arbeitsstätten; Arbeitsstätten in Innenräumen“ 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.

1.7.2 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 Stützpunkt ist ebenfalls zu empfehlen, wie etwa die Steuerung der Beleuchtung durch Bewegungsmelder. Das Betreten nicht beleuchteter Räume wird so vermieden.

Innenbeleuchtung



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

Folgende Anforderungen sind zu erfüllen:

Die Beleuchtung von Stellplätzen in Stützpunkten mit Tageslicht muss möglich sein.

Leuchten sollen 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. Die Beleuchtung mit künstlichem Licht ist nach DIN EN 12 464-1 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 Stützpunkten.

Richtwerte* für die Innenraumbelichtung in Einrichtungen:

Art des Raumes bzw. der Tätigkeit	Nennbeleuchtungsstärke in Lux
Werkstätten	300 Lux
Waschhallen	150 Lux
Arbeitsplätze in Schlauchpflege-Werkstätten	300 Lux
Arbeitsplätze und Verkehrswege in Schlauch-trockentürmen	150 Lux
Arbeitsräume in Atemschutz-Werkstätten	500 Lux
Stellplätze für Einsatzfahrzeuge	150 Lux
Geräteräume, Lagerräume, Trocknungsräume, Bereitschaftsräume, Aufenthaltsräume	200 Lux
Unterrichtsräume	250 Lux
Wasch-, Dusch-, WC-Räume	120 Lux
Teeküchen	200 Lux
Büroräume	500 Lux
Arbeitsplätze in Einsatzzentralen	500 Lux

Die Werte sind den entsprechenden DIN-Normen des Feuerwesens entnommen. Spezielle Richtwerte können auch DIN EN 12 464 Teil 1 „Beleuchtung von Arbeitsstätten; Arbeitsstätten in Innenräumen“ entnommen werden.

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 ausgetauscht werden.

Hinweis: Elektrische Anlagen und Betriebsmittel sind regelmäßig zu überprüfen (siehe auch: UVV „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ [GUV-V A 3]).

* Richtwerte = Wartungswerte siehe Entwurf ASR 3.4 Abs. 5.4.1

2 Stellplätze für Einsatzfahrzeuge

2.1 Stellplatzmaße in bestehenden Stützpunkten

Rettungskräfte werden gefährdet, wenn Stellplätze für Einsatzfahrzeuge in Stützpunkten 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 Stützpunkt geriet der eingesetzte Einweiser zwischen die Gebäudewand und das zurücksetzende Fahrzeug,“

„Im Stützpunkt 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 und kann als Beispiel auch für andere Hilfeleistungsorganisationen verwendet werden:

„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.“

Diese Forderung ist z.B. erfüllt, wenn zwischen Fahrzeugen, Geräten und Gebäudeteilen ein Verkehrsweg von mindestens 0,50 m, bei geöffneten Fahrzeugtüren oder -klappen verbleibt.

Zu beachten sind auch herausziehbare Schübe und Geräteschlitten.

Geräte, Ausrüstungen bis hin zu einsatzfremden Gegenständen und Gerümpel sind Hindernisse, von denen Verkehrswege freizuhalten sind, damit jederzeit eine sichere Benutzung möglich ist.

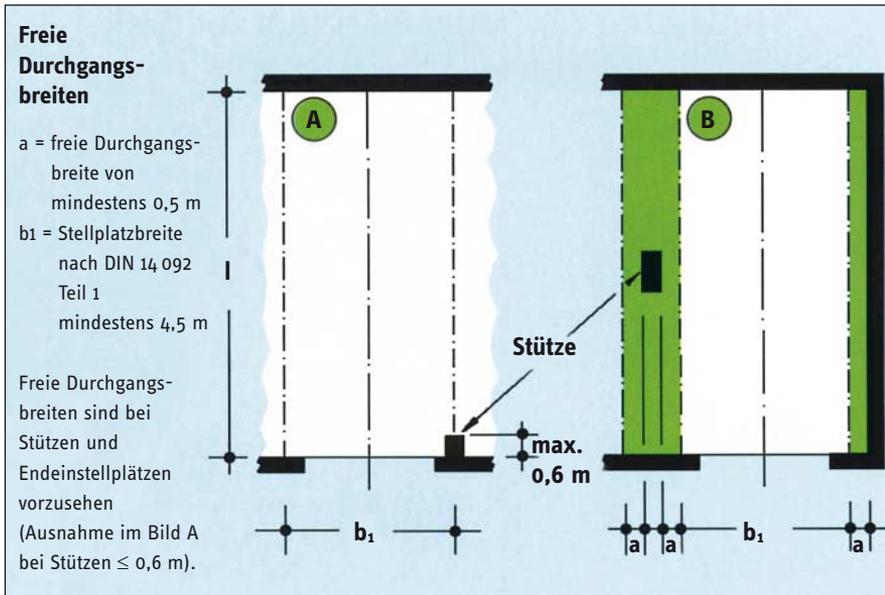
2.2 Stellplatzmaße für Neubau und Erweiterung von Stützpunkten

Stellplätze nach Maß

Für den Neubau oder die Erweiterung eines Stützpunktes können in Anlehnung an die DIN 14 092 Teil 1 „Planungsgrundlagen“ die dort festgelegten Mindestabmessungen für Stellplätze übernommen werden. Dies ist möglich, da diese Mindestabmessungen nicht am Fahrzeugtyp, sondern an den Abmessungen der einzustellenden Fahrzeuge „festgemacht“ sind. Bei der Festlegung der Stellplatzbreite wurde grundsätzlich von der maximalen nach StVZO zulässigen Fahrzeugbreite ausgegangen. Für später zu beschaffende größere Fahrzeuge und Geräte muss vorausschauend geplant werden.

Tabelle: Maße für Stellplatzabmessungen nach DIN 14 092 Teil 1 „Planungsgrundlagen“

Stellplatzgröße	Breite b_1 mind.	Länge l mind.	Zuordnung von Fahrzeugen
1	4,5 m	8,0 m	für alle Fahrzeuge mit einer Gesamtlänge von $\leq 6,0$ m
2	4,5 m	10,0 m	für alle Fahrzeuge mit einer Gesamtlänge von $> 6,0$ m und $\leq 8,0$ m
3+4	4,5 m	12,5 m	für alle Fahrzeuge mit einer Gesamtlänge von $> 8,0$ m und $\leq 10,0$ m



Freie Durchgangsbreiten - Planungsgrundlagen für den Neubau oder bauliche Änderungen

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

2.3 Trittsicherheit

2.3.1 Stellplatzböden mit „Profil“

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

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 Stützpunkten 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 Sanitäräumen R10
- In Schulungsräumen R9

R = Rutschhemmung

V = Verdrängungsraum

* = hier eignen sich auch Metallroste

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

Siehe auch: „Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr“ (GUV-R 181)

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

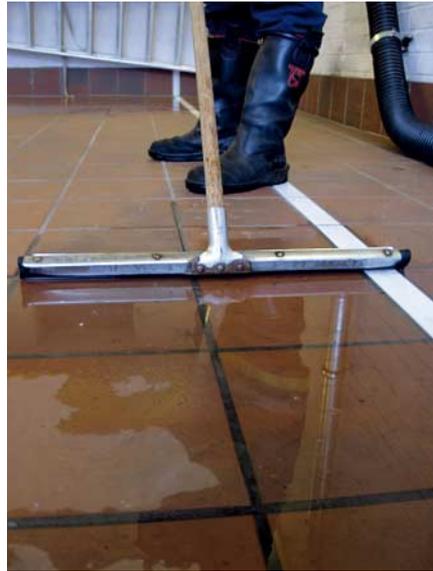
2.3.2 Schnell abtrocknende Verkehrswege

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.



Trittsicherheit durch rutschhemmende Bodenbeläge



Pfützen auf Bodenbelägen beseitigen

3 Dieselmotor-Emissionen (DME)

Gefahr durch „DME“!

Alarm!

Das heißt für die Rettungskraft, sofort zum Stützpunkt, 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 Stützpunkten, in denen sich die persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) in der Fahrzeughalle befinden und keine Absauganlage für Dieselmotor-Emissionen (DME) vorhanden ist, die Helfer zwangsläufig Luft mit gesundheitsgefährdenden Stoffen einatmen.



Alarm!

Dieselmotor-Emission in der Fahrzeughalle

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 Gefahrstoffe mit krebserregenden Eigenschaften. Die spezifischen Schutzmaßnahmen sind in den Technischen Regeln für Gefahrstoffe TRGS 554 festgelegt.

Gefährliche Mengen an Dieselmotor-Emissionen sind dann anzunehmen, wenn mehr als ein Fahrzeug mit Dieselmotor in einer Fahrzeughalle abgestellt ist und diese Fahr-

zeuge vor dem Verlassen der Halle einige Zeit im Stand laufen müssen. Es ist eine Gefährdungsanalyse gemäß § 3 „Grundsätze der Prävention“ (GUV-V A 1) vorzunehmen. Die Absaugung der gesundheitsgefährdenden Stoffe hat gemäß §§ 3, 4 ArbStättV und Anhang Pkt. 3.6 – bei Auftreten von gefährlichen Mengen – an der Entstehungs- oder Austrittsstelle zu erfolgen.

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



„Optimal“:

Die Absaugung erfolgt direkt an der Austrittsstelle.

Der Absaugschlauch „fährt“ bis zum Tor mit und reißt dort automatisch ab.

In Abstellbereichen mit mehr als 100 m² ist nach TRGS 554 „Dieselmotoremissionen“ mindestens eine technische Raumlüftung erforderlich, es sei denn, alle Fahrzeuge mit Druckluftanlage sind an eine zentrale Druckluftversorgung angeschlossen.

Diese Maßnahme reduziert zwar die Konzentration der Dieselmotor-Emissionen in der Fahrzeughalle, den Austritt von krebserzeugenden Bestandteilen der Abgase verhindert sie jedoch nicht.

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

Raumlüftungstechnische Anlagen sind gemäß VDMA 24 186, BGR 121 „Leistungsprogramm für die Wartung von lufttechnischen und anderen technischen Ausrüstungen in Gebäuden – Lufttechnische Geräte und Anlagen“ regelmäßig zu warten und zu überprüfen.

4 Verkehrswege, Durchfahrten und Tore

4.1 Durchfahrten

Sichere „Durch“-Fahrt

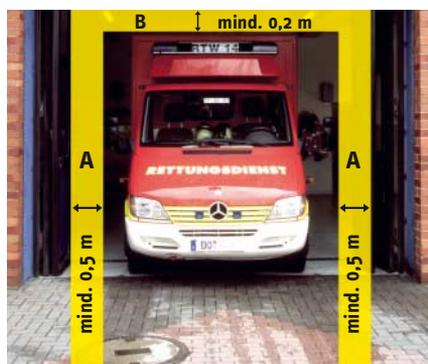
„Beim Herausfahren des Einsatzfahrzeuges wurde der gerade in die Fahrzeughalle hineinlaufende Helfer zwischen Fahrzeug und Tordurchfahrt eingeklemmt.“

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

4.1.1 Durchfahrten in bestehenden Stützpunkten

Durchfahrten müssen so angelegt sein, dass auch unter Einsatzbedingungen Gefährdungen der Helfer durch das Bewegen der Fahrzeuge vermieden werden. Diese Forderung ist z.B. erfüllt, wenn bei Durchfahrten zwischen Fahrzeug und Gebäudeteilen an beiden Seiten ein Freiraum von 0,5 m und zwischen Fahrzeugoberkante und oberer Durchfahrtsbegrenzung ein Freiraum von 0,2 m verbleibt. Die Abmessungen sind anhand des jeweils größten einzustellenden Fahrzeugs und einschließlich aller Fahrzeugan- und -aufbauten vorzusehen. Durchfahrten sind grundsätzlich keine Zugänge für Fußgänger, hier müssen andere Gebäudeeingänge vorhanden sein. Unter Umständen muss dies auch organisatorisch geregelt werden.

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 Stützpunkten nicht sofort 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.

4.1.2 Durchfahrten für Neubau und Erweiterungsbau von Stützpunkten (vgl. DIN 14 092)

Gefordert wird für alle Stellplatzgrößen eine Minstdurchfahrtsbreite von 3,50 m. Damit wird auch für Fahrzeuge, die nach der Straßenverkehrs-Zulassungsordnung (StVZO) die höchstzulässige Breite von 2,50 m aufweisen, der erforderliche Sicherheitsabstand von 0,5 m zu beiden Seiten gewährleistet. Einengende Teile der Torkonstruktion sind bei der Planung zu berücksichtigen.

Mit einer Minstdurchfahrtshöhe von 3,50 m wird das Einstellen fast aller Fahrzeugtypen möglich. Für höhere Fahrzeuge, werden Minstdurchfahrtshöhen von 4,00 m und für Wechsellader-Fahrzeuge mit aufgesetztem Behälter oder Fahrzeuge mit einer

Bauhöhe größer als 3,50 m Durchfahrtshöhen von 4,50 m gefordert (siehe Anmerkung zu den Stellplätzen nach DIN 14 092 in Abschnitt 3.2).

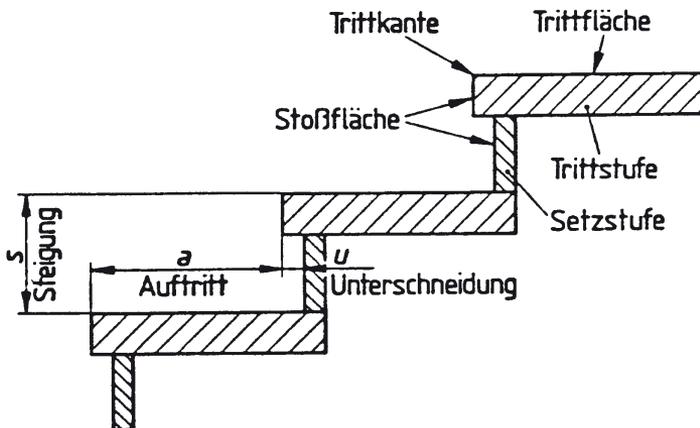
4.2 Verkehrswege

4.2.1 Durchgänge

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

4.2.2 Treppen und Rampen

Treppen und Rampen sind entsprechend der Nutzung im Stützpunkt sicher auszuführen – zum Beispiel:



Bezeichnung von Treppenteilen

Die Schrittmaßformel, die das Verhältnis von Treppensteigung s zu Treppenauftritt a beschreibt, ist eingehalten: $2s + a = 0,59 \text{ m bis } 0,65 \text{ m}$ (nach DIN 18 065)
(Bequemlichkeitsformel: $a - s = 0,12 \text{ m}$, Sicherheitsformel: $a + s = 0,46 \text{ m}$)

Die Steigung von Treppen, die als Fluchtwege genutzt werden, beträgt nicht mehr als 0,19 m und der Auftritt nicht weniger als 0,26 m; das Maß für Steigung und Auftritt darf innerhalb eines Treppenlaufes maximal 5 mm voneinander abweichen.

Treppen sind mindestens 1,0 m breit und haben einen Handlauf. Ab einer Treppenlaufbreite von 1,5 m haben Treppen einen zweiten, bei barrierefreier Ausführung generell einen zweiten Handlauf.

Sichere Rampen haben eine Steigung von 12,5 Prozent; bei barrierefreier Ausführung 6,0 Prozent.

Damit Treppenstufen gut erkennbar sind, sollten sie gut beleuchtet und ihre Vorderkanten farbig abgesetzt sein.

Siehe auch: „Treppen“ (GUV-I 561)

4.2.3 Verkehrswege

Fußböden auf Verkehrswegen sollen eben, rutschhemmend und trittsicher ausgeführt sein.

Verkehrswege sind ausreichend breit – siehe Tabelle – und mindestens 2,0 m hoch.

Stolperstellen werden z.B. dadurch vermieden, dass:

- Türpuffer oder -feststeller weniger als 0,15 m von der Wand entfernt angeordnet sind.
- Fußmatten und Abdeckungen bündig verlegt sind.
- Fußmatten gegen Wegrutschen gesichert sind.
- Keine Ausgleichstufen vorhanden sind.
- Keine elektrischen Anschlussleitungen im Verkehrsweg liegen (ist eine Verlegung im Verkehrsweg unvermeidbar, können Kabelbrücken verwendet werden).
- Vorstehende Teile der Tragkonstruktionen von Einrichtungsgegenständen abgeschirmt sind.

Einzelstufen sind mit Schrägrampen ausgeglichen (Neigung 12,5 Prozent). Ist das nicht möglich, sind Einzelstufen deutlich erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet – zum

Beispiel mittels kontrastreicher Farben, andere Materialstruktur, Beleuchtung der Stufe, gelb-schwarz-gestreifte Markierung.

In Bereichen von Haupteingängen des Stützpunktes soll eine ausreichende Schmutz- und Nässebindung vorhanden sein – zum Beispiel durch großflächige Fußabstreifmatten über die gesamte Durchgangsbreite – mindestens 1,5 m tief angeordnet.

Zusätzlich zu den oben beschriebenen Anforderungen ist für Verkehrswege außen zu beachten:

- Ausreichende Überdachung in Eingangsbereichen – Schutz vor Niederschlägen und Glätteis; geringerer Aufwand für Schneeräumung.
- Sichere Verkehrswege sind ausreichend entwässert, zum Beispiel durch eine Querneigung von mindestens 2 Prozent – Pflasterdecken oder Plattenbeläge unterstützen die Entwässerung, da Wasser durch die Fugen versickern kann.
- Abwasser von Verkehrswegen soll nicht über andere Verkehrsflächen ablaufen – Entwässerungseinrichtungen wie Rinnen oder Abläufe sollen vorhanden sein.
- Bei außen liegenden Treppen sind Maßnahmen gegen witterungsbedingte Glätte vorzusehen – zum Beispiel eine ausreichend große Überdachung.

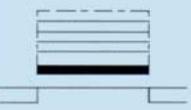
Verkehrswegebreiten	
Anzahl der Personen (Einzugsgebiet)	Breite normal
bis 5	0,875 m
bis 20	1,00 m
bis 200	1,20 m
bis 300	1,80 m
bis 400	2,40 m

4.3 Tore

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

Tore sollen als Falttore oder Deckengliedertore ausgeführt sein.

Bei der Konstruktion und Errichtung von Toren für Stützpunkte ist § 2 Abs. 1 UVV „Grundsätze der Prävention“ (GUV-V A 1) und § 3 Abs. 1 „Arbeitsstättenverordnung“ (ArbStättV) in Verbindung mit Abschnitt 1.7 des Anhangs der ArbStättV und die „Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore“ (GUV-R 1/494, bisher GUV 16.10) zu beachten. Dies gilt auch für handbetätigte Tore.

<p>Tore für Feuerwehrehäuser nach DIN 14092 Teil 2</p>	
<p>Schiebefalttore</p>  <p>zweiseitig öffnend</p>	 <p>einseitig öffnend</p>
<p>Deckengliedertore</p> 	<p>Seitenansicht</p> 
<p>Hubtore</p> 	<p>Seitenansicht</p> 
<p>Tore sollen als Schiebefalttore oder Deckengliedertore ausgeführt sein.</p>	

4.3.1 Mindestanforderungen

4.3.1.1 Handbetätigte Tore

Zur Vermeidung 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.

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.



Tore müssen mit Betätigungseinrichtungen versehen sein, die ein sicheres Bewegen der Flügel ermöglichen, z.B. durch Griffe.

