Schadenverhütungsstandards – Anlagenklassen

Heißarbeiten

Version: 2,5
Datum: 13. Januar 2025

Heißarbeiten sind wichtig, aber gefährliche Arbeiten, die eine Brand- oder Verletzungsursache sein können. Die Berücksichtigung von Alternativen, das Bewusstsein für die Gefahren und ein starkes Heißarbeiten-Genehmigungsverfahren können dieses Risiko reduzieren.

AVIVA

Aviva: Öffentlich

Heißarbeiten

Einführung

Heißarbeiten sind eine der Hauptursachen für Schäden und Verletzungen in vielen Unternehmen, insbesondere bei Bauvorhaben, Wartungs- oder Renovierungsprojekten, bei denen Arbeiten am Gewebe eines Gebäudes oder an Maschinen, Anlagen, Dienstleistungen, Vorrichtungen usw. durchgeführt werden

Ein Heißarbeiten-Genehmigungsverfahren und die dazugehörigen Genehmigungsscheine sind ein formell aufgezeichneter Prozess zur Kontrolle von Arbeiten, die als potenziell gefährlich eingestuft werden und ein wichtiger Bestandteil der Schadenverhütungsstrategie eines Unternehmens sind.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass ein zufriedenstellender Betreuungs- und Überwachungsstandard weitaus wahrscheinlicher ist, wenn eine formelle schriftliche Arbeitsgenehmigung in Kraft ist, unter kompetenter Aufsicht und mit der Behörde, um die Einhaltung der Verfahren sicherzustellen.

Was sind Heißarbeiten?

Heißarbeiten umfassen alle Tätigkeiten, bei denen Flammen, Wärme oder Funken entstehen oder erforderlich sind. Zu den üblichen Heißarbeiten-Prozessen gehören:

- Schweiß- und Schneidausrüstung für Gas und Elektrotechnik,
- Blaslampen und Blaslampen,
- Elektrische oder gasbetriebene Heißluftpistolen, Heizgeräte oder Gebläse,
- Bitumen- und Teerkessel,
- Winkelschleifer und Schleifscheiben,
- Löten und Löten,
- Bohren, und,
- Ähnliche Anwendungen, die Funken, Reibungswärme oder Flammen erzeugen können.

Wie Verluste, Verletzungen und Schäden auftreten

Bei Heißarbeiten können benachbarte oder nicht sichtbare Materialien entzündet werden, die Wärme kann durch Metallteile und Funken vom Arbeitsbereich weggeleitet werden oder heißes Metall kann sich über weite Strecken ausbreiten und dabei das Potenzial zur Entzündung brennbarer Materialien bewahren. Viele Verluste und Verletzungen sind das Ergebnis von Unachtsamkeit und ineffektiver Planung, Organisation und Überwachung der Arbeiten. Die Ursache für diese Vorfälle ist oft das Fehlen der von den Arbeiten ausgehenden Gefahren.

Zu den Gefahren bei der Durchführung von Heißarbeiten gehören häufig:

Funken – die bei einem Schneidprozess wie einer Schleifscheibe oder einem Plasmabrenner entstehen, können sich viele Meter bewegen und bleiben dabei heiß.

Übermäßige Hitze – bei bearbeiteten Materialien kann Wärme angesammelt und entzündet werden. Es kann auch Verbrennungen verursachen.

Wärmeleitung – Wärme kann sich entlang eines Gegenstands wie einer Rohrleitung ausbreiten und brennbares Material kann sich hinter oder innerhalb des Gegenstands befinden, wie z. B. einer Metallverbundplatte.

Brennbare Gase – diese Gase können bei Heißarbeiten entstehen oder als Teil der Arbeitsmittel verwendet werden. Leckagen von Gasen können Feuer und Explosionen verursachen oder Erstickung in einem geschlossenen Raum verursachen.

Späne – können aufgrund der vergrößerten Oberfläche leicht entzündlich werden und sich entzünden. Ausgestoßene Partikel können auch Schnitte und Augenverletzungen verursachen.

Häufig führen diese Gefahren zu Bränden und/oder Explosionen, die zu erheblichen Schäden an Betriebsstätten, Anlagen und Anlagen führen können und in einigen Fällen zu Umsatzeinbußen oder Gewinneinbußen für Unternehmen führen können.

Sachschäden und Betriebsunterbrechungen an von Dritten betriebenen Betriebsstätten/Betrieben können auch unmittelbar durch die Arbeiten oder durch die Ausbreitung eines Feuers oder die Zugangsverweigerung im Falle eines schweren Zwischenfalls entstehen.

Verbrennungen und Augenverletzungen können auch bei den Arbeitnehmern und Passanten auftreten.

Gemeinsame Managementversäumnisse, die zu solchen Verlusten beitragen, sind in Anlage 3 aufgeführt.

Verwaltung Von Heißarbeiten

Es ist von entscheidender Bedeutung, dass ein formelles Managementsystem oder Verfahren für Heißarbeiten zur Bewertung und Verwaltung der Arbeiten vorhanden ist. Dies sollte folgende Elemente umfassen:

Formale Verfahren – in diesen Verfahren sollte festgelegt werden, dass das Heißarbeiten-Genehmigungsverfahren sowohl für Mitarbeiter als auch für Fremdfirmen gelten **muss**, die Heißarbeiten durchführen.

Arbeitsgenehmigung (Heißarbeiten-Genehmigungsschein) – ein einfach zu bearbeitendes Formular, das nach Abschluss der Arbeiten nur für eine Schicht erlaubt. Der Heißarbeiten-Genehmigungsschein sollte auf der Grundlage zuvor abgeschlossener Risikobewertungen, Verfahrensbeschreibungen und Brandrisikobewertungen für die Arbeiten sowie einer physischen Inspektion des Arbeitsbereichs unmittelbar vor Beginn der Arbeiten ausgefüllt und ausgestellt werden.

Unterweisung und Schulung – jeder, der die Bedingungen einer Genehmigung unterzeichnen oder einhalten muss, muss eine entsprechende Unterweisung oder Schulung erhalten. Es ist wichtig, dass alle an den Arbeiten beteiligten Personen ihre Kompetenz für ihre Rolle unter Beweis stellen können.

Stichprobenkontrollen und Audits: Es sollten Vorkehrungen für Stichprobenkontrollen bei laufenden Arbeiten getroffen werden. Die Heißarbeiten-Genehmigungsverfahren müssen ebenfalls regelmäßig überprüft werden, um zu überprüfen, ob sie eingehalten werden und noch angemessen sind. Audits müssen Folgendes prüfen:

- Ausgefüllte Genehmigungsscheine – werden sie korrekt verwendet/ausgefüllt?
- Schulungsunterlagen – Haben alle Personen innerhalb des Managementsystems eine entsprechende Schulung erhalten?
- Öffentliche Haftpflichtversicherungen – werden die Versicherungen des Auftragnehmers überprüft und sind die Deckungsniveaus angemessen?

Leitung von Auftragnehmern – wenn Auftragnehmer eingesetzt werden, muss ihre Kompetenz für die Durchführung der Arbeiten überprüft werden. Dies muss auch für alle benannten Subunternehmer gelten.

Fremdfirmen müssen zum Zeitpunkt der Heißarbeiten über eine angemessene Haftpflichtversicherung verfügen. Auftragnehmer müssen „angemessene“ Haftungsgrenzen und -Bedingungen überprüfen lassen, um sicherzustellen, dass keine Ausnahmen bestehen oder bestimmte Bedingungen bei der Durchführung von Heißarbeiten eingehalten werden müssen. Es müssen strenge Kontrollen durchgeführt werden, und Kopien der Details der gesetzlichen Haftpflichtversicherung sollten aufbewahrt werden.

Was die „angemessene“ Haftpflichtversicherung betrifft, so hängt der genaue Betrag vom potenziellen Risikobereich ab und sollte alle Sachschäden (Gebäude, Maschinen, Anlagen, Vorräte usw.) sowie die Auswirkungen eines Schadens auf die Betriebsunterbrechung umfassen. Eine angemessene Obergrenze würde normalerweise nicht unter 5 Mio. GBP liegen, und es ist von wesentlicher Bedeutung, dass die öffentliche Haftungsgrenze des Auftragnehmers in angemessener Höhe liegt, bevor mit den Arbeiten begonnen werden kann.

Ebenso muss sichergestellt werden, dass Bedingungen, wie z. B. Hitze- oder Heißarbeiten, vor Beginn der Arbeiten vollständig eingehalten werden.

Wenn ein Auftragnehmer, der beschäftigt ist, dann einen externen Subunternehmer verwendet, müssen Sie sicherstellen, dass dieser auch über angemessene Haftpflichtversicherungen verfügt, wie oben beschrieben.

Fremdfirmen müssen auf die spezifischen Gefahren am Standort und die zu treffenden Brandschutzverfahren, einschließlich des Heißarbeiten-Genehmigungsverfahrens und der Anforderungen an die Brandwache, hingewiesen werden. Vor Beginn der Arbeiten sollte eine schriftliche Zusage von der/den Auftragnehmern eingeholt werden, die Sicherheitsvorkehrungen zu beachten. Es sollte Zeit eingeräumt werden, die Fremdfirmen mit diesem Standort vertraut zu machen.

