



Gefährdungsbeurteilung

für das Feuerwehrhaus in der Raiffeisenstraße 6

aufgestellt durch
Kathrin Pick & Marcus Hobein
Büchen im September 2020



Zusammenfassung

Das im Juli 1999 in Dienst gestellte Feuerwehrhaus entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen. Insbesondere im Bereich des Gesundheitsschutzes gab es in den vergangenen Jahren einige Änderungen. Diese Gefährdungsbeurteilung konzentriert sich im Wesentlichen auf die Gesichtspunkte, die dringend angepasst werden müssen um die gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen. Der Arbeits- und Gesundheitsschutz der freiwilligen Feuerwehrkameradinnen und Kameraden muss das höchste Ziel sein.

INHALT

Allgemeine Angaben	3
Außenanlagen	4
Feuerwehrhaus allgemein	6
Eingangsbereich	8
Flure – Alarm (fuß) weg	9
Sozialtrakt	11
Umkleide Herren	11
Umkleide Damen	12
Sanitärräume	13
Fahrzeughalle	13
Stellplätze	13
Absauganlage	14
Energieampel	16
Tore	16
Werkstätten	16
Atemschutzwerkstatt	16
Allgemeine Werkstatt	17
Lager	18
Allgemein	18
Elektroinstallation	19
Außengelände	20
Übungsfläche	20
Fazit	20
Anlagen	21
Quellen / Rechtsgrundlage	21
Revisionsvermerk	22



Allgemeine Angaben

Eigentümer: Gemeinde Büchen

Anschrift
Amtsplatz 1
21514 Büchen

Liegenschaft: Feuerwehrhaus Büchen
Raiffeisenstraße 6

Baujahr: 1998 – 1999

Zahl der Stellplätze: 6

Zahl der Parkplätze: ca. 40

Ausstattung:

Sanitäreinrichtungen: vorhanden

Schulungsraum: vorhanden

Umkleidebereich: vorhanden

Heizung: vorhanden

Datum der Überprüfung: 5 .August 2020

Ergebnis der Überprüfung:

☐ Es besteht kein Handlungsbedarf

☒ Es besteht Handlungsbedarf. Maßnahmen sind einzuleiten

☒ ! Es besteht dringenden Handlungsbedarf. TOP* Prinzip beachten.

Zur Kenntnis genommen:

Datum

Name

Unterschrift

- TOP Prinzip: Bei der Auswahl der Maßnahmen haben technische (bauliche) Vorrang vor organisatorischen oder den zuletzt ausgewählten personenabhängigen. Organisatorischen oder personenabhängige Maßnahmen können unter den speziellen Anforderungen der unter Einsatzstress stehenden Feuerwehrangehörigen nur als Übergangslösung angesehen werden



Außenanlagen

Alarmwege müssen nach ihrem Bestimmungszweck leicht und sicher begangen oder befahren werden können. Die Sicherheit der Feuerwehrangehörigen gegenüber bewegten Fahrzeugen und Personen wird durch eine kreuzungsfreie Gestaltung der Alarm- und Fahrwege sowie einen Richtungsverkehr für die Einsatzkräfte im Feuerwehrhaus erreicht.

Die Parkplätze für die PKWs der anrückenden Feuerwehrangehörigen befinden sich auf dem Feuerwehrgelände am Feuerwehrhaus, so dass die Feuerwehrangehörigen im Alarmfall keine öffentliche Straße überqueren müssen.

Die Anzahl der PKW-Stellplätze (ca. 40) **entspricht nicht** der Zahl der Sitzplätze der Einsatzfahrzeuge (44). Die Stellplätze werden für den Alarmfall freigehalten. Die 4 fehlenden Stellplätze werden durch den Container der Feuerwehr belegt.



Die Verkehrswege, der mit Fahrzeugen anfahrenden Feuerwehrangehörigen verlaufen größtenteils kreuzungsfrei zu den Fahrwegen der ausfahrenden Feuerwehrfahrzeuge. Lediglich die Kameradinnen und Kameraden aus dem Bereich der Theodor-Körner Straße und Bahnhofstraße inkl. Nebenstraße kreuzen den Weg. Die Verkehrswege anfahrender Kameradinnen und Kameraden verlaufen größtenteils kreuzungsfrei untereinander. Der Fahrweg ist breit genug, so dass er nicht von anderen Verkehrsteilnehmern blockiert werden kann. Zusätzlich besteht im Bereich der Raiffeisenstraße ein Halteverbot.

Die Fußwege der ausgestiegenen Feuerwehrangehörigen verlaufen auf ihrem Weg zum Eingang **nicht** kreuzungsfrei von den Fahrwegen der PKW der anrückenden Feuerwehrangehörigen.



Hier sind organisatorische Maßnahmen zu treffen. Es gibt interne Regelungen über die Abstellung der PKW. (siehe auch Dienstanweisung 1/2005 vom 14.12.2004). Sie wird nur bedingt in der Praxis befolgt.

Die Fußwege für die Feuerwehrangehörigen verlaufen hindernisfrei auf direktem Weg zum Alarmeingang (d.h. nicht um Hindernisse herum oder über Hindernisse hinweg). Der Parkplatz besteht aus Rasengittersteinen und ein Teil Fußweges führt über einen kleinen Absatz. Um Unfälle durch Stolpern und Umknicken zu vermeiden, sind PKW-Stellplätze eben, trittsicher und frei von Stolperstellen zu gestalten. Dies gilt auch für Einrichtungen zur Oberflächenentwässerung (z.B. Ablaufrinnen und Kanaldeckel). Rasengittersteine, Schotterrasen oder grober Schotter sind nicht geeignet.



Des Weiteren wird der gesamte Parkplatz bei Dunkelheit nicht schattenfrei ausgeleuchtet. Die Beleuchtungsstärken, besonders im Eingangsbereich müssen gemessen werden.



Richtwerte für die Beleuchtungsstärken (E) im Außenbereich von Feuerwehrhäusern:

Bereich	E in lx
Alarmparkplätze	20*
Gehwege (Fußgänger)	10
Halleneinfahrten	50
Übungsflächen	200

*) Hier wird die Gestaltung eines kreuzungsfreien und hindernisfreien PKW-Parkplatzes vorausgesetzt. Ist dies nicht der Fall oder werden auch Übungen auf dem Parkplatz durchgeführt oder Wartungen an Feuerwehrfahrzeugen vorgenommen, werden Nennbeleuchtungsstärken von 50 lx empfohlen.

Im Alarmfall müssen die Feuerwehrangehörigen das Feuerwehrhaus schnell betreten und im Gefahrenfall schnell verlassen können. Türen im Verlauf von Alarmwegen, die nicht Notausgangstüren sind, sollten in Laufrichtung aufschlagen. Dies ist bei der Eingangstür nicht der Fall.

Alle für den sicheren Betrieb der Feuerwehr notwendigen Außenanlagen werden im Winter unregelmäßig schnee- und eisfrei gehalten. Oftmals geschieht dies erst im Anschluss an die restlichen Flächen der Gemeinde.

Schmelzwasser tropft von der Überdachung des Alarmeingangs und friert am Boden zu einer Eisfläche fest.





Feuerwehrhaus allgemein

Das Feuerwehrhaus ist frei von Ausgleichstufen oder Stolperfallen.

Es ist kein Flucht- und Rettungsplan vorhanden bzw. entsprechend angebracht. Eine selbstleuchtende oder nachleuchtende Rettungswegekennzeichnung gibt es nicht.



Notausgänge, Feuerlöscher und Erste-Hilfe-Kästen sind nicht entsprechend gekennzeichnet



Es lassen sich nicht alle Notausgangstüren jederzeit von innen ohne Schlüssel öffnen.

Eine schnelle Entfluchtung ist somit nicht gewährleistet.

Im gesamten Feuerwehrhaus ist ein rutschhemmender Fußboden verlegt. Die Reinigung ist teilweise aufgrund der Abriebklasse nicht ohne weiteres möglich.

Alle Fußabstreifer sind eben verlegt, rutschhemmend und gegen Wegrutschen gesichert. Der Fußabstreifer am Eingang **entspricht allerdings nicht** der erforderlichen Größe.

Die Geländerhöhen betragen an Treppen und höher gelegenen Bereichen 1m. An Podesten sind Fußleisten angebracht.

Die Treppe hat einen entsprechenden einseitigen (Treppenbreite < 1,50 m) Handlauf.

Die Wände haben, insbesondere auf den Alarmwegen, glatte Anstriche an denen keine Verletzungsgefahr besteht. Die Verkehrswegebreite beträgt mindestens 1 m.