Beim Einbau von Deckengliedertoren bzw. Toren, die nicht im Sichtfeld des Fahrers sind, muss eine Signalanlage eindeutig anzeigen, wenn die lichte Tordurchfahrtshöhe sicher freigegeben ist.

Schlupftüren in Toren sind zu vermeiden. Sind Schlupftüren in Toren nicht zu vermeiden, dann dürfen durch sie keine Stolperstellen entstehen und sie müssen eine freie Durchgangshöhe von mindestens 2,00 m haben.



Die Signalanlage zeigt die Freigabe der lichten Durchfahrtshöhe zu beiden Seiten eindeutig an.

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



Schluپftür im Deckengliedertor – die Stolperkante ist mit gelb-schwarzer Gefahrenkennzeichnung versehen.

4.3.1.2 Kraftbetätigte Tore

Zusätzliche Anforderungen an 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 § 2 Abs. 1 UVV „Grundsätze der Prävention“ (GUV-V A 1) und die „Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore“ (GUV-R 1/494). Sicherheitseinrichtungen (Druckschläuche) müssen regelmäßig gem. Herstellerangaben bzw. mindestens einmal jährlich überprüft werden.

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 Tore sind jährlich von einer befähigten Person auf ihren sicheren Zustand zu prüfen. Die Prüfung und Wartung ist nachzuweisen.

4.3.2 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.

5 Sozialräume

Sozialräume – eine saubere Sache!

Die Einsätze zur Hilfeleistung nehmen immer mehr zu und stellen immer größere Anforderungen an das Personal. 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, den Stützpunkt mit Sozialräumen/-einrichtungen auszustatten. Das heißt, dass entsprechend der „Größe“ des Stützpunktes Wasch- und Duscmöglichkeiten, Toiletten, Umkleieräume und Teeküchen vorhanden und entsprechend ausgestattet sein müssen.

Die Größe der Umkleieräume richtet sich nach der Anzahl der aktiven Rettungskräfte und der Art der Einsatz-Aufgabe. Für die Auslegung der Gesamtfläche ist pro aktiver Rettungskraft eine Fläche von 1,2 m² vorzusehen.



Umkleieraum mit Spinden

6 Erste Hilfe

Es sind Ersthelfer in ausreichender Anzahl zu bestellen (§ 26, GUV-V A1). Ist es zum Unfall gekommen, sind gezielte Sofortmaßnahmen erforderlich. Deutlich und dauerhaft gekennzeichnetes und regelmäßig überprüftes Erste-Hilfe-Material an möglichen Unfall-schwerpunkten bildet dafür eine wichtige Voraussetzung.

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



Verbandkasten an leicht zugänglicher Stelle – das Rettungszeichen E03 „Erste Hilfe“ weist darauf hin.

Anleitung zur Ersten Hilfe

Eine Anleitung zur Ersten Hilfe gehört gut sichtbar in jeden Stützpunkt. 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.

Grundsätzlich sind Erste-Hilfe-Leistungen z.B. in einem Verbandbuch (GUV-I 511-1) nachzuweisen. Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren.

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 [2] UVV „Grundsätze der Prävention“ [GUV-V A 1]). Die auf den Fahrzeugen vorhandenen Erste-Hilfe-Materialien allein reichen nicht aus. Sie zählen nicht zur Ausstattung des Stützpunktes.

7 Handfeuerlöscher

Gleiches gilt im Wesentlichen für die in Stützpunkten erforderlichen Feuerlöscheinrichtungen gemäß § 22 (2) UVV „Grundsätze der Prävention“ (GUV-V A 1) und der GUV-Regel „Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern“ (GUV-R 133). Die auf den Fahrzeugen vorhandenen Feuerlöscher allein reichen nicht aus. Sie zählen nicht zur Ausstattung des Stützpunktes.



Feuerlöscher und Löschdecke im Stützpunkt

8 Werkstätten

Arbeits- und Werkstätdienst gehört selbst bei kleinen Stützpunkten zur Tagesordnung. Größere Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten werden zwar in der Regel in Fachwerkstätten ausgeführt, alltägliche Pflege- und Wartungsarbeiten zählen jedoch zum Aufgabenbereich des Bedienungspersonals oder eines Gerätewartes.

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 Werkstätdienst jährlich einen gleichbleibenden Anteil von rund 10 % an der Gesamtsumme der Unfälle in den Stützpunkten hat.



Sauberkeit und Ordnung = Sicherheit



... und das Gegenteil davon

8.1 Arbeits- und Werkstätdienst – eine gefährliche Sache?

Persönliche Schutzausrüstungen (PSA) – nicht nur für Einsatz und Übung. Nur wer die Gefahr beim Werkstätdienst 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 Unfallverhütungsvorschriften und Regeln für technische Arbeitsmittel und -verfahren (z.B. Schleifböcke, Schweißen, Schneiden ...) hierzu entsprechende Hinweise. Für die bereitgestellte PSA müssen EG Konformitäts-erklärungen vorliegen.

8.2 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.

8.3 Allgemeiner Maschinenschutz

Gut ausgestattete Werkstätten in Stützpunkten 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.

Im Hilfeleistungsunternehmen dürfen nur Maschinen zum Einsatz kommen, die das CE-Zeichen tragen. 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.

Betriebsanweisungen sind anzufertigen. Die Rettungskräfte sind anhand der Betriebsanweisungen regelmäßig zu unterweisen. Die Unterweisung ist zu protokollieren (z.B. Schleifmaschinen, Schweißen, Brennschneiden, Motorsägen).

Siehe auch: „Betreiben von Arbeitsmitteln“ (GUV-R 500)

8.4 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

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.



Dieses Zeichen bürgt für Sicherheit

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.

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

Hinweis: Sämtliche elektrischen Anlagen und Betriebsmittel innerhalb des Unternehmens sind gemäß UVV „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (GUV-V A 3) regelmäßig zu prüfen. Hinweise hierzu sind in der GUV-I 8524 „Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel“ enthalten.



Durchführung einer Wiederholungsprüfung



Überprüfung der Schutzmaßnahme eines tragbaren Stromerzeugers

8.5 Materiallagerung

Die fortschreitende technische Entwicklung in den Stützpunkten macht neben der herkömmlichen Materiallagerung immer mehr die Lagerung zusätzlicher Ausrüstungen, Einsatzstoffe und Geräte erforderlich. Lagerflächen entsprechend der Erfordernisse sind deshalb bei einer bedarfsgerechten Raumplanung unbedingt zu berücksichtigen. In Anlehnung an die Vorgaben für Feuerwehrlagerhäuser wird für kleine Stützpunkte mit drei Einsatzfahrzeugen eine Mindestfläche von 35 m² empfohlen. Größere Stützpunkte bedürfen noch größerer Lagerflächen. Ortsfeste Regale mit einer Fachlast von mehr als 200 kg oder einer Feldlast von mehr als 1 000 kg müssen deutlich erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet sein.

Siehe auch: „Lagereinrichtungen und -geräte“ (BGR 234)

Probleme in der Lagerhaltung entstehen zwangsweise durch die räumliche Enge älterer Stützpunkte.

Regale – ungenügende Standsicherheit führt zum Kippen!

„Gerätewart Wilfried S. geriet beim Verstauen zusätzlicher Ausrüstung unter ein umstürzendes Regal. Nach Angaben von S. sei das Regal nicht überlastet worden.“

Das eingeleitete Feststellungsverfahren ergab, dass die Holzkonstruktion mit einer Höhe von 3,50 m und einer Tiefe von 0,40 m unbefestigt an der Wand stand.

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

Mit einer Tiefe von häufig nur 0,30 m 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.



Ein Regal ist standsicher, wenn

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

Hinweis: Ab ca. 1,80 m Höhe Leitern und Tritte benutzen. (Prüffristen beachten)

Materiallagerung – Ordnung und System muss sein!

Einsatzgeräte und Ausrüstungen müssen nach einem leicht erkennbaren System gelagert werden, denn der Zugriff unter den Bedingungen des Einsatzes erfordert besondere Übersichtlichkeit und eine sichere Entnahme. Schwere Lasten unten, leichtere im oberen Bereich einlagern. 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 Betriebssicherheitsverordnung (BetRSichV), den Technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF), dem Wasserhaushaltsgesetz und den evtl. vorhandenen Garagenverordnungen der Länder.

Behältnisse 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.

8.6 Kraftstoffe

In Fahrzeughallen bis maximal 100 m² Nutzfläche dürfen bis zu 200* Liter Dieselkraftstoff und 20 Liter Benzin in dicht verschlossenen, bruchsicheren Behältern aufbewahrt werden. In Fahrzeughallen größer 100 m² darf gemäß der Garagenverordnungen der Bundesländer keine Lagerung brennbarer Flüssigkeiten erfolgen.

* in Bayern bis zu 500 Liter

Der Tankinhalt abgestellter Einsatzfahrzeuge und mitgeführter Reservekanister bleiben hierbei unberücksichtigt (siehe auch Garagenverordnungen der Länder).

Einteilung/Lagerung	Kleingaragen (≤ 100 m²)	Mittel- und Großgaragen (> 100 m²)
Ottokraftstoff	20 Liter	unzulässig
Diesekraftstoff	200 Liter*	unzulässig
Sonstige brennbare Flüssigkeiten	nur zur Verarbeitung bei laufenden Arbeiten	

* in Bayern 500 Liter Diesekraftstoff



Kennzeichnung eines Kanisters mit Gefahrensymbolen nach der Gefahrstoffverordnung und dem Gefahrzettel nach der Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn



Lagerraum für brennbare Flüssigkeiten mit Sicherheitszeichen an der Tür

Die Lagerung von Kraftstoffen ist in geschlossenen Lagerräumen die baulich und technisch den Vorgaben der Betriebssicherheitsverordnung i.V.m. Technischer Regel für brennbare Flüssigkeiten TRbF 20 entsprechen oder in Sicherheitsschränken zulässig.

Es hat sich bewährt, die Behälter in einer Auffangwanne zu lagern, die mindestens 10 % des Gesamtvolumens aufnehmen kann. An den Behältern haben sich die entsprechenden Gefahrensymbole zu befinden. Für den Transport von Kraftstoffen verwendete Kanister müssen mit Gefahrensymbolen gemäß der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und der Gefahrstoffverordnung Strasse und Eisenbahn (GGVSE) gekennzeichnet sein.

8.7 Entsorgung der Werkstattabfälle

Grundsätzlich ist jeder anfallende Abfall der entsprechenden gesetzlich vorgeschriebenen Verwertung/Entsorgung zuzuführen.

9 Freie Flucht- und Verkehrswege

Fluchtwege sind entsprechend UVV „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ (GUV-V A 8) zu kennzeichnen und jederzeit freizuhalten.

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

Nicht feuerhemmend abgetrennte Dachböden sind von Brandlasten freizuhalten.



Notausgang in einem Stützpunkt mit Kennzeichnungen und Feuerlöscher

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.

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 möglich. Senkrechte Steigleitern sind ungeeignet und Steigeisen unzulässig.

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

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.



Typische Arbeitsgrube im Werkstattbereich



Arbeitsgruben müssen bei Gefahr schnell verlassen werden können.

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



Das Abdecken nicht benutzter Teile von Arbeitsgruben ist immer die sicherste Lösung.

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.

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 werden und eine ebene überfahrtsichere Grubenabdeckung geschaffen werden.

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

Belüftung von Arbeitsgruben

Bei Gruben bis 1,60 m Tiefe ist ein ausreichender Luftwechsel anzunehmen, wenn z.B. bei dicht abgedeckten Arbeitsgruben (z.B. mit Holzbohlen) das Verhältnis der Arbeitsöffnung zu ihrer Tiefe mindestens 3:1 beträgt, an den Enden jeweils eine Gitterrostabdeckung von mindestens 1 m Länge eingelegt ist und die Länge der dichten Abdeckung jeweils 4 m nicht übersteigt. Bei Gruben über 1,60 m Tiefe ist eine künstliche Belüftung erforderlich.

Bei Arbeitsgruben über 5 m Länge muss mindestens jeweils eine Ansaugöffnung am Boden jeder Stirnseite vorhanden sein.

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

Arbeitsgruben bis 1,60 m Tiefe gelten hinsichtlich der elektrischen Anlage nicht als explosionsgefährdet. Im Sinne der VDE-Bestimmungen sind sie aber „feuchte und nasse Räume“.

Eingebaute Leuchten müssen deshalb mindestens der Schutzart IP 54 entsprechen und gegen mechanische Beschädigungen geschützt sein, z.B. durch schlagfeste Kunststoffabdeckungen. Handleuchten, die in Arbeitsgruben verwendet werden, müssen der Schutzart IP 55 entsprechen und mit Schutzglocke und Schutzkorb bzw. mit schlagfester Kunststoffglocke versehen sein.

In Gruben über 1,60 m Tiefe sind entsprechende Ex-Schutzmaßnahmen zu treffen.



Beleuchtung in der Arbeitsgrube – die eingebauten Leuchten entsprechen der Schutzart IP 54.

11 Lagerung von Druckgasen im Stützpunkt

11.1 Allgemeines



Warnzeichen W 19 „Warnung vor Gasflaschen“

Die Lagerung von Druckgasen muss folgende Bedingungen erfüllen:

- Die Einsatzfähigkeit der Einheiten sicherstellen, und
- den sicheren Umgang und das sichere Aufbewahren der Druckgase gewährleisten. Dazu ist ein Lagerkonzept angezeigt, 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 das Personal enthält.

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 (alle Rettungskräfte gestuft nach Tätigkeit)
- Zugangsregelungen (Zugang zum Lager nur wenn nötig)
- gemäß TRG 280 dürfen Druckgase nicht in Garagen gelagert werden

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)

- „Explosionsschutz-Regeln“ (GUV-R 104)
- Technische Regeln für Betriebssicherheit
„Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre – Allgemeines“ (TRBS 2152)
- Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre – Beurteilung der Explosionsgefährdung
(TRBS 2152 Teil 1)
- Vermeidung oder Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre
(TRBS 2152 Teil 2)

Hilfsmittel:

Sicherheitshinweise des Industriegasverbandes e.V. (IGV, siehe Anhang 3)

11.2 Hinweise zur Anwendung der TRG 280

Die Lagerung von Druckgasflaschen wird umfassend in der TRG 280 beschrieben.

An dieser Stelle sollen jedoch einige Besonderheiten für die Umsetzung der TRG 280 herausgestellt werden, welche die Entscheidungsfindung zur Ausrichtung und Gestaltung des Druckgaslagers im Stützpunkt erleichtern können.

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, zwischen der Lagerung im Freien (Freilager) oder der Lagerung im Raum (Raumlager) zu entscheiden.

Hierbei kann ein Mangel an Räumlichkeiten oder auch der generell höhere bauliche Aufwand gegen ein Raumlager und für ein Freilager sprechen.

So sind in der Regel die an die gemeinsame Lagerung von **brennbaren** und **brandfördernden** Gasen in einem Raumlager gestellten Anforderungen (ausreichende Belüftung, 2,5 m² abgeschlossener räumlicher Mindestbedarf) mit zusätzlichen Baumaßnahmen verbunden, während die Lagerung im Freilager ohne zusätzlichen Aufwand eine natürliche Lüftung gewährleistet und der Platzbedarf (Freifläche) baulich leichter zu realisieren ist.

In beiden Fällen, im Freien und im Raum, wird für die Lagerung von **brennbaren** Gasen ein Explosionsschutzdokument gefordert, welches u.a. die erforderliche Schutzzone ausweist.

Grundlage ist die BetrSichV, welche festlegt, dass in Bereichen, in denen eine gefährliche explosionsgefährliche Atmosphäre auftreten kann, eine Zoneneinteilung vorge-

nommen werden muss, anhand derer die Maßnahmen zur Vermeidung von Explosionen ausgerichtet werden. Die TRG 280 konkretisiert die BetrSichV und legt den Schutzbereich um die Druckgasflaschen als Zone 2 für explosionsgefährdete Bereiche fest. Im Ergebnis ist nach TRG 280 in Räumen mit einer Grundfläche kleiner als 20 m² der gesamte Raum Schutzbereich und somit Zone 2, wogegen im Freien eine Schutzzone mit einem Radius von 1 m um die Gasflasche ausreicht. Die Schutzzone hat erhebliche Auswirkung auf die bauliche Gestaltung des Lagers, weil sich innerhalb der Schutzzone besondere Anforderungen an die Verhinderung von Explosionen durch die Vermeidung von Zündquellen ergeben. Hierzu zählt neben der Vermeidung von offenem Feuer, Funkenflug und den heißen Oberflächen auch die elektrische Zündquelle der Beleuchtungseinrichtung, an deren Ausführung erhöhte Konstruktionsanforderungen gestellt werden. Auch dies ist für ein Raumlager daher aufwendiger als für ein Freilager.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Anforderungen bei der Lagerung von Druckgasflaschen in Räumen und im Freien gegenüber.

Anforderungen nach TRG 280, BetrSichV, und BGR 104	Freilager	Raumlager ≤ 20m ²	Raumlager > 20m ²
brennbare Gase Schutzbereich Zone 2	Höhe 1 m Radius 1 m um die Druckgasflasche	gesamter Raum	Höhe 2 m Radius 2 m um die Druckgasflasche
Belüftung	natürlich gegeben	Zu- und Abluftöffnung mit einem Mindestquerschnitt von jeweils 1/100 der Bodenfläche des Raumes	Zu- und Abluftöffnungen mit einem Mindestquerschnitt von jeweils 1/100 der Bodenfläche des Raumes
Elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen		Beleuchtung	gegebenfalls Beleuchtung
Konstruktionsvorschriften		DIN EN 60 079-14 (VDE 0165 Teil 1)	
Prüfungen		Prüfung durch befähigte Person vor Inbetriebnahme (Elektrofachkraft), mindestens alle drei Jahre wiederkehrende Prüfungen	
mindester Raumbedarf für gemeinsame Lagerung von brennbaren und brandfördernden Gasen (jeweils eine Druckgasflasche)	2,5 m ²	2,5 m ²	2,5 m ²

Empfehlung: Im Ergebnis ist aus allgemeiner Betrachtung die Lagerung im Freien zu bevorzugen, da die sicherheitstechnischen Anforderungen am leichtesten zu erfüllen sind und das Risiko für eine Schadensentstehung durch menschliches oder technisches Versagen gemindert wird.

12 Atemschutzwerkstätten

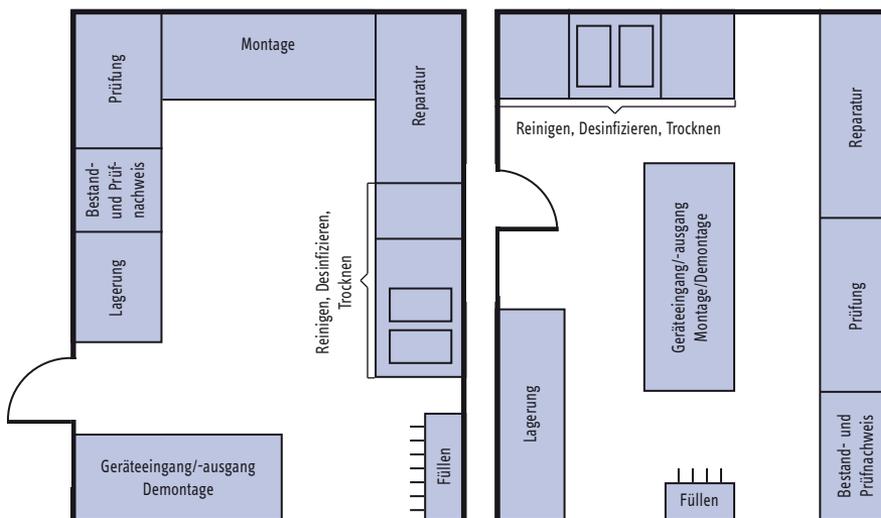
Die Atemschutzwerkstatt dient der Durchführung aller Maßnahmen zur Prüfung und Instandhaltung von Atemschutzgeräten durch besonders ausgebildete Personen (sofern sie nicht dem Hersteller der Atemschutzgeräte vorbehalten sind).

