



SICHERHEIT IM BETRIEB

BRANDSCHUTZ ORGANISIEREN – ARBEITSSICHERHEIT GARANTIEREN!

TOP-THEMA

SPRINKLERANLAGEN: TECHNIK, PLANUNG UND WARTUNG

Wie Sprinkleranlagen funktionieren und was bei Planung, Betrieb und Wartung zu beachten ist. **S. 3**

ARBEITEN IN ENGEN RÄUMEN OHNE BEWEGUNGSFREIHEIT

Wenn wir nur wenig Platz zum Arbeiten haben, steigt das Unfallrisiko drastisch. **S. 6**

CHECKLISTE FÜR URLAUB UND BRANDSCHUTZ

So stellen Sie vor Urlaubsbeginn sicher, dass beim Brandschutz im Betrieb nichts vergessen wird. **S. 9**



SAFETYXPERTS

Ihre Spezialisten für Arbeitssicherheit

DAS EXPERTENTEAM



Oliver Kienzler

Fachplaner für vorbeugenden Brandschutz, Dozent, Autor und externer Brandschutzbeauftragter



Sven Rost

Selbstständiger Brandschutzbeauftragter in den unterschiedlichsten Branchen und nebenbei Dozent und Ausbilder im Brandschutzbereich

Brandschutz im Griff – Sonnenschutz im Gepäck

Liebe Leserin, lieber Leser,

am 3. Juli starten die ersten Bundesländer in die Sommerferien. Die ersten großen Reisewellen werden entweder in den Süden Europas oder an die Strände an Nord- und Ostsee rollen. Wenn Sie brandschutztechnisch vorgesorgt haben, sollte der wohlverdiente Urlaub kein Problem darstellen: Die Brandschutzhelfer sind auch bei reduzierter Personalstärke optimal verteilt, technisch ist alles geprüft und auf dem aktuellen Stand und die Gebäude sowie die Außenanlagen wurden vom Brandschutzverantwortlichen nochmals mit Blick auf Brandlasten und Brandgefahren in Augenschein genommen. Bleibt nur noch eine letzte Brandschutzmaßnahme: Sonnenschutzcreme einpacken! Ich wünsche Ihnen schon jetzt einen schönen und sonnigen Urlaub!

Herzlichst Ihr

Oliver Kienzler

ALLES INKLUSIVE



Onlinebereich

Nutzen Sie über 500 Checklisten, Muster und Vorlagen unter: www.safetyxperts.de/login



Videothek

Zahlreiche Lehrvideos für Mitarbeiter zur Erklärung Ihrer Maßnahmen.



Fragen an die Xperten

Stellen Sie Ihre individuellen Fragen zum Brandschutz gerne über das Kontaktformular auf safetyxperts.de/login



Rabatte für Seminare und Veranstaltungen

Als „SafetyXperts“-Kunde erhalten Sie 10 % Rabatt auf unsere Veranstaltungen.





Einfach den Fußspuren folgen: Bodenmarkierungen weisen den Weg

Gerade in großen Industriehallen oder weiträumigen Gebäudeteilen gehen die klassischen Fluchtwegkennzeichnungen gerne unter. Aber auch in hohen Räumlichkeiten verschwinden die Standard-Schilder schnell, egal, ob sie elektrisch beleuchtet oder lange nachleuchtend sind. In solchen Situationen ist daher Kreativität gefragt.



Gute Lösung: Fußbodenmarkierungen zeigen den schnellsten Weg zum Notausgang.

In den meisten Betrieben befinden sich die Fluchtwegmarkierungen in Augenhöhe oder darüber. Damit sie mehr ins Auge springen, kann man die Schilder und Pfeile an Wänden und Decken natürlich größer und farblich deutlich auffälliger gestalten. Was man allerdings selten findet, sind Hinweisschilder in Bodennähe. Doch auch das ist zulässig. So können Fluchtwege zum einen im unteren Sockelbereich der Wände markiert werden. Zum anderen sind auch Hinweiszeichen auf dem Fußboden selbst möglich. Neben klassischen Pfeilen können dabei auch „Fußspuren“, wie sie auf dem Bild zu sehen sind, auf dem Boden angebracht werden. In den richtigen Farben und mit dem entsprechenden Symbol versehen, zeigen die Schritte den Weg zum Notausgang. Beide Lösungsvarianten gibt es übrigens auch in nachleuchtender Ausführung.

Letztendlich sollten Fluchtwegmarkierungen in Bodennähe viel öfter in Betracht gezogen werden. Denn bei einer Verrauchung sind die Sichtverhältnisse in Bodennähe am besten. In dieser Höhe angebrachte Zeichen können flüchtende Personen daher deutlich schneller ins Freie oder in den nächstsicheren Bereich leiten. Auch in der ASR A2.3 „Fluchtwege und Notausgänge“ wird diese Lösung beschrieben. (OK)

Sprinkleranlagen: Worauf es bei Planung und Betrieb wirklich ankommt

Jeder hat sie schon einmal gesehen, aber wenige kennen die Technik, und der ein oder andere Mythos existiert auch über sie. Die Rede ist von Sprinkleranlagen. Verbaut sind diese überwiegend in Verkaufs- und Versammlungsstätten, in Hotels, Kliniken und Behörden sowie in Parkhäusern und großen Industrieanlagen. Doch wie funktionieren diese Systeme genau? Welche Anforderungen müssen bei Planung und Wartung beachtet werden? Und worin liegen ihre Vorteile im Vergleich zu anderen Löschsystemen? In diesem aktuellen Schwerpunktartikel finden Sie umfassende Informationen zu den technischen Grundlagen von Sprinkleranlagen, ihren verschiedenen Bauarten sowie den vielfältigen Einsatzmöglichkeiten.



Sprinkler- bzw. Wasserlöschanlagen sind weitverbreitete und sehr effektive Brandschutzeinrichtungen.