Durchgänge und Türen haben eine freie Durchgangshöhe von mindestens 2 m. Alarmwege in Feuerwehrhäusern sollen eine lichte Höhe von 2,20 m haben, weil hier die Feuerwehrkameradinnen und





Kameraden bereits ihre Helme aufgesetzt haben können. **Bei Neubauten ab 2013 ist auf Alarmwegen eine Höhe bei Durchgängen von 2,20 m vorzusehen. Die Höhe von 2,20 m ist auf dem Alarmweg der Kameradinnen derzeit nicht gegeben.** Auch wenn das Gebäude bereits vor 2013 gebaut wurde, sollten die Durchgangshöhen der Kameradinnen bei einem Umbau / einer Erweiterung entsprechend angepasst werden.



Ob alle Glastüren oder Wände aus bruchsicherem Glas bestehen oder die Glasfläche (bis auf das obere Drittel in Türen) gegen Eindrücken gesichert ist oder mit einem Splitterschutz versehen ist, ist nicht bekannt.

Türen mit mehr als $\frac{3}{4}$ Glasfläche und lichtdurchlässige Wände sind auf Augenhöhe nicht deutlich gekennzeichnet. Hierdurch besteht die Unfall- und Gesundheitsgefahr durch Anstoßen.





Garderobenhaken o.Ä. sind so angeordnet, dass keine Gefahren für Augenverletzungen oder Anstoßen des Kopfes bestehen.



Eingangsbereich

Die Eingangstür lässt sich nur nach außen öffnen, entgegengesetzt des Alarmweges. Als Notausgang muss sie sich jederzeit und ohne Schlüssel öffnen lassen können, was hier nicht der Fall. Die Tür ist ebenfalls nicht als Notausgang entsprechend gekennzeichnet.



Das Abstreifrost vor der Eingangstür ist eben eingebaut und rutschhemmend. Im Winter bildet sich hier jedoch oftmals durch Schmelzwasser vom Vordach eine Eisfläche. Der Abstreifer für Feinschmutz innen hinter der Eingangstür ist eben und ohne Stolperfallen verlegt und gegen Wegrutschen gesichert. Dieser ist jedoch zu klein. Er muss in Laufrichtung über die gesamte Durchgangsbreite mindestens 1,5m lang sein.

Der Eingangsbereich ist nicht ausreichend beleuchtet. Es gibt keinen selbstleuchtenden Lichtschalter oder einen Bewegungsmelder. Als Orientierungshilfe wurde ein LED Band mit Zeitschaltuhr eingebaut.

Weiter ist im Eingangsbereich keine Notbeleuchtung oder zumindest eine aufgeladene Handlampe vorhanden, um beim Stromausfall eine Übersichtsbeleuchtung zu ermöglichen.





Flure - Alarm (fuß) weg

Es besteht kein Richtungsverkehr für die alarmierten Kräfte auf ihrem Weg zum Umkleidebereich und von dort zur Fahrzeughalle. Gegenläufige Personenströme finden statt.

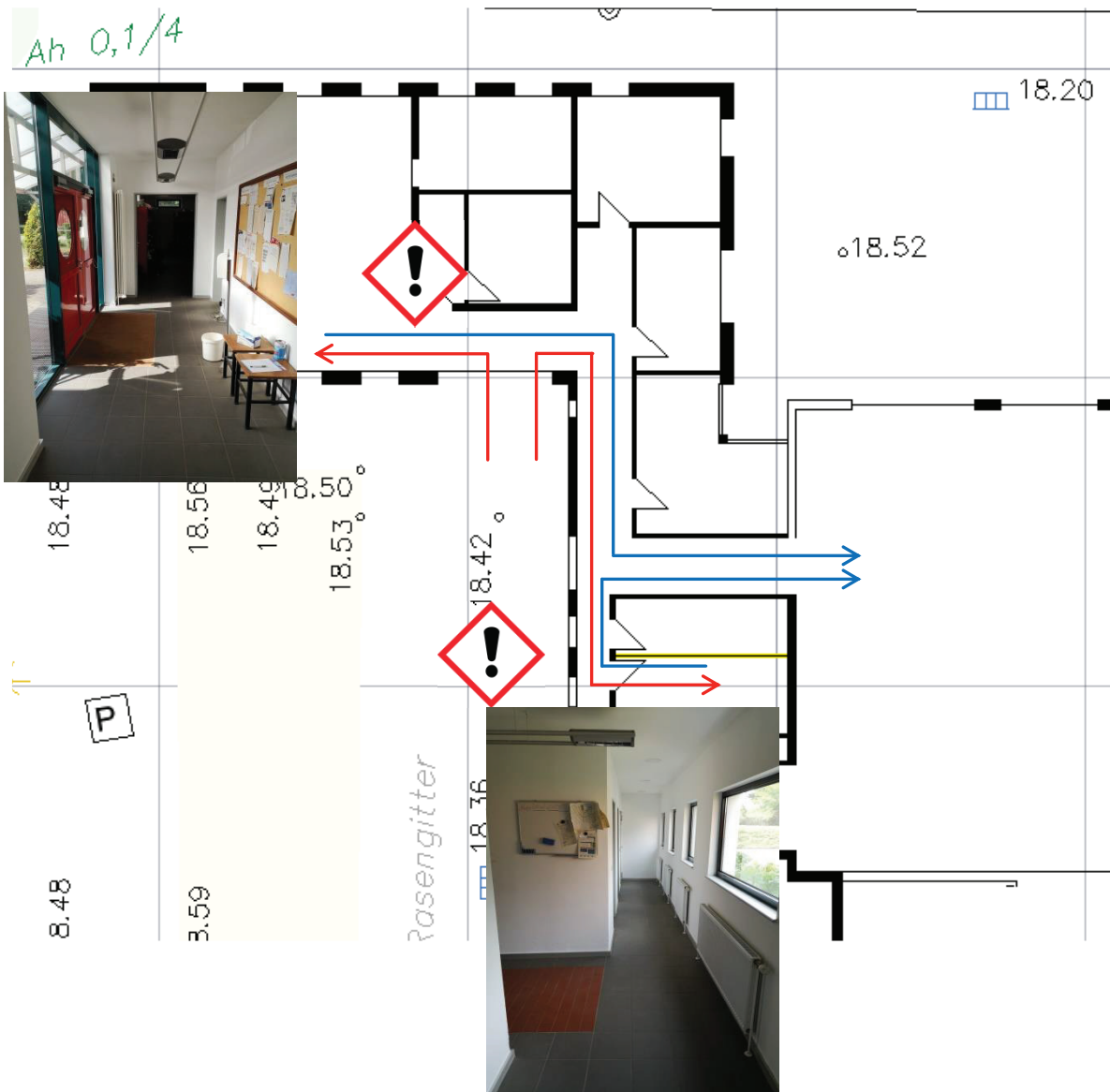
Treppen sind im Bereich der Alarmwege nicht vorhanden. Dieser ist hindernisfrei (frei von Ausgleichsstufen und Stolperfallen) und durchgängig frei von Hindernissen gut passierbar.

Der Fußboden war bei der Indienststellung des Gebäudes ausreichend rutschhemmend und entsprach der jeweiligen Abriebklasse. Nach 21 Jahren Betrieb sollte geprüft werden ob dies nach wie vor der Fall ist.

Tab. 1.1.1 „Alarmpfad“ zum Umkleidebereich und zum Fahrzeughallenbereich, welche Bewertungskriterien der Risikobewertung II erfüllt werden:

• in Fahrzeughallen:	100
• in Umkleidekabine:	100
• in Wartebereich:	100/100
• in Abfertigungsbereich:	100/100
• in Informations- und Wartebereich:	100
• in Gepäckaufbewahrungsbereich:	100/100
• in Wartebereich:	100
• in Eingangsbereich (einschl. Abfertigungsbereich):	100
• in Wartebereich:	100

Der Alarmweg verfügt über eine ausreichende Übersichtsbeleuchtung, jedoch nicht über eine netzunabhängige Orientierungsbeleuchtung. Diese sollte möglichst zentral am Alarmeingang oder über Bewegungsmelder gesteuert sein.





Sozialtrakt

Umkleide Herren

Es ist genügend Platz vor den Spinden vorhanden, dass noch andere Feuerwehrangehörige an sich Umziehenden vorbei laufen können.



Die persönliche Schutzausrüstung von Feuerwehrangehörigen kann im Einsatz durch Kontakt mit gefährlichen und gesundheitsschädlichen Stoffen kontaminiert werden. Daher muss aus hygienischen Gründen eine gesonderte Aufbewahrung der persönlichen Schutzausrüstung, getrennt von der Privatkleidung, erfolgen (sogenannte Schwarz-Weiß-Trennung).



Bild 3: der Möglichkeit zur Schwarz-Weiß-Trennung durch r PSA im offenen Teil und der privaten Sachen im daneben



Beispiel für eine Schwarz-Weiß Trennung



Bestand

Es gibt keine „schwarz-weiß-Trennung“ zwischen Einsatzkleidung und Privatkleidung.