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 sinnvolle Anordnung und ausreichende Größe der Atemschutzwerkstatt erforderlich.

Die Anforderungen hierzu können bei Bedarf aus der DIN 14 092 Teil 4 „Feuerwehnhäuser“, „Atemschutzwerkstätten; Planungsgrundlagen“ entnommen werden.

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



Mustergrundriss nach DIN 14 092 Teil 4

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

Hinweis: Sauerstoff zu medizinischen Zwecken darf nicht umgefüllt werden.

Siehe auch: Gesetz über den Verkehr mit Arzneimitteln (Arzneimittelgesetz – AMG)

12.1 Kompressorraum

Unter anderem aus Gründen des Lärmschutzes ist der zum Füllen der Atemluftflaschen erforderliche Kompressor in einem gesonderten, ausreichend großen Raum unterzubringen. Anforderungen an Atemluft beschreibt die DIN EN 12 021.

Der Kompressor muss von allen Seiten zugänglich und der Kompressorraum entsprechend Herstelleranweisung belüftet sein. Er kann zur Lagerung von Reserveflaschen genutzt werden.

Es muss, bei Überschreitung der gesetzlichen Grenzwerte, geeigneter Gehörschutz vorgehalten und benutzt werden.

Siehe auch: „Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen“ (Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung – LärmVibrationsArbSchV)

12.2 Arbeitsraum

Es hat sich bewährt, dass der Arbeitsraum mindestens eine Grundfläche von 40 m² hat. Damit können alle Geräte und Ausrüstungen usw. untergebracht und gelagert werden und es ist eine entsprechende Bewegungsfreiheit gegeben. Eine Raumbreite von mindestens 5 m ist anzustreben.

Fußböden in Atemschutzwerkstätten müssen rutschhemmend, schlagfest, waschfest und wärmegeklämt sein.

Die Beleuchtung der Räume mit künstlichem Licht ist nach DIN EN 12 464 Teil 1 auszuführen. Für Arbeitsplätze ist eine Beleuchtungsstärke von 500 Lux erforderlich. Die Beleuchtung des Arbeitsraumes mit Tageslicht und die Belüftung durch Fenster soll möglich sein.

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

13 Organisation

Um reibungslose und sichere Arbeitsabläufe in einem Stützpunkt zu gewährleisten, sind umfangreiche organisatorische Maßnahmen erforderlich. Es muss klar geregelt sein, wer wofür Verantwortung trägt. Es müssen Aufgaben verteilt werden. Es sind eindeutige (schriftliche) Festlegungen zu treffen:

Welche Tätigkeiten – wann – in welcher zeitlichen Reihenfolge – wo – in welcher Weise – im Zusammenwirken mit wem, durchzuführen sind.

Die Umsetzung ist in der Hierarchie von oben nach unten zu überwachen. Die entsprechenden Rettungskräfte müssen je nach Aufgabe und Verantwortung über die notwendigen Kompetenzen verfügen, d.h. Fachwissen, Handlungsbefugnisse zur Erfüllung der Aufgaben, Weisungsbefugnisse, Entscheidungsbefugnisse über den Einsatz von Mitteln etc. Jeder kann nur so weit Verantwortung übernehmen, wie ihm Kompetenzen eingeräumt werden. Bauliche, organisatorische und sicherheitstechnische Mängel, die mit eigenen Möglichkeiten oder Kompetenzen nicht beseitigt werden können, sind dem nächst höheren Verantwortlichen zu melden. Abgesehen von den betriebsartspezifischen Regelungen, sind eine Vielzahl von „allgemeinen“ Aufgaben in fast allen Stützpunkten zu vergeben und zu erfüllen (siehe Anhang 1 – Checklisten).

Wenn Arbeitsschutz nicht durch bauliche Veränderungen erreicht wird, müssen organisatorische Maßnahmen ergriffen werden.

Siehe auch: „Organisation des Arbeitsschutzes – Grundlagen zur Integration des Arbeitsschutzes in die Organisation“ (GUV-I 8631)

14 Sicherheitsüberprüfung als Bestandteil der Gefährdungsbeurteilung

Die Konsequenz – eine Sicherheitsüberprüfung als Maßnahme zu einer Gefährdungsbeurteilung

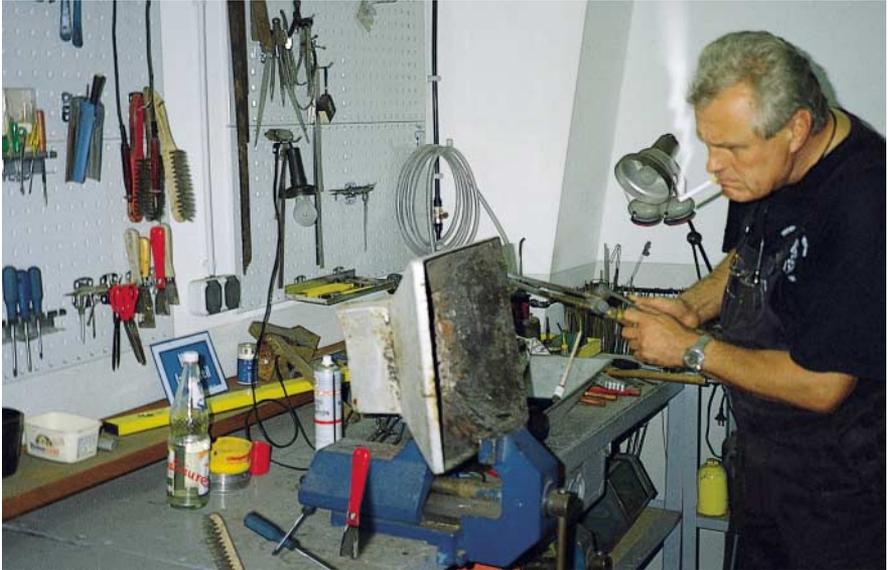
Die Form einer Sicherheitsüberprüfung für einen Stützpunkt ist grundsätzlich nicht vorgeschrieben. Will man jedoch der Verantwortung für die Unfallverhütung, die der Leiter des Stützpunktes trägt, nachkommen, so ist die sicherheitstechnische Überprüfung als Gefährdungsbeurteilung eine logische Konsequenz. Er kann hierbei eventuell von FASi, Betriebsarzt, Sicherheitsbeauftragten und dem Gerätewart unterstützt werden. Aus dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung werden die notwendigen Maßnahmen abgeleitet.

Ermittelte Unfall- und Gesundheitsgefahren 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 Dienstes verantwortlich ist.

Grundlage für eine Überprüfung sind unter anderem die Ausführungen im Text und die im Anhang 1 dieser GUV-Information befindlichen Checklisten.

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

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



Beispielsituation

In der dargestellten Situation sind technische, organisatorische und personenbezogene Mängel erkennbar. Dazu gehören u.a.:

T Technische Mängel:

- „Defekte“ Handleuchte (ohne Schutzglas und Schutzkorb)

O Organisatorische Mängel:

- Mangelnde Ordnung am Arbeitsplatz
- Unzureichende Kontrolle der elektrischen Betriebsmittel
- Aufbewahrung gesundheitsgefährlicher Stoffe (hier: Säure) in Getränkeflasche
- Pinselreinigung in offenem Behälter mit brennbarer Flüssigkeit

P Personenbezogene Mängel:

- Rauchen und Schweißen in feuergefährdeten Bereichen
- Schweißen und Schleifen ohne Schutzbrille
- Unordnung am Arbeitsplatz

Spezifische Betriebsarten

15 Rettungsdienst

15.1 Die Rettungswache

Die kleinste je nach Landesrettungsgesetzen definierte Rettungswache besitzt die Stellfläche für einen Rettungswagen (RTW) und einen Krankentransportwagen (KTW). Die Besetzung des RTW durch Rettungsdienstpersonal erfolgt in der Regel rund-um-die-Uhr (24 Std./Tag), die Besetzung des KTW in einem vorher definierten Einsatzzeitraum. Von der Rettungswache aus wird ein nach Fläche des Gebietes, Anzahl der dort wohnenden Bevölkerung und/oder besonderer Gefahrenlage definierter Bereich „Notfallmäßig“ versorgt. Je nach in den Landesgesetzen verankerten Regelungen wird der Versorgungsbe- reich einer Rettungswache auch über die Hilfsfristen bzw. Eintreffzeiten (d.h. Zeit von der Alarmierung bis zum Eintreffen am Notfallort) definiert.

15.2 Grundlagen

Grundlage der Konzeption einer Rettungswache ist die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) und die geltenden Arbeitsstättenrichtlinien (ASR).

Als Planungsgröße wird die Anzahl der regelmäßig auf der Rettungswache eingesetzten Rettungskräfte im Rettungsdienst genommen. Dabei dient die Anzahl der Fahrzeuge als Hilfsgröße. Zusätzlich können auf einer Rettungswache auch Notarzteinsetzungsfahrzeuge (NEF – Zubringer- und Erstversorgungsfahrzeug für den Notarzt) rund-um-die-Uhr stationiert sein.

Anlage 2 enthält eine Rahmenempfehlung des Deutschen Roten Kreuzes für die Planung und Errichtung von Rettungswachen. Sie ist mit fachlicher Unterstützung der Unfallkasse des Bundes (UK-Bund) als zuständiger Unfallversicherungsträger für den Rettungsdienst im DRK erarbeitet worden. Sie ist inzwischen Bestandteil mehrerer Landesrettungsgesetze für die Planung und den Bau von neuen Rettungswachen.

Da die Tätigkeit im Rettungsdienst (RTW, KTW, NEF) als infektionsgefährdete Tätigkeit eingestuft wird, unterliegt sie der Biostoffverordnung, bzw. als Durchführungsbestimmung der Technischen Regel Biologische Arbeitsstoffe „Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege“ (TRBA 250) – in der Regel der Schutzstufe 2.

Weiterhin sind die Richtlinien des Robert-Koch-Institutes (RKI) „Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention“ zu beachten.

15.3 Bauliche Besonderheiten

Es werden besondere Anforderungen für das Personal an die Hygiene gestellt. Dabei sind vom Arbeitsplatz getrennte Umkleidemöglichkeiten vorzusehen, denn die getragene Schutzkleidung ist getrennt von der „Zivilkleidung“ aufzubewahren (TRBA 250 4.1.2.5). Aus hygienischen Gründen sind die Ruheräume von den Umkleideräumen zu trennen. In der ASR (35/1-4) wird eine „Schwarz-Weiß-Trennung“ – Trennung der Wasch- und Umkleideräume mit unmittelbarem Zugang zueinander gefordert. Waschräume sind mit geeigneten Duschen auszustatten. Dem Personal sind leicht erreichbare Händewaschplätze mit fließendem warmem und kaltem Wasser, Direktspender für Händedesinfektionsmittel, hautschonende Waschmittel, geeignete Hautschutz- und -pflegemittel und Einmalhandtücher zur Verfügung zu stellen. Oberflächen (Fußböden, Arbeitsflächen, Oberflächen von Arbeitsmitteln) sollen leicht zu reinigen und beständig gegen die verwendeten Reinigungsmittel und gegebenenfalls Desinfektionsmittel sein (TRBA 250 4.1.1.1 + 4.1.1.3 + 4.2.2).

Es ist ein Reinigungs- und Desinfektionsraum vorzusehen, der lüftbar sein muss und nicht zu anderen Zwecken der offenen Lagerung, des Umkleidens oder als Sozialraum genutzt werden darf (TRBA 250 7.1.4). Auf Grund der Infektionsgefahr muss dieser Raum direkt von der Fahrzeughalle betretbar sein. In Arbeitsbereichen, in denen weitgehend Tätigkeiten der Schutzstufe 2 durchgeführt werden, sind die Handwaschbecken zusätzlich mit Armaturen auszustatten, welche ohne Handberührungen bedienbar sind (TRBA 250 4.2.3).

Wäsche, die bei Tätigkeiten der Schutzstufe 2 oder 3 anfällt, ist unmittelbar im Arbeitsbereich in ausreichend widerstandsfähigen und dichten Behältnissen zu sammeln (TRBA 250 7.2.1 – 7.2.1.3). Falls größere Mengen gefüllter Wäschesäcke nach Abschnitt 7.2.1 vorübergehend gelagert werden müssen, sind hierfür ein besonderer Raum oder ein Behälter, der feucht zu reinigen und zu desinfizieren ist, zur Verfügung zu stellen (TRBA 250 7.2.2).

Siehe auch: „Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen im Rettungsdienst“ (GUV-R 2106)

Sollte die Persönliche Schutzausrüstung (PSA) des Personals nicht durch eine gewerbliche Wäscherei gewaschen und wiederaufbereitet werden, sondern durch das Personal in der Rettungswache, so sind zwingend die Vorgaben des RKI zu erfüllen (Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention Ziffer 4.4.3 und 6.4 „Anforderungen der Hygiene an die Wäsche aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes, die Wäscherei und

den Waschvorgang und Bedingungen für die Vergabe von Wäsche an gewerbliche Wäschereien“).

Für alle Arbeitsbereiche sind entsprechend der Infektionsgefährdung Maßnahmen zur Desinfektion, Reinigung und ggf. Sterilisation sowie zur Ver- und Entsorgung schriftlich festzulegen (Hygieneplan/Hautschutzplan) und zu überwachen.

15.4 Personelle Maßnahmen

Tätigkeiten auf einer Rettungswache dürfen nur Personen übertragen werden, die eine abgeschlossene Ausbildung in Berufen des Gesundheitswesens haben oder die von einer fachlich geeigneten Person unterwiesen sind und beaufsichtigt werden.

Für das Personal ist Schutzbekleidung zur Reinigung und Desinfektion der infizierten Gerätschaften zur Verfügung zu stellen (TRBA 250 4.1.3.1).

Weiterhin ist die für das Personal erforderliche PSA in genügender Anzahl kostenlos zur Verfügung zu stellen (GUV-V A 1). Die Schutzkleidung ist täglich und bei sichtbarer Verschmutzung zu wechseln (RKI-Richtlinie 4.5.3 „Anforderungen der Hygiene an den Krankentransport einschließlich Rettungstransport in Krankenkraftwagen“). Die Bekleidung ist für die Rettungskräfte kostenlos zu reinigen, zu desinfizieren und in Stand zu halten (TRBA 250 4.1.3).



Reinigungs- und Desinfektionsraum



Schutzbekleidung zur Reinigung und Desinfektion

16 Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW)

Die Konzeption der THW-Unterkünfte ist im jeweils geltenden Musterraumbedarfsplan und in der THW-Musterplanung für Ortsverbände niedergelegt. Diese enthält die für das THW anzuwendenden Vorgaben und Grundlagen. Nachfolgend sind die wichtigsten Ergänzungen zum allgemeinen Teil dieser GUV-I aufgeführt.

16.1 PKW-Stellplätze

Die Anzahl der für die Unterkunft vorzuhaltenden PKW-Stellplätze für die privaten PKW der OV-Mitglieder ist im Musterraumbedarfsplan für Ortsverbände geregelt. Danach richtet sich die Anzahl der Stellplätze nach der jeweils gültigen Bauvorschrift des Landes/der Kommune. Sollte dies dort nicht geregelt sein, so sind im Musterraumbedarfsplan für die Ortsverbände nach deren Größe gestaffelte Richtwerte für die Anzahl von Parkplätzen enthalten.

16.2 Dieselmotor-Emissionen – Absaugung

Die THW-Musterplanung sieht bei Neubauten für die Fahrzeughalle eine Abgasabsaugung an der Entstehungsstelle und eine zentrale Druckluftversorgung vor. Bei Bestandsliegenschaften sind auf den Einzelfall abgestellte Maßnahmen zu treffen, um die Gefahren der Dieselmotor-Emissionen (DME) abzuwenden. Werden DME nicht an der Austrittsstelle abgesaugt, muss durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden, dass die Helfer nicht durch DME gefährdet werden. Dies kann z.B. durch technische und organisatorische Maßnahmen, die wirksam ausschließen, dass Helfer sich in DME-belasteten Bereichen umkleiden oder die Fahrzeuge besteigen müssen, erreicht werden. Eine Kontamination der Fahrzeughalle mit DME wird damit nicht verhindert.

16.3 Tore

Die THW-Musterplanung sieht weiterhin Schlupftüren ohne Stolperstelle mit einer freien Durchgangshöhe von mind. 2 m in den Toren vor. Konstruktionsbedingte Stolperstellen bei Bestandsbauten sind mit gelb-schwarzen Sicherheitskennzeichnungen zu versehen.

16.4 Sozialräume

Im Musterraumbedarfsplan wird nach Verwaltungsgebäudetypen getrennt die Art und die Größe der Räume für THW-Ortsverbandsunterkünfte beschrieben und festgelegt.

16.5 Kraftstoffe

Die Lagerung von Kraftstoffen außerhalb der Fahrzeuge erfolgt in einem gesonderten Betriebsstofflager außerhalb der Fahrzeughalle.

Die Kennzeichnung der Behältnisse (Kanister, Fässer etc.) erfolgt bedarfsgerecht nach den Gefahrstoff- und Gefahrgutvorschriften.

16.6 Gemeinschaftsverpflegung

Die Minimalanforderungen an THW-Küchen in den Standorten sind im Extranet der Bundesanstalt THW hinterlegt und in die Musterplanung eingeflossen.

Siehe auch: „Arbeiten in Küchenbetrieben“ (GUV-R 111)

17 Stützpunkte an und auf dem Wasser

17.1 Steg- und Slipanlagen/Zuwege zum Wasser

Geeignete Rettungsmittel (z.B. Auftriebskörper mit Leine) sollten deutlich sichtbar und frei zugänglich vorhanden sein.



Ein- und Ausstiegshilfen sollten direkt an bzw. in unmittelbarer Nähe der Anlage installiert sein.

Die baulichen Anlagen sollten grundsätzlich gegen unbefugtes Betreten bzw. behinderndes Parken gesichert sein.

Absturzsicherungen an Stellen, die nicht dem An- und Ablegen dienen, werden empfohlen.

Auf Verrottungsbeständigkeit/Haltbarkeit von Baumaterialien mit (See-) Wasserkontakt sowie deren regelmäßige Kontrolle ist zu achten.

Rutschgefahr in Nassbereichen sollte durch technische Maßnahmen (z.B. Riffelung, Aufrauung, Gripp, Handläufe) entsprechend der Nutzung (z.B. Barfuß, Stiefel etc.) minimiert werden.

Festmacher (z.B. Poller, Klampen) sind durch Kennzeichnung (z.B. gelbe Lackierung) als Stolpergefahr sichtbar zu machen.

Auf Unfallgefahren bei höhenvariablen (schwimmenden) Steganlagen (Quetschungsgefahr bei Wellengang) ist hinzuweisen.

Treppenanlagen sollten mit Handlauf versehen werden.

Die Anlagen sind für das Arbeiten bei Dunkelheit ausreichend und sicher zu beleuchten (siehe Kapitel 1.6).

Im Winterbetrieb sind die Anlagen regelmäßig auf frostbedingte Schäden zu überprüfen.

