

Schadenverhütungsregeln

Heißarbeiten

Einleitung

Bei einem Heiarbeits-Managementsystem und der dazugehörigen Genehmigung handelt es sich um ein formales protokolliertes Verfahren, das zur Überwachung von als potenziell gefährlich eingestuftes Arbeiten dient. Es bildet einen wichtigen Bestandteil der Schadenverhtungsstrategie von Unternehmen. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Erreichung eines zufriedenstellenden Niveaus der Sorgfalt und der Überwachung weitaus wahrscheinlicher ist, wenn ein formalisiertes schriftliches Arbeitsgenehmigungssystem in Kraft ist, das unter kompetenter behördlicher Überwachung steht, um die Einhaltung der Verfahren zu gewährleisten. Bei Heißarbeiten handelt es sich um Tätigkeiten, bei denen Flammen, Hitze oder Funken erzeugt werden oder der Einsatz von Flammen, Hitze oder Funken erforderlich ist.



Zu den üblichen Heiarbeitsablaufen gehört Folgendes:

- Ausrüstungen zum Gasschmelz- und Elektroschweißen und zum Brenn- und Elektroschneiden
- Lötlampen und Lötbrenner
- Elektro- oder Gas-Heiluftpistolen, -Heizgeräte oder -Gebläse
- Bitumen- und Teerkessel
- Winkelschleifer und Schleifrder
- Löten und Schweißen sowie
- Bohren

Heißarbeiten sind eine der Hauptursachen für Schäden an Gewerbeimmobilien, und zwar insbesondere im Rahmen von Bau-, Instandhaltungs- und Sanierungsprojekten. Viele dieser Schäden sind das Ergebnis von Unachtsamkeit und ineffektiver Aufsicht. Durch Heißarbeiten können in der Nähe befindliche oder unsichtbare Stoffe entzündet werden, Hitze kann über Metallteile und Funken vom Arbeitsbereich weggeleitet werden, und heißes Metall kann die Fähigkeit behalten, brennbare Stoffe zu entzünden, nachdem es über eine große Distanz bewegt wurde.

Das gesamte relevante Personal sollte regelmäßig geschult werden, um ihm die mit Heißarbeiten verbundenen Risiken bewusst zu machen. Unternehmen sollten sich zudem darüber im Klaren sein, dass es unerlässlich ist, zusätzlich zur Überwachung der von ihrem eigenen Personal durchgeführten Heißarbeiten die Heißarbeiten von Dritten, Fremdfirmen und Subunternehmern zu überwachen. Eine strenge Aufsicht der von Fremdfirmen durchgeführten Heißarbeiten ist von entscheidender Bedeutung. In ihrem Rahmen sollten die Genehmigungsverfahren für Heißarbeiten und Brandschutzaufsichtsprotokolle befolgt werden, die in den Betriebsanweisungen des Unternehmens näher beschrieben werden. Es sollten regelmäßige Inspektionen der Heißarbeiten durchgeführt werden, und soweit die Arbeit in einem Hochrisikobereich stattfindet, sollten Fremdfirmen durch eigenes Personal beaufsichtigt werden.

Heißarbeitssicheres Arbeitssystem

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

Heißarbeiten sollten als letztes Mittel betrachtet werden, und derartige gefährliche Tätigkeiten sollten bei der Arbeit nicht die Regel sein. Sie sollten nur dann genehmigt werden, wenn keine sicherere Arbeitsmethode verfügbar ist. Es sollte möglichst nach Alternativen gesucht werden, oder die Arbeiten sollten in einen speziell für solche Tätigkeiten vorgesehenen Bereich verlegt werden. Eine Verbindung von Rohren könnte beispielsweise ohne verlötete Verbindungsstücke möglich sein; Rohre könnten mit Kaltschneidetechnik geschnitten werden, und Gegenstände, die Heißarbeiten unterzogen werden sollen, könnten in einen dafür vorgesehenen nicht genehmigungspflichtigen Sicherheitsbereich, wie beispielsweise eine spezielle Werkstattschweißstation, gebracht werden.

Heißarbeiten sollten nur von dafür geschulten und fachkundigen Personen durchgeführt werden. In durch Sprinkleranlagen geschützten Räumen dürfen keine Heißarbeiten durchgeführt werden, wenn die Sprinkleranlage oder die Wasserzufuhr abgeschaltet (beeinträchtigt) ist.

Bei Heißarbeiten in Räumen mit automatischen Brandmeldeanlagen dürfen nur die örtlichen Melder oder der Bereich, in dem die Arbeiten durchgeführt werden, abgetrennt (deaktiviert) werden. Der Bereich oder die Melder sollten sofort nach Abschluss der Arbeiten wieder aktiviert werden.