Die Rolle im Brandschutz

Sprinkleranlagen spielen eine entscheidende Rolle im vorbeugenden Brandschutz. Seit über 100 Jahren werden solche Wasserlöschanlagen installiert, und die Technik hat sich in dieser Zeit stets weiterentwickelt. Heute erkennen diese Anlagen entstehende Brände frühzeitig und bekämpfen das Feuer gezielt, noch bevor sich Flammen und Rauch unkontrolliert ausbreiten können. Darüber hinaus sind sie in der Regel mit einer Brandmeldeanlage gekoppelt, sodass im Brandfall auch automatisch die Feuerwehr alarmiert wird. Gerade in Gebäuden, in denen sich viele Menschen aufhalten, ist diese schnelle Reaktionszeit enorm wichtig. Eine ausgelöste Sprinkleranlage kann ein Feuer löschen oder

Fortsetzung auf Seite 4



zumindest eindämmen und verschafft flüchtenden Personen so wertvolle Zeit, um das Gebäude sicher zu verlassen.

Für jede Anwendung gibt es eine Bauform

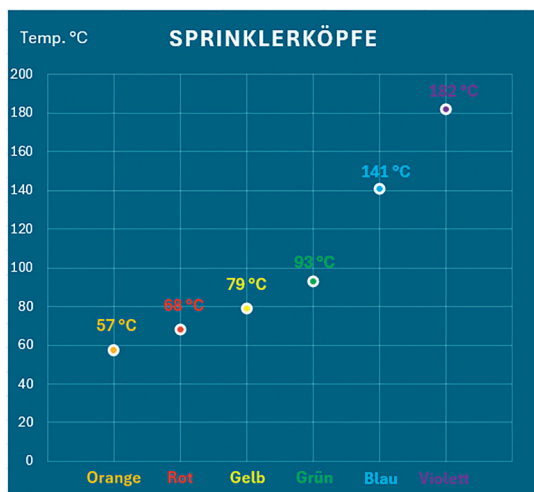
Sprinkler werden je nach Einsatzgebiet unterteilt in:

- stehende Sprinkler,
- hängende Sprinkler und
- seitlich abstrahlende Sprinkler.

Wichtige technische Kennwerte dieser Anlagen sind die Auslösetemperatur, die Wasserausflussrate (der K-Faktor) und die Ansprechempfindlichkeit (der RTI-Wert). Das Ganze funktioniert so: Im Brandfall dehnt sich die Flüssigkeit in der Glasampulle im Sprinklerkopf durch die Hitze aus, bis die Ampulle platzt. Dadurch öffnet sich der Verschluss, und das Löschwasser wird über einen Prallteller verteilt.

Sprinklertechnik passend zum Einsatzort

Die Auslösetemperatur liegt stets mindestens 30 °C über der maximalen Umgebungstemperatur. In einer Tiefgarage ist sie also deutlich niedriger als z. B. in einem Schweißbetrieb. Daher ist es schon bei der Planung der Anlage wichtig, zu wissen, welcher Raum mit welcher Nutzung damit ausgestattet werden soll. Auch die Art des Wasseraustritts aus dem Sprinklerkopf muss im Vorfeld festgelegt werden. Es wird zwischen Sprühwasser und Wassernebel unterschieden und zwischen Nass- und Trockensystemen. Schaumlöschanlagen gehören ebenfalls zu den Wasserlöschanlagen, haben jedoch spezielle technische Anforderungen und benötigen ein spezielles Löschmittel.

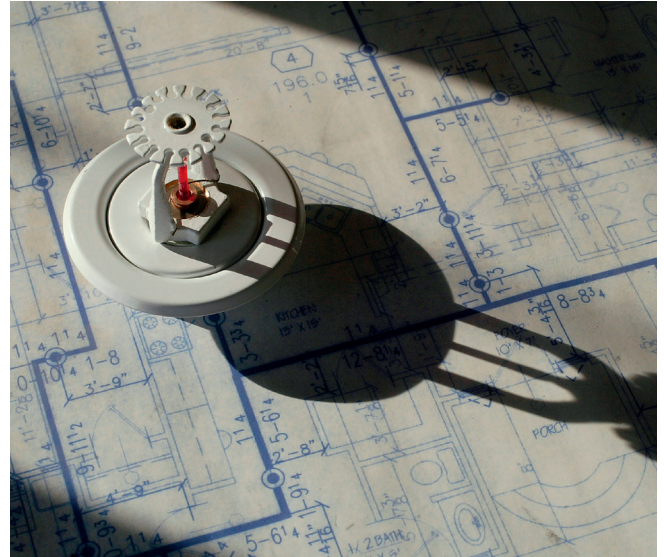


Die Farbgebung kennzeichnet normgerecht die Auslösetemperatur eines Sprinklers, abgestimmt auf den Einsatzort und die Umgebungstemperatur.

Verbindliche Richtlinien für die Planung

Damit Sprinkleranlagen im Ernstfall reibungslos funktionieren, wurden verbindliche Richtlinien festgelegt, die als Grundlage für die Planung und den Bau dieser Anlagen dienen. Zu den wichtigsten Richtlinien zählen neben der DIN EN 12845 | 2020-11Z die Sonderbaurichtlinien der Bundesländer sowie die europäische Richtlinie CEA 4001 des „European Insurance and Reinsurance Federation-Comité“.

In Deutschland wurden diese Vorgaben vom Verband der Sachversicherer (VdS) mit den nationalen Versicherungsregelungen zur Richtlinie „VdS CEA 4001“ zusammengeführt. Dabei werden Gebäudeart, Dimension und die zu erwartenden Brandklassen ebenso bewertet wie eine mögliche Frostgefahr und die Anforderungen an die notwendige Menge Wasser, die im Brandfall verfügbar sein muss.



Fachplaner für Sprinkleranlagen sollten frühzeitig in das Bauvorhaben eingebunden werden.

Aus dem Reich der Mythen

Auch wenn die Technologie bereits seit über 100 Jahren im Einsatz ist, halten sich manche Gerüchte und Mythen über Sprinkler recht hartnäckig. Ein solcher Mythos ist, dass im Brandfall alle Sprinklerköpfe im Haus aufplatzen und Unmengen an Wasser in die Räume strömt. Auch die Annahme, dass das Rauchen einer Zigarette bereits den Sprinkler auslöst, hat ihren Ursprung nicht zuletzt in zahlreichen Hollywood-Filmen, in denen dieser realitätsferne „Effekt“ genutzt wurde, um die Action in Gang zu setzen.