Maßnahmen vor Beginn der Arbeiten

Die folgenden wichtigen Schritte können dazu beitragen, dass die Planung der Heißarbeiten robust ist und die Arbeiten so sicher wie möglich durchgeführt werden können:

1. Die Option Last Resort

Prüfen Sie, ob die Arbeiten sicherer durchgeführt werden können. Sind Heißarbeiten wirklich erforderlich?

Heißarbeiten sollten als letztes Mittel zur Verfügung stehen, wenn andere Methoden zur Ausführung der Aufgabe ausgeschlossen wurden, z. B. Schrauben oder Druckverbindungen anstelle von Heißarbeiten; Rohrverbindungen könnten ohne gelötete Fittings möglich sein; Rohre könnten mit Kaltschneidverfahren geschnitten werden? Dies ist von entscheidender Bedeutung, wenn Heißarbeiten innerhalb, auf oder in der Nähe von brennbaren Materialien, brennbaren Gebäuden/Bauteilen oder gefährlichen Prozessen geplant werden. Dies sind nur einige Beispiele dafür, wie sicherere Arbeitsmethoden eingesetzt werden können.

2. Nutzung eines speziellen Heißarbeiten-Bereichs

Prüfen Sie, ob die Arbeiten in einem speziell für die Durchführung von Heißarbeiten vorgesehenen sicheren Arbeitsbereich durchgeführt werden können, z. B. in einem speziell dafür vorgesehenen Schweißbereich.

Auch wenn für Arbeiten in diesen „nicht genehmigten Bereichen“ möglicherweise kein Heißarbeiten-Genehmigungsschein erforderlich ist, ist es wichtig, dass während der gesamten Arbeiten geeignete Brandschutzmaßnahmen getroffen werden, einschließlich der Abwesenheit von brennbaren Materialien (auch innerhalb des Baustoffes) und der Bereitstellung geeigneter Löschausrüstung.

3. Prüfung der Kompetenz von Einsatzkräften

Der Genehmigungsaussteller, die Person, die die Heißarbeiten durchführt, oder die Brandwache können nicht dieselbe Person sein, und es ist wichtig, die Kompetenz aller Personen zu überprüfen, die diese Aufgaben erfüllen, sowie der Personen, die Trennungen an Anlagen und Schutzanlagen durchführen.

Genehmigungsaussteller – Personen, die für die Genehmigung von Heißarbeiten benannt sind, müssen Erfahrung oder Schulung in den Problemen im Zusammenhang mit Heißarbeiten besitzen und einen geeigneten Status haben, um die Einhaltung der Verfahren sicherzustellen. Bei den Ausstellern von Genehmigungsscheinen muss es sich um Personen handeln, die ebenfalls im Heißarbeiten-Genehmigungsverfahren geschult sind.

Heißarbeiten-Mitarbeiter – Sie müssen formell in der sicheren Verwendung von Heißarbeiten-Geräten, den damit verbundenen Gefahren, Kontrollen und Notfallmaßnahmen geschult sein. Sie müssen auch über ein Verständnis der Funktionsweise der Arbeitsgenehmigungsverfahren verfügen.

Brandwache – Sie müssen geschult und mit den Gefahren bei Heißarbeiten vertraut sein. Die Person(en), die die Brandwache durchführt, muss das Vertrauen und die Befugnis besitzen, die Arbeit einzustellen, wenn sich

unsichere Bedingungen entwickeln, und mit den Brandmeldestellen und den Notfallmeldeverfahren vertraut sein. Sie sollten in der Verwendung der verfügbaren Feuerlöscher/Schlauchhaspeln geschult werden. Zusätzliche Brandwächter können erforderlich sein, wenn der Arbeitsbereich groß, mehrstöckig und/oder überlastet ist oder eine öffnende oder wärmeleitende Baugruppe durch eine Wand hinausragt.
Personen, die Trennungen durchführen – Personen, die den Feueralarm, die Löschanlagen oder Rohrleitungen isolieren, müssen mit der Ausrüstung und den sicheren Methoden der Isolierung vertraut sein und die Auswirkungen einer etwaigen Isolierung verstehen.

4. Prüfen der vorgeschlagenen Arbeiten

Überprüfen Sie die Risikobewertungen, Methodenerklärungen (WIDDER) und die Bewertung des Brandrisikos für die Arbeiten und prüfen Sie, ob Personen verletzt werden könnten, ob Geräte oder Sachgegenstände durch die Arbeiten beschädigt werden könnten oder im Brandfall. Diese Überprüfung muss Folgendes umfassen:

- Ob auch Sicherheitsvorrichtungen betroffen sein können? Beispiele hierfür sind Feueralarme oder andere Brandschutzanlagen, die so weit wie möglich funktionsfähig bleiben sollten.
- Könnte sich das Feuer aus dem Raum ausbreiten, und wenn ja, welche anderen Belegungen könnten betroffen sein?
- Gibt es in dem betreffenden Bereich einen nicht kompatiblen Prozess, z. B. die Verwendung von brennbaren Lösungsmitteln zur Bodenbelagerung?
- Sind Heißarbeiten direkt in oder auf brennbaren Baumaterialien wie Holzpaneelen oder -Rahmen, Verbundverkleidungen oder -Paneelen mit brennbaren Dämmelementen, Kunststoffmaterialien usw. geplant? Wenn ja, sollten diese Arbeiten nicht beginnen. Heißarbeiten sollten an allen brennbaren Konstruktionen verboten werden.
- Gibt es eine Sicherungskopie für mechanische oder elektrische Anlagen, Computersysteme und Daten, die durch einen Brand beschädigt werden könnten?
- Gibt es Mitarbeiter, die den Bereich gleichzeitig mit der Durchführung der Heißarbeiten nutzen müssen, und wenn ja, können alternative Vorkehrungen getroffen werden?
- Könnte die Arbeit dazu führen, dass die Sicherheit des Unternehmens gefährdet wird?

5. Untersuchen des Arbeitsbereichs

Vor Beginn der Arbeiten muss unmittelbar vor Beginn der Arbeiten ein Besuch und eine Inspektion des Arbeitsbereichs durchgeführt werden.

Die Untersuchung von Baumaterialien im Arbeitsbereich ist von entscheidender Bedeutung, um zu verstehen, ob eines von ihnen durch das Werk in Brand gesetzt werden kann. Im Folgenden sind Beispiele für Gegenstände/Bereiche aufgeführt, die brennbare Materialien enthalten können:

- Metalldeckendach.
- Regenrinnen und Fallrohre.
- Hohlräume, Dachhohlräume und abgehängte Decken.
- Wandhohlräume.
- Faszien und Soffits.
- Hinter Verkleidungen in Fensterrahmen.
- Lüftungsschlitze, Lufteinlässe und -Auslässe.
- Dehnfugen.
- Oberlichter.
- Kühlhäuser.
- Kabelkanäle und -Trays.
- Holzrahmenbauelemente.
- Kunststoffrohre.

Dies ist keine erschöpfende Liste, und eine gründliche Untersuchung dessen, was durch die Arbeiten in Brand gesetzt werden könnte, ist eine der wichtigsten Aufgaben bei der Planung von Heißarbeiten.

Erkennen von Hohlräumen – eine Inspektion sollte auf Hohlräume über, unter oder um den Arbeitsbereich herum durchgeführt werden, die Flammen oder Rauch von einem Bereich in einen anderen übertragen können.

Wenn brennbare Materialien identifiziert werden und aufgrund rechtlicher/planerischer Anforderungen (z. B. historische Gebäude) vor Beginn der Arbeiten nicht entfernt werden können, müssen Optionen zur Durchführung der Arbeiten außerhalb des Standorts oder zur Verwendung anderer Mittel als Heißarbeiten zusätzlich in Betracht gezogen werden. Beispiele hierfür sind die Umrüstung von Stahlbauteilen außerhalb des Standorts oder die Verwendung robuster Rohrleitungen mit Push-Fit anstelle von flammgelöteten Kupplungen.

Wenn es keine anderen Möglichkeiten gibt, solche Arbeiten zu vermeiden, können zwar zusätzliche Vorkehrungen, wie die Verwendung von Wärmebildkameras zur Erkennung erhitzter Gegenstände und eine längere Brandwache, das Risiko verringern, aber solche Vorkehrungen machen die Arbeit nicht unbedingt sicher, da sie weiterhin ein inhärentes Brandrisiko darstellen.

6. Entscheiden Sie, ob die Arbeiten sicher durchgeführt werden können

Einige Arbeiten sollten wegen der hohen Brandgefahr nicht durchgeführt werden. Beispielsweise sind Heißarbeiten an brennbaren Dämmpaneelen, brennbaren Baumaterialien oder an Anlagen und Anlagen, die brennbare Materialien enthalten können (z. B. einige Kühltürme), untersagt. Im Zweifelsfall sollte davon ausgegangen werden, dass Metallverbundpaneele einen brennbaren Kern aufweisen. Insbesondere Kühlhäuser können sowohl in Wand- als auch in Deckenpaneelen große Mengen brennbarer Dämmmaterialien enthalten.

Alle Heißarbeiten an oder an Fachwerkkonstruktionen wie Dächern und Fachwerkgebäuden erfordern eine zusätzliche Prüfung und sollten nach Möglichkeit vermieden werden.