Hierdurch besteht eine Gesundheitsgefahr durch die Verschleppung von Gefahr- und Biostoffen.

Die Einsatzkleidung kann ausreichend gelüftet werden. Es gibt offene Schränke, eine Fußbodenheizung und eine Lüftung des Raumes durch Fenster

Die Feuerwehrhelme sind nicht aufgeständert gelagert. Eine ausreichende Belüftung des Helminneren ist jedoch gewährleistet. Das Nackenleder hängt frei runter.

Die Temperatur des Umkleidebereiches sollte mindestens 22°C betragen



Der Weg zu den Wasch- und Duschmöglichkeiten erfolgt durch die Umkleieräume. Dadurch kann es zu Kontaminationsverschleppung kommen.



Umkleide Damen

Die persönliche Schutzausrüstung von Feuerwehrangehörigen kann im Einsatz durch Kontakt mit gefährlichen und gesundheitsschädlichen Stoffen kontaminiert werden. Daher muss aus hygienischen Gründen eine gesonderte Aufbewahrung der persönlichen Schutzausrüstung, getrennt von der Privatkleidung, erfolgen (sogenannte Schwarz-Weiß-Trennung).

Bild zeigt die Möglichkeit zur Schwarz-Weiß-Trennung durch die PSA im offenen Teil und der privaten Sachen im Spind daneben



Beispiel für eine Schwarz-Weiß-Trennung

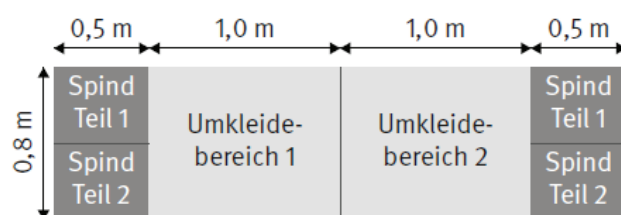


Bestand

Es gibt keine „schwarz-weiß-Trennung“ zwischen Einsatzkleidung und Privatkleidung. Hierdurch besteht eine Gesundheitsgefahr durch die Verschleppung von Gefahr- und Biostoffen.



Es ist kein ausreichender Platz vor den Spinden vorhanden, dass noch andere Feuerwehrangehörige an sich Umziehenden vorbei laufen können.



Hierdurch besteht eine Unfall- und Gesundheitsgefahr durch Anstossen, Stolpern und Stürzen.





Die Einsatzkleidung kann ausreichend gelüftet werden. Es gibt offene Schränke, eine Fußbodenheizung und eine Lüftung des Raumes durch Fenster ist **nicht möglich**.

Die Feuerwehrhelme sind nicht aufgeständert gelagert. Eine ausreichende Belüftung des Helminneren ist jedoch gewährleistet. Das Nackenleder hängt frei runter.

Die Temperatur des Umkleidebereiches sollte mindestens 22°C betragen

Der Weg zu den Duschmöglichkeiten erfolgt durch die Umkleideräume. Dadurch kann es zu Kontaminationsverschleppung kommen.

Sanitärräume

Um Kontaminationen zu beseitigen, die nicht bereits an der Einsatzstelle vom Körper entfernt werden konnten, ist auch die Hygiene im Feuerwehrhaus von Bedeutung. Dazu ist es erforderlich, dass Sozialräume bedarfsgerecht zur Verfügung gestellt werden. Entsprechend der Größe der Feuerwehr sollen Wasch- und Duschmöglichkeiten und Toiletten vorgehalten werden. Zur Ausstattung gehören u.a. Waschbecken zur hygienischen Händereinigung mit Seifenspendern und Einmalhandtüchern.

Zu häufiges Händewaschen führt zum Austrocknen der Haut, was sie wieder anfällig macht bzw. als Einfallstor für Keime wirkt. Entsprechende Hautpflegeprodukte sollten bereitgestellt werden. Anleitungen zum richtigen Waschen sowie Pflegen der Haut an den Reinigungsstationen sollten ausgehängt werden.

Fahrzeughalle

Stellplätze

Die Stellplatzlänge vor dem Feuerwehrhaus ist gleich der Länge der Stellplatzlänge im Feuerwehrhaus.

Die Temperatur der Fahrzeughalle beträgt immer mindestens 7° C.

Der Alarmweg der Feuerwehrangehörigen zu ihren Einsatzfahrzeugen verläuft hinter den Einsatzfahrzeugen.

Zwischen bewegten Fahrzeugen und festen Teilen der Umgebung wird der Sicherheitsabstand von 0,5 m bei den Großfahrzeugen über 7,5 t **nicht** eingehalten. **Hierdurch besteht eine Unfall- und Gesundheitsgefahr des Quetschens.** Die festen Bauteile der Tore sollten entsprechend mit einer gelb/schwarzen Markierung gekennzeichnet sein.



Die Stellplatzanzahl ist ausreichend und die Fahrzeuglängsachsen liegen jeweils in der Tormitte. Die Stellplätze sind auf dem Hallenboden gekennzeichnet, sollten jedoch nachgebessert werden um sicherzustellen, dass der größtmögliche Sicherheitsabstand nach beiden Seiten gehalten wird.

Die Verkehrswegbreite beträgt neben abgestellten Fahrzeugen zu festen Teilen der Umgebung bei geöffneten Türen und Klappen mindestens 0,5 m. Die Verkehrswege (neben, vor und hinter den Fahrzeugen) sind frei begehbar. Der Hallenboden ist ausreichend rutschhemmend, schlag und waschfest.

Bei Rückkehr von den Einsätzen fährt man in ein dunkles Feuerwehrhaus. Es gibt keine automatische Einschaltung der Beleuchtung und keine Notbeleuchtung.

Die Allgemeinbeleuchtung ist auch für Wartungs- und Prüfungsaufgaben ausreichend zu dimensionieren und schlagschattenfrei auszuführen. Die LUX Zahl sollte geprüft werden.



Absauganlage

Fahrzeuge mit Dieselmotoren setzen beim Betrieb Dieselmotoremission frei, die eine kanzerogene Wirkung haben. Dieselmotorenemission, die insbesondere beim Starten und Aus- bzw. Einfahren entstehen, sind so abzuführen, dass keine Personen durch sie gefährdet werden.

Dieselmotorenemission sind grundsätzlich am Abgasaustritt zu erfassen. Abgasabsaugungen müssen mit Unterdruck arbeiten und so gestaltet sein, dass sie die Abgase an der Austrittsstelle möglichst vollständig erfassen. Die Schläuche müssen strömungstechnisch so gestaltet sein, dass sich innen möglichst keine Dieselmotoremissionen ablagern können. Dies ist bei der im Feuerwehrhaus verbauten Variante nur bedingt der Fall.



Eine bis zum Hallentor mitfahrende und dort automatisch ausklinkende Absaugvorrichtung ist eine geeignete Lösung, um eine Gefährdung durch Fahrzeugabgase in der Fahrzeughalle sowie durch zurück schnellende Abgasschläuche zu verhindern. Die Abgase der Fahrzeuge (Dieselmotoremissionen) werden zum Teil abgeführt. Die Absaugtüllen der Absauganlage fahren nicht mit bis zum Hallentor. Bei dem Einsatzleitwagen und dem Mannschaftstransportwagen (VW Busse) ist keine Absaugung vorhanden bzw. durch die Konstruktion des Auspuffes und der Absauganlage eine Absaugung nicht möglich. Des Weiteren sind die Absaugtüllen bei den beiden Stellplätzen defekt.





Hierdurch besteht eine Gesundheitsgefahr durch Dieselmotoremissionen.

Die Abgasschläuche sind von oben zum Teil dicht an die Fahrzeuge zum Auspuff herabgeführt. Sie bilden keine Stolperstellen.

Stiefelwäsche / Grobreinigung Persönlicher Schutzausrüstung und Ausrüstung

Eine Stiefelwäsche ist im Bereich der vom Einsatz zurückkehrenden Feuerwehrangehörigen vorhanden. Allerdings müssen die Feuerwehrangehörigen hierzu die gesamte Fahrzeughalle durchqueren wodurch eine Kontaminationsverschleppung stattfindet.

Bei Brandbekämpfung vor allem in Innenräumen kommt es zu Rußbeaufschlagung der persönlichen Schutzkleidung.

Zur Vermeidung eines Krebsrisikos, insbesondere durch Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAKs), stehen technische Schutzmaßnahmen wie z.B. bauliche Trennung der Umkleideräume besonders im Fokus.

Weiterhin muss eine fachgerechte und den Anforderungen des Herstellers entsprechende Reinigung der kontaminierten Einsatzkleidung erfolgen. Dazu sind geeignete Lager- und Transportmöglichkeiten, die eine Kontaminationsverschleppung und Ausdünstung verhindern, im Schwarzbereich vorzuhalten.