Es besteht also keine solche Gefahr. Dort wo Wasserlöschanlagen vorgeschrieben sind, bringen sie vielmehr einen sehr großen Nutzen im Brandfall. Sie reduzieren zudem die Kosten, indem sie zusätzliche Feuerlöscher überflüssig machen, und sind auch in der Wartung deutlich günstiger, als viele denken.



Fazit

Sprinkleranlagen zählen zu den effektivsten Brandschutzsystemen im anlagentechnischen Brandschutz. Dabei bieten sie eine große Flexibilität bei der Gebäudeplanung und der späteren Nutzung. Sie löschen schnell und effektiv, unterdrücken die Rauch- und Hitzeentwicklung enorm, und das rund um die Uhr.

Im Brandfall lässt sich das Ausmaß des Schadens deutlich verringern, da Brände durch den gezielten und automatisierten Einsatz frühzeitig gelöscht oder eingedämmt werden und so oft größere Feuerwehreinsätze vermieden werden können. (OK)



Zweifelhafter Test: Gel-Löscher bei Akkubränden

Mit neuen Technologien, die aufkommen, tauchen auch neue Brandgefahren auf. Dementsprechend müssen auch die Löschverfahren angepasst oder gar neue Verfahren entwickelt werden. Das ist jedoch das leichter gesagt als getan, denn schließlich müssen gerade bei der Brandbekämpfung viele Kriterien und vor allem die Sicherheit der löschenden Personen berücksichtigt werden.

Namhafte Hersteller wie Gloria, Bavaria und Jockel bewerben seit geraumer Zeit sogenannte Gel-Löscher, die das sichere Löschen von in Brand geratenen Lithium-Ionen-Batterien (LIB) ermöglichen sollen. Im Internet findet sich u. a. ein Test, bei dem ein Team vier Gel-Geräte auf Funktion und Löschwirkung prüfte, indem es eine LIB in einem Brandcontainer beschädigte und entflamte. Ein Feuerwehrmann versuchte, den Brand mit den Geräten zu löschen, teils erfolgreich, teils weniger.

Einige der getesteten Löschmittel dämmten das Feuer durchaus ein, auf die Gefahren von explodierenden Zellen und Stichflammen wurde in dem Testbericht jedoch nur am Rande eingegangen. Dabei sind es gerade diese Gefahren, die es bei der Brandbekämpfung im Zusammenhang mit LIB stets zu berücksichtigen gilt. Denn bei durchgehenden LI-Batterien besteht eine enorme Gefährdung für Personen, die ungeschützt sind, also keine Schutzkleidung tragen.

In der Produktbroschüre von Gloria wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Brandbekämpfung ausschließlich in entsprechender Schutzkleidung und unter Atemschutz zu erfolgen hat. „Otto Normalverbraucher“ hat solche Schutzanzüge jedoch weder auf der Arbeit noch im Privatleben zur Verfügung. Wer also glaubt, dass ein Gel-Feuerlöscher allein genügt, um brennende Lithium-Batterien zu löschen, der irrt sich leider.



Fazit

Bei Explosionsgefahr muss grundsätzlich die Sicherheit der löschenden Personen an erster Stelle stehen. Somit ist die Betrachtung von Gel-Löschern nicht nur allein auf die Wirkung des Löschmittels zu begrenzen, sondern es muss auf die Gefahren für die löschenden Personen deutlich und warnend hingewiesen werden. Nicht nur die Brandbekämpfung, sondern auch die Gefahren und notwendigen Schutzmaßnahmen müssen Inhalte der Schulung sein.

(OK)

Betrüger unterwegs: DGUV und BGN warnen!

Im Frühjahr erhielten Mitgliedsbetriebe der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) und der Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe (BGN) erneut gefälschte Rechnungen. Beide Institutionen warnen nun vor dieser Betrugsmasche und forderten zur Nichtzahlung auf. Die gefälschten Rechnungen forderten Zahlungen für ein „Präventionsmodul“. Es wurde betont, dass kein Datenleck, sondern ein groß angelegter Betrug vorliegt. Die Strafverfolgungsbehörden ermitteln bereits. Grundsätzlich können die Mitgliedsbetriebe davon ausgehen, dass die BGN keine Rechnungen für Materialien wie Schilder oder Ähnliches versendet. Darüber hinaus sind die in den Anschreiben verwendete Telefonnummer und die E-Mail-Adresse falsch. Bei Zweifeln können Sie die Präventions-Hotline der BGN kontaktieren: 0621/4456-3517. Wie solche gefälschten Schreiben konkret aussehen können, sehen Sie auf der Webseite unter: <https://bit.ly/4206nvY>

(OK)

Brandmeldeanlagen: Wenn Falschalarme teuer werden

Nahezu jedes Unternehmen, das eine Brandmeldeanlage (BMA) im Gebäude hat, kennt ihn: den sogenannten Fehlalarm. Plötzlich schrillt der Alarmton durch das ganze Haus, Brandschutzhelfer sorgen für die Räumung und nach wenigen Minuten ist auch schon die Feuerwehr vor Ort.

Die Erkundung der Einsatzkräfte ergibt, dass die BMA ohne erkennbaren Grund ausgelöst hat, und nach wenigen Minuten geht der Arbeitsalltag im Unternehmen wieder ganz normal weiter.



Rückt die Feuerwehr zum Fehlalarm einer BMA aus, entstehen nicht nur Kosten für den Einsatz selbst, sondern auch eine unnötige Betriebsunterbrechung.

Aber: Selbst wenn die Feuerwehr unverrichteter Dinge wieder abrückt, hat der Einsatz meist gravierende finanzielle Folgen. Denn ein durch einen Falschalarm ausgelöster Feuerwehreinsatz ist kostenpflichtig. Diese Kosten trägt der Betreiber der Brandmeldeanlage, also das Unternehmen. Je nach Region können pro Einsatzfahrzeug bis zu 1.000 Euro fällig werden, was den Falschalarm somit nicht zum Schnäppchen macht. Nach DIN VDE 0833-1 liegt ein „Falschalarm“ vor, wenn kein tatsächliches Gefahrenszenario besteht. Solche auch als Täuschungsalarme bezeichneten Alarmierungen können vermieden werden, indem auf die regelmäßige Wartung der BMA und aller Komponenten geachtet wird. Auch durch eine sorgfältige Planung und Auswahl der Melder und die korrekte Platzierung und Installation können Sie Fehlfunktionen vorbeugen.