7. Vorbereitung des Arbeitsbereichs

Brennbare Materialien – Entfernung aller brennbaren und brennbaren Materialien innerhalb eines Umkreises von 10 Metern vom Heißarbeiten-Genehmigungsverfahren. Der Abstand muss unter bestimmten Umständen mehr als 10 Meter betragen, insbesondere wenn Arbeiten über der Decke durchgeführt werden sollen oder wenn die Gefahr besteht, dass brennbare Stoffe in den Arbeitsbereich gelangen oder auslaufen. Die Böden sollten sauber gefegt werden, und die Oberflächen dürfen nicht unmittelbar vor Beginn der Arbeiten mit brennbaren Lösungsmitteln gereinigt werden.

Wenn brennbare Materialien innerhalb von 10 Metern nicht entfernt werden können, sollten sie durch die Verwendung von geschützt werden
Nicht brennbare oder speziell angefertigte Decken, Vorhänge oder Schirme. Schutz aller brennbaren Materialien, Elemente mit brennbarer Bauweise und Oberflächen Brennbare Böden in diesem Bereich sollten mit überlappenden, nicht brennbaren Materialien abgedeckt oder benetzt und großzügig mit Sand bedeckt werden. Es sollte darauf geachtet werden, dass alle Löcher oder Lücken in Wänden, Böden und Decken, durch die Funken hindurchdringen könnten, angemessen geschützt/abgedeckt sind. Brennbare Flüssigkeiten sollten stets aus dem Bereich entfernt werden. Gasflaschen, die nicht zur sofortigen Verwendung benötigt werden, müssen gesichert und in einem Abstand von mindestens 15 Metern von der Stelle gehalten werden, an der die Wärmeeinwirkung stattfindet.

Gefahren in der Atmosphäre – Heißarbeiten dürfen nicht in einer Atmosphäre durchgeführt werden, die brennbare Dämpfe oder Stäube enthält, oder an oder in der Nähe von Anlagen oder Tanks, die brennbare Flüssigkeiten oder Materialien enthalten. Bei Verdacht auf eine gefährliche Atmosphäre sollten Luftproben entnommen und die Arbeiten erst aufgenommen werden, wenn die Atmosphäre als ungefährlich zertifiziert wurde. Alle Rohrleitungen,

Anlagen oder Tanks mit brennbaren Flüssigkeiten sollten ordnungsgemäß gespült und Tests durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass keine brennbaren Flüssigkeiten oder Dämpfe vorhanden sind. Wenn die Gefahr besteht, dass die gefährliche Atmosphäre erneut auftritt, sollte die Arbeit erst beginnen, wenn weitere Vorsichtsmaßnahmen getroffen und zusätzliche Tests durchgeführt wurden. In allen Bereichen, in denen Heißarbeiten durchgeführt werden sollen, sollte eine gute Belüftung installiert werden, da bei dieser Aufgabe Rauch- und Rauchmengen entstehen können.

Überprüfen Sie Bereiche, die von den Arbeiten betroffen sein könnten. Vor der Durchführung von Arbeiten an einer Wand oder Trennwand sollte der Bereich auf der anderen Seite und innerhalb der Wand, z. B. Holzrahmen, Kabel, brennbare Dämmung usw., untersucht werden, um sicherzustellen, dass brennbare Materialien nicht durch direkte oder leitende Hitze entzündet werden. Die Wärme kann leicht dort abgeleitet werden, wo Wände aus Metall bestehen oder Metallteile wie Balken, Bolzen, Kanäle, Kabeltrassen oder Rohre usw. auf die andere Seite eindringen.

Überprüfen Sie alle Bereiche, in denen Funken oder heiße Metallfragmente fallen oder ausgestoßen werden können, z. B. in Hohlräume oder auf Ebenen unterhalb des Arbeitsbereichs. Es sollte sichergestellt werden, dass in diesen Bereichen keine brennbaren Materialien vorhanden sind und alle verbleibenden Teile geschützt sind oder dass nichtbrennbare Barrieren vorhanden sind, die den Weg der herabfallenden/ausgestoßenen Partikel blockieren.

8. Kontrolle des Bereichs

Ergreifen Sie Maßnahmen, um unbefugten Zugang zum Arbeitsbereich zu verhindern. In Gebäuden mit mehreren Belegungen sollte vor Beginn der Arbeiten eine Verbindung hergestellt werden, damit Fremdfirmen oder andere Personen effektiv kontrolliert werden können. Der sichere Zugang zum Arbeitsbereich und zu den angrenzenden Bereichen sollte für diejenigen, die ihn benötigen, sichergestellt werden. Für alle Gegenstände, die aus dem zu bearbeitenden Bereich entfernt werden, sollte ein sicherer Bereich vorgesehen werden.

9. Verwaltung von Brandschutzanlagen und Brandmeldeanlagen

Brandschutzanlagen und Brandmeldeanlagen sollten während der Arbeiten so weit wie möglich aktiv und funktionsfähig bleiben.
Sprinkler und einige andere Unterdrückungssysteme reagieren verzögert auf einen Brand, sodass eine sorgfältige Prüfung erforderlich ist, bevor diese isoliert werden.

Brandmeldeanlagen müssen jedoch möglicherweise isoliert werden, um Fehlalarme zu verhindern. In diesem Fall sollten nur Melder in der Nähe der Arbeiten isoliert werden, damit Rauch in anderen Bereichen schnell erkannt werden kann.

Sollte eine Anlage, wie z. B. ein Rauchmelder, aufgrund der Heißarbeiten außer Betrieb genommen werden müssen, muss die Wiederinbetriebnahme im Rahmen der Genehmigung erfolgen, sobald die Arbeiten abgeschlossen sind. Es muss auch eine alternative Methode zur Brandmeldeanlage, Alarmauslösung und Einberufung der Feuerwehr in allen von der Außerbetriebnahme betroffenen Bereichen geben, unabhängig davon, ob in diesem Bereich Heißarbeiten durchgeführt werden. Ein Beispiel wäre die Installation einer Brandwache in allen Bereichen, die von der Außerbetriebnahme eines Rauchmelders oder einer Alarmzone betroffen sind.

10. Installation Von Löschanlagen

Es sollte sichergestellt werden, dass am Arbeitsplatz sowohl für die Personen, die die Arbeiten durchführen, als auch für die Personen, die die Brandwache durchführen, eine angemessene Brandbekämpfungsausrüstung vorhanden ist.

Ein Feuerwächter sollte jederzeit mindestens zwei geeignete Feuerlöschvorrichtungen zur Hand haben und in deren Auswahl und Verwendung geschult sein. Jeder der installierten Feuerlöscher sollte eine Mindestwiderstandsdauer von 13 A aufweisen, es sei denn, die Heißarbeiten umfassen Lichtbogenschweißen, wobei zusätzlich zwei 2 kg CO2-Feuerlöscher installiert werden sollten.

11. Prüfen Der Arbeitsmittel

Es ist wichtig, zu überprüfen, ob Arbeitsmittel, die für Heißarbeiten verwendet werden, sicher zu verwenden sind und ob sie sicher installiert und aufgestellt wurden. Wenn Geräte defekt oder unsicher sind, muss sie vor der Verwendung repariert oder sofort außer Betrieb genommen werden. Beachten Sie Folgendes:

Gasgeräte
Alle Geräte und Schläuche sollten vor jeder Verwendung überprüft werden und Gasflaschen sollten ausreichend gestützt werden, vorzugsweise durch die Montage auf speziell dafür vorgesehenen Wagen. Bei Verwendung von Oxyfuel-Gasgeräten können Flashbacks auftreten. Schlauch-Rückschlagventile, die eine Rückspeisung (eine der Hauptursachen für Rückschläge) verhindern, sollten an Schläuchen für Sauerstoff- und Kraftstoffanwendungen wie Acetylen oder Propan montiert werden. An allen Gasleitungen, einschließlich Sauerstoff, sollten auch Flammenableiter angebracht werden, die zur Abschreckung der Flammenrückschläge ausgelegt sind. Gasflaschen, die nicht in Gebrauch sind, sollten außerhalb des Arbeitsbereichs gelagert werden.

Acetylen
Nach Möglichkeit sollte die Verwendung von Acetylen vermieden und eine alternative Lösung bereitgestellt werden. Acetylen ist ein brennbares Gas, das instabil ist und bei erhöhten Temperaturen und Drücken zersetzt werden kann. Infolgedessen stellt Acetylen in Gasflaschen, wenn der Verdacht besteht, instabil zu sein, im Vergleich zu anderen Gasflaschen eine einzigartige Brandbekämpfungsgefahr dar. Wenn die Verwendung von Acetylen nicht vermieden werden kann, sollte nur die Mindestanzahl an Flaschen vor Ort vorhanden sein, die entfernt werden sollten, sobald ihre Arbeiten abgeschlossen sind.