Derzeit wird eine Grobdekontamination an der Einsatzstelle durchgeführt. Weiter ist für die Kameradinnen und Kameraden Wechselbekleidung beschafft worden. Für den Transport der kontaminierten Einsatzbekleidung stehen verschließbare Wäschecontainer zur Verfügung. Die Persönliche Schutzausrüstung wird durch eine ortsansässige Reinigung nach den Herstellerangaben gereinigt.

Auch die Fahrzeuge und Gerätschaften müssen nach dem Einsatz oder der Übung entsprechend gereinigt werden um eine Verschleppung von Bio- und Gefahrstoffen zu vermeiden.

Es gibt keinen geeigneten Waschplatz dafür.



Energieampel

Einrichtungen für die Batterieerhaltung müssen so aufgehängt sein, dass sie keine Anstoßstellen für Köpfe bilden (oberhalb von 2,20m).



Dies ist hier nicht der Fall. Hierdurch besteht eine Unfall- und Gesundheitsgefahr des Anstoßens.



Ihre Kabel sind so verlegt, dass keine Stolperstellen entstehen.

Tore

Bei den Tordurchfahrten ist zwischen Feuerwehrfahrzeugen und Gebäudeteilen auf jeder Seite ein Sicherheitsabstand von mindestens 50 cm eingehalten. Es sind keine Stolperfallen an den Torschwellen vorhanden. Eine Schlupftür ist nicht vorhanden.

An den selbstschließenden Toren ist eine Sicherung der Hauptschließkante bei Kräften von $> 150 \text{ kN}$ gegeben. Kraft- und Handbetrieb sind gegeneinander verriegelbar und diese Entriegelung ist leicht erreichbar.

Werkstätten

Atemschutzwerkstatt

Es muss sichergestellt sein, dass in Werkstätten zur Reinigung, Prüfung und Instandhaltung der Persönlichen Schutzausrüstung ein sicheres und ergonomisches Tätigwerden möglich ist. Insbesondere sind Gefährdungen durch Kontamination, Kontakt mit Reinigungs- und Desinfektionsmitteln sowie durch schädliche Dämpfe, Lärm- und Vibrationen zu vermeiden. Speziell im Hinblick auf Atemschutzwerkstätten ist dies nicht der Fall.





Es gibt kein Zwischenlager für verschmutzte/kontaminierte Atemschutzgeräte mit einem Durchladesystem/Durchreiche/Schleuse.

Konstruktionsbedingt gibt es keinen Schwarzbereich zur Anlieferung und Grobreinigung (mit entsprechender Belüftung). Es gibt keinen definierten Weißbereich zur Wartung und Pflege der Ausrüstungsgegenstände sowie der Persönlichen Schutzausrüstung.

Das Risiko krebserregenden Stoffen nach Brandeinsätzen ausgesetzt zu sein muss minimiert werden.



Allgemeine Werkstatt

Werkstätten müssen so beschaffen sein, dass ein sicheres und ergonomisches Tätigwerden möglich ist. Die Mindestgröße sollte 12m² (IST ca. 22 m²) betragen. Arbeits- und Werkstattdienst gehört zur Tagesordnung. Größere Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten werden zwar in der Regel in einer Fachwerkstatt oder der Feuerwehrtechnischen Zentrale ausgeführt, alltägliche Pflege- und Wartungsarbeiten zählen jedoch zum Aufgabenbereich der Gerätewarte und Maschinisten.

Folgende Anforderungen sind an Werkstätten gerichtet:

- ☛ Beleuchtungsstärke 300 bis 500 LUX blendfrei in Abhängigkeit der Arbeitsaufgabe
- ☛ Die Leuchten müssen gegen mechanische Beanspruchung geschützt sein
- ☛ Verkehrswegbreiten (mind. 0,875m) und Arbeitsplatzmaße (mind 8m²) müssen berücksichtigt werden.
- ☛ Stell- und Funktionsflächen vor Werkstattmaschinen
- ☛ Der Fußboden muss frei von Stolperstellen sein und der Rutschhemmung R 10 entsprechen
- ☛ Die Anschlüsse der Maschinen müssen so verlegt werden, dass sie gegen Beschädigungen geschützt sind und keine Stolperstellen bilden
- ☛ Eine Stromversorgung ortsveränderlicher Anlagen elektrische Betriebsmittel durch Energieleisten an der Wand oder über der Decke befestigte Energieampeln
- ☛ Eine Stromversorgung über 30 mA FI-Schutzschalter
- ☛ Je nach Maschineneinsatz sollten Lärminderungsmaßnahmen berücksichtigt werden



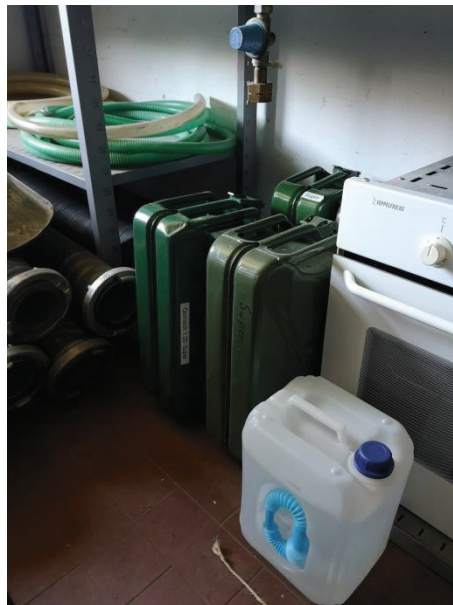
Die vorhandenen Werkzeuge und Maschinen in der Werkstatt müssen einwandfrei funktionieren und mit den entsprechenden Schutzvorrichtungen versehen sein. Dies muss überprüft werden.



Lager

Allgemein

Gefahrstoffe (z.B. Benzin, Flüssiggas und Reinigungsmittel) werden nicht außerhalb des Feuerwehrhauses oder in speziellen Lagern gelagert. Dadurch entsteht eine Gefährdung für Personen und Umwelt. Auch die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter sind nicht vorhanden.



Gefahrstoffe aus Hilfeleistungseinsätzen (Ölbindemittel) werden nicht außerhalb des Feuerwehrhauses zwischengelagert. Es besteht eine Unfall- und Gesundheitsgefahr durch Gefahrstoffe.





Lagermöglichkeit für die im Feuerwehrhaus befindlichen Geräte, Ausrüstung und Materialien sind ausreichend. Allerdings sind diese nicht übersichtlich gelagert.

In den Werkstätten sind keine Hygiene, Desinfektions- und Hautpflegeeinrichtungen vorhanden.

Es ist ebenfalls kein gesonderter Putzmittelraum vorhanden.



Elektroinstallation

Fallen bei möglichem Stromausfall notwendige elektrische Einrichtungen und Geräte im Feuerwehrhaus aus, sollte eine Fremdeinspeisemöglichkeit vorgesehen werden. Eine Einspeisung durch ein Notstromerzeuger befindet sich in der Vorbereitung.

Die elektrischen Anlagen und ortsfesten, sowie die ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmittel sind gemäß DGUV Vorschrift 3/4 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ regelmäßig zu prüfen.

Eine regelmäßige Überprüfung findet derzeit nicht statt



Außengelände

Übungsfläche

Die Übungsfläche muss so gestaltet sein, dass Ausbildungen und Übungen sicher durchgeführt werden können. Eine Gefährdung insbesondere durch im Einsatzfall bewegte Fahrzeuge ist zu vermeiden. Die Übungsfläche sollte nicht auf dem Verkehrsweg der im Alarmfall ausrückenden Feuerwehrfahrzeuge liegen.

Je Übungsgruppe sollte eine Fläche von 250m² vorgesehen werden. Die Übungsflächen sollen trittsicher und frei von Stolperstellen und ausreichend ausgeleuchtet sein.

Bei einer erforderlichen Erweiterung der vorhandenen Stellplätze verbleibt vor dem Eisenbahnwaggon eine Fläche von ca. 300 m². Diese müsste ggf. befestigt und ausreichend beleuchtet werden

Fazit

Feuerwehrhäuser unterscheiden sich bzgl. der baulichen Anforderungen aufgrund der speziellen Betriebsart deutlich von anderen kommunalen Gebäuden.

Nach der Alarmierung und Anfahrt zu den Feuerwehrhäusern rückt die Feuerwehr zu dem Einsatzort zum Brand- oder Hilfeleistungseinsatz aus. Anders als bei Berufsfeuerwehren und bei mit hauptamtlichem Personal besetzten Feuerwehrröden müssen die ehrenamtlichen Einsatzkräfte erst vom Arbeitsplatz oder der privaten Wohnung aus das Feuerwehrhaus anfahren.