Eine oder mehrere angemessen geschulte Personen, die nicht direkt an den Arbeiten beteiligt sind, sollten Folgendes durchführen:

- eine kontinuierliche Brandschutzaufsicht während der Arbeiten und
- eine zusätzliche 60-minütige kontinuierliche Überwachung unmittelbar nach Abschluss der Arbeit

Je nach „Exposition“, „Risiko“ oder „Gefahr“ sollten nach dieser 60-minütigen kontinuierlichen Überwachung weitere 180 Minuten lang periodische Prüfungen erfolgen. Unter bestimmten Umständen kann aufgrund einer Risikobewertung festgestellt werden, dass eine verlängerte kontinuierliche Überwachung oder ein weiterer Zeitraum periodischer Prüfungen erforderlich ist. Diese Brandschutzaufsicht dient dazu, alle etwaigen zu brennen beginnenden Stoffe im Arbeitsbereich und in allen angrenzenden Bereichen, in die sich Funken und Hitze ausgebreitet haben könnten, zu erkennen und zu löschen. Dazu können auch Stockwerke über und unter dem Ort, an dem die Arbeiten durchgeführt werden, und Bereiche jenseits von diesen Ort begrenzenden Wänden gehören. Daher kann es sein, dass mehr als eine geschulte Brandschutz-Aufsichtsperson eingesetzt werden muss.

Die geschulte Person sollte jederzeit mindestens zwei geeignete Feuerlöschgeräte zur Hand haben und in der Wahl und Verwendung derselben geschult sein.

Die geschulten Personen, die die Heißarbeiten durchführen, und diejenigen, die die Brandschutzaufsicht stellen, sollten mit den Fluchtwegen und der Art und Weise vertraut sein, wie der Alarm ausgelöst und die Feuerwehr benachrichtigt wird.

Genehmigungen für Heißarbeiten sollten nur für eine Schicht erteilt werden. Sofern die Arbeit sich über mehrere Schichten erstreckt, sollten eine neue Genehmigung erteilt und die Zuständigkeiten erneut formell bestätigt oder neu zugewiesen werden. Alternativ dazu kann die Zeit des Beginns der Arbeit in einer Weise festgelegt werden, dass sie besser zu den Arbeitszeiten/Schichten des betroffenen Bereichs passt. Heißarbeiten an brennbaren Bauteilen sind zu untersagen.

Vor dem Beginn der Arbeiten

Vor jedem Versuch, mit den geplanten Heißarbeiten zu beginnen, sollte eine formelle Risikobewertung durchgeführt und deren Ergebnisse protokolliert werden, um die möglichen Folgen der Arbeit abzuschätzen. Zusammen mit den auf die tatsächlichen Bedingungen bezogenen spezifischen Fragen sollten die folgenden Fragen geklärt werden:

- Ist es notwendig, dass Heißarbeiten durchgeführt werden?
- Wäre es praktikabel, den bearbeiteten Gegenstand in einen sichereren Bereich, z. B. in eine Werkstatt, zu überführen, oder vielleicht eine Alternativlösung, z. B. die Verwendung von Bolzen oder Klemmverbindungen statt Heißarbeiten, anzuwenden?



- Wenn die Heiarbeit zu einem Brand führen würde:
 - Wer oder was ist im Raum gefhrtet?
 - Könnte sich der Brand über den Raum hinaus ausbreiten, und wenn ja, welche sonstigen Bereiche könnten dann von ihm betroffen sein?
- Gibt es in dem betreffenden Bereich einen inkompatiblen Vorgang, wie z. B. die Verwendung leicht entzündbarer Lösungsmittel im Rahmen der Verlegung von Bodenbelägen?
- Ist geplant, die Heißarbeiten an oder auf brennbaren Baumaterialien, wie beispielsweise Verbundplatten mit brennbarer Isolierung, durchzuführen?
 - Falls dem so ist, sollte mit dieser Arbeit keinesfalls begonnen werden. Heißarbeiten an jeglichen brennbaren Konstruktionen sind zu untersagen.
- Ist Ersatz bzw. sind Sicherheitskopien für mechanische oder elektrische Ausrüstungen, Computersysteme und Daten vorhanden, die durch einen Brand beschädigt werden könnten?
- Ist ein Teil des Personals gezwungen, den Bereich zur selben Zeit zu nutzen, zu der die Heißarbeiten durchgeführt werden? Sind alternative Maßnahmen möglich?
- Könnten die Arbeiten zu einer Beeinträchtigung der Sicherheit des Unternehmens führen?
- Sind die Brandschutz- und Brandmeldeanlagen in dem Bereich, in dem die Arbeiten durchgeführt werden sollen, voll funktionsfähig (störungsfrei)?

Räumen Sie die Umgebung des Ortes, an dem die Heißarbeiten durchgeführt werden sollen, im Umkreis von 10 Metern. Unter bestimmten Umständen, insbesondere wenn berkopparbeiten durchgeführt werden müssen, kann es sein, dass der Abstand mehr als 10 Meter betragen muss. Alle aus brennbaren Materialien und entflammbaren Flüssigkeiten bestehenden Gegenstände sowie alle brennbaren Konstruktionselemente und Oberflächen sollten geschtzt werden. Das Gleiche gilt für Öffnungen, Löcher oder Spalten in Wänden, Böden und Decken, durch die Funken austreten könnten. Böden sollten sauber gefegt werden, und unmittelbar vor dem Arbeitsbeginn dürfen keine entflammbaren Lösungsmittel zur Reinigung von Oberflächen verwendet werden.