Elektroschweißen
Das Kabel, das elektrische Schweißgeräte mit der Stromquelle verbindet, sollte so kurz wie möglich sein. Es ist darauf zu achten, dass alle Leitungen für die erforderlichen hohen Ströme ausgelegt und konstruiert sind und dass alle Anschlüsse korrekt ausgeführt werden müssen, damit sie nicht zu Überhitzung oder Funkenbildung führen können. Die Bediener sollten darauf hingewiesen werden, wie wichtig drei Anschlüsse (Schweißleitung, Schweißrückführung und Schweißsicherheitserdung) für jeden Schweißkreislauf sind. Vor jeder Verwendung sollten die elektrischen Kabel einer Sichtprüfung unterzogen werden, um sicherzustellen, dass sie nicht durch Hitze oder Abrieb beschädigt wurden. Alle Schweiß- und Schneidgeräte sollten regelmäßig von einer kompetenten Person überprüft und getestet werden.

Blaslampen, Taschenlampen und Heizelemente
LPG-Blaslampen, -Taschenlampen und -Heizer sollten vor dem Flaschenwechsel erlöschen und abkühlen lassen. Paraffin- oder Benzinblaslampen sollten nur im Freien befüllt und eingeschaltet werden und dürfen nicht nachgefüllt werden, wenn sie heiß sind. Blaslampen und Blasbrenner sollten so kurz wie möglich vor Beginn der Arbeiten eingeschaltet und unmittelbar nach Beendigung der Arbeiten gelöscht werden. Sie dürfen nicht unbeaufsichtigt gelassen werden, wenn sie aufleuchten oder heiß sind. Die Beleuchtung der Taschenlampe sollte nur gemäß den Anweisungen des Herstellers erfolgen.

Heißluftpistolen und Gebläse
Elektrisch betriebene Heißluftpistolen oder -Gebläse stellen eine besondere Gefahrenquelle dar, da keine Flamme erkennbar ist. Bei der Verwendung dieser Geräte sind dieselben Sicherheitsmaßnahmen zu beachten wie bei anderen Heißarbeiten. Das elektrische Kabel zum Gebläse sollte vor jeder Verwendung einer Sichtprüfung unterzogen werden. Die Anlage sollte regelmäßig von einer kompetenten Person überprüft und getestet werden.

Bitumen- und Teerkessel
Bitumen- und Teerkessel sowie ähnliche Anlagen sollten nur in Ausnahmefällen auf Dächer gebracht werden, wenn eine nichtbrennbare Wärmedämmung erforderlich ist, um eine Entzündung des Dachs durch Hitze zu verhindern. Der Kessel sollte immer auf einer festen und Ebenen Oberfläche stehen, auf der verschüttetes Material leicht kontrolliert werden kann, und die Ausrüstung muss jederzeit von einem erfahrenen Bediener überwacht werden. Gasflaschen müssen mindestens 3 Meter vom Brenner entfernt sein und Gasschläuche müssen vor jeder Arbeitszeit auf einwandfreien Zustand und korrekten Einbau überprüft werden. Nicht verwendete zusätzliche Gasflaschen sollten außerhalb des Arbeitsbereichs gelagert werden. Der Bitumenstand und seine Temperatur sollten überwacht werden, und der Deckel sollte normalerweise auf dem Kessel gehalten werden. Der Brenner sollte ausgeschaltet werden, bevor der Kessel auf einem LKW oder Anhänger transportiert wird.

Winkelschleifer und Schleifscheiben
Bei Winkelschleifern und Schleifscheiben ist die richtige Sorte der Scheibe bzw. Scheibe für die jeweilige Aufgabe zu verwenden und vor jeder Verwendung die Scheibe auf festen Sitz, guten Zustand und Beschädigungen des elektrischen Kabels zu überprüfen.

12. Genehmigungserteilung

Nachdem nun die Aufgabe und die Ausrüstung risikogeprüft und die zuständigen Mitarbeiter ernannt wurden, müssen sie sich mit dem Arbeitsbereich vertraut machen und sicherstellen, dass die Kontrollen aus der Risikobewertung umgesetzt wurden. Sobald sie sich vergewissert haben, dass mit den Arbeiten begonnen werden kann, muss ein Heißarbeiten-Genehmigungsschein bei der autorisierten Ausstellerin eingeholt werden. Ein Beispiel hierfür ist in Anhang 1 zu finden.

Die für die Ausstellung der Arbeitserlaubnis zuständige Person sollte dann zusammen mit der für die Durchführung der Arbeiten verantwortlichen Person die Checkliste (siehe Anlage 2) ausfüllen, um anzugeben, dass die Brandschutzmaßnahmen angemessen sind, geeignete Vorsichtsmaßnahmen getroffen wurden und die zu verwendenden Geräte sicher sind.

Wenn Brandschutzanlagen/Meldeanlagen isoliert werden müssen, muss dies unmittelbar vor der Unterzeichnung des Genehmigungsscheins vor den Arbeiten durchgeführt werden.

Bei allen Heißarbeiten jeglicher Art sollte ein separater Genehmigungsschein verwendet werden und darf nicht ausgestellt werden, ohne die Bedeutung anderer Genehmigungsscheine für Arbeiten in der Nähe zu berücksichtigen. Es sollte für eine spezifische Aufgabe ausgestellt werden, in der die Arbeiten, der klar gekennzeichnete Bereich der Arbeiten, die Art der verwendeten Arbeitsmittel und die Materialien, an denen gearbeitet wird, detailliert aufgeführt sind.

Vor der Ausstellung eines Genehmigungsscheins sollte überprüft werden, ob die Heißarbeiten rechtzeitig vor Schichtwechsel, Schichtende/Arbeitstag oder vor der Durchführung der entsprechenden Brandwache nach der Durchführung der Arbeiten abgeschlossen werden. Ist dies nicht der Fall, müssen zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen und alternative Vorkehrungen getroffen werden.

Wenn die zur Ausstellung des Heißarbeiten-Genehmigungsscheins berechtigte Person mit den Vorkehrungen nicht zufrieden ist, können weitere Maßnahmen angefordert und zusätzliche Bedingungen in den vorgesehenen Raum eingegeben werden. Der früheste Zeitpunkt, zu dem ein Finale vorliegt
Außerdem sollten Brandkontrollen durchgeführt werden. Dies erfolgt in der Regel mindestens 120 Minuten nach Abschluss der Arbeiten oder Ablauf der Genehmigung, je nachdem, was früher, aber möglicherweise länger ist, je nachdem, welche Risiken festgestellt wurden.

Wichtig: Bei Arbeiten in, an oder in unmittelbarer Nähe von Fachwerkgebäuden und/oder verkleideten Gebäuden sollte eine MindestBrandwache von 4 Stunden (kontinuierliche und intermittierende Kontrollen) vorgeschrieben werden.

Wenn geschulte Personen für diese Prüfung nicht zur Verfügung stehen, z. B. bei einer spät am Tag ausgestellten Genehmigung, darf die Arbeit nicht aufgenommen werden.

Der Genehmigungsaussteller muss den Zeitraum, für den die Genehmigung offen sein soll (nicht länger als eine Schicht), die Unterschrift, die Uhrzeit und das Datum der Genehmigung angeben. Der Heißarbeiten-Mitarbeiter muss den Empfang des Genehmigungsscheins unterzeichnen und sich damit einverstanden erklären, die Bedingungen der Risikobewertung und des Genehmigungsscheins einzuhalten.

Der Heißarbeiten-Genehmigungsschein sollte in zweifacher Ausfertigung ausgefüllt und die oberste Kopie an die für die Durchführung der Arbeiten verantwortliche Person übergeben werden. Der Genehmigungsschein sollte dann im Arbeitsbereich ausgestellt werden, da er anderen Mitarbeitern eine klare visuelle Bestätigung darüber gibt, dass ein Genehmigungsschein ausgestellt wurde. Dies ermöglicht es dem Personal auch, jeden, der solche Arbeiten durchführt, bei dem keine Genehmigung ausgestellt ist, herauszufordern. Die zweite Kopie sollte vom Emittenten aufbewahrt werden. Es ist empfehlenswert, dies an einer Wand, an einem gut einsehbaren Ort, z. B. in einer Schaltwarte oder an der Brandmeldezentrale, anzubringen, da dadurch sichergestellt wird, dass die Mitarbeiter leicht erkennen können, welche Genehmigungsscheine zu einem bestimmten Zeitpunkt geöffnet sind.

Wurden elektronische Genehmigungen erteilt, ist es empfehlenswert, Personen, die im Rahmen der Genehmigung arbeiten, ein Anzeigetafel mit der Aufschrift „Genehmigung für laufende Arbeiten“ oder ähnliches auszustellen, das die Genehmigungsnummer und den Namen/die Kontaktdaten des Genehmigungsausstellers enthält. Diese muss an einer gut sichtbaren Stelle am Arbeitsplatz angebracht sein.

Während der Arbeiten

Maßnahmen zur Bewältigung der Risiken während der Arbeiten sind von entscheidender Bedeutung, um sicherzustellen, dass es nicht zu Bränden und Verletzungen kommt. Diese Maßnahmen sollten Folgendes umfassen:

Bereitstellung einer ausreichenden Anzahl von Brandwachen an allen Orten, an denen ein Brand ausbrechen könnte. Die Brandwachen überwachen ständig auf Funken, Schwelbrand oder andere Brandgefahren und sind bereit, den ersten Löschangriff durchzuführen und die Arbeiten zu unterbrechen, wenn sie Bedenken haben. Sie müssen:

- Geschult, eingewiesen und zuversichtlich, die Arbeiten bei Bedarf stoppen zu können.
- In allen Bereichen, in denen sich ein Brand entwickeln könnte.
- Ist in der Lage, den Feueralarm zu lösen und sowohl die Gebäudenutzer als auch die Personen, die die Arbeiten durchführen, zu alarmieren.
- Er kann die Feuerwehr beschwören.
- Mit geeigneten Mitteln zur Brandbekämpfung ausgestattet.