Vor Wiederaufnahme des Sommerbetriebes sind die Anlagen auf ggf. erfolgte Schäden (z.B. nach Eisgang) zu kontrollieren und in Stand zu setzen.

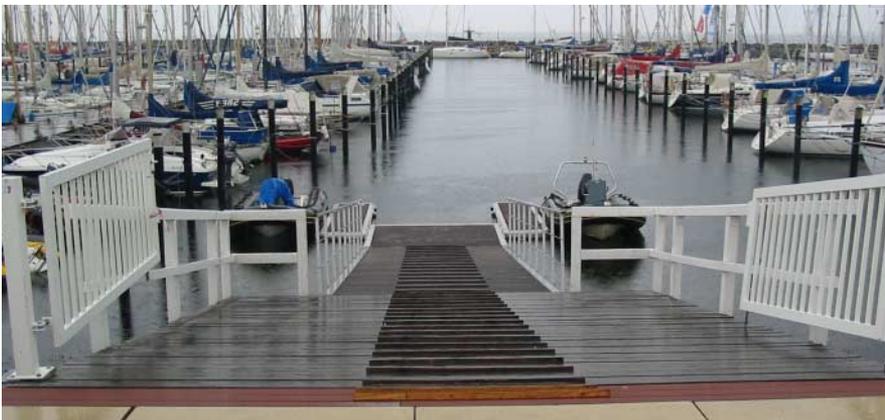
17.2 Anlagen zum Wassern von Wasserfahrzeugen

Rutschgefahr ist durch geeignete bauliche Maßnahmen (z.B. Abflussrillen o.ä.) zu minimieren. Hierzu gehört auch die regelmäßige Überprüfung bzw. Säuberung (z.B. bei Veralgung).

Bei Installation und Umgang mit Winden, Winsch- und Krananlagen sind folgende Vorschriften zu beachten:

- UVV „Winden, Hub- und Zuggeräte“ (GUV-V D 8),
- UVV „Krane“ (GUV-V D 6).

Auf ausreichend dimensionierte Rangier- und Abstellflächen (Trailerbetrieb) ist zu achten.



Ausreichend dimensionierte Anlage zum Wassern kleiner Boote

17.3 Aufbau und Betrieb von Aussichtspositionen (Beobachtungstürme, Balkone etc.)

Aussichtspositionen müssen der Arbeitsstättenverordnung und den einschlägigen Landesbaubestimmungen entsprechen. Sie müssen standsicher, schnell und sicher zu verlassen und gegen Absturz geschützt sein.

Darüber hinaus sind die eingesetzten Personen gegen Witterungseinflüsse (z.B. Sonneneinstrahlung, Wind, Regen, Kälte) zu schützen.

17.4 Anlagen zur Signalgebung (Flaggenmasten etc.)

Masten die der Signalgebung dienen, müssen ausreichend dimensioniert und fest verankert sein, um insbesondere erhöhtem Winddruck bei aufgezogenen Flaggen (Getakelter Mast!) widerstehen zu können. Die Standfestigkeit ist regelmäßig zu überprüfen.



Aussichtspositionen können baulich unterschiedlich ausgeführt sein.

17.5 Elektrische Anlagen in Wassernähe

Installation und Umgang mit elektrischen Anlagen in Wassernähe hat gemäß der UVV „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (GUV-V A 3) zu erfolgen. Ggf. auftretende hohe Wasserstände sind hierbei zu berücksichtigen.

In überschwemmungsgefährdeten Bereichen sind Anlagen nach einem diesbezüglichen Schadensereignis erst nach Prüfung durch eine Elektrofachkraft gemäß der UVV „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (GUV-V A 3) wieder in Betrieb zu nehmen.

18 Ausbildungs- und Schulungsstätten

Für die vielfach neu entstehenden so genannten „San-Arenen“ müssen individuelle Gefährdungsbeurteilungen erstellt werden.

Ausbildungs- und Schulungsstätten unterliegen generell den Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung, den jeweiligen Landesbauordnungen bzw. Versammlungsstättenverordnungen.

Auszug aus „Bildungseinrichtungen – sicher, gesund und erfolgreich“ (BGI 5038) – Herausgeber: Verwaltungs-Berufsgenossenschaft

18.1 Bildungsräume und Bildungsbereiche

Die Räume der Bildungseinrichtung sollen ausreichende Grundflächen und Höhen haben. Dabei sind unter anderem zu berücksichtigen:

- die Anzahl der Teilnehmer/Auszubildenden,
- die Art der Bildungsprozesse,
- die Verkehrswege,
- die benötigten Lagerflächen,
- die Bildungseinrichtungen und Arbeitsmittel.

Zu empfehlen sind folgende Raumhöhen:

bei \leq 50 m ²	\geq 2,50 m hoch
bei $>$ 50 m ²	\geq 2,75 m hoch
bei $>$ 100 m ²	\geq 3,00 m hoch
bei $>$ 2 000 m ²	\geq 3,25 m hoch

Sichere Fußböden sind eben, haben keine Stolperstellen (\geq als 4 mm) und sind leicht zu reinigen. Sie sind entsprechend der Nutzung und den Anforderungen sowie rutschhemmend und trittsicher ausgeführt.

Siehe auch:

- „Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr“ (GUV-R 181),
- VBG-Information „Sicherheitsgerechte Gestaltung von Verkehrswegen, Fußböden und Treppen“.

18.2 Türen, Fenster, Wände

Türen zu Räumen sollen so ausgeführt und angeordnet sein, dass Teilnehmer/Auszubildende nicht gefährdet werden, z.B.:

- ausreichend breit und abgestimmt auf die Verkehrswege,
- lichte Mindesthöhe 2,0 m,
- Türen ragen in der Endstellung, einschließlich Türgriff, maximal 0,2 m in den Fluchtweg hinein.

Fenster sind so zu gestalten, dass sie beim Öffnen und Schließen sowie in geöffnetem Zustand Teilnehmer/Auszubildende nicht gefährden, z.B.:

- sind Kipp- und Schwingflügel gegen Herabfallen gesichert,
- sollen Fenster nicht in Verkehrswege hinein ragen.

Fenster sind entsprechend der Nutzung in der Bildungseinrichtung sicher ausgeführt, z.B.:

- für Räume mit einer Grundfläche bis zu 600 m² soll die Gesamtfläche der Sichtverbindungen 1/10 der Raumgrundfläche betragen (ab 600 m² 1/100);
- die Breite des durchsichtigen Teils des Fensters soll mindestens 1,0 m betragen, die Höhe mindestens 1,25 m

(andere Maße entsprechend den Raummaßen beachten – siehe zum Beispiel ASR 7/1 oder DIN 5 034-1 Tageslicht in Innenräumen).

Arbeits- und Bildungsräume besitzen eine Sichtverbindung nach außen.

Griffe, Hebel und Schlösser sind so beschaffen und angeordnet, dass durch bestimmungsgemäßen Gebrauch Gefährdungen für Teilnehmer/Auszubildende vermieden werden – z.B. sollen Griffe und Hebel abgerundet und mit einem Abstand von mindestens 25 mm zur Gegenschließkante angeordnet sein.

Lichtdurchlässige Türen und Wände müssen im Bereich von Arbeitsplätzen und von Verkehrswegen aus bruchstärkeren Werkstoffen bestehen oder so abgeschirmt sein, dass Personen nicht mit der Glasfläche in Berührung kommen und beim Zersplittern verletzt werden können.

- Bruchsichere Werkstoffe sind zum Beispiel Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) oder Verbund-Sicherheitsglas (VSG).
- Abschirmung kann zum Beispiel durch mindestens 1,0 m hohe Umwehungen, mindestens 0,2 m vor den Verglasungen oder die Verglasungen hinter bepflanzten Schutzzonen gewährleistet werden.

Verglasungen und sonstige lichtdurchlässige Flächen sind für Teilnehmer leicht und deutlich erkennbar, durch z.B.:

- Aufkleber, Ätzungen, Aufschriften,
- sonstige Verzierungen,
- Querriegel,
- Verwendung von Dekorationen oder
- Farbgebung der Glasflächen.

18.3 Einrichtungsgegenstände

Kanten, Ecken und Haken von Einrichtungsgegenständen in Aufenthaltsbereichen/ Bildungsräumen sollen bis zu einer Höhe von 2,0 m ab Oberkante Standfläche so ausgebildet oder gesichert sein, dass Verletzungsgefahren für Teilnehmer/Auszubildende vermieden werden – zum Beispiel sollen Kanten, Ecken und Haken von festen und beweglichen Einrichtungsgegenständen entweder gerundet (Radius ≥ 2 mm) oder entsprechend gephasst sein.

Verglasungen in Einrichtungsgegenständen müssen bruchsicher ausgeführt sein.

Sichere Garderobenhaken sind gerundet ausgeführt, klappbar oder abgeschirmt.

18.4 Raumklima

Die Klimafaktoren der Räume der Bildungseinrichtung – Temperatur, Luftfeuchte und Luftgeschwindigkeit, Wärmestrahlung – sollten auf die Bildungsaufgabe abgestimmt sein. Allgemein gültige Werte für Klimafaktoren lassen sich nur schwer benennen, da das Klima, in dem ein Mensch sich wohlfühlt, von vielen Faktoren wie Geschlecht, Alter, Bekleidung, körperlicher und seelischer Verfassung oder dem jeweiligen Aktivitätsgrad abhängt.

Als Rahmenwerte gelten unter anderem:

- Die Raumtemperatur soll der Bildungssituation angemessen sein. Bei hohen Außentemperaturen kann die Raumtemperatur höher sein, sie sollte jedoch (ab Außentemperaturen von 30° C) stets 6 °C unter der Außentemperatur liegen.
- Die Raumtemperatur ist die Lufttemperatur in der Mitte eines Raumes und wird in einer Höhe von 0,75 m über dem Fußboden gemessen.
- Die relative Luftfeuchte liegt im Bereich von 30 Prozent bis 65 Prozent. Eine relative Luftfeuchte von circa 50 Prozent ist empfehlenswert; dabei werden auch elektrostatische Aufladungen weitgehend vermieden.
- Zugluft sollte vermieden werden.

Zur Realisierung eines leistungsfördernden Raumklimas sind folgende Maßnahmen zu empfehlen:

- Geeignete Blend- und Wärmeschutzvorrichtungen gegen Sonneneinstrahlung sollen vorhanden sein.
- Die Luftqualität in den Bildungsräumen soll der Außenluftqualität entsprechen – zum Beispiel regelmäßig lüften (Stoßlüftung – teilweises Öffnen der Fenster).

Siehe auch: „Sonnenschutz im Büro“ (BGI 827)

18.5 Licht

Die Beleuchtung soll folgende Güteermkmale erfüllen:

- starke Schatten vermeiden,
- ausreichende Beleuchtungsstärke,
- in Ausbildungsräumen nur Leuchten einer Lichtfarbe verwenden,
- Blendung begrenzen,
- Stroboskopeffekt vermeiden,
- harmonische Helligkeitsverteilung.

Für die Beleuchtungsanlage soll ein Wartungsplan erstellt werden, in dem die zeitlichen Intervalle zur Überprüfung der Wartungswerte, für die Reinigung und den Austausch von Lampen sowie die Renovierung der Raumbooberflächen festgelegt sind.

Siehe auch:

- DIN 5 035 T1-7 „Beleuchtung mit künstlichem Licht“,
- DIN EN 12 464-T1 „Beleuchtung von Arbeitsstätten; Arbeitsstätten in Innenräumen“,
- „Beleuchtung und Büro“ (BGI 865).

18.6 Toilettanlagen

Schulungsräume, die medizinischen Einrichtungen angeschlossen sind (z.B. Rettungswache) und dem Zweck der allgemeinen Ausbildung dienen, müssen eigene, vom regulären Dienstbetrieb getrennte Toilettanlagen haben.

Siehe auch: TRBA 250/GUV-R 250

19 Sanitätsdienst

Hinsichtlich hygienischer Anforderungen und Lagerung (z.B. medizinisches Gebrauchsmaterial und Verbrauchsmaterial) gelten die gleichen Bedingungen wie bei Punkt 15.

20 Verpflegungseinheiten

20.1 Eigenbedarf

Die so genannten Teeküchen unterliegen hinsichtlich der gesetzlichen Anforderungen lediglich der Arbeitsstättenverordnung und den jeweiligen Landesbauordnungen.

20.2 Gemeinschaftsverpflegung

Sofern Gemeinschaftsverpflegung (auch unentgeltlich) angeboten wird, gelten zusätzlich:

- die Lebensmittelhygiene-Verordnung (LMHV),
- das darin vorgeschriebene HACCP-Konzept, sowie die
- GUV-Regel „Arbeiten in Küchenbetrieben“ (GUV-R 111).

[Das Hazard Analysis and Critical Control Point-Konzept (abgekürzt: HACCP-Konzept, deutsch: Gefährdungsanalyse und kritische Lenkungspunkte) ist ein vorbeugendes System, das die Sicherheit von Lebensmitteln und Verbrauchern gewährleisten soll.]

21 Rettungshundestaffeln

21.1 Hundezwinger, Hundeboxen

Hier können Gefährdungen für Versicherte vorhanden sein, z.B.:

- Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten und evtl. beschädigte Zäune,
- Mangelnde Sauberkeit in den Zwingern (z.B. Kot, Flöhe, Würmer, Essensreste usw.),
- Transport-Boxen die gestapelt und nicht fixiert sind, können umfallen oder herunterfallen, wenn Tiere darin herum springen.

Beschädigungen an Zwinger und Einrichtungen durch Hunde sollten sofort repariert werden.



Die Zwinger müssen regelmäßig gereinigt und desinfiziert werden.

Um einer Übertragung von Infektionskrankheiten, Parasiten und Zoonosen auf Versicherte vorzubeugen, sollen Hunde geimpft sein (z.B. gegen Staupe, Parvovirose, Leptospirose, Tollwut und HCC). Impfungen müssen regelmäßig aufgefrischt werden um ihre Wirkung zu erhalten. Bei der baulichen Auslegung der Hundezwinger sollen klimatische Einflüsse (z.B. Sonne, Kälte) beschränkt werden. In unmittelbarer Nähe sollte sich ein Wasseranschluss befinden.

Transport-Boxen sollten mit einer Betriebsanweisung zu Umgang, Transport und Fixierung beim Transport beschriftet sein.

Siehe auch:

- Tierseuchengesetz
- Hundehalterverordnungen/Hundevertretungen der Länder
- Gefahrhundegesetz

21.2 Unterkunft

Gefährdungen können z.B. entstehen durch:

- Bissverletzungen bei Übungen und Prüfungen, z.B. durch das Trennen von rivalisierenden Tieren,
- mangelnde Sauberkeit.

Es hat sich bewährt, einen Hygieneplan für den Stützpunkt, der Zeitpunkt und Umfang von Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen, sowie die Verantwortlichkeit beschreibt, aufzustellen.

Ein geeigneter Maulkorb sollte für Situationen, in welchen Bissreaktionen auftreten können, benutzt werden.

21.3 Trainingsgeräte

Trainingsgeräte sollen so beschaffen sein, dass Verletzungen durch scharfe Kanten, Nägel usw. sicher verhindert werden.

Insbesondere ist zu beachten, dass

- Geräte nicht zusammenbrechen bzw. den Lasten nicht Stand halten (ausreichende Statik),
- Geräte standfest bzw. richtig verankert sind,
- die Gefahr des Abrutschens oder Stürzens bei Nässe und Eis erheblich erhöht ist,
- ggf. eine Technische Abnahme und regelmäßige Kontrollen durch Sachkundige erfolgt,
- der Untergrund rutschfest, sowie frei von Unebenheiten und ohne Stolperstellen ist.

Siehe auch: jeweilige Landesbauordnung

21.4 Trümmergelände

Werden Trümmergelände angelegt oder benutzt, bestehen Gefahren durch z.B.:

- Einsturzgefahr bei Abrissgebäuden mit unklarer Statik,
- Splitter, scharfe Gegenstände im Trümmerbereich,
- Stolpern, Ausrutschen, Stürzen im unwegsamen Gelände,
- Absturz,
- Abrutschen, insbesondere bei Nässe, Eis und Schnee,
- Augenverletzungen durch Funken, Staub u.a.,
- verschüttet, eingeklemmt werden durch nachrutschende Teile, Erdmassen,
- noch angeschlossene/vorhandene Medien (z.B. Strom, Gas, chemische/ biologische Stoffe) bei Abrissgebäuden.

Sicheres Üben im Trümmergelände bedeutet, dass z.B.:

- das Gelände durch Sachkundige freigegeben und überwacht wird (z.B. Statik),
- wo nötig, geeignete PSA gegen Absturz benutzt wird,
- geeignete Schutzbekleidung (Kopf-, Augen-, Hand- und eventuell Mundschutz) verwendet wird,
- geeignetes Schuhwerk getragen wird,
- Übungen abgebrochen werden, wenn eine Gefährdung ersichtlich ist (z.B. Einbruch der Dunkelheit, spontane Änderung der Statik etc.),
- ggf. Anweisungen zum Verhalten während des Aufenthaltes im Trümmergelände erstellt werden,
- die Möglichkeit der Kommunikation zu anderen Gruppenmitgliedern geschaffen und erhalten wird.

Siehe auch: jeweilige Landesbauordnung

22 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 3 „Feuerwehrturm, Übungswand“ und 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.

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

„... auf dem glatten Boden in der Schlauchwäsche ausgerutscht und gestürzt.“

„... 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. Die Rettungskraft, die die Arbeiten durchführte, stürzte von der Bohle ab und schlug am Boden des Turmes auf einen Abweiser auf. Sie erlag noch am Unfallort ihren schweren Verletzungen.“

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

22.1 Fußböden in Räumen

Die Fußböden in Räumen von Schlauchpflegeeinrichtungen sind rutschhemmend auszuführen. Der Bodenbelag muss der Bewertungsgruppe R12 gemäß „Merkblatt für 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 kippicher sowie bodengleich abgedeckt sein.

Bei Neubaumaßnahmen müssen Teile von Schlauchpflgeanlagen untereinander stufenlos miteinander verbunden sein.

22.2 Schlauchanlieferung und Schlauchabholung

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

22.3 Turm zur Schlauchtrocknung

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 aufhalten müssen.

Als Zugänge zum Arbeitspodest sind Treppen vorzusehen.

Steigleitern in Türmen sind nur zulässig, wenn:

- der Einbau einer Treppe betrieblich nicht möglich ist,
- der Einbau wegen der geringen Unfallgefahr nicht notwendig ist.

Geringe Unfallgefahr liegt z.B. vor, wenn eine Steigleiter nur zu Kontroll- und Wartungszwecken benutzt wird. Höhere Unfallgefahren bestehen z.B. dann, wenn das Besteigen des Turmes zum Ein- und Aushängen der Schläuche erforderlich ist.

Steigleitern müssen:

- bei möglichen Absturzhöhen von mehr als 5 m mit Einrichtungen zum Schutz gegen Absturz von Personen ausgerüstet sein, z.B. mit Rückenschutz, beginnend in 3 m Höhe,
- bei mehr als 10 m Absturzhöhe mit Einrichtungen ausgerüstet sein, die den Einsatz von Steigschutz ermöglichen,
- in Abständen von höchstens 10 m Ruheböden haben,
- an ihrer Austrittsstelle eine Haltevorrichtung sowie eine Absturzsicherung, z.B. Schwingtür, Bügel, zwischen Arbeitsplattform und der Steigleiter haben.