Mit den Tätigkeiten in den Feuerwehrhäusern können jedoch auch spezielle Gefährdungen verbunden sein. Dies kann zum Teil dem Einsatzstress im Alarmierungsfall geschuldet sein, zum Beispiel der bei Ausfahrt der Großfahrzeugen aus den Fahrzeughallen.

Der zeitgemäße Arbeits- und Gesundheitsschutz muss auch in den kommunalen Feuerwehrhäusern darauf ausgerichtet sein, Gefährdungen durch z.B. mangelhafte Verkehrswege, schlechte Beleuchtung, fehlende Schwarz-Weiß Trennung und Deselemissionen dauerhaft zu minimieren.

Daher sollte die Gemeinde als verantwortlicher Unternehmer sicherstellen, dass auch aufgrund wachsender Aufgaben und Anforderungen an die Feuerwehr das Feuerwehrhaus in Zukunft sicherheitsgerecht betrieben werden kann.

Die zu treffenden Schutzmaßnahmen sind in der Arbeitsstättenverordnung, den Regeln zur Arbeitsstättenverordnung und im Speziellen in den Unfallverhütungsvorschriften festgelegt. Als praxisorientierte Hilfestellung zum sicheren Betrieb der Feuerwehrhäuser dient seit vielen Jahren die DGUV-Vorschrift 205-008 „Sicherheit im Feuerwehrhaus“.

Für die bedarfsgerechte Überplanung des vorhandenen Feuerwehrhauses sollte die DIN 14092 „Feuerwehrhäuser“ als Grundlage dienen.

Feuerwehrröden und Feuerwehrröden müssen der DIN 14092 entsprechen. Diese Norm stellt als Grundsatz heraus, dass die angegebenen Raumprogramme, Merkmale, Maße und Richtwerte als Planungsgrundlage gedacht sind, aus denen je nach den örtlichen Verhältnissen ausgewählt werden muss. Ziel ist die Errichtung eines auf die örtlichen Verhältnisse abgestellten, feuerwehrtechnisch zweckmäßigen Feuerwehrhauses



Damit bei einer möglichen Überplanung des Feuerwehrhauses der sich stets weiterentwickelnde Stand der Technik auch berücksichtigt wird, muss dem Planer bereits bei der Auftragsvergabe sichergestellt sein, dass vom Auftragnehmer neben dem Stand der Technik auch diejenigen Vorschriften und Regelwerke der Unfallversicherungsträger und des Staates beachtet werden, die für den Auftraggeber gelten. Die Verpflichtung zur Einhaltung dieser Vorgaben bedarf, unabhängig davon, ob der Auftrag selbst schriftlich oder mündlich erfolgt, immer der Schriftform.

Eine mögliche Variante zum Umbau des Feuerwehrhauses um zukünftig den Begegnungsverkehr im Alarmfall auszuschließen und die Schwarz-Weiß Trennung einhalten zu können ist der Gefährdungsanalyse beigelegt.

Weitere Mängel sind durch kleinere Maßnahmen kurz- bzw. mittelfristig abzustellen. Hierzu sollten sich die Liegenschaftsabteilung, die Fachkraft für Arbeitssicherheit, die Wehrführung sowie der Sicherheitsbeauftragte der Feuerwehr zusammensetzen.

Anlagen

Anlage 1	Matrix zur Gefährdungsbeurteilung der Außenanlagen
Anlage 2	Matrix zur Gefährdungsbeurteilung des Feuerwehrhauses (Allgemein)
Anlage 3	Matrix zur Gefährdungsbeurteilung des Sozialtraktes und der Umkleiden
Anlage 4	Matrix zur Gefährdungsbeurteilung der Fahrzeughalle
Anlage 5	Matrix zur Gefährdungsbeurteilung der Werkstätten und der Lager
Anlage 6	Entwurf einer möglichen Variante zum Umbau und der Erweiterung des Feuerwehrhauses

Quellen / Rechtsgrundlage

- ☛ DGUV Information 205-208
 - ☛ DGUV Vorschrift 49 „Feuerwehren
 - ☛ Betriebssicherheitsverordnung für den Umgang mit überwachungsbedürftigen Anlagen
 - ☛ Gefahrstoffverordnung für die Lagerung und den Umgang mit gefährlichen Stoffen
 - ☛ Arbeitsstättenverordnung
 - ☛ Technische Regeln für Arbeitsstätten
 - Verkehrswege (ASR A1.8)
 - Fußböden (ASR A 1.5/1.2)
 - Türen und Tore (ASR A1.7)
 - Maßnahmen gegen Brände (ASR A 2.2)
 - Fluchtwege, Notausgänge, Flucht und Rettungsplan (ASR 2.3)
 - Beleuchtung (ASR 3.4)
 - ☛ DGUV Regel 108-007 Lagereinrichtung und –geräte
 - ☛ DIN 14092-1:2012-04 Feuerwehrhäuser
 - Teil 1 Planungsgrundlagen
 - Teil 7 Werkstätten
 - ☛ DGUV Information 208-022 „Türen und Tore“
-



Revisionsvermerk

Stand	Version	Änderungen
22.09.2020	4.20	Bestandsplan Gebäude als Anlage 6 beigefügt. Entwurf geändert in Anlage 7
14.09.2020	3.20 1.20-2.20	Gefährdungsbeurteilung erstellt Arbeitsfassungen

Gefährdungsbeurteilung für:	Außenanlagen
------------------------------------	---------------------

Ermittlung der Gefährdung	Risiko			Schutzziel	Mangel	Maßnahme(n)
	W	F	R			
Unfall und Gesundheitsgefahr durch Fahrzeugverkehr	2	1	2	Die Verkehrswege der mit Fahrzeugen anfahrenden Feuerwehrangehörigen verlaufen kreuzungsfrei zu den Fahrwegen der ausfahrenden Feuerwehrfahrzeuge DGUV Information 205-008 DGUV Vorschrift 49 § 4	Teilweise erfüllt. Betrifft nur eine geringe Anzahl an Feuerwehrangehörigen	interne Schulung
Unfall und Gesundheitsgefahr durch Fahrzeugverkehr	2	2	4	Die Fahrwege der ausgestiegenen Feuerwehrangehörigen verlaufen auf ihrem Weg zum Alarmeingang kreuzungsfrei von den Fahrwegen der PKW der anrückenden Feuerwehrangehörigen ASR A 1.8 ArbStättV Anhang N.1.8 DGUV Information 205-008 DGUV Vorschrift 49 § 4	Teilweise erfüllt.	interne Schulung
Unfall und Gesundheitsgefahr durch Fahrzeugverkehr	2	1	2	Die Fahrwege der eintretenden Feuerwehrangehörigen verlaufen auf ihrem Weg zum Alarmeingang kreuzungsfrei von Fahrwegen ausrückender Feuerwehrfahrzeuge ASR A 1.8 ArbStättV Anhang N.1.8 DGUV Information 205-008 DGUV Vorschrift 49 § 4	Teilweise erfüllt. Betrifft nur eine geringe Anzahl an Feuerwehrangehörigen	interne Schulung

Gefährdungsbeurteilung für: Außenanlagen																
Ermittlung der Gefährdung	Risiko			Schutzziel	Mangel	Maßnahme(n)										
	W	F	R													
Unfall und Gesundheitsgefahr durch Fahrzeugverkehr	2	2	4	Die Zahl der PKW-Stellplätze ist mindestens gleich der Zahl der Sitzplätze der Einsatzfahrzeuge und diese werden für den Alarmfall freigehalten ASR A 1.8 ArbStättV Anhang N.1.8 DGUV Information 205-008 DGUV Vorschrift 49 § 4	44 Plätze notwendig - 40 Vorhanden	Die weiteren Stellplätze werden vom Feuerwehrcontainer genutzt. Kann dieser anderweitig untergebracht werden?										
Unfall und Gesundheitsgefahr durch Stolpern und Stürzen	3	4	12	Die Außenanlagen und der Alarmeingang, insbesondere die Verkehrswege sind ausreichend beleuchtet ASR A 1.8 ArbStättV Anhang N.1.8 DGUV Information 205-008 DGUV Vorschrift 49 § 4	muss gemessen werden	Richtwerte für die Beleuchtungsstärken (E) im Außenbereich von Feuerwehrhäusern: <table><tr><th>Bereich</th><th>E in lx</th></tr><tr><td>Alarmparkplätze</td><td>20*</td></tr><tr><td>Gehwege (Fußgänger)</td><td>10</td></tr><tr><td>Halleneinfahrten</td><td>50</td></tr><tr><td>Übungsflächen</td><td>200</td></tr></table> *) Hier wird die Gestaltung eines kreuzungsfreien und hindernisfreien PKW-Parkplatzes vorausgesetzt. Ist dies nicht der Fall oder werden auch Übungen auf dem Parkplatz durchgeführt oder Wartungen an Feuerwehrfahrzeugen vorgenommen, werden Nennbeleuchtungsstärken von 50 lx empfohlen.	Bereich	E in lx	Alarmparkplätze	20*	Gehwege (Fußgänger)	10	Halleneinfahrten	50	Übungsflächen	200
Bereich	E in lx															
Alarmparkplätze	20*															
Gehwege (Fußgänger)	10															
Halleneinfahrten	50															
Übungsflächen	200															
Unfall und Gesundheitsgefahr durch Ausrutschen und Stürzen	3	4	12	Alle für den sicheren Betrieb der Feuerwehr notwendigen Außenanlagen werden im Winter schnee- und eisfrei gehalten ArbStättV Anhang N.1.8 DGUV Information 205-008	Es findet keine regelmäßige Räumung statt. Es tropft Schmelzwasser vom Dach über dem Alarmeingang welches zur Bildung von Eiszapfen am Dachvorsprung führt bzw. friert das Schmelzwasser direkt am Boden vor dem Eingang fest.	Regelmäßige priorisierte Räumung mit dem Räumungsdienst (Bauhof der Gemeinde) vereinbaren										
Unfall und Gesundheitsgefahr durch Stolpern und Stürzen	3	2	6	PKW-Stellplätze müssen eben, trittsicher und frei von Stolperstellen gestaltet sein. DGUV Information 205-008	Der Parkplatz besteht aus Rasengittersteinen. Der Fußweg von einem Teil der Parkplatzen führt über einen kleinen Absatz.	interne Schulung ausreichende Beleuchtung										