Sie müssen während der gesamten Arbeiten und während jeder Arbeitspause an Ort und Stelle bleiben, falls sich ein Brand entwickelt, wenn die Arbeiten ansonsten unbeaufsichtigt sind, dies gilt auch für Mittagspausen. Sie können und sollten während der Arbeiten Wärmebildtechnik einsetzen, um zu erkennen, wie Wärme in die Umgebung übertragen wird und ob es zu Hitzepunkten oder Entzündungen kommt.

Wenn ein Brandwächter seinen Bereich verlassen muss, müssen die Aufgaben vorübergehend oder dauerhaft an einen anderen kompetenten Brandwächter übertragen werden, bis die ununterbrochene Brandwache eingestellt ist.

Überwachung der Arbeiten durch den Genehmigungsaussteller – wenn die Heißarbeiten länger als eine Stunde geöffnet sind, sollte der Genehmigungsaussteller den Arbeitsbereich überprüfen, um sicherzustellen, dass die Kontrollen weiterhin bestehen und keine zusätzlichen Gefahren eingeführt wurden. Durch die Verwendung von

„Stop Audits“ und unangekündigten Sicherheitsinspektionen kann eine unsichere Situation erkannt und ein wirksamer Rahmen geschaffen werden, um sicherzustellen, dass die Arbeiten sicher weitergeführt werden.

Ermutigen Sie andere, Gefahren und Probleme zu erkennen und zu melden – jeder, der sieht, dass sich eine unsichere Situation entwickelt, sollte ermutigt und befähigt werden, Maßnahmen zu ergreifen, um die Arbeitskräfte und andere, die betroffen sein könnten, zu schützen. Wenn Sie dies einfach machen, können Sie schnell eingreifen, wenn es erforderlich ist.

Ausschalten – alle Heißarbeiten-Arbeitsmittel, bei denen Wärme angewendet wird, müssen gelöscht oder ausgeschaltet werden, wenn sie nicht verwendet werden.

Im Brandfall - sollte ein Brand ausbrechen, der vom Brandwächter oder -Mitarbeiter gelöscht wird, müssen die Arbeiten unterbrochen werden, bis eine Ursachenanalyse abgeschlossen und geeignete Maßnahmen zur Verhinderung eines getroffen wurden
Erneut auftreten. Alle verwendeten Feuerlöscher müssen ausgetauscht werden.

Auf andere Probleme stoßen – trotz der besten Planung laufen die Dinge manchmal nicht nach Plan, und das Heißarbeiten-Managementsystem muss dies unter strenger Kontrolle der Gefahren und Risiken berücksichtigen. Wenn die Arbeiten die zulässige Zeit überschreiten, muss der Heißarbeiten-Genehmigungsschein möglicherweise verlängert oder entschieden werden, die Arbeiten vollständig einzustellen. Diese Entscheidung muss vom Genehmigungsaussteller getroffen werden, und er muss über etwaige auftretende Probleme informiert werden.

Die Verlängerung der Genehmigung darf nur erfolgen, wenn der Genehmigungsaussteller in der Lage ist, vor Ort zu bleiben. Wenn dies nicht möglich ist, sollte der Genehmigungsschein geschlossen werden, und wenn die Arbeiten fortgesetzt werden müssen, sollte ein neuer Genehmigungsschein von einem anderen formell geschulten Genehmigungsaussteller ausgestellt werden. Es ist wichtig, dass eine Übergabe zwischen den beiden Genehmigungsausstellern stattfindet und die beiden Genehmigungen einander gegenüberstehen.

Dieser Ansatz sollte auch bei Arbeiten in zwei Schichten verfolgt werden, wobei der erste Genehmigungsschein am Ende der ersten Schicht geschlossen und ein neuer Genehmigungsschein für die zweite Schicht ausgestellt wird und die Verantwortlichkeiten formell erneut bestätigt oder neu zugewiesen werden. Alle Genehmigungsscheine müssen gemäß dem Verfahren einschließlich der Aufzeichnung einer Brandwache geschlossen werden. In beiden Situationen ist es wichtig, dass die Brandwache mindestens eine Stunde nach Abschluss der Arbeiten durchgehend vor Ort ist und die laufenden Brandkontrollen, wie auf den ausgestellten Genehmigungsscheinen angegeben, durchgeführt werden.

Wenn die Verlängerung und Fortführung der Genehmigungsverfahren nicht wie oben beschrieben durchgeführt werden kann, sollten die Arbeiten eingestellt und der Arbeitsbereich gesichert werden. Der Heißarbeiten-Genehmigungsschein muss gemäß dem Verfahren geschlossen werden, einschließlich Abschluss und Aufzeichnung der Anforderungen an die Brandwache.

Es ist anerkanntermaßen unzulänglich, eine Genehmigung vorübergehend auszusetzen, wenn Schwierigkeiten bei der Fertigstellung der Arbeiten auftreten und es nicht möglich ist, die Arbeiten innerhalb der zulässigen Zeit abzuschließen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich die Bedingungen im Arbeitsbereich ändern können, während die Genehmigung ausgesetzt ist. Verletzungen und Verluste sind aufgetreten, wenn angenommen wurde, dass sich die Umstände nicht geändert haben. Aus diesem Grund sollte am besten sichergestellt werden, dass die Baustelle sicher gemacht und alle brennbaren Arbeitsmaterialien und Zündquellen in einen sicheren und sicheren Bereich gebracht werden. Es sollte eine geeignete Brandwache durchgeführt und der Genehmigungsschein sollte geschlossen werden. Eine neue Genehmigung ist erforderlich, wenn die Arbeiten wieder aufgenommen werden.

Nach Abschluss der Arbeiten

Nach Abschluss der Arbeiten kann die Brandgefahr aufgrund der Gefahren durch heiße Materialien und sogar Materialien bestehen, die bereits entzündet sind, aber schwelen könnten. Aus diesen Gründen ist es wichtig, dass nach Abschluss der Arbeiten folgende Schritte unternommen werden:

13. Setzen Sie die Brandwache fort

- In allen Bereichen, in denen ein Brand ausbrechen kann.
- Während der Arbeit und für eine Stunde nach Abschluss der Arbeiten ständig anwesend.
- Periodische Kontrollen (z. B. alle 20 Minuten) sind mindestens eine weitere Stunde lang erforderlich, können jedoch aufgrund einer Risikobewertung länger dauern. In einigen Fällen kann es sinnvoll sein, diese Kontrollen bis zu 3 Stunden oder länger durchzuführen, z. B. 4 Stunden für Arbeiten innerhalb, an oder in unmittelbarer Nähe von Fachwerkgebäuden und/oder verkleideten Gebäuden. Diese periodischen Kontrollen sind in Abständen von höchstens 20 Minuten durchzuführen und müssen alle Bereiche auf der anderen Seite von Wänden, Trennwänden oder Decken innerhalb von 10 Metern um den Bereich und/oder die darunter liegenden Stockwerke, in denen die Heißarbeiten durchgeführt wurden, umfassen.
- Verwendung von Wärmebildkameras zur Suche nach Hot Spots. Aviva empfiehlt, Infrarotkameras routinemäßig vor der Durchführung der Arbeiten, während und nach der Brandwache zu verwenden. Durch ihre Verwendung kann die Brandwache Bilder vergleichen und sicherstellen, dass die Infrarot-Signaturen vor und nach der Arbeit übereinstimmen, sodass der Bereich auf mögliche Hitzepunkte überprüft werden kann.

14. Wiederinbetriebnahme der Brandschutzanlagen/Meldeanlagen so früh wie möglich

Prüfung, welche Systeme in Zusammenarbeit mit dem Standort/dem Feuerwehringenieur isoliert wurden, um sicherzustellen, dass diese vollständig wieder in Betrieb genommen werden können und nach ihrer Wiederinbetriebnahme effektiv sind. Die Wiederinbetriebnahme muss eine Überprüfung der Meldestellen umfassen, um sicherzustellen, dass sie nicht blockiert wurden, dass die Düsen nicht verstopft und sauber sind und dass die Signaleinrichtungen weiterhin ordnungsgemäß funktionieren.

15. Sorgen Sie dafür , dass der Arbeitsbereich sicher ist

Entfernen Sie Abfälle, Lackabstreifungen, heiße Stummel von Schweißstäben, Stäube, Ablagerungen und Abfallmaterialien aus dem Arbeitsbereich und entsorgen Sie sie sicher. Alle Geräte, einschließlich Gasflaschen usw., sollten am Ende des Arbeitszeitraums oder nach Abschluss der Aufgabe, falls dies früher geschieht, aus dem Arbeitsbereich in einen sicheren Bereich gebracht werden.