22.4 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 Antriebs Elemente 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 Zuggeräte“ (GUV-V D 8)
- sowie die Regeln für das „Betreiben von Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb“ (GUV-R 500, Kapitel 2.8)

zu erfüllen.

23 Verwaltung

Büro- und Verwaltungsarbeiten finden sich in jeder Branche. Leider wird das Gefährdungspotential für die dort Beschäftigten häufig unterschätzt, wenn nicht sogar belächelt. Aber die Arbeitsunfallzahlen und Krankheitstage der Mitarbeiter sprechen eine deutliche Sprache. Bei der Betrachtung der Unfallverteilung nach Betriebsarten liegt der Bürobereich an zweiter Stelle – nach dem Gesundheitsdienst, gefolgt von den Hilfeleistungsunternehmen. Dabei liegen die Stolper- und Sturzunfälle an erster Stelle. Bezüglich der Erkrankung der Verwaltungsmitarbeiter stellen sich die Muskel- und Skeletterkrankungen als Spitzenreiter dar. Aus diesem Grund ist die ergonomische und sichere Gestaltung des Verwaltungsbereiches ein wichtiger Punkt im Arbeits- und Gesundheitsschutz.

23.1 Arbeitsraum

Arbeitsräume müssen entsprechend der anwesenden Personen über eine ausreichend große Grundfläche und lichte Höhe verfügen. Als Orientierungshilfe sollten mindestens 8 m² Grundfläche pro Person und 2,50 m Höhe, herangezogen werden. Bei der Einrichtung des Arbeitsraumes sind auch Verkehrswege und Bedienflächen für Büromöbel zu berücksichtigen (siehe auch DIN 4 543 Teil 1). Siehe auch „Büroraumplanung“ (BGI 5050).

Der Fußboden im Arbeitsraum muss eben und rutschhemmend ausgeführt und frei von Stolperstellen sein. Lassen sich Stufen oder Schwellen aus baulichen Gründen nicht vermeiden, sind diese durch farbliche Gestaltung gut sichtbar zu machen. Stolperstellen können aber auch durch herumliegende Kabel entstehen. Im günstigsten Fall wird schon bei der Planung der Kabelanschlüsse die sichere Kabelführung berücksichtigt. Sind bauliche Anpassungen nicht mehr möglich, ist bei der Aufstellung darauf zu achten, dass die Kabel sicher verlegt werden.

Arbeitsräume müssen möglichst ausreichend Tageslicht erhalten. Dieser Forderung wird durch den Einbau von Fenstern oder Oberlichtern entsprochen.

23.2 Arbeitsmittel

Ergonomische Anforderungen sowie die Gerätesicherheit des Mobiliars sind bei der Einrichtung des Arbeitsplatzes ein wichtiger Aspekt. In der Bildschirmarbeitsverordnung sind die Mindestanforderungen hinsichtlich der Arbeitsumgebung, des Mobiliars und der eingesetzten Technik sowie dem Zusammenwirken von Mensch und Arbeitsmitteln festgelegt.

Die Tätigkeit der Mitarbeiter muss so organisiert werden, dass die tägliche Arbeit an Bildschirmgeräten durch andere Tätigkeiten unterbrochen werden kann. Auch bei der Einrichtung des Arbeitsplatzes kann schon dafür gesorgt werden, dass der Mitarbeiter zwischen einer Sitz- und Stehhaltung wechseln kann. Geeignete Maßnahmen sind zum Beispiel ein Stehpult für Telefonate und kleinere Besprechungen oder das Aufstellen des Druckers/Kopierers in einem Nebenraum.



Anhang 1

Checklisten

Organisation

Frage	Ja	Nein	Nicht relevant	Mangel wird abgestellt bis spätestens
Sind den Führungskräften Unternehmer-Pflichten und die damit verbundenen Verantwortungen (schriftlich) übertragen und bekannt? (§ 13 ArbSchG, § 13 GUV-V A 1, § 14 StGB, §§ 9, 130 OwiG)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Wurden zu den übertragenen Pflichten die notwendigen Kompetenzen erteilt? (§ 13 GUV-V A 1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Haben entsprechende Beauftragungen stattgefunden – Brandschutz, Strahlenschutz, Gebäude, Technik, Sporträume etc.? (Jeweilige Verordnung, VStG 9)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sind die unterstützenden Institutionen wie Betriebsrat, Fachkraft für Arbeitssicherheit, Betriebsarzt und Unfallversicherungsträger bestellt, bekannt und werden sie in die Maßnahmenfestlegung entsprechend eingebunden? (§ 3 ArbSchG)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist ein Hautschutzplan aufgestellt und allen zugänglich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind Sicherheitsbeauftragte bestellt und werden diese regelmäßig aus- und fortgebildet? (§ 20 GUV-V A 1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Werden regelmäßig Betriebsbegehungen durchgeführt? (§§ 3, 6 AsiG)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Werden Gefährdungsbeurteilungen durchgeführt und aktuell gehalten? (§ 5 ArbSchG, § 3 GUV-V A 1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Werden die notwendigen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen (z.B. nach G 26.3 für Atemschutzgeräteträger) durchgeführt? (§ 11 ArbSchG, GUV-V A 4)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ist die Erste Hilfe organisiert? Ersthelfer ausgebildet, Meldewege bekannt, Erste-Hilfe-Material auch außerhalb der Fahrzeuge vorhanden, Aushang, Dokumentation (§ 10 ArbSchG, GUV-V A 1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ist die Abwicklung von Unfallmeldungen organisiert und bekannt? (§ 193 SGB 7)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Wird geeignete und ausreichende PSA (für den jeweiligen Anwendungsbereich) zur Verfügung gestellt und diese auch benutzt? (§§ 29, 30 GUV-V A 1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Werden ortsfeste Anlagen (Tore, Notstromaggregate, Lüftungsanlagen etc.) in einem Betriebsmittelkataster erfasst, regelmäßig überprüft und gewartet? (§§ 10, 11 BetrSichV)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Werden ortsveränderliche elektrische Geräte regelmäßig überprüft und gewartet? (GUV-V A 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Sofortiges Handeln ist notwendig!

Fortsetzung Checkliste Organisation

Frage	Ja	Nein	Nicht relevant	Mangel wird abgestellt bis spätestens
Werden alle prüfpflichtigen Arbeits- und Hilfsmittel regelmäßig überprüft und das Ergebnis dokumentiert? (§§ 10, 11 BetrSichV)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen für Gefahrstoffe vorhanden? (§ 20 GefStoffV, TRGS 555)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind Betriebsanweisungen für Maschinen und Geräte vorhanden? (Richtlinie 2006/42/EG, Maschinenrichtlinie, 9. GPSGV)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Werden regelmäßig Unterweisungen über mögliche Gefahren und Maßnahmen zu ihrer Abwehr durchgeführt und dokumentiert? (§ 12 ArbSchG, § 4 GUV-V A 1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ist eine Regelung zur Koordination von Fremdarbeiten auf dem Stützpunkt getroffen? (§ 8 ArbSchG, § 6 GUV-V A 1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Existiert eine Regelung bezüglich der Einweisung ortsfremder Personen bzw. neuer Kollegen? (GUV-V A 1, § 12 ArbSchG)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind Regale ausreichend befestigt und gekennzeichnet (Tragkraft)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Werden Aufstiegshilfen (Leitern, Tritte etc.) regelmäßig überprüft? (§ 10 BetrSichV, GUV-V D 36)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Existieren ausreichend Brandschutzeinrichtungen und werden diese regelmäßig überprüft und gewartet? (§ 10 BetrSichV, GUV-R 133, VDMA 24186)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ist eine Flucht- und Rettungswegkennzeichnung erforderlich bzw. vorhanden? (§ 55 ArbStättV)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ist der Nichtrauchererschutz gewährleistet? (§ 5 ArbStättV)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind Meldewege und Ansprechpartner für sicherheitstechnische Mängel, die man mit eigenen Mitteln nicht beheben kann, bekannt? (§ 3 ArbSchG)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Liegen die relevanten UVVen zur Einsicht aus? (§ 12 GUV-V A 1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist der Aushang über den zuständigen Versicherungsträger (GUV-I 8548) an geeigneter Stelle ausgehängt? (§ 24 GUV-V A 1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Werden alle getroffenen Maßnahmen und Anweisungen auf ihre Durchführung und Wirksamkeit überprüft und ggf. angepasst? (§ 3 ArbSchG)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Sofortiges Handeln ist notwendig!

Außenanlagen

Frage	Ja	Nein	Nicht relevant	Mangel wird abgestellt bis spätestens
Sind PKW-Zufahrten und Ausfahrten kreuzungsfrei?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist der Fahrweg der Einsatzfahrzeuge breit genug, dass er nicht von anderen Verkehrsteilnehmern blockiert wird?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist die Ausfahrt auch ohne Ampelregelung sicher (z.B. stark befahrene Straße; unübersichtliche Ausfahrt)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind die Fußwege der ausgestiegenen Helfer getrennt von den Fahrwegen der PKW der ankommenden Helfer?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ist die Zahl der PKW-Stellplätze mindestens gleich der Zahl der Sitzplätze der im Stützpunkt abgestellten Einsatzfahrzeuge?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Gibt es auf Grund vorhandener Gefahrensituationen interne Regelungen über Zu- und Abfahrten der PKW sowie über deren Abstellung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Gestaltet sich am Stützpunkt die Anfahrt der Einsatzkräfte und die Abfahrt der Einsatzfahrzeuge problemlos und sicher?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Wurden auf Grund bestehender Gefahrensituationen interne Regelungen über An- und Abfahrt getroffen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind die Außenanlagen ausreichend beleuchtet?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ist der Stauraum vor dem Stützpunkt: <ul style="list-style-type: none"> - mindestens gleich der Stellplatzlänge? - für ausreichende Achslast befestigt? - mit einem Gefälle zu einer Ablaufrinne oder -öffnung versehen? - frei von Gefahrenstellen? 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Ist ein Übungshof vorhanden bzw. notwendig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist der Übungshof befestigt, wie der Stauraum (Achslast)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Hat der Übungshof eine Mindestgröße von 25 m x 10 m?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Werden alle Außenanlagen, die begangen, befahren werden, in verkehrssicherem Zustand gehalten (z.B. Winterdienst)? Von wem?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Sofortiges Handeln ist notwendig!

Eingangsbereich

Frage	Ja	Nein	Nicht relevant	Mangel wird abgestellt bis spätestens
Schlägt die Eingangstür, sofern sie ein Fluchtweg aus dem Gebäude ist, in Fluchrichtung – nach außen – auf?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist der Abstreifrost vor der Eingangstür rutschhemmend?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist ein vor der Eingangstür vorhandenes Podest mindestens 50 cm tiefer als die aufgeschlagene Tür? (ASR 17/1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist ein Abstreifer für Feinschmutz innen hinter der Eingangstür eben und ohne Stolperstelle verlegt und gegen Wegrutschen gesichert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist ein selbstleuchtender Lichtschalter im Eingangsbereich installiert bzw. das Licht über Bewegungsmelder gesteuert?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sind eine Notbeleuchtung oder zumindest aufgeladene Handleuchten im Eingangsbereich vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist eine Stiefelwäsche im Eingangsbereich der vom Einsatz zurückkehrenden Helfer (i.A. in der Fahrzeughalle) vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind Notausgangstüren von innen jederzeit leicht und ohne Schlüssel zu öffnen?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ist der Eingangsbereich ausreichend ausgeleuchtet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Stützpunkt allgemein

Frage	Ja	Nein	Nicht relevant	Mangel wird abgestellt bis spätestens
Ist der Stützpunkt frei von Ausgleichsstufen, Kanten oder Stolperstellen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind vorhandene Ausgleichsstufen mit gelb-schwarzer Warnkennzeichnung markiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist eine selbstleuchtende oder nachleuchtende Rettungswegkennzeichnung vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind ausreichend Feuerlöscher vorhanden und ggf. deren Standorte gekennzeichnet? (GUV-R 133)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist im gesamten Haus rutschhemmender und leicht zu reinigender Fußbodenbelag vorhanden? (GUV-R 181)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Beträgt die Geländerhöhe 1 m (bei Absturzhöhen bis zu 12 m) und sind an den Podesten Fuß- und Knieleisten installiert?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Sofortiges Handeln ist notwendig!

Fortsetzung Checkliste Stützpunkt allgemein

Frage	Ja	Nein	Nicht relevant	Mangel wird abgestellt bis spätestens
Haben Treppen mit mehr als 4 Stufen mind. einen Handlauf?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Befindet sich der Handlauf in Abwärtsrichtung auf der rechten Seite?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Haben Treppen ab 1,5 m Breite auf beiden Seiten einen Handlauf?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Haben Durchgänge und Türen eine freie Durchgangshöhe von mindestens 2 m?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Betragen die Verkehrswegbreiten 1 m, mind. jedoch 0,88 m? (ASR 17/1.2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Haben Türen und Wände bruchsicheres Glas oder ist deren Glasfläche (bis auf das obere Drittel in Türen) gegen Eindrücken gesichert?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Durchfahrten und Tore

Frage	Ja	Nein	Nicht relevant	Mangel wird abgestellt bis spätestens
Sind die Torflügel gegen unbeabsichtigtes Zuschlagen (Wind), Abstürzen oder Ausheben gesichert?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sind Stolpergefahren durch Torfeststeller vermieden?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Wird bei Tordurchfahrten zwischen Einsatzfahrzeugen und Gebäudeteilen auf jeder Seite ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,5 m eingehalten?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Wird bei Durchfahrt der Einsatzfahrzeuge zwischen maximaler Höhe des Fahrzeuges und Torunterkante ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,2 m eingehalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist eine Erweiterung des Durchfahrtprofils durch Umbau möglich, falls die o.g. seitlichen Sicherheitsabstände nicht eingehalten sind?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind vorhandene Einengungen zunächst mit einer gelb-schwarzen Warnkennzeichnung versehen?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Werden Durchfahrten/Tore von Fußgängern als Zugang genutzt?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind Schwellen von Schlupftüren gelb-schwarz gekennzeichnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Nur ausfüllen beim Vorhandensein kraftbetätigter Tore: Ist die Torflügelbewegung nur bei geschlossener Schlupftür möglich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Sofortiges Handeln ist notwendig!

Fortsetzung Checkliste Durchfahrten und Tore

Frage	Ja	Nein	Nicht relevant	Mangel wird abgestellt bis spätestens
Sind bei kraftbetätigten Toren Kraft- und Handbetrieb gegeneinander verriegelbar und ist diese leicht erreichbar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind Quetsch- und Scherstellen an den kraftbetätigten Toren gesichert?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ist bei ferngesteuerten Toren die Sicherung der Hauptschließkanten redundant oder selbsttestend ausgelegt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind bei Falttoren die Sicherheitsabstände der aufgeschlagenen Flügel zu festen Teilen der Umgebung vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist in der Nähe der kraftbetätigten ferngesteuerten Tore eine gut erkennbare und leicht erreichbare Not-Befehleinrichtung vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Stellplätze

Frage	Ja	Nein	Nicht relevant	Mangel wird abgestellt bis spätestens
Ist die Stellplatzzahl für Einsatzfahrzeuge im Stützpunkt ausreichend?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Beträgt der Abstand zwischen Fahrzeugen, Geräten und Gebäudeteilen bei geöffneten Türen und Klappen mindestens 0,5 m?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sind die Verkehrswege (auch neben, vor und hinter den Fahrzeugen) gekennzeichnet und frei begehbar?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Liegt der Hauptverkehrsweg der Rettungskräfte für den Einsatzfall hinter den Fahrzeugen?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sind die Stellplätze der Fahrzeuge auf dem Hallenboden gekennzeichnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Liegt die Fahrzeuglängsachse jeweils in Tormitte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist der Stellplatzboden rutschhemmend, schlag- und waschfest? (mindestens R 12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Hat der Stellplatz einen Ablauf zu einem Leichtflüssigkeitsabscheider (Ölabscheider)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Wenn Dieselfahrzeuge im Stützpunkt abgestellt sind: Sind Dieselmotor-Emissionen verhindert oder eingeschränkt (z.B. technisch durch Abgasabsaugung)?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Sofortiges Handeln ist notwendig!

Fortsetzung Checkliste Stellplätze

Frage	Ja	Nein	Nicht relevant	Mangel wird abgestellt bis spätestens
Ist eine Drucklufferhaltungseinrichtung vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist die persönliche Schutzausrüstung in einem separaten Raum untergebracht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind Einrichtungen für die Batterieerhaltungsladung vorhanden: 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="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist die Allgemeinbeleuchtung ausreichend?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist die Allgemeinbeleuchtung schlagschattenfrei installiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Schlauchturm

Frage	Ja	Nein	Nicht relevant	Mangel wird abgestellt bis spätestens
Ist der Bereich unter aufgehängten Schläuchen gegen Zutritt oder gegen herabfallende Schläuche gesichert?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ist der Aufstieg (Leitern, Treppen) sicher begehbar? Bei nein, was fehlt? (unterstreichen):	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<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 Ruhe Bühnen 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="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Sofortiges Handeln ist notwendig!

Fortsetzung Checkliste Schlauchturm

Frage	Ja	Nein	Nicht relevant	Mangel wird abgestellt bis spätestens
Beim Einsatz von Winden: Entsprechen die Winden den Anforderungen an handgetriebene Winden der UVV „Winden, Hub- und Zugeräte“ (GUV-V D 8)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
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?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sind abnehmbare Kurbeln gegen Abgleiten oder unbeabsichtigtes Abziehen gesichert?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ist der Standort des Bedieners der Winde sicher?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist der Standort gegen herabfallende Schläuche gesichert?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ist der Standort gegen Absturz des Bedieners gesichert?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Werkstatt/Lager

Frage	Ja	Nein	Nicht relevant	Mangel wird abgestellt bis spätestens
Werden Gefahrstoffe (z.B. Benzin, Flüssiggas) im Stützpunkt gelagert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Werden diese Gefahrstoffe in vorgeschriebenen Behältnissen und in separaten, dafür eingerichteten Räumen gelagert?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Werden Gefahrstoffe aus Hilfeleistungseinsätzen außerhalb des Stützpunktes zwischengelagert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind ausreichend Lagermöglichkeiten für Geräte vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind die Geräte und Materialien übersichtlich gelagert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind die Lagereinrichtungen ausreichend belastbar und standsicher?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sind die vorhandenen Werkzeuge und Maschinen einwandfrei?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sind alle Schutzeinrichtungen daran vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ist die Durchführung des Arbeits- und Werkstätdienstes auf den Kreis der dafür fachlich geeigneten Personen begrenzt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Wird im Werkstattbereich auf das Tragen der dafür erforderlichen persönlichen Schutzausrüstung geachtet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Sofortiges Handeln ist notwendig!