(OK)

Arbeiten in engen Räumen: Wie Sie Gefahren erkennen und Risiken minimieren können

Arbeiten in engen Räumen gehören zu den gefährlichsten Tätigkeiten überhaupt. Beengte Platzverhältnisse, Sauerstoffmangel oder unerkannte Gefahrstoffe können schnell lebensbedrohlich werden. Zudem erschweren die eingeschränkte Bewegungsfreiheit und schlechte Sicht die Rettung bei Notfällen. Eine gründliche Gefährdungsbeurteilung und passende Schutzmaßnahmen sind daher essenziell, um sichere Arbeitsbedingungen zu gewährleisten. Was Sie dabei beachten müssen, erfahren Sie hier.

Was zählt zu engen Räumen?

Enge Räume sind Arbeitsbereiche mit begrenztem Zugang, eingeschränkter Bewegungsfreiheit und oft unzureichender Belüftung. Typische Beispiele sind:

- Schächte, Kanäle, Silos und Tanks,
- Behälter und Reaktionsgefäße in der Chemieindustrie,
- Brunnen, Rohrleitungen und Gärbehälter in der Landwirtschaft,
- Kesselräume, Lagerräume mit Gefahrstoffen oder enge Maschinengehäuse.

Ob ein Raum als „eng“ gilt, hängt nicht nur von seinen Abmessungen ab. Auch die erschwerte Rettung, mangelnde Frischluftzufuhr oder das Vorhandensein von gefährlichen Stoffen spielen eine Rolle.

Mit diesen Gefahren müssen Sie rechnen

Mangelnde Sauerstoffversorgung und Atemgifte: Ein Sauerstoffmangel kann unbemerkt entstehen, beispielsweise durch chemische Prozesse, Rostbildung oder verdrängende Gase wie Stickstoff oder Kohlendioxid.

Explosions- und Brandgefahr: Brennbare Dämpfe, Staubablagerungen oder Sauerstoffanreicherung in geschlossenen Behältern können schnell zur tödlichen Falle werden.

Erhöhte Unfallgefahr durch beengte Platzverhältnisse: In engen Räumen ist das Risiko für Stürze, Kopfverletzungen oder Quetschungen besonders hoch. Fehlende Fluchtmöglichkeiten erschweren eine schnelle Rettung bei Notfällen.

Eindringen von Flüssigkeiten oder Gasen: Ein plötzlicher Flüssigkeitseintritt, etwa durch geöffnete Ventile oder undichte Leitungen, kann zu Ertrinken oder Erstickten führen. Auch Gase können in engen Räumen unbemerkt eindringen und tödlich wirken.

Analysieren und bewerten Sie die konkreten Gefährdungen vor Ort

Die Gefährdungsbeurteilung ist die wichtigste Grundlage für sicheres Arbeiten in engen Räumen. Ohne eine detaillierte Analyse der möglichen Risiken können schwerwiegende Unfälle und sogar tödliche Zwischenfälle auftreten. Dabei müssen Sie eine Vielzahl von Aspekten berücksichtigen – von der Luftqualität bis hin zur Notfallplanung.

Umgebungsfaktoren: Zugang und Platzverhältnisse

Bevor eine Person einen engen Raum betritt, muss geklärt werden, ob der Zugang sicher möglich ist. In der Praxis sieht das oft anders aus.

Beispiel:

Ein Arbeiter soll in einem Silo Wartungsarbeiten durchführen. Der einzige Zugang ist eine schmale Mannlochöffnung mit einem Durchmesser von nur 50 cm. In einem Notfall wäre eine schnelle Rettung fast unmöglich.

Prüfen Sie vorab, ob alle Werkzeuge und Schutzmaßnahmen auch in der beengten Umgebung genutzt werden können. Ein Pressluft-Atemschutzgerät kann vielleicht durch die enge Öffnung passen, doch kann sich die Person damit im Raum noch problemlos bewegen?

Gefahrstoffe und Luftqualität: Welche unsichtbaren Risiken bestehen?

Die größte Gefahr in engen Räumen geht oft von der Luftqualität aus. Gase, Dämpfe oder ein zu geringer Sauerstoffgehalt sind mit bloßem Auge nicht erkennbar.

Beispiel:

Ein Beschäftigter steigt in einen Kanalschacht hinab, um eine Pumpe zu warten. Kurz nach dem Einstieg wird ihm schwindelig, er fühlt sich benommen – ein klares Anzeichen für Sauerstoffmangel oder das Vorhandensein von toxischen Gasen wie Schwefelwasserstoff.

Führen Sie vor dem Betreten eines engen Raums immer eine Luftmessung durch. Beachten Sie dabei, dass Gase unterschiedlich schwer sind: Kohlendioxid sammelt sich unten am Boden, während leichtere Gase nach oben steigen. Mehrpunktmessungen an verschiedenen Höhen sind deshalb essenziell.

Explosions- und Brandgefahr: Der unsichtbare Zündfunke

Viele enge Räume bergen ein erhebliches Brand- und Explosionsrisiko, vor allem in der chemischen Industrie, in Lackierkabinen oder bei Arbeiten in Tanks mit brennbaren Dämpfen.

Beispiel:

Ein Schweißer soll Reparaturarbeiten in einem Tank durchführen. Obwohl der Tank scheinbar leer ist, befinden sich in den Wandungen noch Rückstände von Lösungsmitteln. Als der Lichtbogen des Schweißgeräts



den Tank berührt, entzündet sich das Gasgemisch explosionsartig.

Setzen Sie vor Arbeiten in engen Räumen auf geeignete Explosionsschutzmaßnahmen. Dazu gehört das gründliche Spülen von Behältern mit Stickstoff oder anderen Inertgasen, um brennbare Dämpfe zu verdrängen. Funken können auch durch elektrische Geräte oder statische Aufladung entstehen – entsprechende Vorichtsmaßnahmen sind unerlässlich.