Gefährdungsbeurteilung für: Außenanlagen					
Ermittlung der Gefährdung	Risiko			Schutzziel	Mangel
	W	F	R		

Mit Hilfe der Risikomatrix kann nun aus der ermittelten Eintrittswahrscheinlichkeit (W) und den zu erwartenden gesundheitlichen Folgen (F) das Risiko (R) abgeschätzt werden.

		Risiko $R = W \times F$					
		0	1	2	4	8	16
Wahrscheinlichkeit (W)	immer	4	0	4	8	16	32
	wahrscheinlich	3	0	3	6	12	24
	gelegentlich	2	0	2	4	8	16
	ausnahmsweise	1	0	1	2	4	8
	nie	0	0	0	0	0	0
		0	1	2	4	8	16
		ohne Folgen	gering	mäßig	hoch	Extremfall (Tod)	
		Folgen (F)					

In der Matrix lässt sich aus dem Schnittpunkt von Eintrittswahrscheinlichkeit (W) und Folgen (F) direkt die Risikogruppe **0** **1-2** **3-6** **8-32** ablesen. Die **Risikogruppe** zeigt den Handlungsbedarf auf, indem sie die Dringlichkeit und die Reichweite der erforderlichen Maßnahmen vorgibt.

Risikogruppe	Risiko	Maßnahmen
8 - 32	groß	Maßnahmen mit erhöhter Schutzwirkung dringend notwendig
3 - 6	mittel	Maßnahmen mit normaler Schutzwirkung dringend notwendig
1 - 2	klein	Organisatorische und personenbezogene Maßnahmen ausreichend
0	-	keine zusätzlichen Maßnahmen notwendig

Gefährdungsbeurteilung für:	Feuerwehrhaus allgemein
-----------------------------	-------------------------

Ermittlung der Gefährdung	Risiko			Schutzziel	Mangel	Maßnahme(n)
	W	F	R			
Behinderung der Flucht	2	4	8	Die Eingangstür schlägt, sofern sie ein Notausgang ist, in Fluchtrichtung (d.h. nach Außen) auf. ASR A 2.3 ArbStättV Anhang Nr. 2.3 DGUV Vorschrift 1 § 2 DGUV Informationen 205-008	Eingangstür lässt sich nur nach außen öffnen, entgegengesetzt des Alarmweges. Als Notausgangstür muss sie sich jederzeit und ohne Schlüssel öffnen lassen können, was hier nicht der Fall ist.. Ist nicht als Notausgang gekennzeichnet	Umbau der Tür prüfen. Kennzeichnung der Tür.
Unfall und Gesundheitsgefahr durch Stolpern und Stürzen	2	4	8	Der Abstreifrost vor der Eingangstür ist eben eingebaut und rutschhemmend ASR A 1.8 ArbStättV Anhang Nr. 1.8 DGUV Information 205-008	Im Winter tropft Schmelzwasser vom Dach und friert darauf fest - Rutschgefahr	kurzfristige Lösung: Räumdienst streut regelmäßig ab langfristig: Umbau Dach
Unfall und Gesundheitsgefahr durch Stolpern und Stürzen	2	2	4	Der Abstreifer für Feinschmutz innen hinter der Eingangstür ist eben und ohne Stolperstelle verlegt und gegen Wegrutschen gesichert. ASR A 1.5 / 1.2 ArbStättV Anhang Nr. 1.8 DGUV Information 205-008	Abstreifer zu klein. Laufrichtung muss über die gesamte Durchgangsbreite mindestens 1,5m lang sein	Nachrüsten eines entsprechenden Abstreifers

Feuerwehrhaus allgemein

Ermittlung der Gefährdung	Risiko			Schutzziel	Mangel	Maßnahme(n)
	W	F	R			
Unfall und Gesundheitsgefährdung durch Stolpern und Stürzen	2	4	8	Die Beleuchtung im Feuerwehrhaus muss ein sicheres und gesundheitsgerechtes Tätigwerden der Feuerwehrangehörigen gewährleisten. Orientierungsbeleuchtung zur Ausleuchtung der Alarmwege sind vorzusehen. DGUV Vorschrift 49 § 4 ASR A 3.4 ArbStättV Anhang Nr. 1.8	Kein selbstleuchtender Lichtschalter im Eingangsbereich bei fehlender Orientierungsbeleuchtung	Nachrüsten z.B. eines Bewegungsmelders oder Präsenzmelder
Unfall und Gesundheitsgefährdung durch Stolpern und Stürzen	2	4	8	Es muss eine Notbeleuchtung oder es sind zumindest aufgeladenen Handleuchten im Eingangsbereich vorhanden, um bei Stromausfall eine Übersichtbeleuchtung zu ermöglichen DGUV Informationen 205-008 DGUV Vorschrift 49 § 4	Nicht vorhanden	Überprüfen ob eine Nachrüstung möglich ist. Handleuchten bereit stellen

Alarm(fuß)weg im Feuerwehrhaus

Gefährdungsbeurteilung für:					Feuerwehrhaus allgemein	
Ermittlung der Gefährdung	Risiko			Schutzziel	Mangel	Maßnahme(n)
	W	F	R			
Unfall und Gesundheitsgefahr durch Zusammenstoßen, Stolpern und Stürzen	4	4	16	Bestimmungszweck leicht und sicher begangen oder befahren werden können. Die Sicherheit der Feuerwehrangehörigen gegenüber bewegten Fahrzeugen und Personen wird durch eine kreuzungsfreie Gestaltung der Alarm- und Fahrwege sowie einen Richtungsverkehr für die Einsatzkräfte im Feuerwehrhaus erreicht. DGUV Informationen 205-008 DGUV Vorschrift 49 § 4 ASR A 1.8 ArbStättV Anhang Nr.1.8	Es besteht kein Richtungsverkehr für die alarmierten Feuerwehrangehörigen auf ihrem Weg zum Umkleidebereich und von dort zur Fahrzeughalle. Gegenläufige Personenströme finden statt.	Umbaumaßnahmen notwendig
Unfall und Gesundheitsgefahr durch Stolpern und Stürzen	2	4	8	Der Alarmweg verfügt über eine ausreichende Übersichtsbeleuchtung und eine netzunabhängige Orientierungsbeleuchtung. Diese ist möglichs zentral am Alarmeingang einschaltbar oder über Bewegungsmelder gesteuert. ASR A 1.8 ArbStättV Anhang Nr. 1.8 DGUV Information 205-008	nicht vorhanden	Nachrüsten z.B. eines Bewegungsmelders oder Präsenzmelder und entsprechender Beleuchtung
Gesamtes Feuerwehrhaus						

Gefährdungsbeurteilung für:	Feuerwehrhaus allgemein
-----------------------------	-------------------------