Können bestimmte brennbare Stoffe nicht aus dem Umkreis von 10 Metern entfernt werden, so sind sie durch nichtbrennbare oder speziell angefertigte Decken, Vorhänge oder Absperrungen zu schtzen. Brennbare Böden innerhalb des Bereichs sollten mit sich überlappenden Folien aus nichtbrennbarem Material abgedeckt oder befeuchtet und mit reichlich Sand bedeckt werden. Es ist sicherzustellen, dass Spalten im Fußboden ausreichend abgedeckt sind. Entflammbare Flüssigkeiten sind immer aus dem Bereich zu entfernen.

In allen Bereichen, in denen Heißarbeiten durchzuführen sind, sollte für gute Belüftung gesorgt werden, da durch die Arbeiten große Mengen an Rauch und Dämpfen entstehen können.

Heißarbeiten dürfen nicht in einer entzündbare Dämpfe oder Stäube enthaltenden Atmosphäre und nicht an oder in der Nähe von Ausrüstungen oder Tanks durchgeführt werden, die entflammbare/brennbare Flüssigkeiten oder Materialien enthalten. Bei Verdacht auf eine gefährliche Atmosphäre sollten Luftproben genommen und die Arbeit nur dann begonnen werden, wenn bescheinigt wurde, dass die Atmosphäre ungefährlich ist. Alle Leitungen, Ausrüstungen oder Tanks, die entflammbare Flüssigkeiten enthalten, sollten in angemessener Weise gereinigt werden, und es sollten Tests durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass keine entflammbaren Flüssigkeiten oder Dämpfe mehr vorhanden sind. Falls ein Risiko besteht, dass erneut eine gefährliche Atmosphäre entstehen könnte, sollte die Arbeit erst beginnen, nachdem weitere Vorsichtsmaßnahmen getroffen und zusätzliche Tests durchgeführt wurden.

Vor der Durchführung von Arbeiten an einer Seite einer Wand oder einer Trennwand ist der Bereich auf der anderen Seite zu untersuchen, um sicherzustellen, dass keine brennbaren Stoffe durch direkte oder abgeleitete Wärme entzündet werden können. Wärme kann leicht abgeleitet werden, wenn die Wände aus Metall sind oder wenn Metallgegenstände wie Balken, Bolzen, Kanle, Kabelrinnen oder Rohre usw. zur anderen Seite hindurch führen.

Sofern Arbeiten an Verbundbauplatten oder ähnlichen Bauteilen durchzuführen sind, muss die Art der Isolierung oder der sonstigen Materialien hinter den Metall- oder sonstigen nicht brennbaren Oberflächen überprüft werden. Falls dabei brennbare Materialien festgestellt werden oder ein entsprechender Verdacht besteht, sollte die Heiarbeit untersagt und alternative Methoden angewandt werden. Im Zweifelsfall sollte davon ausgegangen werden, dass solche Platten einen brennbaren Kern besitzen. Insbesondere bei Kühlhäusern können sowohl in den Wand- als auch in den Deckenplatten große Mengen an brennbaren Verschaltungen eingebaut sein.



Oberhalb und unterhalb des Arbeitsbereichs sowie um ihn herum sollte eine Überprüfung auf Lücken – wie z. B. Zwischendecken, Kabelkanäle oder andere Hohlräume, durch die Flammen oder Rauch von einem Bereich in einen anderen übertragen werden könnten – durchgeführt werden. Bei Arbeiten an oder auf Holzrahmenkonstruktionen, z. B. Dächern und Gebäuden, bei denen eine Holzrahmenbauweise angewandt worden sein könnte, ist Vorsicht geboten – etwa beim Winkelschleifen von Altrohren. Auch bei historischen Bauten, bei denen Hohlräume, z. B. hinter Verkleidungen in Fensterrahmen, häufig sind, ist mit Vorsicht vorzugehen.

Vor Beginn der Arbeiten sollte in von mehreren Parteien genutzten Gebäuden mit den anderen Parteien Kontakt aufgenommen werden, damit die Fremdfirma oder andere wirksam überwacht werden können, und Zugang zu den Bereichen ermöglicht werden, die an die Orte angrenzen, an denen die Arbeiten durchgeführt werden.

Für Gegenstände, die aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden, sollte ein sicherer Bereich bereitgestellt werden.

Nach Abschluss der Heißarbeiten

Nach Abschluss der Arbeiten sollten Abziehlacke, heiße Schweidrahtenden und sonstige heiße Abfallstoffe entfernt und sicher entsorgt werden. Alle Ausrüstungen, einschließlich Gasflaschen usw., sollten je nachdem, was früher der Fall ist, am Ende der Arbeitszeit oder nach Abschluss der Arbeit in einen sicheren Bereich gebracht werden.

An dem Ort, an dem die Arbeiten durchgeführt wurden, sollten im Anschluss an die Beendigung der Heißarbeiten mindestens 60 Minuten lang – bzw. je nach dem Ergebnis der Brandrisikobewertung für einen zusätzlichen Zeitraum – eine kontinuierliche Brandschutzaufsicht durchgeführt werden.