Temperatur und Klima: Oft unterschätzte Belastungen für den Körper

In engen Räumen erschweren Hitze, Kälte, hohe Luftfeuchtigkeit und mangelnde Luftzirkulation die Arbeitsbedingungen erheblich.

Beispiel:

Ein Beschäftigter reinigt eine Kesselanlage, in der es durch Wärmestrahlung über 50° C heiß ist. Nach kurzer Zeit beginnt er zu dehydrieren und erleidet einen Hitzeschock.

Legen Sie klare Arbeitszeitbegrenzungen für Arbeiten unter extremen Bedingungen fest. Arbeiten bei Hitze sollten nur in kurzen Intervallen mit ausreichenden Pausen durchgeführt werden. Eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr ist essenziell, in engen Räumen wird das jedoch oft vernachlässigt.

Flucht- und Rettungsmöglichkeiten: Gibt es eine zweite Chance?

In engen Räumen gibt es oft nur einen einzigen Zugang, und der kann im Ernstfall versperrt sein.

Beispiel:

Ein Monteur arbeitet in einem schmalen Tank, als plötzlich ein Rohrbruch auftritt und Flüssigkeit in den Raum strömt. Der Zugang ist in Sekunden blockiert. Ohne eine alternative Rettungsmöglichkeit bleibt ihm keine Fluchtoption.

Erstellen Sie immer einen detaillierten Notfallplan! Jeder Beschäftigte muss wissen, welche Fluchtwege existieren und wo sich Rettungsausrüstung befindet. Arbeiten in engen Räumen dürfen niemals allein durchgeführt werden.

Kommunikation: Stille kann gefährlich sein

In vielen engen Räumen gibt es keine oder nur eine eingeschränkte Funkverbindung. Doch wenn eine Person im Inneren das Bewusstsein verliert oder sich nicht bemerkbar machen kann, gerät sie schlimmstenfalls unbemerkt in Lebensgefahr.

Beispiel:

Ein Inspektor arbeitet in einem unterirdischen Tank. Als er plötzlich ohnmächtig wird, bemerkt sein Team dies erst nach 30 Minuten – zu spät für eine erfolgreiche Rettung.

Sorgen Sie für ständige Kommunikation – z. B. per Funk, Kabel oder Notrufsignal. Falls Funk ausfällt, muss eine Sicherungsperson regelmäßig Sicht- oder Hörkontakt halten.

Mit diesen Schutzmaßnahmen arbeiten Ihre Mitarbeitenden sicher

Nach der Gefährdungsidentifikation müssen Sie konkrete Schutzmaßnahmen entwickeln und umsetzen.

Technische Schutzmaßnahmen

- **Belüftung:** Falls keine natürliche Belüftung gegeben ist, müssen Sie eine technische Zwangsbilüftung einrichten.
- **Gas- und Sauerstoffmessung:** Tragen Sie tragbare Gasmessgeräte, die vor gefährlichen Konzentrationen warnen.
- **Sicherung gegen unerwarteten Zutritt:** Maschinen oder Rohrleitungen, die in den engen Raum führen, müssen gegen unkontrolliertes Inbetriebnehmen gesichert sein.

Organisatorische Schutzmaßnahmen

- Es muss eine schriftliche Arbeitsfreigabe vorliegen. Ohne diese darf kein Zutritt erfolgen.
- Erstellen Sie eine Checkliste mit allen relevanten Sicherheitsmaßnahmen.
- Ernennen Sie eine qualifizierte Person, die das Arbeiten im engen Raum überwacht. **Alleinarbeit ist in engen Räumen verboten!**

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

- Atemschutzgeräte sind notwendig, wenn Atemgifte vorhanden sind oder Sauerstoffmangel droht.
- Schutzhelme, Handschuhe und Schutzkleidung müssen an die beengten Verhältnisse angepasst sein.
- Sicherheitsgurte oder Rückhaltesysteme helfen, Personen aus Notlagen zu retten.

Kommunikation und Notfallmanagement

- Halten Sie ständig Kontakt zu den Personen im engen Raum, z. B. über Funk oder Kabelverbindungen.
- Ein Rettungsteam muss bereitstehen, um im Notfall sofort eingreifen zu können.
- Ein Notfallplan muss klare Anweisungen enthalten, wie bei Ohnmacht, Gasaustritt oder Bränden gehandelt wird.



Fazit

Arbeiten in engen, schlecht belüfteten und schlecht zugänglichen Räumen zählen zu den größten Herausforderungen im Arbeitsschutz – sie bergen zahlreiche Gefahren. Eine gute Vorbereitung und Schulung der Beschäftigten ist dabei entscheidend. Mit einer sorgfältigen Gefährdungsbeurteilung, umfassenden Schutzmaßnahmen und einem klaren Notfall- und Kommunikationsplan lassen sich die Risiken jedoch deutlich verringern. Prüfen Sie die Umgebungsbedingungen, überwachen Sie die Luftqualität und stellen Sie sicher, dass im Ernstfall jeder Handgriff sitzt. (WB)

Beleuchtung: Die Sicht nach außen muss für Arbeitnehmende grundsätzlich gegeben sein

Wenn ich einen Text verfasse und über eine Formulierung nachdenke, blicke ich oft zum Fenster hinaus und beobachte das Geschehen ein wenig. Meist kann ich dann gut weitermachen. Oft denke ich dann auch an die Menschen, die ihren Arbeitstag ohne Fenster, ohne Sicht nach außen nur mit künstlichem Licht verbringen müssen. Denken Sie hier nur an die vielen Einkaufszentren, die es in Deutschland gibt. In den Geschäften finden sich oft keinerlei Fenster. Muss eine Sicht nach außen sein?

Tageslicht fördert die Gesundheit

Gemäß Anhang 3.4 Abs. 1 und 2 Arbeitsstättenverordnung (Arb-StättV) müssen Arbeits-, Pausen- und Bereitschaftsräume sowie Unterkünfte möglichst ausreichend Tageslicht erhalten. Arbeitsräume müssen zudem eine Sichtverbindung nach außen haben. Dies gilt grundsätzlich auch für Pausen- und Bereitschaftsräume sowie Unterkünfte.