Fortsetzung Checkliste Werkstatt/Lager

Frage	Ja	Nein	Nicht relevant	Mangel wird abgestellt bis spätestens
Werden entsprechend der Unfallverhütungsvorschriften Erste-Hilfe-Materialien und Handfeuerlöscher bereitgehalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Steht für benutzte Putz- und Schmierlappen ein verschließbarer, nicht brennbarer Abfallbehälter zur Verfügung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist die Tragfähigkeit vorhandener Regale ersichtlich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind Materialien, Kraft- und Arbeitsstoffe übersichtlich und sicherheitsgerecht gelagert und -ausreichend gekennzeichnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Medikamente

Kriterium	Ja	Nein	Nicht relevant	Mangel wird abgestellt bis spätestens
Allgemeines				
Werden Medikamente nach dem ersten Öffnen mit einem Verfallsdatum versehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist ein zugelassener Apotheker verantwortlich benannt und führt die Fachaufsicht (halbjährl. Kontrolle)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Wird ein Bestandsverzeichnis/ggf. BTM-Buch geführt?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sind die Mitarbeiter, die Zugang zu Medikamenten haben, in die einschlägigen Regelungen zur Anwendung/Lagerung eingewiesen?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Wird nach jeder Nutzung eines Medikamentes geprüft, ob der restliche Vorrat noch ausreichend ist? Wird ggf. sichergestellt, dass zur Neige gehende Medikamente nachbestellt werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Werden Verfalldaten regelmäßig kontrolliert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Wird vor jeder Medikamentengabe kontrolliert, ob sich die Substanz verändert hat? Also ob die Arznei etwa Flocken gebildet hat oder sonderbar riecht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind die Beipackzettel jederzeit zugänglich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Lagerung von Medikamenten				
Ist der Medikamentenschrank immer abgeschlossen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Sofortiges Handeln ist notwendig!

Fortsetzung Checkliste Medikamente

Kriterium	Ja	Nein	Nicht relevant	Mangel wird abgestellt bis spätestens
Werden feuergefährliche Stoffe sicher (also kühl) gelagert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Werden die Informationen des Beipackzettels genutzt, um Medikamente korrekt zu lagern?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Werden Medikamente je nach Eigenart korrekt horizontal stehend bzw. vertikal liegend gelagert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Problemfall Kühlung				
Ist sichergestellt, dass Medikamente nicht irrtümlicherweise einfrieren können (etwa bei Lagerung zu nahe an der Innenwand des Kühlschranks)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Wird die Temperatur des Kühlschranks regelmäßig mit einem eigenen Thermometer kontrolliert und die Ergebnisse dokumentiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Werden bei kühl zu lagernden Medikamenten nur die jeweils benötigte Menge vom Gesamtbestand entnommen und der Rest sofort wieder in den Kühlschrank gestellt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Werden abgelaufene oder verschmutzte Medikamente fachgerecht entsorgt?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Betäubungsmittel (BTM)				
Werden alle Betäubungsmittel in einem per Sicherheitsschloss gesicherten Schrank aufbewahrt?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Befindet sich der Schlüssel für den Schrank mit den Betäubungsmitteln bei der verantwortlichen Person?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist sichergestellt, dass der BTM-Bestand regelmäßig erfasst und dokumentiert wird?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Wird die Anwendung der BTM rechtssicher dokumentiert (inkl. Patientendaten, Bez. des Arzneimittels, Dosis, Eingang, Ausgang, aktueller Bestand usw.)?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Werden die Aufzeichnungen über die BTM mindestens drei Jahre lang archiviert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist sichergestellt, dass beim Umgang mit BTM nicht lediglich Handzeichen, sondern komplette Unterschriften genutzt werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Wird der Verlust von Medikamenten (z.B. Zerbrechen von Ampullen) fachgerecht dokumentiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Wird die Gabe von Medikamenten insgesamt rückverfolgbar dokumentiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Sofortiges Handeln ist notwendig!

Wasserrettung

Frage	Ja	Nein	Nicht relevant	Mangel wird abgestellt bis spätestens
Sind Rettungsmittel in Wassernähe vorhanden und einsatzbereit?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sind Ein- und Ausstiegshilfen vorhanden und funktionstüchtig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind Absturzsicherungen am Steg vorhanden und unbeschädigt?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ist der Steg gegen unbefugtes Betreten gesichert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind Maßnahmen gegen das Ausrutschen an Slipstellen getroffen worden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind Stolperstellen (z.B. Poller, Klampen) gekennzeichnet?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ist die elektrische Anlage nach Überflutung durch eine Fachkraft gewartet und wieder in Stand gesetzt worden?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sind Beleuchtung und elektrische Anlagen funktionsfähig und sicher? (Sichtprüfung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind Aussichtspositionen stand- und absturzsicher?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sind Flaggen- und Signalmasten standsicher?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ist ausreichend Wetterschutzkleidung für Mitarbeiter vorhanden und einsatzfähig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind ausreichend Schwimmwesten für Mitarbeiter vorhanden und funktionsfähig? (TÜV Siegel, protokollierte Sichtprüfung)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sind Stege und Slipstellen nach Eisgang auf Sicherheit geprüft?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind witterungsbedingte Veränderungen festzustellen, die Materialreparatur oder Materialersatz notwendig machen? (verwitterte Holzplanken, Rostansatz, schwergängige Scharniere)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ist bei temporär genutzten Anlagen (Stationen) Wassereinbruch oder Schimmelansatz festzustellen. (Wasser-, Abwasserleitungen, Regenweiterleitung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sind Schilder deutlich lesbar? (keine verwitterte Schrift und/oder Symbole)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Können Rettungsmittel und Schilder erkannt werden und sind sie vor verdeckendem Bewuchs geschützt.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Hat sich das Verhalten der Besucher verändert, müssen Schilder und Rettungsmittel neu positioniert werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Sofortiges Handeln ist notwendig!

Anhang 2

Rahmenempfehlung des Deutschen Roten Kreuzes für die Planung und Errichtung von Rettungswachen¹⁾

Grundlage dieser Rahmenempfehlung und damit für die Beschreibung geeigneter Rettungswachen sind die neue Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)²⁾ und die noch geltenden Arbeitsstättenrichtlinien (ASR).

Die neue Arbeitsstättenverordnung enthält Schutzziele und allgemein gehaltene Anforderungen, aber keine detaillierten Verhaltensvorschriften mehr. Konkrete Anforderungen an das Errichten und Betreiben von Arbeitsstätten werden in der novellierten Arbeitsstättenverordnung nur dann vorgenommen, wenn dadurch besondere Gefährdungen für die Beschäftigten vermieden oder Fehlentwicklungen später nicht mehr korrigiert werden können, z.B. in der Bauphase bei den Abmessungen von Räumen.

Die Verordnung regelt auch, dass die Arbeitsstättenrichtlinien (ASR) bis zur Überarbeitung durch den zukünftigen Ausschuss für Arbeitsstätten und der Bekanntmachung entsprechender Regeln weiter gelten, längstens jedoch für den Zeitraum von 6 Jahren nach Inkrafttreten der Verordnung.

Die Planungsgrößen wurden auf die Anzahl der regelmäßig auf der Rettungswache eingesetzten Mitarbeiter im Rettungsdienst abgestellt. Dabei dient die Anzahl der Fahrzeuge als Hilfsgröße, da eine logische Zweckbeziehung zwischen der Zahl der Krankenkraftwagen sowie der Personalstärke auf der Rettungswache besteht.

Im Folgenden werden auf Grund vielfacher praktischer Erfahrungen vor Ort Muster von Rettungswachen beschrieben, die den gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorgaben entsprechen und die auch unter sozialen Aspekten die Belange der Arbeitnehmer angemessen berücksichtigen. Dabei wird – bezogen auf die Planung – von Neubauten ausgegangen. Die Nomenklatur erfolgt gemäß der Arbeitsstättenverordnung.

1) erarbeitet mit fachlicher Unterstützung der Unfallkasse des Bundes (UK-Bund) als zuständige Berufsgenossenschaft für den Rettungsdienst im DRK

2) Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) vom 12. August 2004, BGBl. I S. 2197

3) Krankenkraftwagen = Krankentransportwagen, Rettungswagen und Notarztwagen nach DIN EN 1789; personelle Besetzung gemäß Landesrecht

4) Fläche analog FORPLAN Dr. Schmiedel 2004

5) auf Grund der zu erwartenden Störeinflüsse ist ein gesonderter Dienstraum erforderlich, um z.B. die Einsatznachbearbeitung mittels EDV durchzuführen; daneben kann er zur Durchführung sensibler administrativer Aufgaben (z.B. Dienstplangestaltung, Personalgespräche [auch fermündlich]) dienen

6) aus arbeitsmedizinischer Sicht ist es besonders aus hygienischen Gründen sinnvoll, den Aufenthaltsraum von den Ruheräumen zu trennen

7) sollte die Fahrzeugbesetzung regelmäßig auch in den Nachtstunden mehr als 2 Rettungsdienstmitarbeiter umfassen (z.B. Praktikant), ist die Anzahl der Bereitschafts- (Ruhe-) Räume entsprechend zu erhöhen bzw. die Raumgröße anzupassen

A) Kleine Rettungswache

Annahme: 2 Rettungsdienstmitarbeiter Dienst rund-um-die-Uhr (24 Std./Tag)

2 Rettungsdienstmitarbeiter im Tagesdienst

2 planmäßig eingesetzte Krankenkraftwagen³⁾

Räume	Anzahl/Fläche/Besonderheiten
Pausen-(Aufenthalts-)Raum	1/mind. 25 m ² /als Kombination von Pausenraum und Teeküche ⁴⁾
Arbeits-(Dienst-)Raum	1/mind. 8 m ² /zur Durchführung von administrativen Tätigkeiten, ggf. auch Führungsaufgaben (Wachleiter) ⁵⁾
Bereitschafts-(Ruhe-)Raum ⁶⁾	2/mind. 6 m ² /geschlechtsspezif. Trennung ⁷⁾
Sanitärbereich	
• Umkleieraum	2/mind. 6 m ² /geschlechtsspezifische Trennung; besondere Anforderungen an die Hygiene (Schwarz-Weiß-Trennung) beachten (Empfehlung: Doppelspinde à 60 x 180 x 50 cm (BxHxT)), eine Sitzmöglichkeit muss gegeben sein ⁹⁾
• Waschraum ⁸⁾	2/mind. 4 m ² /geschlechtsspez. Trennung ¹⁰⁾
• Toilettenraum	2/mind. 1,5 m ² zuzüglich Vorraum à mind. 1 m ² /Verbindung mit Waschraum sinnvoll
Lager-/Abstellräume	
• med. Gerät/Verbandmaterial	1/mind. 8 m ² /besondere klimatische Anforderungen beachten
• Kfz-Zubehör und Technik	1/mind. 8 m ² /einschließlich Putzmittelbereich
• Haustechnik	1/mind. 3 m ² /sofern die Rettungswache ein eigenständiges Gebäude ist
• Sauerstofflager	1/ - /von außen zugänglich, abschließbar ¹¹⁾
Desinfektionsraum	1/mind. 8 m ² /gute Lüftungsmöglichkeit erforderlich ¹²⁾
Raumfläche	97 m ²

8) Wasch- und Umkleieräume müssen einen unmittelbaren Zugang zueinander haben, aber räumlich voneinander getrennt sein (ASR 35/1-4)

9) die Raumgröße ist abhängig von der Anzahl der Mitarbeiter auf der Rettungswache, dabei sind auch Spinde für Praktikanten und Ehrenamtliche vorzuhalten, die dort Dienst tun; auch ggf. der Wache zugeordnete „Außenstellen“ (z.B. NEF-Stützpunkte), deren Mitarbeiter von der Rettungswache aus eingesetzt werden, sind entsprechend ihrer Anzahl hierbei zu berücksichtigen

10) Waschräume sind mit geeigneten Duschen auszustatten (ArbStättV, Anhang Punkt 4.1 Abs. 2c); wenn regelmäßig weniger als 5 Personen zeitgleich auf der Rettungswache Dienst tun, reicht die Gestellung mind. 1 Dusche (bei mehreren Duschen geschlechtsspezifische Trennung) aus

11) gemäß TRB 280 „Technische Regeln Druckgase“

12) gemäß TRBA 250 (7.1.4); die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten über den Tagesbedarf hinaus (1 ltr.) ist im Desinfektionsraum nicht gestattet; alternativ können brennbare Flüssigkeiten in einem speziellen Lagerschrank nach DIN EN 14 470-1 „Feuerwiderstandsfähige Lagerschränke - Teil 1: Sicherheitsschränke für brennbare Flüssigkeiten“ aufbewahrt werden; ansonsten Lagerraum notwendig

Die Verkehrsfläche ist entsprechend der Planung zu berücksichtigen; dabei ist eine Flurbreite von mind. 1 m einzuhalten. Unter Berücksichtigung maßgeblicher Standards für den Bau von Rettungswachen¹³⁾ sind auf die Raumfläche ca. 25 % als Verkehrsfläche aufzuschlagen.¹⁴⁾

Direkt an der Rettungswache sind Parkplätze vorzuhalten.

Garagen:

Die Stellfläche je Krankenkraftwagen beträgt analog zur DIN 14 092-1¹⁵⁾ mind. 36 m²¹⁶⁾. Bei End- oder Einzelstellplätzen ist zur jeweiligen Wand der Längsseite zusätzlich ein Sicherheitsabstand von mind. 0,5 m vorzusehen. Die Tore sind analog zur DIN 14 092-2¹⁷⁾ und gemäß der ASR 11/1-5¹⁸⁾ auszuführen. Um die Ausrückzeiten der Einsatzkräfte zu minimieren, sind kraftbetätigte Tore vorzusehen¹⁹⁾. Eine Waschggarage ist vorzusehen²⁰⁾. Eine Ausstattung mit Stellplätzen für gegebenenfalls vorzuhaltende Reservefahrzeuge ist zu beachten.

Weitere zu berücksichtigende Aspekte siehe unter „Ergänzungen für alle Rettungswachen-Größen“ (siehe Seite 104).

-
- 13) Förderrichtlinien Baden-Württemberg: Verkehrsfläche = 29 % der Programmfläche; Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Rettungswachen in Nordrhein-Westfalen [in 2000 aus-gelaufen]: die auf den Nutzflächenwert hinzuzurechnende Verkehrsfläche darf bis zu 27 % betragen; FORPLAN: ca. 20 %
 - 14) durch die Planung der Lage der einzelnen Räume kann es hier zu Abweichungen kommen, z.B., wenn Lager-/Abstellräume durch die Garage zugänglich sind
 - 15) DIN 14 092-1 „Feuerwehrrhäuser - Teil 1: Planungsgrundlagen“
 - 16) je nach Länge des Krankenkraftwagens
 - 17) DIN 14 092-2 „Feuerwehrrhäuser - Teil 2: Feuerwehrtore“
 - 18) Arbeitsstättenrichtlinie „Kraftbetätigte Türen und Tore“; ASR 11/1-5
 - 19) Auf Grund der Nähe der Anforderungen des Rettungsdienstes zum Feuerwehrdienst in diesem Bereich wird ausdrücklich auch auf die GUV-I 8554 „Sicherheit im Feuerwehrhaus“ verwiesen
 - 20) analog „Richtlinie zur Förderung von Rettungswachen“ des Bayerischen Staatsministeriums der Finanzen
 - 21) Krankenkraftwagen = Krankentransportwagen, Rettungswagen und Notarztwagen nach DIN EN 1789; personelle Besetzung gemäß Landesrecht
 - 22) Fläche analog FORPLAN Dr. Schmiedel 2004; empfohlen wird die Aufteilung in einen Essraum mit Teeküche und einen weiteren Pausen-(Aufenthalts-)Raum
 - 23) auf Grund der zu erwartenden Störeinflüsse ist ein gesonderter Dienstraum erforderlich, um z.B. die Einsatznachbearbeitung mittels EDV durchzuführen
 - 24) empfohlen wird ein Wachleiterrbüro mit einer Größe von 15 m²; abhängig von der Einrichtung dieser Funktion im Tagesdienst (auch anteilig)
 - 25) aus arbeitsmedizinischer Sicht ist es besonders aus hygienischen Gründen sinnvoll, den Aufenthaltsraum von den Ruheräumen zu trennen

B) Mittlere Rettungswache

Annahme: 4 Rettungsdienstmitarbeiter Dienst rund-um-die-Uhr (24 Std./Tag)

6 Rettungsdienstmitarbeiter im Tagesdienst

5 planmäßig eingesetzte Krankenkraftwagen²¹⁾

Räume	Anzahl/Fläche/Besonderheiten
Pausen-(Aufenthalts-)Raum	1/mind. 42 m ² /als Kombination von Pausenraum und Teeküche ²²⁾
Arbeits-(Dienst-)Raum	1/mind. 8 m ² / zur Durchführung von administrativen Tätigkeiten ²³⁾ 1/mind. 8 m ² /Wachleiter ²⁴⁾
Bereitschafts-(Ruhe-)Raum ²⁵⁾	4/mind. 6 m ² /geschlechtsspezifische und fahrzeugbezogene Trennung ²⁶⁾
Sanitärbereich	
• Umkleieraum	2/mind. 6 m ² /geschlechtsspezifische Trennung; besondere Anforderungen an die Hygiene (Schwarz-Weiß-Trennung) beachten (Empfehlung: Doppelspinde à 60 x 180 x 50 cm [BxHxT]), eine Sitzmöglichkeit muss gegeben sein ²⁸⁾
• Waschraum ²⁷⁾	2/mind. 6 m ² /geschlechtsspezifische Trennung; je 2 Waschplätze ²⁹⁾
• Toilettenraum	1/mind. 5 m ² /für Herren (1 Bedürfnisstand und 1 Toilette) 1/mind. 2,5 m ² /für Damen (1 Toilette) - je einschließlich Vorraum - Verbindung mit Waschraum sinnvoll ³⁰⁾
Lager-/Abstellräume	
• med. Gerät/Verbandmaterial	1/mind. 16 m ² /besondere klimatische Anforderungen beachten
• Kfz-Zubehör und Technik	1/mind. 10 m ² /einschließlich Putzmittelbereich
• Haustechnik	1/mind. 3 m ² /sofern die Rettungswache eigenständiges Gebäude ist
• Sauerstofflager	1/ - /von außen zugänglich, abschließbar ³¹⁾
Desinfektionsraum	1/mind. 8 m ² /gute Lüftungsmöglichkeit erforderlich ³²⁾
Raumfläche	186 m ² ³³⁾

26) sollte die Fahrzeugbesatzung regelmäßig auch in den Nachtstunden mehr als 2 Rettungsdienstmitarbeiter je Fahrzeug umfassen (z.B. Praktikant), ist die Anzahl der Bereitschafts- (Ruhe-) Räume entsprechend zu erhöhen bzw. die Raumgröße anzupassen

27) Wasch- und Umkleieräume müssen einen unmittelbaren Zugang zueinander haben, aber räumlich voneinander getrennt sein (ASR 35/1-4)

28) die Raumgröße ist abhängig von der Anzahl der Mitarbeiter auf der Rettungswache, dabei sind auch Spinde für Praktikanten und Ehrenamtliche vorzuhalten, die dort Dienst tun; auch ggf. der Wache zugeordnete „Außenstellen“ (z.B. NEF-Stützpunkte), deren Mitarbeiter von der Rettungswache aus eingesetzt werden, sind entsprechend ihrer Anzahl hierbei zu berücksichtigen

29) Waschräume sind mit geeigneten Duschen auszustatten (ArbStättV, Anhang Punkt 4.1 Abs. 2c); mind. jeweils 1 Dusche (geschlechtsspezifische Trennung)

Die Verkehrsfläche ist entsprechend der Planung zu berücksichtigen; dabei ist eine Flurbreite von mind. 1 m einzuhalten. Unter Berücksichtigung maßgeblicher Standards für den Bau von Rettungswachen³⁴⁾ sind auf die Raumfläche ca. 25 % als Verkehrsfläche aufzuschlagen.³⁵⁾

Direkt an der Rettungswache sind Parkplätze vorzuhalten.