Im Anschluss an die kontinuierliche Brandschutzaufsicht sollte für einen Zeitraum von bis zu 180 Minuten eine periodische Brandschutzaufsicht durchgeführt werden. Diese sollte sich nach dem Risiko für das Gebäude und den Betrieb richten. Dabei sollten die Belegung, die Bauweise, die Kontinuität der brennbaren Materialien, die Gefährdung des Unternehmens, die von der Baustelle ausgehenden Gefahren usw. berücksichtigt werden. Der zeitliche Abstand zwischen den Prüfungen sollte je nach der Risikobewertung zwischen 15 und 30 Minuten betragen.

Je nach den Ergebnissen der formellen Risikobewertungen kann die 180 Minuten lange periodische Brandschutzaufsicht gelegentlich entweder verkürzt oder auch verlängert werden. Im Fall einer Verkürzung sollte im Rahmen der Risikobewertung angegeben werden, warum die Brandschutzaufsicht verkürzt wird und welche zusätzlichen, alternativen oder mildernden Maßnahmen ergriffen wurden. Es ist wesentlich sicherer, von der 60-minütigen (kontinuierlichen) plus der 180-minütigen (periodischen) Brandschutzaufsicht auszugehen und das Risiko ggf. von hier aus je nach den Gegebenheiten niedriger anzusetzen.

Eine Brandschutzaufsicht muss auch während der Mittags- und sonstigen Pausen oder anderen zeitweiligen Arbeitsunterbrechungen aufrechterhalten werden.

Wenn es nach Beendigung der Brandschutzaufsicht keine Anzeichen für einen Brand gibt, kann die Genehmigung schließlich abgezeichnet werden.

Für Heißarbeiten verwendete Ausrüstungen – Vorsichtsmaßnahmen

Alle Heißarbeiten dürfen nur von geschultem Personal mit in gutem Zustand befindlichen und gemäß den Anweisungen des Herstellers verwendeten Geräten durchgeführt werden. Vor jedem Verwendungszeitraum sollten alle Geräte und Schläuche überprüft werden, und alle Gasflaschen sollten angemessen abgestützt werden, und zwar vorzugsweise mittels Montage auf eigens dafür vorgesehenen Wagen.

Bei der Verwendung von Brenngasausrstungen kann es zu Flammenrückschlägen kommen. An Schläuchen für Sauerstoff- und Brennstoffanwendungen wie Acetylen oder Propan sollten Schlauchrckschlagventile angebracht werden, die einen Rückfluss (eine der Hauptursachen für Flammenrückschläge) verhindern. An allen Gaszuleitungen, einschließlich Sauerstoffzuleitungen, sollten außerdem für das Abkühlen von Flammenrückschlägen konzipierte Flammenrckschlagsicherungen angebracht werden.

Wo immer dies möglich ist, sollte auf die Verwendung von Acetylen verzichtet und eine alternative Lösung bereitgestellt werden. Acetylen ist ein entzündbares Gas, das instabil ist und bei hohen Temperaturen und unter hohem Druck zersetzt werden kann. Daher bildet Acetylen in Flaschen, sobald ein Verdacht auf Instabilität besteht, im Vergleich zu anderen Gasflaschen eine besondere Brandgefahr. Sofern sich der Einsatz von Acetylen nicht vermeiden lässt, sollte am Einsatzort nur die geringstmögliche Anzahl von Flaschen vorhanden sein, und diese sollten nach Abschluss der Arbeiten sofort entfernt werden.



Das Kabel, über das ein Elektroschweißgerät mit der Stromquelle verbunden ist, sollte so kurz wie möglich sein. Es ist darauf zu achten, dass die gesamte Verkabelung so konzipiert und ausgeführt ist, dass sie die erforderlichen hohen Ströme führen kann. Alle Anschlüsse müssen ordnungsgemäß ausgeführt sein, sodass keine Möglichkeit der Überhitzung oder Funkenbildung gegeben ist. Die Bediener sollten auf die Wichtigkeit von drei Verbindungen (Schweißleitung, Schweißstromrückleitung und Schweißschutzterde) für jeden Schweißstromkreis hingewiesen werden. Vor jedem Verwendungszeitraum sollten die elektrischen Kabel einer Sichtprüfung unterzogen werden, um sicherzustellen, dass sie nicht durch Hitze oder Abrieb beschädigt wurden, und alle Schweiß- und Schneidgeräte sollten regelmäßig von einer fachkundigen Person überprüft und getestet werden.

Flüssiggas-Lötlampen, -Lötbrenner und -Heizgeräte sind vor dem Flaschenwechsel zu löschen, wobei solange gewartet werden sollte, bis sie sich abgekühlt haben. Petroleum- oder Benzin-Lötlampen sollten nur im Freien befüllt und angezündet werden und nicht im heißen Zustand nachgefüllt werden. Lötlampen und Lötbrenner sollten so kurz wie möglich vor dem Arbeitsbeginn angezündet und unverzüglich nach dem Ende der Arbeit gelöscht werden. Während sie brennen oder heiß sind, dürfen sie nicht unbeaufsichtigt bleiben. Das Anzünden des Brenners darf nur gemäß den Anweisungen des Herstellers erfolgen.

Eine besondere Gefahrenquelle sind elektrisch betriebene Heißluftpistolen und -gebläse, da bei diesen keine Flamme sichtbar ist. Bei der Verwendung dieser Geräte sind die gleichen Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen wie bei der Durchführung anderer Heißarbeitsarten. Vor jedem Verwendungszeitraum sollte das elektrische Kabel zum Gebläse einer Sichtprüfung unterzogen werden, und die Ausrüstung sollte regelmäßig von einer fachkundigen Person überprüft und getestet werden.