- Nach § 2 Abs. 3 ArbStättV sind Arbeitsräume die Räume, in denen Arbeitsplätze innerhalb von Gebäuden dauerhaft eingerichtet sind.
- Pausenräume bzw. Pausenbereiche sind nach ASR A4.2 allseits umschlossene Räume, die der Erholung oder dem Aufenthalt der Beschäftigten während der Pause oder bei Arbeitsunterbrechung dienen. Für Arbeitsstätten im Freien oder auf Baustellen können dies z. B. auch Räume in vorhandenen Gebäuden sowie in Baustellenwagen oder Containern sein.
- Unter Bereitschaftsräumen werden Räume verstanden, in denen Beschäftigte Zeiten vor und nach Arbeitseinsätzen verbringen, z. B. bei Wachdiensten.
- Unterkünfte können Wohnungen oder Zimmer, Apartments etc. sein.



Mein Tipp

Das Tageslicht beeinflusst unser Wohlbefinden direkt. Die Augen ermüden unter Arbeit bei Tageslicht nicht so schnell, zudem wirkt sich Tageslicht positiv auf unsere Psyche aus. Wo immer es möglich ist, sollten Beschäftigte also unter Tageslichteinwirkung arbeiten. Wenn ein Arbeitsplatz kein Fenster hat, sollte darauf geachtet werden, dass die Beschäftigten zumindest in der Pause rausgehen können bzw. zumindest der Pausenraum ein Fenster nach draußen hat.

Gibt es an einem Arbeitsplatz kein Tageslicht, kann auf LED-Beleuchtung zurückgegriffen werden, die Tageslicht simuliert. Laut AOK-Fehlzeitenreport 2024 haben neben den Atemwegserkrankungen vor allen Dingen psychische Belastungen zu Arbeitsunfähigkeit geführt. Mit Tageslicht simulierender Beleuchtung und anderen technischen Mitteln kann hier gezielt gegengesteuert und die Gesundheit der Mitarbeitenden geschützt werden.

Welche Beleuchtungsstärke ist am Arbeitsplatz erforderlich?

Es gelten Mindestwerte für die Beleuchtungsstärke (Lux (lx)) und die Farbwiedergabe (Index Ra). Die Werte hängen vom Arbeits-

raum, Arbeitsplatz bzw. von der ausgeübten Tätigkeit ab. So reichen z. B. in Versandbereichen 300 lx aus. Schreiben, Lesen und Datenverarbeitung, wie sie für Arbeiten im Büro typisch sind, erfordern dagegen mindestens 500 lx. Eine Verringerung des individuellen Sehvermögens, z. B. mit zunehmendem Alter, kann eine höhere Beleuchtungsstärke und die Begrenzung von Blendungen erforderlich machen. Die Beleuchtung kann bezogen auf den gesamten Raum oder auf den Bereich des Arbeitsplatzes gestaltet werden. Flimmern oder Pulsationen müssen vermieden werden, da sie zu Unfallgefahren und Ermüdungen führen können. Arbeitgeber müssen zudem regelmäßig überprüfen, ob Beleuchtungsanlagen noch den Anforderungen entsprechen.

Neutralweiß und Warmweiß für die Arbeit in der Nachtschicht

Nachtschichten sind Schwerstarbeit für den Organismus. Man muss gegen den natürlichen Schlafrhythmus arbeiten. Die ohnehin schon ermüdeten Augen müssen „in der Dunkelheit“ konzentriert bleiben. Der Ausschuss für Arbeitsstätten empfiehlt deswegen für das Arbeiten bei Nacht einen Farbtemperatur-Höchstwert von ca. 4.100 Kelvin. Um diesen Wert nicht wesentlich zu überschreiten, sind Leuchtmittel in Neutralweiß oder Warmweiß zu verwenden. Dies soll Müdigkeit und Konzentrationsmangel und damit ermüdungsbedingte Unfälle verhindern.



Mein Tipp

In der Nachtschicht sollte kein Licht mit Blauanteil verwendet werden. Dies hält zwar im Moment wach, lässt die Mitarbeitenden nach der Nachtschicht aber schwerer zur Ruhe kommen. Sie können sich dann nach der Schicht nicht angemessen erholen.

Denken Sie an Sicherheitsbeleuchtungen für Fluchtwege

Denken Sie auch daran, dass im Einzelfall Sicherheitsbeleuchtungen notwendig sein können, die dann anspringen, wenn die normale Beleuchtung ausfällt, z. B. durch einen Stromausfall. Sicherheitsbeleuchtungen sind beispielsweise dann notwendig, wenn im Notfall das gefahrlose Verlassen des Betriebs oder des Arbeitsplatzes ohne ausreichende Beleuchtung nicht möglich ist. Dies kann z. B. in Krankenhäusern oder Laboren der Fall sein.

Fluchtwege müssen immer, auch im Notfall, ausreichend ausgeleuchtet sein. Sicherheitszeichen und -farben müssen selbst bei Notbeleuchtung klar, eindeutig und schnell erkennbar bleiben.

(MM)



Sorgenfrei in den Urlaub: Ihre aktualisierte Checkliste für Betriebsruhe und Brandschutz

Damit Sie als für den Brandschutz verantwortliche Person im Unternehmen beruhigt Ihren Urlaub genießen können, haben wir die Checkliste „Urlaub und Betriebsruhe“ überarbeitet. Diese steht Ihnen in unserem Download-Bereich kostenfrei zur Verfügung.

Bei den organisatorischen Maßnahmen wurden die Vertretungsvarianten integriert und beim technischen Brandschutz sind nun sowohl Steigleitungen wie auch die Einspeisevorrichtungen mit berücksichtigt worden. Mit dieser Checkliste können Sie vor Ihrem Urlaubsantritt problemlos Ihren Rundgang durch und um das Gebäude absolvieren und haben alles im Blick. Selbstverständlich können Sie die Checkliste auch bei anderen Anlässen einsetzen, wie beispielsweise bei einer Betriebsruhe über Weihnachten und Neujahr oder bei temporären Personalveränderungen oder Belegschaftsreduzierungen. (OK)

Checkliste Urlaub/Betriebsruhe



Firma:	Verantwortlich:		
Gebäude:	Etage/Abteilungen:		
Der Betrieb ruht vom:	bis:		
Die Belegschaft wird von	bis	auf (Anzahl)	Mitarbeiter reduziert
Brandschutzbehörde/Feuerwehr wird über Betriebsruhe/reduzierte Belegschaft informiert.			