Ermittlung der Gefährdung	Risiko			Schutzziel	Mangel	Maßnahme(n)
	W	F	R			
Behinderung der Flucht	2	4	8	Es sind selbstleuchtende oder nachleuchtende Rettungswegkennzeichnungen vorhanden ASR A 2.3 DGUV Information 205-008 ArbStättV Anhang Nr.2.3	Keinerlei Kennzeichnungen vorhanden Kein Flucht-und Rettungsplan vorhanden und entsprechend ausgehängt	Nachrüsten von selbstleuchtenden Kennzeichnungen (Schilder, Streifen, etc) Flucht-und Rettungsplan entsprechend aushängen
Behinderung der Flucht	2	4	8	Alle Notausgangstüren lassen sich von Innen jederzeit leicht und ohne Schlüssel öffnen DGUV Information 205-008 ArbStättV Anhang Nr. 2.3	Keinerlei Türen sind als Notausgang gekennzeichnet. Die Hautpeingangstür (Alarmtür) entspricht nicht den Anforderungen	Kennzeichnungen der Türen entsprechend nachrüsten. bauliche Veränderung zu prüfen und umsetzen
Unfall und Gesundheitsgefahr durch Anstoßen, Flucht eingeschränkt	2	2	4	Durchgänge und Türen haben eine freie Durchgangshöhe von mindestens 2 m (ab 2013 Neubauten allgemeine Wege 2,10 m und auf Alarmwegen 2,20m) ArbStättV Anhang Nr.1.7 und 1.8 ASR A 1.7 und A 1.8 DGUV Information 205-008	Bei der Damenumkleide keine 2,1 m	beim Umbau zu berücksichtigen In der Zwischenzeit Kameradinnen entsprechend darauf hinweisen. Entsprechende Kennzeichnung anbringen (gelb/schwarze Markierung)
Unfall und Gesundheitsgefahr durch Anstoßen	2	2	4	Türen mit mehr als 3/4 Glasfläche und lichtdurchlässige Wände sind in Augenhöhe deutlich gekennzeichnet ArbStättV Anhang Nr.1.7 und 1.8 ASR A 1.7 und A 1.8 DGUV Information 205-008 DGUV Information 195-010	Tür zum Treppenhaus hat keine entsprechende Kennzeichnung	Anbringen von entsprechender Kennzeichnung
Behinderung der Flucht	4	4	16	An gut sichtbaren Stellen muss ein Flucht- und Rettungsplan angebracht sein DIN ISO 23601	Nicht vorhanden	Erstellung eines Plans und entsprechender Aushang Kennzeichnung der Notausgänge, Feuerlöscher, Erste-Hilfe-Kästen, Sammelstelle, etc.

Gefährdungsbeurteilung für:	Feuerwehrhaus allgemein
-----------------------------	-------------------------

Ermittlung der Gefährdung	Risiko			Schutzziel	Mangel	Maßnahme(n)
	W	F	R			

Mit Hilfe der Risikomatrix kann nun aus der ermittelten Eintrittswahrscheinlichkeit (W) und den zu erwartenden gesundheitlichen Folgen (F) das Risiko (R) abgeschätzt werden.

			Risiko R = W x F				
Wahrscheinlichkeit (W)	immer	4	0	4	8	16	32
	wahrscheinlich	3	0	3	6	12	24
	gelegentlich	2	0	2	4	8	16
	ausnahmsweise	1	0	1	2	4	8
	nie	0	0	0	0	0	0
			0	1	2	4	8
			ohne Folgen	gering	mäßig	hoch	Extremfall (Tod)
			Folgen (F)				

In der Matrix lässt sich aus dem Schnittpunkt von Eintrittswahrscheinlichkeit (W) und Folgen (F) direkt die Risikogruppe **0** **1-2** **3-6** **8-32** ablesen.

Die **Risikogruppe** zeigt den Handlungsbedarf auf, indem sie die Dringlichkeit und die Reichweite der erforderlichen Maßnahmen vorgibt.

Risikogruppe	Risiko	Maßnahmen
8 - 32	groß	Maßnahmen mit erhöhter Schutzwirkung dringend notwendig
3 - 6	mittel	Maßnahmen mit normaler Schutzwirkung dringend notwendig
1 - 2	klein	Organisatorische und personenbezogene Maßnahmen ausreichend
0	-	keine zusätzlichen Maßnahmen notwendig

Gefährdungsbeurteilung für: Sozialtrakt/ Umkleide						
Ermittlung der Gefährdung	Risiko			Schutzziel	Mangel	Maßnahme(n)
	W	F	R			
Unfall und Gesundheitsgefahr durch Anstoßen, Stolpern und Stürzen	3	2	6	Es muss genügend Platz vor den Spinden vorhanden sein, dass noch andere Feuerwehrangehörige an sich Umziehenden vorbei laufen können (mind 1,2m² pro Einsatzkraft nach DIN 14092-1) DGUV Information 205-008 DGUV Vorschrift 49 § 4 ASR A 1.8 ArbStättV Anhang Nr.1.8	Grundfläche in der Damenumkleide zu klein	Umbau notwendig
Gesundheitsgefahr durch die Verschleppung von Gefahr- und Biostoffen	4	4	16	"Schwarz-weiß Trennung" zwischen Einsatzkleidung und Privatkleidung ArbStättV § 3a BioStoffV § 4	Anzahl der Spinde unzureichend für Anzahl der Feuerwehrangehörigen	Erhöhung Anzahl Spinde
Unfall- und Gesundheitsgefahr	4	4	16	Einsatzkleidung muss ausreichend gelüftet werden (offene Schränke, Heizung unter Kleidung, Lüftung des Raumes). DGUV Information 205-208	Lüftung der Damenumkleide nicht möglich, da kein Fenster.	Umbau notwendig
Gesundheitsgefahr durch die Verschleppung von Gefahr- und Biostoffen	4	4	16	Es muss ein direkter Zugang (bauliche Trennung) zu den Wasch-und Duschmöglichkeiten vorhanden zu sein um Kontaminationsverschleppung zu vermeiden DGUV Information 205-008 ASR A 4.1	Weg zu den Wasch- und Duschmöglichkeiten erfolgt durch die Umkleideräume	Umbau notwendig

Mit Hilfe der Risikomatrix kann nun aus der ermittelten Eintrittswahrscheinlichkeit (W) und den zu erwartenden gesundheitlichen Folgen (F) das Risiko (R) abgeschätzt werden.

			Risiko R = W x F				
Wahrscheinlichkeit (W)	immer	4	0	4	8	16	32
	wahrscheinlich	3	0	3	6	12	24
	gelegentlich	2	0	2	4	8	16
	ausnahmsweise	1	0	1	2	4	8
	nie	0	0	0	0	0	0
			0	1	2	4	8
		ohne Folgen					
		gering					
		mäßig					
		hoch					
		Extremfall (Tod)					
		Folgen (F)					

In der Matrix lässt sich aus dem Schnittpunkt von Eintrittswahrscheinlichkeit (W) und Folgen (F) direkt die Risikogruppe **0** **1-2** **3-6** **8-32** ablesen.
Die **Risikogruppe** zeigt den Handlungsbedarf auf, indem sie die Dringlichkeit und die Reichweite der erforderlichen Maßnahmen vorgibt.

Risikogruppe	Risiko	Maßnahmen
8 - 32	groß	Maßnahmen mit erhöhter Schutzwirkung dringend notwendig
3 - 6	mittel	Maßnahmen mit normaler Schutzwirkung dringend notwendig
1 - 2	klein	Organisatorische und personenbezogene Maßnahmen ausreichend
0	-	keine zusätzlichen Maßnahmen notwendig

Gefährdungsbeurteilung für:	Fahrzeughalle
-----------------------------	---------------

Ermittlung der Gefährdung	Risiko			Schutzziel	Mangel	Maßnahme(n)
	W	F	R			
Unfall- und Gesundheitsgefahr durch Fahrverkehr, Quetschen	2	4	8	Zwischen bewegten Fahrzeugen und festen Teilen der Umgebung wird ein Sicherheitsabstand von 0,5 m z.B. durch ausreichend breite Tore oder ausreichenden Abstand zu Stützen in der Halle, eingehalten	Der Abstand ist zu gering bei der Durchfahrt der Fahrzeuge durchs Hallentor	interne Schulung - Unterweisung. Die festen Bauteile der Tore entsprechend Kennzeichnen (gelb/schwarze Markierung) Deutlichere Kennzeichnung (durchgehende Bodenmarkierung) der Stellplätze um beidseitigen größtmöglichen Abstand zu halten.
Unfall und Gesundheitsgefahr durch Anstoßen, Stolpern und Stürzen	3	2	6	Im Feuerwehrhaus sind alle Verkehrswege und Arbeitsplätze ausreichend und blend- und schlagschattenfrei auszuleuchten DGUV Information 205-008 ASR A 3.4 DIN EN 12 464-1	Bei Rückkehr vom Einsatz fährt man in ein dunkles Feuerwehrhaus. Keine automatische Einschaltung der Beleuchtung bei Toröffnung. Keine Notbeleuchtung	Nachrüsten von Notbeleuchtung bzw Möglichkeit prüfen ob Beleuchtung mit Toröffnung zu kombinieren ist
Gesundheitsgefahr durch Dieselmotoremmissionen	3	2	6	Die Abgase der Fahrzeuge müssen wirksam abgeführt werden GefStoffV § 8 und 10 TRGS 554 DGUV Information 205-008	Beim MTW und ELW Stellplatz keine Absaugung vorhanden bzw. durch die Konstruktion des Auspuffes und der Absauganlage eine Absaugung nicht möglich. Die Absaugtüllen bei den beiden Stellplätzen ist defekt.	Reparatur bzw geeignete Maßnahme muss gefunden werden.
Unfall und Gesundheitsgefahr durch Anstoßen, Stolpern und Stürzen	3	4	12	Einrichtungen für die Batterieerhaltungsladung (Energiewürfel) sind so aufgehängt, dass sie keine Anstoßstellen für Köpfe bilden (oberhalb 2,20 m) und ihre Kabel sind so and die Fahrzeuge geführt (möglichst von oben), dass keine Stolperstellen auf dem Boden entstehen DGUV Information 205-008	Die Energiewürfel hängen zu tief	Höher aufhängen