Bitumen- und Teerkessel und ähnliche Ausrüstungen sollten nur in Ausnahmefällen auf Dächer gebracht werden. Sofern dies geschieht, muss eine nichtbrennbare wärmeisolierende Basis bereitgestellt werden, um zu verhindern, dass das Dach sich durch die Hitze entzündet. Der Kessel sollte sich immer auf einer festen und ebenen Fläche befinden, auf der verschüttetes Material leicht gehandhabt werden kann, und die Ausrüstung muss kontinuierlich von einem erfahrenen Bediener überwacht werden. Gasflaschen sollten sich in einem Abstand von mindestens drei Metern vom Brenner befinden. Gasschläuche sollten vor jedem Arbeitszeitraum geprüft werden, um sicherzustellen, dass sie in gutem Zustand und ordnungsgemäß befestigt sind. Zusätzliche Gasflaschen, die nicht benutzt werden, sollten außerhalb des Arbeitsbereichs gelagert werden. Der Stand und die Temperatur des Bitumens sollten überwacht werden, und der Deckel sollte in der Regel auf dem Kessel verbleiben. Bevor der Kessel auf einem Lastwagen oder Anhänger transportiert wird, sollte der Brenner ausgeschaltet werden.

Was Winkelschleifer und Schleifräder anbelangt, ist der der Aufgabe angemessene Härtegrad des Rads bzw. der Scheibe zu verwenden, und das Rad bzw. die Scheibe muss vor jedem Verwendungszeitraum überprüft werden, um sicherzustellen, dass es bzw. sie sicher befestigt und in gutem Zustand ist und dass das elektrische Kabel nicht beschädigt ist.

Auftragsarbeiten

Vor Abschluss einer vertraglichen Vereinbarung mit einer Fremdfirma sollten Sie eine Beratung durch Ihren Versicherer oder Versicherungsberater einholen, da es erhebliche Unterschiede geben kann, was die Angemessenheit der Versicherungsregelungen anbelangt, die für die Fremdfirma gelten. Fremdfirmen sollten über die baustellenspezifischen Gefahren und die anzuwendenden Brandschutzverfahren einschließlich des Genehmigungsverfahrens für Heißarbeiten und der Anforderungen an die Brandschutzaufsicht in Kenntnis gesetzt werden. Vor Beginn der Arbeiten sollte bei der Fremdfirma/den Fremdfirmen eine schriftliche Verpflichtungserklärung über die Einhaltung der Vorsichtsmaßnahmen eingeholt werden.

Genehmigungsverfahren für Heißarbeiten

Die mit der Genehmigung von Heißarbeiten beauftragten Personen müssen über Erfahrungen mit den mit Heißarbeiten verbundenen Problemen verfügen oder entsprechend geschult sein und über einen geeigneten Status verfügen, um die Einhaltung der Verfahren zu gewährleisten. Vor dem Beginn der Arbeiten muss eine Heißarbeitsgenehmigung bei der bevollmächtigten Person eingeholt werden. Eine Mustergenehmigung ist im vorliegenden Dokument enthalten (siehe Anhang 1), und unter dem folgenden Link ist auch eine interaktive Fassung verfügbar:

[Aviva RC7 Interaktive Heißarbeitsgenehmigung.](#)

Jedes Mal, wenn eine beliebige Heißarbeit angegangen werden soll, sollte eine separate Genehmigung verwendet werden, wobei diese nicht ohne Berücksichtigung anderer Genehmigungen für Arbeiten in der Umgebung erteilt werden darf. Sie sollte für eine spezifische Aufgabe erteilt werden, die in einem klar definierten Bereich durchzuführen ist. Heißarbeitsgenehmigungen sollten nicht für längere Zeiträume erteilt werden, und für Arbeiten, die sich über mehrere Schichten erstrecken, sollten in der Regel separate Genehmigungen erteilt werden.



Vor der Erteilung einer Genehmigung sollte eine Prüfung vorgenommen werden, um sicherzustellen, dass die Heißarbeiten rechtzeitig zum jeweiligen Schichtwechsel, zum jeweiligen Schicht-/Arbeitstagede oder für die Durchführung einer angemessenen Brandschutzaufsicht nach Abschluss der Arbeiten abgeschlossen sein werden (siehe den vorigen Abschnitt über die Anforderungen an die Brandschutzaufsicht). Ist dies nicht der Fall, so müssen zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen und alternative Regelungen getroffen werden.

Vor dem Ausfllen des ersten Teils der Heißarbeitsgenehmigung müssen alle Beteiligten den Arbeitsbereich besichtigen. Die für die Erteilung der Genehmigung der Arbeiten zuständige Person sollte dann zusammen mit der Person, die für die Durchführung der Arbeit verantwortlich ist, die Prüfliste (eine Kopie ist beigefügt – siehe Anhang 2) ausfllen, um zu bescheinigen, dass die Brandschutzmaßnahmen angemessen sind, dass adquate Vorsichtsmaßnahmen ergriffen wurden und dass die zu verwendende Ausrüstung sicher ist.