Organisatorischer Brandschutz

Urlaubsplanung Personal – Brandschutzhelferausbildung berücksichtigen

1.	Alle Abteilungen sind während der Urlaubszeit mit (Anzahl) Brandschutzhelfern besetzt	☐
2.	Die Brandschutzhelfer (Namen) ,übernehmen zusätzlich die Abteilungen/Bereiche:	☐
3.	Die Abteilungsleiter (Namen) sind über die geänderten Zuständigkeiten informiert.	☐
4.	Die letzte Ausbildung zum Brandschutzhelfer hat stattgefunden am: _____	☐
5.	Die jährliche Brandschutzunterweisung wurde durchgeführt am: _____	☐
6.	Einweisung zum Verhalten im Brandfall während der Betriebsruhe / Urlaubszeit erfolgt?	☐
7.	Person zur Gebäudekontrolle eingeteilt: (Namen)	☐
8.	Werkschutz kontrolliert?	☐
9.	Die Kontrollgänge werden täglich/wöchentlich/14-tätig durchgeführt	☐
		Ja Nein

Gebäudetechnische Maßnahmen

	Brandschutztüren/Brandschutztore/Feuerschutzabschlüsse	☐	☐
10.	Türen, Tore und Abschlüsse wurden geprüft?	☐	☐
11.	Dichtungen in Ordnung, Türen/Tore schließen selbstständig?	☐	☐
12.	Die Laufwege der Türen sind frei und nicht blockiert?	☐	☐
13.	Funktion und Betrieb sind gewährleistet?	☐	☐
	Gefahrstoffe/Erhöhte Brandgefahr	☐	☐
14.	Gefährliche Stoffe sind korrekt gelagert?	☐	☐
15.	Räume mit erhöhter Brandgefahr sind aufgeräumt?	☐	☐
16.	Leicht entzündliche Materialien sind entfernt und sicher gelagert?	☐	☐
	Brandmeldeanlage (BMA) / Brandwarnanlage (BWA)	☐	☐
17.	Funktion und Betrieb ist gewährleistet	☐	☐
	Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA)	☐	☐
18.	Funktion und Betrieb ist gewährleistet	☐	☐

Die vollständige Checkliste können Sie sich unter www.safetyxperts.de/login herunterladen.



Weniger Arbeitsunfälle – ein klarer Erfolg des Arbeitsschutzes

Die Statistik zeigt: Die Zahl der Arbeitsunfälle ist 2023 im Vergleich zum Jahr 2022 gesunken, und der langfristige Trend geht ebenfalls in diese Richtung. Doch diese Entwicklung kommt nicht von selbst. Dahinter steckt die kontinuierliche Arbeit von Fachkräften für Arbeitssicherheit, Sicherheitsbeauftragten und betrieblichen Akteuren, die mit Schulungen, Gefährdungsbeurteilungen und Präventionsmaßnahmen Unfälle verhindern. Warum dieser Einsatz weiterhin entscheidend ist und wo es noch Handlungsbedarf gibt, erfahren Sie im Folgenden.

Dass Arbeitsunfälle in vielen Branchen seltener werden, ist kein glücklicher Zufall, sondern das Ergebnis systematischer Arbeitsschutzmaßnahmen. Dazu zählen:

- präzisere Gefährdungsbeurteilungen, die Risiken im Vorfeld minimieren,
- bessere technische Schutzmaßnahmen, von Not-Aus-Schaltern bis hin zu moderner PSA,
- Schulungen und Unterweisungen, die Mitarbeitende für Gefahren sensibilisieren,
- schärfere gesetzliche Vorgaben, die Unternehmen zu mehr Sicherheitsvorkehrungen verpflichten.

Besonders in der Industrie und im verarbeitenden Gewerbe zeigt sich dieser Erfolg: Automatisierung, bessere Maschinensteuerungen und eine professionellere Sicherheitskultur haben dazu beigetragen, dass schwere Unfälle seltener werden. Der Arbeitsschutz gehört in vielen Unternehmen zur Firmenphilosophie.

Ohne Arbeitsschützer kein sicherer Arbeitsplatz

Dass heute viele Beschäftigte sicherer arbeiten als noch vor 20 Jahren, liegt an den Menschen, die sich täglich für Arbeitsschutz einsetzen – oft im Hintergrund. Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Sicherheitsbeauftragte tragen maßgeblich dazu bei, dass Gefahren erkannt und entschärft werden, bevor etwas passiert. Es ist also auch Ihr Verdienst.

Ihre Arbeit ist nicht immer einfach

In vielen Betrieben müssen Sicherheitsfachkräfte Überzeugungsarbeit leisten, weil Arbeitsschutz als bürokratische Last gesehen wird. Es fehlt auch häufig an Personal oder Budget für wirkungsvolle Präventionsmaßnahmen. Hinzu kommen neue Technologien, Homeoffice und flexiblere Arbeitsmodelle, für die es Lösungen braucht. Trotz dieser Hürden zeigt der Rückgang der Unfallzahlen, dass die Arbeit der Arbeitsschützer wirkt – und dass sie unverzichtbar ist. (WB)

Sicherheitskultur stärken: Wie Sie Kollegen für Arbeitsschutz begeistern

Arbeitsschutz ist oft ein leidiges Thema – bis etwas passiert. Doch statt mit Regeln zu drohen, können Sie Arbeitsschutz als positiven Bestandteil des Arbeitsalltags etablieren. Wie gelingt es, Kolleginnen und Kollegen ohne erhobenen Zeigefinger für Sicherheit zu sensibilisieren? Mit den richtigen Methoden schaffen Sie langfristig eine starke Sicherheitskultur.