Garagen:

Die Stellfläche je Krankenkraftwagen beträgt analog zur DIN 14 092-1³⁶⁾ mind. 36 m²³⁷⁾. Bei End- oder Einzelstellplätzen ist zur jeweiligen Wand der Längsseite zusätzlich ein Sicherheitsabstand von mind. 0,5 m vorzusehen. Die Tore sind analog zur DIN 14 092-2³⁸⁾ und gemäß der ASR 11/1-5³⁹⁾ auszuführen. Um die Ausrückzeiten der Einsatzkräfte zu minimieren, sind kraftbetätigte Tore vorzusehen.⁴⁰⁾ Eine Ausstattung mit Stellplätzen für vorzuhaltende Reservefahrzeuge ist zu beachten. Ein als Einzelstellplatz ausgelegter Waschplatz (Waschhalle) ist vorzuhalten.^{41) 42)}

Weitere zu berücksichtigende Aspekte siehe unter „Ergänzungen für alle Rettungswachen-Größen“ (siehe Seite 104).

-
- 30) Berücksichtigen der Anzahl der gleichzeitig eingesetzten gleichgeschlechtlichen Mitarbeiter; Annahme: nicht mehr als 10 Männer und/oder 10 Frauen gleichzeitig im Dienst
 - 31) gemäß TRB 280 „Technische Regeln Druckgase“
 - 32) gemäß TRBA 250 (7.1.4); die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten über den Tagesbedarf hinaus (1 ltr.) ist im Desinfektionsraum nicht gestattet; alternativ können brennbare Flüssigkeiten in einem speziellen Lagerschrank nach DIN EN 14 470-1 „Feuerwiderstandsfähige Lagerschränke – Teil 1: Sicherheitsschränke für brennbare Flüssigkeiten“ aufbewahrt werden; ansonsten Lagerraum notwendig
 - 33) Annahme: Wachleiter im (anteiligen) Tagesdienst, Umkleideräume insgesamt ca. 40 m² Fläche
 - 34) Förderrichtlinien Baden-Württemberg: Verkehrsfläche = 29 % der Programmfläche; Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Rettungswachen in Nordrhein-Westfalen [in 2000 aus-gelassen]: die auf den Nutzflächenwert hinzuzurechnende Verkehrsfläche darf bis zu 27 % betragen; FORPLAN: ca. 20 %
 - 35) durch die Planung der Lage der einzelnen Räume kann es hier zu Abweichungen kommen, z.B., wenn Lager-/Abstellräume durch die Garage zugänglich sind
 - 36) DIN 14 092-1 „Feuerwehrrhäuser – Teil 1: Planungsgrundlagen“
 - 37) je nach Länge des Krankenkraftwagens
 - 38) DIN 14 092-2 „Feuerwehrrhäuser – Teil 2: Feuerwehrtore“
 - 39) Arbeitsstättenrichtlinie „Kraftbetätigte Türen und Tore“; ASR 11/1-5
 - 40) Auf Grund der Nähe der Anforderungen des Rettungsdienstes zum Feuerwehrdienst in diesem Bereich wird ausdrücklich auch auf die GUV-I 8554 „Sicherheit im Feuerwehrhaus“ verwiesen
 - 41) Anforderungen analog DIN 14 092-1 „Feuerwehrrhäuser – Teil 1: Planungsgrundlagen“, Punkt 5.12 „Waschhalle“
 - 42) analog „Richtlinie zur Förderung von Rettungswachen“ des Bayerischen Staatsministeriums der Finanzen
 - 43) Krankenkraftwagen = Krankentransportwagen, Rettungswagen und Notarztwagen nach DIN EN 1789; personelle Besetzung gemäß Landesrecht

C) Große Rettungswache

Annahme: 4 Rettungsdienstmitarbeiter Dienst rund-um-die-Uhr (24 Std./Tag)
 1 (2) Rettungsdienstmitarbeiter rund-um-die-Uhr (24 Std./Tag) (NEF)
 10 Rettungsdienstmitarbeiter im Tagesdienst
 7 planmäßig eingesetzte Krankenkraftwagen⁴³⁾
 1 planmäßig eingesetztes NEF⁴⁴⁾; Notarzt ggf. mit auf Rettungswache

Räume	Anzahl/Fläche/Besonderheiten
Pausen-(Aufenthalts-)Raum	1/mind. 55 m ² /als Kombination von Pausenraum und Teeküche ⁴⁵⁾
Arbeits-(Dienst-)Raum	1/mind. 8 m ² / zur Durchführung von administrativen Tätigkeiten ⁴⁶⁾ 1/mind. 12 m ² /Wachleiter ⁴⁷⁾ 1/mind. 12 m ² /für Notarzt (mit Ruhemöglichkeit/Liege) ⁴⁸⁾
Bereitschafts-(Ruhe-)Raum ⁴⁹⁾	5/mind. 6 m ² /geschlechtsspezifische und fahrzeugbezogene Trennung ^{50) 51)}
Sanitärbereich	
• Umkleideraum	2/mind. 6 m ² /geschlechtsspezifische Trennung; besondere Anforderungen an die Hygiene (Schwarz-Weiß-Trennung) beachten (Empfehlung: Doppelspinde à 60 x 180 x 50 cm [BxHxT]), eine Sitzmöglichkeit muss gegeben sein ⁵³⁾
• Waschräum ⁵²⁾	1/mind. 8 m ² /für Herren; 2 Waschplätze, 2 Duschen 1/min. 6 m ² /für Damen; 1 Waschplatz, 1 Dusche ^{54) 55)}
• Toilettenraum	1/mind. 6,5 m ² /für Herren (2 Bedürfnisstände und 2 Toiletten) 1/mind. 2,5 m ² /für Damen (1 Toilette) – je einschließlich Vorraum – Verbindung mit Waschräum sinnvoll ⁵⁵⁾
Lager-/Abstellräume	
• med. Gerät/Verbandmaterial	1/mind. 20 m ² /besondere klimatische Anforderungen beachten ⁵⁶⁾
• Kfz-Zubehör und Technik	1/mind. 12 m ² /einschließlich Putzmittelbereich
• Haustechnik	1/mind. 3 m ² /sofern die Rettungswache eigenständiges Gebäude ist
• Sauerstofflager	1/ - /von außen zugänglich, abschließbar ⁵⁷⁾
Desinfektionsraum	1/mind. 8 m ² /gute Lüftungsmöglichkeit erforderlich ⁵⁸⁾
Raumfläche	249 m ² ⁵⁹⁾

44) NEF = Notarzteinsatzfahrzeug nach DIN 75 079; personelle Besetzung gemäß Landesrecht

45) Fläche analog FORPLAN Dr. Schmiedel 2004; empfohlen wird die Aufteilung in einen Essraum mit Teeküche und einen weiteren Pausen-(Aufenthalts-)Raum

46) auf Grund der zu erwartenden Störeinflüsse ist ein gesonderter Dienstraum erforderlich, um z.B. die Einsatznachbearbeitung mittels EDV durchzuführen

Die Verkehrsfläche ist entsprechend der Planung zu berücksichtigen; dabei ist eine Flurbreite von mind. 1 m einzuhalten. Unter Berücksichtigung maßgeblicher Standards für den Bau von Rettungswachen⁶⁰⁾ sind auf die Raumfläche ca. 25 % als Verkehrsfläche aufzuschlagen.⁶¹⁾

Direkt an der Rettungswache sind Parkplätze vorzuhalten.

Garagen:

Die Stellfläche je Krankenkraftwagen beträgt analog zur DIN 14 092-1⁶²⁾ mind. 36 m²⁶³⁾. Bei End- oder Einzelstellplätzen ist zur jeweiligen Wand der Längsseite zusätzlich ein Sicherheitsabstand von mind. 0,5 m vorzusehen. Die Tore sind analog zur DIN 14 092-2⁶⁴⁾ und gemäß der ASR 11/1-5⁶⁵⁾ auszuführen. Um die Ausrückzeiten der Einsatzkräfte zu minimieren, sind kraftbetätigte Tore vorzusehen.⁶⁶⁾ Eine Ausstattung mit Stellplätzen für vorzuhaltende Reservefahrzeuge ist zu beachten. Ein als Einzelstellplatz ausgelegter Waschplatz (Waschhalle) ist vorzuhalten.^{67) 68)}

-
- 47) empfohlen wird ein Wachleiterbüro mit einer Größe von 15 m²; abhängig von der Einrichtung dieser Funktion im Tagesdienst (auch anteilig)
 - 48) empfohlen wird ein Büro-/Arbeitsraum für den ggf. auf der Rettungswache anwesenden Notarzt mit einer Größe von 15 m²; wenn die Übernachtung in einem gesonderten Ruheraum vorgesehen ist, muss die Fläche des Büro-/Arbeitsraums mind. 8 m² umfassen
 - 49) aus arbeitsmedizinischer Sicht ist es besonders aus hygienischen Gründen sinnvoll, den Aufenthaltsraum von den Ruheräumen zu trennen
 - 50) sollte die Fahrzeugbesatzung regelmäßig auch in den Nachtstunden mehr als 2 Rettungsdienstmitarbeiter je Fahrzeug umfassen (z.B. Praktikant), ist die Anzahl der Bereitschafts-(Ruhe-)Räume entsprechend zu erhöhen bzw. die Raumgröße anzupassen
 - 51) sollte für den auf der Rettungswache anwesenden Notarzt keine Ruhemöglichkeit (Liege) im Arztbüro-/Arbeitsraum vorgesehen sein, ist ein weiterer Bereitschafts-(Ruhe-)Raum einzuplanen
 - 52) Wasch- und Umkleieräume müssen einen unmittelbaren Zugang zueinander haben, aber räumlich voneinander getrennt sein (ASR 35/1-4)
 - 53) die Raumgröße ist abhängig von der Anzahl der Mitarbeiter auf der Rettungswache, dabei sind auch Spinde für Praktikanten und Ehrenamtliche vorzuhalten, die dort Dienst tun; auch ggf. der Wache zugeordnete „Außenstellen“ (z.B. NEF-Stützpunkte), deren Mitarbeiter von der Rettungswache aus eingesetzt werden, sind entsprechend ihrer Anzahl hierbei zu berücksichtigen
 - 54) Waschräume sind mit geeigneten Duschen auszustatten (ArbStättV, Anhang Punkt 4.1 Abs. 2c);
 - 55) Berücksichtigen der Anzahl der gleichzeitig eingesetzten gleichgeschlechtlichen Mitarbeiter; Annahme: nicht mehr als 25 Männer und/oder 10 Frauen gleichzeitig im Dienst
 - 56) Fläche analog FORPLAN Dr. Schmiedel 2004
 - 57) gemäß TRB 280 „Technische Regeln Druckgase“
 - 58) gemäß TRBA 250 (7.1.4); die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten über den Tagesbedarf hinaus (1 ltr.) ist im Desinfektionsraum nicht gestattet; alternativ können brennbare Flüssigkeiten in einem speziellen Lagerschrank nach DIN EN 14 470-1 „Feuerwiderstandsfähige Lagerschränke – Teil 1: Sicherheitsschränke für brennbare Flüssigkeiten“ aufbewahrt werden; ansonsten Lagerraum notwendig
 - 59) Annahme: Wachleiter im Tagesdienst, Notarzt-Büro-/Arbeitsraum mit Ruhemöglichkeit/Liege, Umkleieräume insgesamt ca. 60 m² Fläche

Ergänzungen für alle Rettungswachen-Größen:

Aus Gründen des Desinfektionsschutzes liegen Waschräume idealerweise getrennt von Pausen- und Ruheräumen und sind direkt von der Fahrzeughalle aus erreichbar.

Die künstliche Beleuchtung in der Rettungswache ist analog der Arbeitsstättenrichtlinie 7/3 auszuführen.

Die Sicherheitskennzeichnung (z.B. Fluchtwegekennzeichnung, Warnhinweisschilder) ist gemäß der GUV-V A 8 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ auszuführen.

Zur Umsetzung des Nichtraucherschutzes (§ 5 ArbStättV) ist sicherzustellen, dass in den Räumlichkeiten, in denen Nichtraucher arbeiten/sich aufhalten, ein generelles Rauchverbot gilt.

In anerkannten Lehr-Rettungswachen soll ein zusätzlicher Übungs- und Unterrichtsraum vorhanden sein. Für Ausbilder muss ein eigener Arbeitsraum zur Verfügung stehen⁶⁹⁾. Zusätzlich sollte ein Lagerraum für das benötigte Lehrmaterial vorhanden sein. Eventuelle Auswirkungen der Unterrichtsräume auf vorzuhaltende Sozialräume (insbesondere Toilettenanlagen) sind zu berücksichtigen.

Nicht berücksichtigt sind Räumlichkeiten für Verwaltungspersonal (z.B. für Fakturierung, Geschäftsführung) oder auch den Betriebsrat, die gegebenenfalls mit an die Rettungswache angeschlossen sind. Dies ist im Bedarfsfall entsprechend zu berücksichtigen, auch mit den Auswirkungen auf die Sozialräume.

60) Förderrichtlinien Baden-Württemberg: Verkehrsfläche = 29 % der Programmfläche; Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Rettungswachen in Nordrhein-Westfalen [in 2000 auslaufen]: die auf den Nutzflächenwert hinzuzurechnende Verkehrsfläche darf bis zu 27 % betragen; FORPLAN: ca. 20 %

61) durch die Planung der Lage der einzelnen Räume kann es hier zu Abweichungen kommen, z.B., wenn Lager-/Abstellräume durch die Garage zugänglich sind

62) DIN 14 092-1 „Feuerwehrrhäuser – Teil 1: Planungsgrundlagen“

63) je nach Länge des Krankenkraftwagens

64) DIN 14 092-2 „Feuerwehrrhäuser – Teil 2: Feuerwehrtore“

65) Arbeitsstättenrichtlinie „Kraftbetätigte Türen und Tore“; ASR 11/1-5

66) Auf Grund der Nähe der Anforderungen des Rettungsdienstes zum Feuerwehrdienst in diesem Bereich wird ausdrücklich auch auf die GUV-I 8554 „Sicherheit im Feuerwehrhaus“ verwiesen

67) Anforderungen analog DIN 14 092-1 „Feuerwehrrhäuser – Teil 1: Planungsgrundlagen“, Punkt 5.12 „Waschhalle“

68) analog „Richtlinie zur Förderung von Rettungswachen“ des Bayerischen Staatsministeriums der Finanzen

69) Landesrettungsdienstplan für den Freistaat Thüringen in der Fassung vom 29. August 2000, Nr. 6.7 (Thüringer Staatsanzeiger Nr. 39/2000, S. 1891)

Anhang 3

Merkblatt des IGV zur Lagerung von Druckgasen



Industriegaseverband e.V.

Schriftenreihe: Sicherheit im Umgang mit Industriegasen

SICHERHEITSHINWEISE

Lagern von Gasflaschen

1. Geltungsbereich

Das Lagern von Gasflaschen (Druckgasbehältern) ist in den Techn. Regeln Druckgase TRG 280, geregelt. Nachstehend sind einige der wichtigsten Anforderungen für die Errichtung kleiner Gaseläger (maximal 50 Flaschen) für inerte, brandfördernde und brennbare Gase (z. B. Argon, Sauerstoff, Acetylen, Propan) aufgelistet.

2. Gasflascheneläger

Ein Gasflascheneläger ist ein festgelegter Ort, in dem ständig volle Gasflaschen im Vorrat gehalten werden bzw. leere Gasflaschen für den Abtransport gelagert werden.

3. Generelle Anforderungen

- Das Lagerpersonal ist regelmäßig im Umgang mit Gasflaschen sowie über die Betriebsanweisungen gemäß der GefahrstoffV zu unterweisen.
- Für Unbefugte ist das Zugangsverbot durch Schilder anzuzeigen. Z. B.:



- Eine Gefährdung durch Fahrzeuge (z.B. durch einen Anfahrerschutz) ist auszuschließen .
- Die Gasflaschen müssen auf ebenem Boden sicher stehen und sind gegen Umfallen zu sichern, z.B. Lagerung in Paletten, Aufstellen in Gruppen.
- Die Ventile sind dicht zu schließen und die Flaschenkappen sind aufzuschrauben.

- Zu Wärmequellen und Heizkörpern ist ein Mindestabstand von 0,5 m einzuhalten.
- Ein Feuerlöscher und ein Telefon mit Angabe von Notfall-Rufnummern müssen leicht erreichbar sein.
- In kritischen Bereichen, wie Treppenträumen, Fluren, Rettungswegen, Garagen, Durchgängen und Durchfahrten dürfen keine Läger errichtet werden.
- Für Lagerräume unter Erdgleiche müssen Sonderregelungen (TRG 280) beachtet werden.
- Bei brennbaren Gasen sind Schutzbereiche (s. 6.) einzuhalten.
- Gasflaschen mit verflüssigtem Gas (z.B. Propan, Butan) sollten stehend gelagert werden.
- Das Umfüllen von Gasen sowie Reparaturarbeiten an Gasflaschen ist in Lägern nicht zulässig.

4. Läger in Räumen

Läger in Räumen sind Läger in geschlossenen oder an einer Seite offenen Räumen (Ausnahme siehe Ziffer 5).

4.1 Generelle Anforderungen

- Die Wände angrenzender Gebäude und die Außenwände des Lagers müssen mindestens feuerhemmend ausgeführt sein; die Dacheindeckung muß ausreichend widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme sein.
- Der Fußbodenbelag muß schwer entflammbar sein.
- In Lagerräumen dürfen sich keine Gruben, Kanäle oder Abflüsse zu Kanälen ohne Flüssigkeitsverschluß sowie keine Kellerzugänge oder sonstige offene Verbindungen zu Kellerräumen befinden. Ferner dürfen sich dort auch keine Reinigungs- oder andere Öffnungen von Schornsteinen befinden.
- Ausreichende Be- und Entlüftung des Lagers ist zu gewährleisten (Lüftungsfläche mindestens 1% der Bodenfläche).



- In Lagerräumen dürfen keine sonstigen brennbaren Stoffe (z.B. brennbare Flüssigkeiten, Holz, Papier) gelagert werden. (Ausnahme: Bei Abtrennung mit einer Schutzmauer mit Höhe > 2m)
- Lagerräume, in denen mehr als 25 gefüllte Gasflaschen gelagert werden, dürfen nicht unter oder über Räumen liegen, die dem dauernden Aufenthalt von Personen dienen.

4.2 Anforderungen für brennbare Gase

- Falls Wände eines Lagerraumes an einen öffentlichen Verkehrsweg angrenzen, dürfen diese Wände bis 2 m Höhe keine Türen und Fenster besitzen (außer selbstschließende und feuerhemmende Türen).
- Zwischen Gasflaschen mit brandfördernden und Gasflaschen mit brennbaren Gasen muß ein Abstand von mindestens 2 m eingehalten werden.

5. Lager im Freien

Als Lager im Freien gelten auch solche, die mindestens nach zwei Seiten offen sind, sowie solche, die nur an einer Seite offen sind, wenn die Tiefe – von der offenen Seite aus gemessen – nicht größer ist als die Höhe der offenen Seite.

Eine Seite des Raumes gilt auch dann als offen, wenn sie aus einem Drahtgitter oder dergleichen besteht.

Der Sicherheitsabstand zu benachbarten Anlagen, von denen eine Gefahr ausgehen kann (z.B. Lager mit brennbaren Stoffen), beträgt mindestens 5 m; eine Schutzwand von 2 m Höhe aus nicht brennbaren Baustoffen kann den Sicherheitsabstand ersetzen.