Ist die für die Erteilung der Heißarbeitsgenehmigung bevollmächtigte Person mit den Modalitäten nicht einverstanden, können weitere Maßnahmen verlangt werden und zusätzliche Bedingungen im dafür vorgesehenen Bereich eingetragen werden. Außerdem ist der früheste Zeitpunkt anzugeben, zu dem eine abschließende Brandprüfung durchzuführen ist. Dies wird in der Regel mindestens 60 Minuten nach dem Ablauf der Heißarbeitsgenehmigung sein, wenn die Arbeiten abgeschlossen sein müssen. Stehen für diese Prüfung – etwa im Fall einer spät am Tag erteilten Genehmigung – keine geschulten Personen zur Verfügung, so darf mit den Arbeiten nicht begonnen werden.

Die Heißarbeitsgenehmigung sollte in doppelter Ausfertigung ausgefllt werden, wobei das Original der für die Durchführung der Arbeiten verantwortlichen Person auszuhändigen ist. Die zweite Ausfertigung sollte beim Aussteller verbleiben, der die Möglichkeit hat, die Baustelle zu besichtigen oder unangemeldete Prüfungen zu initiieren, um sicherzustellen, dass die Bedingungen erfüllt wurden und die Arbeiten abgeschlossen sind, bevor die Heißarbeitsgenehmigung abläuft.

Das ausgefllte Formular sollte dem Aussteller zurückgegeben und von diesem zur etwaigen späteren Verwendung aufbewahrt werden.

Das Heiarbeitsgenehmigungsverfahren sollte regelmäßig überprüft werden, um die Einhaltung der Verfahrensregeln sicherzustellen.

Verweise

[RC7 – Recommendations for hot work \(Empfehlungen für Heiarbeiten\): RISCAuthority](#)

Weitere Informationen zum Risikomanagement sind unter [Aviva Risk Management Solutions \(Aviva Risikomanagement-Lsungen\)](#) abrufbar.

Bitte beachten Sie:

Dieses Dokument enthält allgemeine Informationen und Anleitungen. Es sollte nicht als Empfehlung für spezifische Flle aufgefasst werden. In diesem Dokument werden möglicherweise nicht alle potenziellen Risiken, Expositionen und Gefahren behandelt, und Aviva empfiehlt Ihnen, eine Beratung einzuholen, in deren Rahmen die spezifischen Umstände berücksichtigt werden können. AVIVA übernimmt keine Verantwortung oder Haftung gegenüber Personen, die sich auf dieses Dokument berufen..



Anhang 1: Muster-Heißarbeitsgenehmigung

Eine Kopie der ausgefllten Genehmigung sollte für Prüfungszwecke aufbewahrt werden.

AUSSTELLENDEN UNTERNEHMEN		GENEHMIGUNGSNUMMER	
---------------------------	--	--------------------	--

A. VORHABEN (von der für die Durchführung der Arbeiten verantwortlichen Person auszufllen)

GEBÄUDE	
GENAUER ORT DER GEPLANTEN ARBEITEN	
ART DER DURCHZUFÜHRENDEN ARBEITEN	

Ich habe die Prüfliste ausgefllt und eingereicht und bin mir über den Umfang der Arbeiten und die zu ergreifenden Vorsichtsmaßnahmen im Klaren.

UNTERSCHRIFT		BLOCKSCHRIFT	
DATUM		POSITION	
BEAUFTRAGTES UNTERNEHMEN (FALLS ZUTREFFEND)			

B. VEREINBARUNG (vom Sicherheitsbeauftragten des Unternehmens oder einer anderen zuständigen Person – dem „Aussteller der Genehmigung“ – auszufllen) Diese Heißarbeitsgenehmigung wird unter den folgenden Bedingungen erteilt:

DATUM UND UHRZEIT DER AUSSTELLUNG DER GENEHMIGUNG:	
ABLAUF DER GENEHMIGUNG** (UHRZEIT):	

** Es ist nicht ratsam, Genehmigungen für längere Zeiträume zu erteilen. Es sollten neue Genehmigungen erteilt werden, wenn sich die Arbeit beispielsweise von morgens bis zum Nachmittag erstreckt.

ES IST EINE ABSCHLIESSENDE PRÜFUNG DES ARBEITSBEREICHES DURCHZUFÜHREN, JEDOCH NICHT VOR (UHRZEIT):	
ZUSÄTZLICHE ZU ERFÜLLENDE BEDINGUNGEN:	

Der oben angegebene Ort wurde untersucht, und die diesem Formular beiliegende Prüfliste zu den Vorsichtsmaßnahmen wurde eingehalten. Ich habe eine Risikobewertung durchgeführt und bin der Ansicht, dass es keine vernünftigerweise praktikable Alternative zur Ausführung der Arbeit mittels Heiarbeit gibt. Es wurde mir gegenüber der Nachweis erbracht, dass eine angemessene Betriebshaftpflichtversicherung besteht.

UNTERSCHRIFT		BLOCKSCHRIFT	
DATUM		POSITION	

C. NACH ABSCHLUSS DER ARBEITEN (Vom für die Arbeiten verantwortlichen Mitarbeiter bzw. beauftragten Unternehmen auszufllen. Die Genehmigung sollte anschließend an den Aussteller zurückgegeben werden.)