1. Machen Sie Arbeitsschutz erlebbar

Menschen lernen am besten durch eigene Erfahrungen. Statt trockene Vorschriften zu vermitteln, setzen Sie auf praktische Erlebnisse:

- Nutzen Sie Simulationen, z. B. Stolperfallen-Parcours oder VR-Brillen für Gefahrenwahrnehmung.
- Lassen Sie Mitarbeitende selbst Gefährdungen auf Fotos oder in Betriebsrundgängen identifizieren.
- Arbeiten Sie mit Geschichten statt Zahlen. Ein Unfallbericht aus der Praxis bleibt besser im Gedächtnis als Statistiken.

2. Integrieren Sie Arbeitsschutz sichtbar in den Alltag

Arbeitsschutz muss dort präsent sein, wo er angewendet wird – sichtbar, praxisnah und fest im Arbeitsalltag verankert.

Nutzen Sie dazu:

- kurze Sicherheitstipps als Aufkleber an Maschinen oder Werkzeugen,
- routinemäßige Sicherheits-„Check-ins“ zu Beginn von Schichten oder Meetings,

- offene Austauschformate wie Safety-Walks oder Feedback-Runden.

3. Binden Sie Vorbilder ein

Mitarbeitende orientieren sich an ihren Führungskräften. Wenn diese Arbeitsschutz nicht vorleben, verpuffen viele Maßnahmen. Machen Sie deutlich, dass Sicherheit Chefsache ist:

- Fordern Sie Sicherheits-Statements von Führungskräften ein.
- Lassen Sie Teamleiter kleine Arbeitsschutzmaßnahmen selbst vorstellen.
- Führen Sie Belohnungssysteme ein, z. B. für das Erkennen und Melden von Risiken.



Fazit

Eine gute Sicherheitskultur entsteht nicht durch Vorschriften, sondern durch erlebbare Praxis. Je mehr Arbeitsschutz im Alltag verankert ist, desto stärker wächst das Bewusstsein dafür. (WB)



UNSERE EMPFEHLUNG AN SIE: KENNEN SIE DAS AUCH?

Sie sind in Ihrem Unternehmen für den sicheren Umgang mit Gefahrstoffen verantwortlich und suchen nach zuverlässigen Informationsquellen ...



Unser persönlicher Tipp an Sie:

Erhalten Sie in „Gefahrstoffe aktuell“ umfassende Informationen zu allen relevanten Themen rund um Gefahrstoffe – von der Herstellung über den Transport bis zur Entsorgung.



HABEN WIR IHR INTERESSE GEWECKT?

Entdecken Sie mehr in unserem Shop unter <https://bit.ly/473WUkj> oder scannen Sie einfach den QR-Code.



Impressum

Verleger: SafetyXperts, ein Unternehmensbereich der Verlag für die Deutsche Wirtschaft AG • Theodor-Heuss-Str. 2–4, 53095 Bonn • Telefon: 02 28/95 50 160 • Fax: 02 28/36 96 480 • Internet: www.safetyxperts.de • E-Mail: kundenservice@safetyxperts.de • Vorstand: Richard Rentrop • ISSN 2199-2991 • Erscheinungsweise: 34 x pro Jahr • Herausgeber und redaktioneller Verantwortlicher: Martin Grashoff, Theodor-Heuss-Str. 2–4, 53095 Bonn • Produktmanagement: Wiam Hanane, Bonn • Autoren: Oliver Kienzler (OK), Villingen-Schwenningen; Werner Böcker (WB), Hamm; Maria Markatou (MM), München; Dr. Mikko Borkircher (MB), Neukirchen-Vluyn • Satz: Schmelzer Medien GmbH, Siegen • Druck: Warlich Druck, Meckenheim GmbH, Am Hambuch 5, 53340 Meckenheim • Kundenservice in der Schweiz: Kundenservice

VNR.CH • 9024 St. Gallen • Telefon: 071/31 16 270 • Telefax: 071/31 40 610 • E-Mail: kundenservice@vnr.ch • Alle Angaben in „Sicherheit im Betrieb“ wurden mit äußerster Sorgfalt ermittelt und überprüft. Sie basieren jedoch auf der Richtigkeit uns erteilter Auskünfte und unterliegen Veränderungen. Eine Gewähr kann deshalb nicht übernommen werden. • © 2025 by SafetyXperts, ein Unternehmensbereich der Verlag für die Deutsche Wirtschaft AG, Bonn, Berlin, Bukarest, Jacksonville, Manchester, Passau, Warschau

Bildnachweise: Titelbild: AdobeStock miss irine; Seite 3: Oliver Kienzler; Seite 4: AdobeStock artfocus; AdobeStock Wendy Kaveney; Seite 5: AdobeStock Mike Bender
Dieses Produkt besteht aus FSC®-zertifiziertem Papier.

Dieser Fach-Newsletter richtet sich gleichermaßen an weibliche und männliche Leser. Aus Gründen der Lesbarkeit wird die männliche Schreibweise (z. B. Unternehmer, Mitarbeiter) gewählt. Diese schließt stets alle Geschlechterformen mit ein.





Der Arbeitsplatz-Check für eine gesunde und leistungsstarke Arbeitsumgebung

Der Arbeitsplatz-Check von Dauphin HumanDesign® Group bietet Sicherheitsfachkräften und Ergonomen eine umfassende Analyse zur ergonomischen Optimierung der Arbeitsumgebung. Im Fokus stehen wichtige Faktoren wie die Sitzposition, Tischhöhe, Monitorabstand sowie der Wechsel zwischen Stehen und Sitzen. Mit praxisorientierten Empfehlungen hilft der Check, gesundheitsfördernde Arbeitsbedingungen zu schaffen, Belastungen zu minimieren und die Leistungsfähigkeit zu steigern. Weitere Informationen:

➤ arbeitsplatzcheck.com

Ein Safety-Xperts-E-Book zum Rückenschutz finden Sie direkt hier:

➤ kurzlinks.de/rueckenschutz

(MB)



**In der nächsten
Ausgabe lesen Sie:**

Brandschutz 4.0: Wie KI Risiken senken und Reaktionszeiten verkürzen kann

Alle an Bord: So gelingt die Einführung der digitalen Führerscheinkontrolle im Betrieb

Brandschutz in Tiefgaragen: Blinde Flecken erkennen und Risiken minimieren



SAFETYXPERTS

Ihre Spezialisten für Arbeitssicherheit