Gefährdungsbeurteilung für:	Fahrzeughalle
-----------------------------	---------------

Ermittlung der Gefährdung	Risiko			Schutzziel	Mangel	Maßnahme(n)
	W	F	R			
Gesundheitsgefahr durch Verschleppung von Gefahr- und BioStoffen	3	2	6	Eine Stiefelwäsche im Bereich der vom Einsatz zurückkehrenden Feuerwehrangehörigen (bspw. in Tornähe oder in der Fahrzeughalle) ist vorhanden BioStoffV § 4 ArbStättV § 3a	Eine Stiefelwäsche ist vorhanden. Allerdings muss man dazu die gesamte Fahrzeughalle durchqueren. Somit erhöht sich die Kontaminationsverschleppung	Umbau der Stiefelwäsche an einen geeigneteren Ort um den Weg zu verkürzen
Gesundheitsgefahr durch die Verschleppung von Gefahr- und Biostoffen	2	2	4	Fahrzeuge müssen nach Einsatz oder Übung entsprechend gereinigt werden BioStoffV § 4 ArbStättV § 3a	kein geeigneter Waschplatz für die Fahrzeuge	Bau eines geeigneten Waschplatzes

Mit Hilfe der Risikomatrix kann nun aus der ermittelten Eintrittswahrscheinlichkeit (W) und den zu erwartenden gesundheitlichen Folgen (F) das Risiko (R) abgeschätzt werden.

			Risiko R = W x F				
Wahrscheinlichkeit (W)	immer	4	0	4	8	16	32
	wahrscheinlich	3	0	3	6	12	24
	gelegentlich	2	0	2	4	8	16
	ausnahmsweise	1	0	1	2	4	8
	nie	0	0	0	0	0	0
			0	1	2	4	8
			ohne Folgen	gering	mäßig	hoch	Extremfall (Tod)
			Folgen (F)				

Risikogruppe	Risiko	Maßnahmen
8 - 32	groß	Maßnahmen mit erhöhter Schutzwirkung dringend notwendig
3 - 6	mittel	Maßnahmen mit normaler Schutzwirkung dringend notwendig
1 - 2	klein	Organisatorische und personenbezogene Maßnahmen ausreichend
0	-	keine zusätzlichen Maßnahmen notwendig

In der Matrix lässt sich aus dem Schnittpunkt von Eintrittswahrscheinlichkeit (W) und Folgen (F) direkt die Risikogruppe **0** **1-2** **3-6** **8-32** ablesen. Die **Risikogruppe** zeigt den Handlungsbedarf auf, indem sie die Dringlichkeit und die Reichweite der erforderlichen Maßnahmen vorgibt.

Gefährdungsbeurteilung für: Werkstätten, Lager						
Ermittlung der Gefährdung	Risiko			Schutzziel	Mangel	Maßnahme(n)
	W	F	R			
Unfall- und Gesundheitsgefahr durch Gefahrstoffe	3	2	6	Durch den Umgang mit Gefahrstoffen sowie durch deren Lagerung dürfen Personen und die Umwelt nicht gefährdet werden. Gefahrstoffe (z.B. Benzin, Flüssiggas) müssen außerhalb des Feuerwehrhauses oder in speziellen Lagern gelagert werden. GefStoffV § 8 TRGS 510 DGUV 205-208	Gasflaschen, Benzinkanister und Reinigungsmittel im Feuerwehrhaus	Entsprechendes Lager einrichten mit entsprechenden Sicherheitsdatenblättern
Unfall- und Gesundheitsgefahr durch Gefahrstoffe	2	4	8	Gefahrstoffe aus Hilfeleistungseinsätzen werden außerhalb des Feuerwehrhauses zwischengelagert GefStoffV § 8 TRGS 510 DGUV 205-208	Ölbindemittel wird im Feuerwehrhaus gelagert	geeignete Lagermöglichkeit finden
Unfall- und Gesundheitsgefahr durch herabfallende Gegenstände	3	4	12	Die Geräte, Ausrüstungen und Materialien müssen übersichtlich gelagert werden DGUV Regel 108-007 BetrSichV § 5	Nicht der Fall Schmutzlager und Kleiderkammer unübersichtlich Gefahrstoffe dazwischen gelagert	Kapazitäten überprüfen Gefahrstoffe anderweitig lagern
Unfall- und Gesundheitsgefahr durch nicht sichere Betriebs- und Arbeitsmittel	3	4	12	Die vorhandenen Werkzeuge und Maschinen müssen einwandfrei und alle Schutzeinrichtungen vorhanden sein BetrSichV § 4	muss gesondert überprüft werden	Umbau nach entsprechender Prüfung

Gefährdungsbeurteilung für: Werkstätten, Lager						
Ermittlung der Gefährdung	Risiko			Schutzziel	Mangel	Maßnahme(n)
	W	F	R			
Gesundheitsgefahr durch die Verschleppung von Gefahr- und Biostoffen	4	4	16	Es ist sicherzustellen, dass in Werkstätten zur Reinigung, Prüfung und Instandhaltung von PSA ein sicheres und ergonomisches Tätigwerden möglich ist. Insbesondere sind Gefährdungen durch Kontaminationen, Kontakt mit Reinigungs- und Desinfektionsmitteln sowie durch schädliche Dämpfe, Lärm- und Vibrationen zu vermeiden. (betrifft speziell die Atemschutzwerkstatt) DGUV 205-208	Nicht vorhanden: Schwarzbereich - Anlieferung, Grobreinigung Mit entsprechender Belüftung Weißbereich: Wartung und Pflege, PSA-Logistik (Geräteverwaltung, -dokumentation, -archivierung), Lager, Abholung. Zwischenlager für verschmutzte/kontaminierte Atemschutzgeräte. Durchladesystem/Durchreiche/Schleusw	Den Vorschriften entsprechender Umbau
Gesundheitsgefahr	3	4	12	in Werkstätten sind Hygiene, Desinfektions- und Hautpflegeeinrichtungen bereitzustellen. Die Belüftung durch Fenster sollte in allen Räumen möglich sein DIN 14092-7	Nicht vorhanden.	Den Vorschriften entsprechende Ausstattung durchführen
Gesundheitsgefahr	4	2	8	Es ist ein Putzmittelraum mit mind. 4m ² vorzusehen. DGUV Information 205-008 DIN 14092-1	Nicht vorhanden.	Den Vorschriften entsprechender Umbau

Gefährdungsbeurteilung für: Werkstätten, Lager					
Ermittlung der Gefährdung	Risiko			Schutzziel	Mangel
	W	F	R		

Mit Hilfe der Risikomatrix kann nun aus der ermittelten Eintrittswahrscheinlichkeit (W) und den zu erwartenden gesundheitlichen Folgen (F) das Risiko (R) abgeschätzt werden.

		Risiko R = W x F					
		0	1	2	4	8	16
Wahrscheinlichkeit (W)	immer	4	0	4	8	16	32
	wahrscheinlich	3	0	3	6	12	24
	gelegentlich	2	0	2	4	8	16
	ausnahmsweise	1	0	1	2	4	8
	nie	0	0	0	0	0	0
		0	1	2	4	8	16
		ohne Folgen	gering	mäßig	hoch	Extremfall (Tod)	
		Folgen (F)					

In der Matrix lässt sich aus dem Schnittpunkt von Eintrittswahrscheinlichkeit (W) und Folgen (F) direkt die Risikogruppe **0** **1-2** **3-6** **8-32** ablesen.

Die **Risikogruppe** zeigt den Handlungsbedarf auf, indem sie die Dringlichkeit und die Reichweite der erforderlichen Maßnahmen vorgibt.

Risikogruppe	Risiko	Maßnahmen
8 - 32	groß	Maßnahmen mit erhöhter Schutzwirkung dringend notwendig
3 - 6	mittel	Maßnahmen mit normaler Schutzwirkung dringend notwendig
1 - 2	klein	Organisatorische und personenbezogene Maßnahmen ausreichend
0	-	keine zusätzlichen Maßnahmen notwendig