16. Schließen der Genehmigung

Der Arbeitsbereich und alle Bereiche, die von den Arbeiten betroffen sein könnten, sowie alle Bereiche, in denen Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden oder eine Brandwache stattfand, müssen vom Genehmigungsaussteller erneut besucht und inspiziert werden. Es sollten Wärmebilder der Heißarbeiten und der umliegenden Bereiche erstellt werden, um zu bestätigen, dass eine Brandwache durchgeführt und zusammen mit dem Heißarbeiten-Genehmigungsschein zur Durchsicht abgehalten wurde. Der Genehmigungsaussteller muss den Zustand und den Zustand der Brandschutzanlagen/Brandmeldeanlagen sowie alle Trennungen von Anlagen, Maschinen und Anlagen überprüfen, um sich davon zu überzeugen, dass der Bereich für die Wiederaufnahme der normalen/geplanten Belegung sicher ist. Sobald die Genehmigung erfüllt ist, kann sie geschlossen werden.

Der ausgefüllte Heißarbeiten-Genehmigungsschein und alle zutreffenden Risikobewertungen müssen mindestens 12 Monate lang aufbewahrt und den Versicherern/Auditoren auf Anfrage zur Inspektion zur Verfügung gestellt werden.

Weitere Standards und Leitlinien

Die Arbeiten sollten in Übereinstimmung mit den Aviva-Schadenverhütungsstandards und anderen anerkannten Leitlinien und bewährten Verfahren, wie dem Gemeinsamen Verhaltenskodex (Joint Code of Practice, JCoP) zum Brandschutz von Baustellen und Gebäuden, die renoviert werden, sowie den vom Health and Safety Executive (HSE) erstellten Richtlinien und bewährten Verfahren, abgeschlossen werden.

Bei Konflikten in spezifischen Leitlinien oder Kontrollen muss der höhere Standard der Risikokontrolle angewandt werden, und wenn die politischen Bedingungen gelten, müssen diese vollständig erfüllt sein.

Dieser Ansatz sollte sich sowohl in den Methodenerklärungen als auch in den tatsächlichen Arbeitspraktiken widerspiegeln.

Bauprojekte - gemeinsamer Verhaltenskodex (JCoP)

Der Ansatz, die wichtigsten Punkte und die Risikokontrollen, die in diesem Schadenverhütungsstandard festgelegt sind, bleiben auf Baustellen, einschließlich der Brandwache, relevant. Allerdings sollte die Einhaltung des gemeinsamen Kooperationskonzepts, das eine Anforderung für eine Versicherung sein kann, weiter in Betracht gezogen werden.

Bei den Anpassungen und weiteren Kontrollen von Bauprojekten sollte auch der Hauptunternehmer die Kontrolle über die Ausstellung aller Heißarbeiten-Genehmigungsscheine behalten. Die Brandwache sollte von der Hauptfirma in Betracht gezogen werden, um sicherzustellen, dass Heißarbeiten zu einem geeigneten Zeitpunkt durchgeführt werden, um die erforderlichen Brandwachen vor Ende der Schicht zu ermöglichen.

Im JCoP sind die Brandwachen aufgeführt, die sich bei Standardbauweise (nicht aus Holz oder) unterscheiden Nichtbrennbare) Projekte oder bei denen Heißarbeiten innerhalb oder in der Nähe von Fachwerkkonstruktionen oder brennbaren Strukturen und Materialien durchgeführt werden, sollte Aviva in allen Fällen folgende Brandwache durchführen:

- Eine kontinuierliche Brandwache während der Arbeiten und
- Eine zusätzliche 60-minütige kontinuierliche Überwachung unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten.
- Zeitweilige Kontrollen (z. B. alle 20 Minuten) sind weitere 60 Minuten erforderlich, können jedoch aufgrund einer Risikobewertung länger erforderlich sein, z. B. 4 Stunden für Arbeiten innerhalb, an oder in unmittelbarer Nähe von Fachwerkgebäuden und/oder verkleideten Gebäuden, Erbstücken oder wenn brennbare Füllplatten aus Verbundwerkstoffen Teil des Gebäudegewebes sind.

HSE-Führung

Um die Sicherheit der Arbeitnehmer und anderer Personen während der Arbeiten zu gewährleisten, ist es wichtig, dass die HSE-Leitlinien bei den Planungsstandards berücksichtigt und in die Risikobewertungen und Methodenerklärungen aufgenommen werden. Spezifische Leitlinien für die sichere Verwendung einzelner Arbeitsmittel, Arbeiten auf Baustellen und sogar Arbeiten in engen Räumen können alle relevant sein. Aviva erwartet, dass von HSE genehmigte Verhaltenskodizes und begleitende Leitlinien befolgt und eingehalten werden.

Heißarbeiten-Pass – Fire Protection Association (FPA)

Es werden Schulungen angeboten, die als unerlässlich erachtet werden, um sowohl Arbeitgeber als auch Kunden die Kompetenz und das Verständnis für die Kenntnisse über die Brandsicherheit zu demonstrieren, um Brände während Heißarbeiten zu verhindern. Die FPA ist die nationale Brandschutzorganisation des Vereinigten Königreichs und eine „Non-Profit“-Organisation, die ein solches Programm und eine umfassende Schulung anbietet, die sich sowohl an Vorgesetzte als auch an Mitarbeiter richtet, die Risikobewertungen zur Ausstellung von Heißarbeiten-Genehmigungsscheinen durchführen. Wenden Sie sich an das FPA unter +44 (0)1608 812 500 oder E-Mail training@thefpa.co.uk.

Klicken Sie hier, um weitere Details zu dieser Sicherheitsschulung für Heißarbeiten-Reisepässe zu erhalten.

Berufsverbände

Es gibt eine Vielzahl von Wirtschaftsgremien, die zusätzliche Unterstützung und Orientierung bieten können, die im Rahmen des Risikobewertungsprozesses nützlich sein können.

Bedingungen Der Police

Unter bestimmten Umständen kann eine Heißarbeiten- Police in Ihre Versicherung aufgenommen werden. Sofern vorhanden, müssen Sie Heißarbeiten in voller Übereinstimmung mit diesen Bedingungen durchführen.

Spezial-Partnerlösungen

Aviva Risk Management Solutions bietet über unser Netzwerk spezialisierter Partner Zugang zu einer breiten Palette von Risikomanagement-Produkten und -Dienstleistungen zu Vorzugspreisen. Dazu gehören:

- Wärmebildgeräte und Schulungen – **PASS** hat eine große Auswahl an Wärmebildkameras von FLIR, einem der weltweit führenden Hersteller von Wärmebildkameras, auf Lager. Mit der führenden Thermografie-Schulung von PASS können Sie lernen, wie diese Geräte funktionieren und wie sie effektiv eingesetzt werden.
  Rufen Sie PASS unter 01642 631652 an, oder klicken Sie hier.
- Inspektions-/Audittools – **iAuditor** bietet digitale Tools, die auf mobilen Geräten/Tablet-Geräten funktionieren und es Ihren Teams ermöglichen, Bereichskontrollen durchzuführen und eine Arbeitserlaubnis auszufüllen. Beispiele für Heißarbeiten-Checklisten und Vorlagen für Arbeitsgenehmigungen, die auf dem Aviva-Schadenverhütungsstandard basieren, stehen kostenlos zum Download zur Verfügung.
  Kontaktieren Sie SafetyCulture unter aviva@safetyculture.com oder rufen Sie 0161 768 1124 an. Weitere Informationen finden Sie hier.
  Schulung zur Verwaltung von Heißarbeiten – um Zugang zu Schulungen zur Verwaltung von Heißarbeiten zu erhalten, die auf Mobilgeräten/Tablet-Geräten sowie Laptops angezeigt werden können, wenden Sie sich bitte an SafetyCulture unter aviva@safetyculture.com oder rufen Sie 0161 768 1124 an. Weitere Informationen finden Sie hier.

Weitere Informationen finden Sie unter Aviva Risk Management Solutions – Specialist Partners.

Quellen und nützliche Links

- Risikokontrolle für Heißarbeiten RC7 – RISCAuthority
- Gemeinsamer Verhaltenskodex für den Brandschutz von Baustellen und Gebäuden, die renoviert werden – Fire Protection Association/RISCAuthority
- Leitfaden Für Heißarbeiten – Aviva Risk Management Solutions

Zusätzliche Informationen

Zu den relevanten Aviva Loss Prevention Standards gehören:

- **Änderung Verwalten - Eigenschaft**
- **Verwaltung Von Auftragnehmern**
- **Arbeitserlaubnisse**
- **Die Power of Stop Audits**
- **Infrarot-Thermografien**
- **Fachwerkgebäude**

Weitere Informationen erhalten Sie unter Aviva Risk Management Solutions oder bei einem unserer Berater.

Senden Sie uns eine E-Mail unter riskadvice@aviva.com oder rufen Sie uns unter 0345 366 6666.* an

*Die Kosten für Anrufe an Nummern mit Vorwahl 03 werden zu den nationalen Anruftarifen berechnet (die Gebühren können je nach Netzbetreiber variieren) und sind in der Regel in Minutenplänen enthalten, die von Festnetz- und Handynummern aus gebucht werden. Für unseren gemeinsamen Schutz können Anrufe aufgezeichnet und/oder überwacht werden.