6. Schutzbereich

6.1 Generelle Anforderungen

- Auf die Schutzbereiche und die Ex-Gefährdung ist durch Warnschilder hinzuweisen (siehe Muster-Schild unter Ziffer 3).
- Im Schutzbereich dürfen sich keine Zündquellen befinden.
- Elektrische Anlagen müssen ex-geschützt gemäß Zone 2 ausgeführt sein.
- Es dürfen nur die Fahrzeuge verkehren, die zum Betreiben des Lagers erforderlich sind.
- Der Schutzbereich darf sich nicht auf Nachbargebäude oder öffentliche Verkehrsflächen erstrecken.

Diese Veröffentlichung entspricht dem Stand des technischen Wissens zum Zeitpunkt der Herausgabe. Der Verwender muß die Anwendbarkeit auf seinen speziellen Fall und die Aktualität der ihm vorliegenden Fassung in eigener Verantwortung prüfen. Eine Haftung des IGV und derjenigen, die an der Ausarbeitung beteiligt waren, ist ausgeschlossen.

6.2 Anforderungen für Lager in Räumen

Bei Räumen mit einer Grundfläche bis zu 20 m² ist der gesamte Raum Schutzbereich.

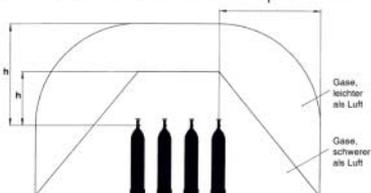
6.3 Anforderungen für Lager im Freien

- Der Schutzbereich darf an höchstens zwei Seiten durch mind. 2 m hohe öffnungslose Schutzwände aus nicht brennbaren Baustoffen eingengt sein. Hierbei darf es sich an einer Seite auch um eine Gebäudemauer handeln, die im Schutzbereich öffnungslos sein muß.
- Im Schutzbereich von Flüssiggasflaschen (z.B. Propan, Butan) dürfen sich keine Gruben, Kanäle ohne Flüssigkeitsverschluß sowie keine Kellerzugänge oder sonstigen offenen Verbindungen zu Kellerräumen befinden. Ferner dürfen sich dort auch keine Reinigungs- oder andere Öffnungen von Schornsteinen befinden.

6.4 Abmessungen der Schutzbereiche

- Für brennbare Gase schwerer als Luft (z.B. Propan, Butan)
- Für brennbare Gase leichter als Luft (z.B. Acetylen, Methan, Wasserstoff).

	Lager in Räumen		Lager im Freien	
	G a s e			
	leichter als Luft	schwerer als Luft	leichter als Luft	schwerer als Luft
Höhe h	2 m	1 m	1 m	0,5 m
Radius r	2 m	2 m	1 m	1 m



Ihr Gaslieferant erteilt Ihnen gern weitere Auskünfte

IGV

Industriegaseverband e.V.

Industriegaseverband e.V. · Komödienstraße 48 · 50667 Köln
 Telefon: 02 21 / 91 25 75-0 · Telefax: 02 21 / 91 25 75-15 · e-mail: Industriegaseverband@t-online.de
 Aktuelle Informationen erhältlich unter www.industriegaseverband.de

Anhang 4

Vorschriften und Regeln

Zur Unfallverhütung im Stützpunkt wird unter anderem auf folgende Gesetze, Verordnungen, Unfallverhütungsvorschriften, Regeln, Richtlinien, Sicherheitsregeln, Merkblätter und DIN-Normen sowie deren Bezugsquellen hingewiesen:

1. Gesetze/Verordnungen

Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG)

Strafgesetzbuch (StGB)

Vermögenssteuergesetz (VStG)

Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit (Arbeitssicherheitsgesetz – ASiG)

Siebtens Buch Sozialgesetzbuch – Gesetzliche Unfallversicherung – (SGB VII)

Gesetz über den Verkehr mit Arzneimitteln (Arzneimittelgesetz – AMG)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG)

Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV)

Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, über Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und über die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV)

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV)

Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße und mit Eisenbahnen (Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGVSE)

Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung – BioStoffV)

Landes-Verordnungen über den Bau und Betrieb von Garagen

Lebensmittelhygiene-Verordnung (LMHV)

Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen (Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung – LärmVibrationsArbSchV)

Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der manuellen Handhabung von Lasten bei der Arbeit (Lastenhandhabungsverordnung – LasthandhabV)

Verordnung über die Zuständigkeit für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten nach § 124 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten (OwiG)

2. Arbeitsstättenregeln bzw. Arbeitsstätten-Richtlinien (ASR)

Auf der Grundlage des §7 (4) der Arbeitsstättenverordnung (BGBL Nr. 44 vom 24.08.2004) werden neue ermittelte Arbeitsstättenregeln bekannt gegeben. Die alten Arbeitsstätten-Richtlinien gelten fort, jedoch nicht länger als bis August 2010 und werden in dieser Zeit zwanglos durch die Arbeitsstättenregeln ersetzt (siehe hierzu auch www.baua.de).

2.1 Arbeitsstättenregeln

ASR A1.3: Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung

ASR A2.3: Fluchtwege, Notausgänge, Flucht- und Rettungspläne

2.2 Arbeitsstätten-Richtlinien

ASR 05: Lüftung

ASR 06: Raumtemperaturen

ASR 07/1: Sichtverbindung nach außen

ASR 07/3: Künstliche Beleuchtung

ASR 07/4: Sicherheitsbeleuchtung

ASR 08/1: Fußböden

ASR 08/4: Lichtdurchlässige Wände

ASR 08/5: Nicht durchtrittsichere Dächer

ASR 10/1: Türen und Tore

ASR 10/5: Glastüren, Türen mit Glaseinsatz

ASR 10/6: Schutz gegen Ausheben, Herausfallen und Herabfallen von Türen und Toren

ASR 11/1-5: Kraftbetätigte Türen und Tore

ASR 12/1-3: Schutz gegen Absturz und herabfallende Gegenstände

ASR 13/1,2: Feuerlöscheinrichtungen

ASR 17/1,2: Verkehrswege

ASR 20: Steigeisengänge und Steigleitern

ASR 25/1: Sitzgelegenheiten

ASR 29/1-4: Pausenräume

- ASR 31: Liegeräume
- ASR 34/1-5: Umkleieräume
- ASR 35/1-4: Waschräume
- ASR 35/5: Waschgelegenheiten außerhalb von erforderlichen Waschräumen
- ASR 37/1: Toilettenräume
- ASR 38/2: Sanitätsräume
- ASR 39/1,3: Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe
- ASR 41/3: Künstliche Beleuchtung für Arbeitsplätze und Verkehrswege im Freien

3. Unfallverhütungsvorschriften (UVVen)

- „Grundsätze der Prävention“ (GUV-V A 1)
- „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ (GUV-V A 8)
- „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (GUV-V A 3)
- „Winden, Hub- und Zuggeräte“ (GUV-V D 8)
- „Feuerwehren“ (GUV-V C 53)
- „Krane“ (GUV-V D 6)
- „Leitern und Tritte“ (GUV-V D 36)

4. Technische Regeln

4.1 Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF)

TRbF 20 „Lager“

4.2 Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)

TRGS 554 „Dieselmotoremissionen“
 TRGS 555 „Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 20 GefStoffV“
 TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“

4.3 Technische Regeln für biologische Arbeitsstoffe (TRBA)

TRBA 250 „Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege“

4.4 Technische Regeln für Druckgeräte (TRG)

TRG 280 „Allgemeine Anforderungen an Druckgasbehälter; Betreiben von Druckgasbehältern“

4.5 Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS)

TRBS 2152 „Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre – Allgemeines“

TRBS 2152 Teil 1 „Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre – Beurteilung der Explosionsgefährdung“

TRBS 2152 Teil 2 „Vermeidung oder Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre“

5. Regeln

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

„Fahrzeug-Instandhaltung“ (GUV-R 157)

„Betreiben von Arbeitsmitteln“ (GUV-R 500)

„Arbeiten in Küchenbetrieben“ (GUV-R 111)

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

„Lagereinrichtungen und -geräte“ (BGR 234)

„Ausstattung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern“ (GUV-R 133)

„Explosionschutz-Regeln“ (GUV-R 104)

„Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege“ (GUV-R 250/TRBA 250)

„Tauchen mit Leichttauchgeräten in Hilfeleistungsunternehmen“ (GUV-R 2101)

„Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen im Rettungsdienst“ (GUV-R 2106)

6. Informationen und Merkblätter

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

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

„Treppen“ (GUV-I 561)

„Sonnenschutz im Büro“ (BGI 827)
 „Beleuchtung und Büro“ (BGI 865)
 Verbandbuch (GUV-I 511-1)
 Plakat „Erste Hilfe“ (GUV-I 510-1)
 „Büroraumplanung“ (BGI 5050)
 „Anforderungen der Hygiene an den Krankentransport einschließlich Rettungstransport in Krankenkraftwagen“ (RKI-Richtlinie 4.5.3)
 „Organisation des Arbeitsschutzes“ (GUV-I 8631)

7. DIN-Normen

DIN 14 092 „Feuerwehrrhäuser“
 Teil 1 „Planungsgrundlagen“
 Teil 2 „Feuerwehrtore“
 Teil 3 „Feuerwehrturm; Übungswand“
 Teil 4 „Atemschutz-Werkstätten; Planungsgrundlagen“
 Teil 5 „Schutzzeugpflege, Reinigung, Desinfektion; Planungsgrundlagen“
 Teil 6 „Schlauchpflegewerkstätten; Planungsgrundlagen“
 DIN 14 093 „Atemschutz-Übungsanlagen; Planungsgrundlagen“
 DIN 5 035 T1-7 „Beleuchtung mit künstlichem Licht“
 DIN EN 12 464-T1 „Beleuchtung von Arbeitsstätten; Arbeitsstätten in Innenräumen“
 DIN 18 065 Gebäudetreppen – Definitionen, Meßregeln, Hauptmaße
 DIN EN 12 021 Atemschutzgeräte – Druckluft für Atemschutzgeräte
 DIN 4 543 Teil 1 Büroarbeitsplätze – Teil 1: Flächen für die Aufstellung und Benutzung von Büromöbeln; Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung
 VDMA 24 186 T 0 Leistungsprogramm für die Wartung von lufttechnischen und anderen technischen Ausrüstungen in Gebäuden; Übersicht und Gliederung, Nummernsystem, Allgemeine Anwendungshinweise
 VDMA 24 186 T 1 Lufttechnische Geräte und Anlagen

8. Bezugsquellen

Gesetze/Verordnungen sind zu beziehen vom Buchhandel.

Sie können unter <http://bundesrecht.juris.de/> kostenfrei eingesehen werden.

Schriften mit GUV-Nummern zu beziehen vom zuständigen Unfallversicherungsträger (siehe vorletzte Umschlagseite).

Schriften mit BGV- bzw. VBG-Nummer und BGR-/BGI zu beziehen vom Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln.

DIN-Normen sind erhältlich beim

Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, www.beuth.de.

Überreicht und zu beziehen durch den zuständigen Unfallversicherungsträger:

Baden-Württemberg

Unfallkasse Baden-Württemberg,
Hauptsitz Stuttgart:
Augsburger Straße 700, 70329 Stuttgart,
Postanschrift: 70324 Stuttgart,
Tel. (07 11) 93 21-0, Fax (07 11) 93 21-500,
Sitz Karlsruhe:
Waldhornplatz 1, 76131 Karlsruhe,
Postanschrift: 76128 Karlsruhe,
Tel. (07 21) 60 98-1, Fax (07 21) 60 98-52 00

Bayern

Bayerischer Gemeindeunfallversicherungs-
verband, Ungererstraße 71, 80805 München,
Postanschrift: 80791 München,
Tel. (0 89) 3 60 93-0, Fax (0 89) 3 60 93-135

Bayerische Landesunfallkasse,
Ungererstraße 71, 80805 München,
Postanschrift: 80791 München,
Tel. (0 89) 3 60 93-0, Fax (0 89) 3 60 93-135

Unfallkasse München,
Müllerstraße 3, 80469 München,
Postanschrift: 80313 München,
Tel. (0 89) 2 33-2 80 94, Fax (0 89) 2 33-2 64 84

Berlin

Unfallkasse Berlin,
Culemeyerstraße 2, 12277 Berlin-Marienfelde,
Postfach 48 05 84, 12254 Berlin,
Tel. (0 30) 76 24-0, Fax (0 30) 76 24-11 09

Brandenburg

Unfallkasse Brandenburg,
Müllroser Chaussee 75, 15236 Frankfurt,
Postanschrift: Postfach 11 13, 15201 Frankfurt,
Tel. (03 35) 52 16-0, Fax (03 35) 52 16-111

Feuerwehr-Unfallkasse Brandenburg,
Müllroser Chaussee 75, 15236 Frankfurt,
Postanschrift: Postfach 11 13, 15201 Frankfurt,
Tel. (03 35) 52 16-0, Fax (03 35) 52 16-111

Bremen

Unfallkasse Freie Hansestadt Bremen,
Walsroder Straße 12-14, 28215 Bremen,
Tel. (04 21) 3 50 12-0, Fax (04 21) 3 50 12-14

Hamburg

Unfallkasse Nord,
Schleswig-Holstein • Hamburg, Standort
Hamburg, Spohrstraße 2, 22083 Hamburg,
Tel. (0 40) 2 71 53-0, Fax (0 40) 2 71 53-1000

Hanseatische Feuerwehr-Unfallkasse Nord,
Landesgeschäftsstelle Hamburg
Berliner Tor 49, 20099 Hamburg,
Tel. (0 40) 3 09 04 92 89, Fax (0 40) 3 09 04 91 81

Hessen

Unfallkasse Hessen,
Leonardo-da-Vinci-Allee 20, 60486 Frankfurt,
Postanschrift: Postf. 10 10 42, 60010 Frankfurt,
Tel. (0 69) 2 99 72-440, Fax (0 69) 2 99 72-588

Mecklenburg-Vorpommern

Unfallkasse Mecklenburg-Vorpommern,
Wismarsche Straße 199, 19053 Schwerin,
Tel. (03 85) 51 81-0, Fax (03 85) 51 81-111

Hanseatische Feuerwehr-Unfallkasse Nord,
Landesgeschäftsstelle Mecklenburg-Vorpommern,
Bertha-von-Suttner-Straße 5, 19061 Schwerin,
Tel. (03 85) 30 31-700, Fax (03 85) 30 31-706

Niedersachsen

Braunschweigischer
Gemeinde-Unfallversicherungsverband,
Berliner Platz 1C, 38102 Braunschweig,
Postanschrift: Postfach 15 42,
38005 Braunschweig,
Tel. (05 31) 2 73 74-0, Fax (05 31) 2 73 74-40

Gemeinde-Unfallversicherungsverband
Hannover, Am Mittelfelde 169, 30519 Hannover,
Postanschrift: Postf. 81 03 61, 30503 Hannover,
Tel. (05 11) 87 07-0, Fax (05 11) 87 07-188

Landesunfallkasse Niedersachsen,
Am Mittelfelde 169, 30519 Hannover,
Postanschrift: Postf. 81 03 61, 30503 Hannover,
Tel. (05 11) 87 07-0, Fax (05 11) 87 07-202

Gemeinde-Unfallversicherungsverband
Oldenburg, Gartenstraße 9, 26122 Oldenburg,
Postanschrift: Postfach 27 61, 26017 Oldenburg,
Tel. (04 41) 77 90 90, Fax (04 41) 7 79 09 50

Feuerwehr-Unfallkasse Niedersachsen,
Aegidientorplatz 2a, 30159 Hannover,
Postanschrift: Postfach 280, 30002 Hannover,
Tel. (05 11) 98 95-431, Fax (05 11) 98 95-433

Nordrhein-Westfalen

Unfallkasse Nordrhein-Westfalen
Zentrale
St.-Franziskus-Str. 146, 40470 Düsseldorf,
Tel. (02 11) 90 24-0

Regionaldirektion Rheinland
Heyestraße 99, 40625 Düsseldorf,
Postanschrift: Postfach 12 05 30,
40605 Düsseldorf,
Tel. (02 11) 28 08-0, Fax (02 11) 28 08-219

Regionaldirektion Westfalen-Lippe
Salzmannstraße 156, 48159 Münster,
Postanschrift: Postfach 59 67, 48135 Münster,
Tel. (02 51) 21 02-0, Fax (02 51) 21 85 69

Rheinland-Pfalz

Unfallkasse Rheinland-Pfalz,
Orensteinstraße 10, 56626 Andernach,
Postanschrift: 56624 Andernach,
Tel. (0 26 32) 9 60-0, Fax (0 26 32) 9 60-311

Saarland

Unfallkasse Saarland,
Beethovenstraße 41, 66125 Saarbrücken,
Postanschrift: Postfach 20 02 80, 66043 Saar-
brücken,
Tel. (0 68 97) 97 33-0, Fax (0 68 97) 97 33-37

Sachsen

Unfallkasse Sachsen,
Rosa-Luxemburg-Straße 17a, 01662 Meißen,
Postanschrift: Postfach 42, 01651 Meißen,
Tel. (0 35 21) 7 24-0, Fax (0 35 21) 7 24-111

Sachsen-Anhalt

Unfallkasse Sachsen-Anhalt,
Käpferstraße 31, 39261 Zerbst,
Postanschrift: 39258 Zerbst,
Tel. (0 39 23) 7 51-0, Fax (0 39 23) 7 51-333

Feuerwehr-Unfallkasse Mitte,
Landesgeschäftsstelle Sachsen-Anhalt,
Carl-Miller-Straße 7, 39112 Magdeburg,
Tel. (03 91) 5 44 59-0, Fax (03 91) 5 44 59-22

Schleswig-Holstein

Unfallkasse Nord,
Schleswig-Holstein • Hamburg,
Standort Kiel, Seekoppelweg 5a, 24113 Kiel,
Tel. (04 31) 64 07-0, Fax (04 31) 64 07-450

Hanseatische Feuerwehr-Unfallkasse Nord,
Landesgeschäftsstelle Schleswig-Holstein,
Sophienblatt 33, 24114 Kiel,
Postanschrift: 24097 Kiel
Tel. (04 31) 6 03-21 13, Fax (04 31) 6 03-13 95

Thüringen

Unfallkasse Thüringen,
Humboldtstraße 111, 99867 Gotha,
Postanschrift: Postfach 10 03 02, 99853 Gotha,
Tel. (0 36 21) 7 77-0, Fax (0 36 21) 7 77-111

Feuerwehr-Unfallkasse Mitte,
Landesgeschäftsstelle Thüringen,
Magdeburger Allee 4, 99086 Erfurt (Tivoli),
Tel. (03 61) 55 18-201, Fax (03 61) 55 18-221

Eisenbahn-Unfallkasse

Rödelheimer Straße 49, 60487 Frankfurt/Main,
Tel. (0 69) 4 78 63-0, Fax (0 69) 4 78 63-151

Unfallkasse Post und Telekom

Europaplatz 2, 72072 Tübingen,
Postanschrift: Postfach 27 80, 72017 Tübingen,
Tel. 0180 5 00 16 32, Fax (0 70 71) 9 33-43 98

Unfallkasse des Bundes

Weserstraße 47, 26382 Wilhelmshaven,
Postanschrift: Postf. 180, 26380 Wilhelmshaven,
Tel. (0 44 21) 4 07-0, Fax (0 44 21) 4 07-406

Die jeweils aktuellen E-Mail- und Internet-Adressen der hier aufgelisteten Unfallversicherungsträger finden Sie auf der Homepage der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung: www.dguv.de unter der Rubrik „Unfallkassen“.

**Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung (DGUV)**

Mittelstraße 51
10117 Berlin