Anhang 1
Muster Eines Heißarbeiten-Genehmigungsscheins

Verfahren für Heißarbeiten-Genehmigungsscheine

Das ausgefüllte Formular sollte an den Emittenten zurückgesandt und zur späteren Verwendung aufbewahrt werden.
Das Heißarbeiten-Genehmigungsverfahren sollte regelmäßig überprüft werden, um die Einhaltung der Verfahren sicherzustellen.

Eine Kopie, die im Arbeitsbereich und eine Kopie im ausstellenden Büro angezeigt werden soll.

GENEHMIGUNGSNUMMER		WEITERE RELEVANTE GENEHMIGUNGSANGABEN	

ABSCHNITT A - VORSCHLAG (vom Aussteller der Genehmigung auszufüllen).

FIRMENNAME UND ADRESSE DES STANDORTS				
GENAUE POSITION DER VORGESCHLAGENEN ARBEIT				
ART DER DURCHZUFÜHRENDEN ARBEITEN/ART DER HEISSARBEITEN/BEARBEITETE PUNKTE				
NAME DES HEISSARBEITEN-BEDIENERS UND DES UNTERNEHMENS				
NAME DER PERSON, DIE DIE ARBEITEN BETREUT (DRUCKNAME)				
GÜLTIGKEITSDATUM DER GENEHMIGUNG		STARTZEIT ABLAUFZEIT		
NAME DER FEUERWACHE(N) (DRUCKNAME(N))				
VORAUSSICHTLICHER FRÜHESTER ZEITPUNKT DER ABSCHLIESSENDEN BRANDWACHE	KONTINUIERLICHE BRANDWACHE		UNTERBROCHENE BRANDWACHE	

ABSCHNITT B - ISOLATIONEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN

DETAILS ZU SYSTEMEN UND ISOLIERTEN BEREICHEN			
NAME UND POSITION DER PERSON, DIE DIE ISOLATION/WIEDEREINSTELLUNG DURCHFÜHRT			
DATUM UND UHRZEIT DER ISOLATION		DATUM UND UHRZEIT DER WIEDERINBETRIEBNAHME	

ABSCHNITT C – PROBLEM

Ich bestätige, dass der Arbeitsbereich und andere Bereiche, die von den Arbeiten betroffen sein könnten, überprüft und auf brennbare Materialien überprüft wurden. Ich habe die beigefügte Checkliste überprüft und ausgefüllt und bin überzeugt, dass alle geeigneten Vorsichtsmaßnahmen und Risikokontrollen vorhanden sind.

DRUCKNAME	
UNTERSCHRIFT DES GENEHMIGUNGSAUSSTELLERS	
DATUM UND UHRZEIT	

ABSCHNITT D – ANNAHME

Ich verstehe den Umfang der Arbeiten und die zu ergreifenden Vorsichtsmaßnahmen und werde mich an die sichere Arbeitsmethode halten und dem Aussteller der Genehmigung jegliche Probleme oder Schwierigkeiten bei der sicheren Durchführung der Arbeiten melden.

	SIGNIERT	DATUM
HEISSARBEITEN-LEITER		
FEUERWACHE		
FEUERWACHE		

ABSCHNITT E – NACH ABSCHLUSS DER ARBEITEN (der für die Arbeiten zuständige Auftragnehmer muss sicherstellen, dass dieser Abschnitt abgeschlossen ist)

Der Arbeitsbereich und alle angrenzenden Bereiche, auf die sich Funken und Wärme ausgebreitet haben könnten (wie z. B. die untere und oberen Stockwerke und Bereiche auf Andere Seiten der Wände) wurden überprüft und festgestellt, dass sie frei von Schwelmaterialien und Flammen sind.	
Stummel von Schweißstäben und andere heiße Abfälle wurden entfernt und sicher entsorgt.	
Alle Anlagen, einschließlich Gasflaschen, wurden in einen sicheren Bereich verlegt.	

	SIGNIERT	DATUM UND UHRZEIT
HEISSARBEITEN-BEDIENER		

KONTINUIERLICHE BRANDWACHE – (der Genehmigungsschein sollte dann an den Aussteller zurückgegeben werden)

ZEITKONTROLLE ABGESCHLOSSEN (diese muss mindestens 60 Minuten nach Abschluss der Arbeiten sein, wie in der Bewertung der Brandgefahr für die Aufgabe festgelegt):

	SIGNIERT	DATUM UND UHRZEIT
FEUERWACHE		
FEUERWACHE		

PERIODISCHE KONTROLLEN DER BRANDWACHE (sollte einer der Brandwachen sein)

Periodische Kontrollen (alle 20 Minuten mindestens eine weitere Stunde oder 4 Stunden bei Holzverkleidungen und/oder Rahmenbauten)

ZEIT	INITIALEN	ZEIT	INITIALEN	ZEIT	INITIALEN

Alle Brandschutzanlagen sind in Betrieb und betriebsbereit, und die isolierten Anlagen wurden wieder in Betrieb genommen, wo dies sicher möglich ist. (Prüfen Sie, ob Abschnitt B vollständig ausgefüllt wurde).

	SIGNIERT	DATUM UND UHRZEIT
AUSSTELLER DER GENEHMIGUNG		

ABSCHNITT F – ABSCHLUSS (UNTERZEICHNUNG DURCH DEN AUSSTELLER DER GENEHMIGUNG)

Ich habe den Arbeitsbereich inspiziert und alle Werkzeuge, Geräte und Abfälle wurden entfernt.
Die Brandwache wurde gemäß der Risikobeurteilung und den Wärmebildern des Arbeitsbereichs und anderer Bereiche, die möglicherweise von den Arbeiten betroffen waren, durchgeführt.
Der Bereich wurde wieder in einen sicheren Zustand für normale/geplante Belegung und Betrieb gebracht.

Aviva: Öffentlich

Anhang 2
Checkliste Für Heißarbeiten-Genehmigungsverfahren

SIGNIERT		DATUM/UHRZEIT	

Die folgenden Prüfungen sollten vom Aussteller des Genehmigungsscheins vor Beginn der Heißarbeiten durchgeführt werden. Die Person, die diese Kontrollen durchführt, sollte die entsprechenden Kästchen ankreuzen und diese zusammen mit der Genehmigung aufbewahren.

AUSSTELLENDE FIRMA		GENEHMIGUNGSNUMMER	

ALLGEMEIN

Wo immer dies möglich ist, sollten Heißarbeiten vermieden und eine sicherere Methode angewandt werden. Wenn Sie die folgenden Punkte nicht einhalten können, dürfen Sie die Heißarbeiten nicht durchführen.

Vor der Genehmigung der Arbeiten wurden Risikobewertungen und Methodenerklärungen vorgelegt und überprüft.	
Es wurde ein Nachweis für eine angemessene öffentliche Haftpflichtversicherung vorgelegt.	
Alle Brandschutzanlagen sind betriebsbereit und betriebsbereit (falls nicht Abschnitt B auf dem Genehmigungsschein ausfüllen).	
Die Kompetenz der Einsatzkräfte wurde überprüft und bestätigt.	
Der Arbeitsbereich und alle anderen Bereiche, die betroffen sein könnten, wurden auf brennbare Materialien untersucht. Dazu gehört auch die Identifizierung von Hohlräumen.	
An brennbaren Verbundplatten oder anderen Materialien, die bekanntermaßen brennbar sind, finden keine Heißarbeiten statt.	
Es gibt keine weiteren Genehmigungen für Arbeiten im Betrieb oder andere geplante Aktivitäten, die durch diese Arbeiten beeinträchtigt werden.	

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN INNERHALB VON 10 METERN (MINDESTENS) VOM ARBEITSBEREICH:

Brennbare Materialien wurden aus dem Bereich entfernt. Wenn Materialien nicht entfernt werden können, wurde Schutz von gewährleistet Nicht brennbare oder speziell angefertigte Decken, Vorhänge oder Schirme.	
Brennbare Flüssigkeiten und Gasflaschen wurden aus dem Bereich entfernt.	
Die Böden wurden sauber gefegt. Brennbare Böden wurden mit überlappenden, nicht brennbaren Materialien abgedeckt oder benetzt und großzügig mit Sand bedeckt. Alle Öffnungen und Lücken (brennbare Böden oder andere) sind risikogerecht abgedeckt.	
Schutz (nicht brennbare oder zweckgebundene Decken, Vorhänge oder Schirme) wurde installiert für: • Wände, Trennwände und Decken mit brennbarer Bauweise oder Oberfläche und • Alle Löcher und andere Öffnungen in Wänden, Trennwänden und Decken, durch die Funken hindurchgehen könnten.	
Bei Arbeiten an Bauplatten wurde eine Bewertung der Dämmstoffe oder anderer Materialien hinter oder als Kern der Platten vorgenommen, die bestätigt, dass sie nicht brennbar sind.	
Brennbare Materialien wurden von der anderen Seite von Wänden oder Trennwänden entfernt, wo Wärme geleitet werden könnte, insbesondere wenn diese Metalle enthalten.	
Geschlossene Anlagen (Tanks, Behälter, Staubsammler usw.) wurden geleert, gespült und getestet oder sind bekanntermaßen frei von brennbaren Dämpfen oder Staub. Wenn dies möglich ist, muss die Luftprobe der Atmosphäre überwacht werden.	
Unbefugter Zugriff auf den Arbeitsbereich wurde verhindert.	
Die Heißarbeiten-Anlagen wurden überprüft und sind in gutem Zustand. Gasflaschen ordnungsgemäß gesichert und nicht verwendete Gasflaschen mindestens 15 Meter vom Arbeitsbereich entfernt.	

BRANDSCHUTZ:

Wo Sprinkler installiert sind, sind sie funktionsfähig. In gesprinklerten Betrieben sollten Heißarbeiten nicht durchgeführt werden, wenn die Wasserversorgung der Sprinkleranlage unterbrochen ist.	
Wenn eine automatische Brandmeldeanlage installiert wurde, wird sie betriebsbereit gehalten. Nur der Bereich, in dem die Heißarbeiten durchgeführt werden, wird während der Dauer der Heißarbeiten isoliert.	
Eine geschulte Person, die nicht direkt an den Arbeiten beteiligt ist, wird während der Dauer der Heißarbeiten eine ununterbrochene Brandwache durchführen. Nach Abschluss jedes Arbeitsabschnitts bleibt die durchgehende Brandwache mindestens 60 Minuten lang vor Ort, wobei in regelmäßigen Abständen mindestens weitere 60 Minuten oder einen Zeitraum, der durch die Bewertung der Brandgefahr bestimmt wird, weitere Kontrollen durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass der Arbeitsbereich und alle angrenzenden Bereiche, einschließlich der darunter liegenden und darüber liegenden Geschosse sowie Bereiche auf der anderen Seite von Wänden, Schirmen, Trennwänden und über abgehängten Decken frei von Schwelmaterialien und Flammen sind.	
Mindestens zwei geeignete Feuerlöscher stehen sofort zur Verfügung. Das Personal, das die Arbeiten durchführt und die Brandwache übernimmt, ist in ihrer Verwendung geschult.	
Die mit den Arbeiten und der Brandwache betrauten Mitarbeiter sind mit den Fluchtmitteln und der Methode zur Alarmierung/Alarmierung der Feuerwehr vertraut.	

SIGNIERT		GROSSBUCHSTABEN BLOCKIEREN	

DATUM		ZEIT	

Zu den üblichen Mangelfehlern, die zu Schäden bei Heißarbeiten führen können, gehören:

- Fehlende Verfahren zur Beurteilung der Notwendigkeit von Heißarbeiten, d. h. kann die Aufgabe mit alternativen Maßnahmen durchgeführt werden, die keine Heißarbeiten erfordern?
- Ein ungeeigneter, speziell für Heißarbeiten vorgesehener Bereich, in dem keine formalen Genehmigungen erforderlich sind, z. B. eine Instandhaltungswerkstatt. Es ist wichtig, dass dieselben Verfahren, Verfahren und Kontrollen zur Risikobewertung angewendet werden.
- Wenn regelmäßig eine große Zahl von Genehmigungen erteilt wird, könnte ihre Verwendung als Formalitäten angesehen werden, was bedeutet, dass eine angemessene Bewertung des Gebiets/Risikos nicht abgeschlossen werden kann. Wenn hingegen eine Organisation selten Heißarbeiten durchführt, könnte sie aufgrund der geringen Häufigkeit solcher Arbeiten dazu neigen, kein Genehmigungsverfahren einzuführen.
- Der Heißarbeiten-Genehmigungsschein ist schlecht ausgelegt.
- Auftragnehmer werden nicht angemessen überwacht, da sie von einer Organisation als „Sachverständige“ für die Art der von ihnen durchgeführten Arbeiten angesehen werden. Die gleichen robusten Verfahren sollten sowohl für eigene Mitarbeiter als auch für Auftragnehmer gelten. Auftragnehmer sollten in der Lage sein, ihre Fähigkeit zur sicheren Durchführung der Arbeiten unter Einhaltung des Heißarbeiten-Systems Ihrer Organisation unter Beweis zu stellen.
- Heißarbeiten-Genehmigungsverfahren und -Richtlinien werden nicht eingehalten.
- In dem Genehmigungsschein sind nicht alle potenziellen Gefahren aufgeführt, z. B. keine Inspektion auf brennbare Dämmung in nahe gelegenen Verbundplatten oder brennbare Materialien in den unteren Geschossen, in denen sich Funken ausbreiten könnten. Nichtberücksichtigung der Wärmeleitung als Mittel zur Wärmeübertragung, insbesondere bei Kanalsystemen und Stahlkonstruktionen. Es kam zu Bränden, bei denen durch Wärme brennbare Materialien entzündet wurden, die sich mehr als 10 Meter vom Heißarbeitsplatz entfernt befinden.
- Sachkundige Personen, die den Bereich, in dem die Arbeiten abgeschlossen werden, vor Ausstellung der Genehmigung nicht inspizieren, z. B. um sicherzustellen, dass geeignete Vorkehrungen getroffen werden.
- Die Genehmigung bleibt für eine Schicht/einen Tag offen und ist nicht auf den kürzesten Zeitraum beschränkt, der für den Abschluss der Aufgabe erforderlich ist. Dies kann und hat dazu geführt, dass unbefugte Arbeiten durchgeführt werden.
- Keine formale Kommunikation der Heißarbeiten zwischen verschiedenen Teams (einschließlich Brandwache) bei Übergabe/Schichtwechsel.
- Fehlende angemessene Schulung für alle am Genehmigungsverfahren beteiligten Personen.
- Es gibt keine spezielle Brandwache mit geeigneten tragbaren Feuerlöschern, um den Bereich sowohl während der Arbeiten als auch für einen bestimmten Zeitraum nach Abschluss der Arbeiten zu überwachen.
- Die Dauer der Brandwache ist für die durchgeführten Arbeiten unzureichend. Ein Beispiel dafür ist, dass die Anzahl der Brandwachen und ihr Standort nicht mit dem Risiko und/oder dem Ort der Heißarbeiten übereinstimmen. Die Heißarbeiten werden am Ende des Arbeitstags abgeschlossen, sodass nicht genügend Zeit für eine angemessene Brandwache bleibt.

  Wichtig: Bei Arbeiten innerhalb, an oder in unmittelbarer Nähe von Fachwerkgebäuden und/oder verkleideten Gebäuden sollte eine mindestens 4-stündige Brandwache (kontinuierliche und intermittierende Kontrollen) von 240 Minuten vorgeschrieben werden.

- Unzureichende Überwachung der Arbeiten.
- Unzureichende Audits und mangelhafte Durchsetzung des Heißarbeiten-Genehmigungsverfahrens
- Nichtwiederaufnahme der Brandschutzanlagen/Meldeanlagen nach Abschluss der Arbeiten

Please note the original of this document and any other Aviva document was written in English but has been translated using a third party service, no warranty is given as to the accuracy of the translation. Aviva has no liability to you or any third parties as a result of us providing a discretionary translated copy of any document. The English language version of any report, disclaimer, communication or policy issued by Aviva shall prevail in the event of any dispute. All other documents or notices provided under or in connection with this report to either us or you, shall be in English.

Bitte beachten Sie, dass das Original dieses Dokuments und aller anderen Aviva-Dokumente in englischer Sprache verfasst wurde, jedoch mit einem Drittanbieter-Service übersetzt wurde. Für die Richtigkeit der Übersetzung wird keine Garantie übernommen. Aviva übernimmt keine Haftung Ihnen oder Dritten gegenüber, da wir Ihnen eine nach Ermessen übersetzte Kopie eines Dokuments zur Verfügung stellen. Die englischsprachige Version aller Berichte, Haftungsausschlüsse, Mitteilungen oder Richtlinien von Aviva hat im Falle von Streitigkeiten Vorrang. Alle anderen Dokumente oder Hinweise, die uns oder Ihnen im Rahmen oder in Verbindung mit diesem Bericht zur Verfügung gestellt werden, müssen in englischer Sprache vorliegen.

Bitte Beachten Sie

Dieses Dokument enthält nur allgemeine Informationen und Leitlinien und kann ohne weitere Ankündigung ersetzt und/oder geändert werden. Aviva übernimmt keinerlei Haftung gegenüber Dritten, die sich aus der Kommunikation VON ARMS ergeben (einschließlich Verlustverhütungsstandards), und darf sich auch nicht auf diese verlassen. Abgesehen von der Haftung, die nicht gesetzlich ausgeschlossen werden kann, haftet Aviva gegenüber keiner Person für indirekte, besondere, Folgeschäden oder sonstige Verluste oder Schäden gleich welcher Art, die aus dem Zugriff auf oder der Verwendung oder dem Vertrauen auf etwas entstehen, das in WAFFENKOMMUNIKATION enthalten ist. Das Dokument deckt möglicherweise nicht alle Risiken, Gefährdungen oder Gefahren ab, die auftreten können, und Aviva empfiehlt Ihnen, spezifische Ratschläge einzuholen, die für die jeweiligen Umstände relevant sind.

Januar 2025

Version 2,5

ARMSGI3222025

Aviva Insurance Limited, registriert in Schottland unter der Nummer SC002116. Eingetragener Sitz: Pitheavlis, Perth PH2 0NH.
Von der Aufsichtsbehörde zugelassen und von der Finanzaufsichtsbehörde und der Aufsichtsbehörde reguliert.