Der Arbeitsbereich und alle angrenzenden Bereiche, in die sich Funken und Hitze ausgebreitet haben könnten (z. B. höhere und niedrigere Stockwerke und Bereiche jenseits von Wänden), wurden inspiziert und für frei von schwelenden Materialien und Flammen befunden.	<input type="checkbox"/>
Heiße Schweidrahtenden und sonstige heiße Abfallstoffe wurden entfernt und sicher entsorgt.	<input type="checkbox"/>
Alle ggf. abgetrennten automatischen Brandmelder oder Branderkennungsbereiche wurden reaktiviert.	<input type="checkbox"/>
Alle Ausrüstungen einschließlich Gasflaschen wurden entfernt und in einen sicheren Bereich verbracht.	<input type="checkbox"/>
UHRZEIT DES ABSCHLUSSES DER INSPEKTION (dies muss je nach der Brandrisikobewertung für das Vorhaben mindestens 60 Minuten nach Abschluss der Arbeiten sein):	

D. ABZEICHNUNG DURCH DEN AUSSTELLER DER GENEHMIGUNG

Die Heißarbeiten wurden abgeschlossen. Jegliche abgetrennte Melder oder Bereiche der Brandmeldeanlage, die abgetrennt wurden, wurden vollständig reaktiviert.

UNTERSCHRIFT		BLOCKSCHRIFT	
DATUM			

10/19 – Fassung 1.4

[Retirement](#) | [Investments](#) | [Insurance](#) | [Health](#) |

Aviva: **Public**



Anhang 2: Muster-Heiarbeitsgenehmigungs-Prüfliste

Die folgenden Prüfungen sollten vor Beginn der Heißarbeiten von dem für diese zuständigen Arbeiter am Heiarbeitseinsatzort durchgeführt werden. Die Person, die diese Prüfungen durchführt, sollte die entsprechenden Kästchen ankreuzen und die Prüfliste dann an den Aussteller der Heißarbeitsgenehmigung zurückgeben.

AUSSTELLENDEN UNTERNEHMEN		GENEHMIGUNGSN UMMER	
------------------------------	--	------------------------	--

ALLGEMEINES

Wo immer dies praktikabel ist, sollte die Durchführung von Heißarbeiten vermieden und ein sichereres Verfahren eingesetzt werden. Falls Sie die folgenden Punkte nicht einhalten können, beginnen Sie nicht mit den Heißarbeiten.

BRANDSCHUTZ:

An Orten, an denen Sprinkler installiert sind, sind diese betriebsbereit. (In mit Sprinklern ausgestatteten Räumen dürfen keine Heißarbeiten durchgeführt werden, wenn die Wasserzufuhr der Sprinkleranlage abgeschaltet ist.)	<input type="checkbox"/>
An Orten, an denen eine automatische Brandmeldeanlage installiert ist, wird deren Betrieb aufrechterhalten. Es ist nur derjenige Bereich, in dem die Arbeiten durchgeführt werden, für den Zeitraum abzutrennen, in dem die Heißarbeiten im Gange sind.	<input type="checkbox"/>
Eine geschulte Person, die nicht direkt an den Arbeiten beteiligt ist, wird für die Dauer der Heißarbeiten eine kontinuierliche Brandschutzaufsicht durchführen. Nach dem Ende jedes Arbeitszeitraums wird die kontinuierliche Brandschutzaufsicht für mindestens 60 Minuten nach dem Abschluss aufrechterhalten – wobei bis zu 180 Minuten lang oder in einem im Rahmen der Brandrisikobewertung festgelegten Zeitraum weitere Prüfungen in regelmäßigen Abständen vorzunehmen sind –, um sicherzustellen, dass der Arbeitsbereich und alle angrenzenden Bereiche einschließlich der darüber und darunter liegenden Stockwerke sowie die Bereiche jenseits von Wänden, Absperrungen und Trennwänden und über Zwischendecken frei von schwebenden Materialien und Flammen sind.	<input type="checkbox"/>
Es sind mindestens zwei geeignete Feuerlöscher sofort verfügbar. Das die Arbeiten durchführende und das die Brandschutzaufsicht durchführende Personal sind in der Verwendung der Feuerlöscher geschult.	<input type="checkbox"/>
Das an den Arbeiten beteiligte und das die Brandschutzaufsicht durchführende Personal ist mit den Fluchtwegen und der Art und Weise vertraut, wie der Alarm ausgelöst/die Feuerwehr gerufen wird.	<input type="checkbox"/>

VORSICHTSMASSNAHMEN IM UMGEBUNGSRADIIUM VON (MINDESTENS) 10 METERN VOM ARBEITSBEREICH:

Brennbare Stoffe wurden aus dem Bereich entfernt. Soweit Stoffe nicht entfernt werden können, wurde mittels nichtbrennbarer oder speziell angefertigter Decken, Vorhängen oder Absperrungen ein Schutz bereitgestellt.	<input type="checkbox"/>
Entflammbare Flüssigkeiten wurden aus dem Bereich entfernt.	<input type="checkbox"/>
Böden wurden sauber gefegt. Brennbare Böden wurden mit sich überlappenden Folien aus nichtbrennbarem Material abgedeckt oder befeuchtet und mit reichlich Sand bedeckt. Alle Öffnungen und Spalten (brennbare Böden und anderes) wurden in angemessener Weise abgedeckt.	<input type="checkbox"/>
Schutz (nichtbrennbare oder speziell angefertigte Decken, Vorhänge oder Absperrungen) wurde bereitgestellt für: <ul style="list-style-type: none"> • Wände, Trennwände und Decken mit brennbaren Konstruktionselementen oder Oberflächen und • alle Löcher und sonstigen Öffnungen in Wänden, Trennwänden und Decken, durch die Funken austreten könnten 	<input type="checkbox"/>
Sofern Arbeiten auf Bauplatten durchgeführt werden, wurde eine Prüfung der Isolier- oder sonstigen Materialien, die sich hinter den Platten befinden oder deren Kern bilden, vorgenommen.	<input type="checkbox"/>
Brennbare Materialien wurden insbesondere in Fällen, in denen sie Metalle enthalten, von Orten an der anderen Seite von Wänden oder Trennwänden, an die Wärme abgeleitet werden könnte, entfernt.	<input type="checkbox"/>
Geschlossene Ausrüstungen (Tanks, Behälter, Staubsammler usw.) wurden entleert und geprüft, soweit nicht bekannt ist, dass sie frei von entzündbarem Dampf- oder Staubkonzentrationen sind.	<input type="checkbox"/>

AUSRÜSTUNG:

Die Ausrüstung für Heißarbeiten wurde geprüft und für in gutem Zustand befunden. Die Gasflaschen wurden ordnungsgemäß gesichert.	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

UNTERSCHRIFT		BLOCKSCHRIFT	
DATUM			



Anhang 3: Häufige Fehler bei der Genehmigung von Heißarbeiten

- Fehlende Verfahren zur Beurteilung, ob Heißarbeiten erforderlich sind, d. h., ob die Aufgabe auch mit alternativen Mitteln durchgeführt werden kann, die keine Heißarbeiten erfordern.
- Ungeeignete eigens eingerichtete Heiarbeitsbereiche, deren formale Genehmigung als unnötig erachtet wird, z. B. im Fall von Instandhaltungswerksttten. Auch hier sollten hingegen die gleichen Bewertungen, Verfahren und Kontrollen angewandt werden.
- Wenn regelmäßig eine Vielzahl von Genehmigungen erteilt wird, kann es dazu kommen, dass diese als Formalität betrachtet werden, was dazu führen kann, dass keine angemessene Bewertung des Bereichs/des Risikos durchgeführt wird. Wenn ein Unternehmen dagegen selten Heißarbeiten ausführt, kann es dazu neigen, angesichts der Seltenheit solcher Arbeiten kein Genehmigungsverfahren zu implementieren.
- Schlechte Gestaltung des Formulars für die Genehmigung von Heißarbeiten.
- Unzureichende Überwachung der Fremdfirmen, da sie vom Unternehmen als die „Experten“ für die Art der von ihnen ausgeführten Arbeiten betrachtet werden. Sowohl für eigene Mitarbeiter als auch für Fremdfirmen sollten die gleichen strengen Verfahren gelten.
- Die Beschäftigten von Fremdfirmen sind keine Mitarbeiter des Unternehmens, bei dem sie Heißarbeiten durchführen, verfügen über keine direkten Anteile am Unternehmen und könnten daher dazu neigen, schneller zu arbeiten. Dadurch erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass sie „Abkürzungen nehmen“ könnten, und dies bringt ein erhöhtes Schadenpotenzial mit sich. Fremdfirmen sollten in der Lage sein, ihre Fähigkeit zur sicheren Ausführung der Arbeiten unter Einhaltung des Heiarbeitsverfahrens Ihres Unternehmens nachzuweisen.
- Heiarbeitsgenehmigungsverfahren und -richtlinien werden nicht eingehalten.
- In der Genehmigung sind nicht alle potenziellen Gefahren aufgeführt: z. B. keine Inspektionen im Hinblick auf brennbare Isolierungen in nahegelegenen Verbundplatten oder auf brennbare Materialien in niedriger gelegenen Stockwerken, in die ein Funkenflug möglich ist, oder mangelnde Berücksichtigung von Leitungen als Wrmebertragungswege insbesondere im Fall von Elektroinstallations-Kanalsystemen und Stahlkonstruktionen. Es hat Brandfälle gegeben, bei denen durch Wärmeleitung brennbare Materialien entzündet wurden, die sich über 10 Meter vom Ort der Heißarbeiten entfernt befanden.
- Die zuständige Person versäumt es, den Bereich, in dem die Arbeiten durchgeführt werden sollen, vor der Erteilung der Genehmigung zu inspizieren, z. B. um sicherzustellen, dass geeignete Vorkehrungen getroffen wurden.
- Die Genehmigung bleibt für eine Schicht/einen Tag bestehen, statt auf den kürzesten für die Durchführung der Aufgabe erforderlichen Zeitraum beschränkt zu sein.
- Keine formelle Mitteilung über die Heißarbeiten zwischen verschiedenen Teams bei einer Übergabe/einem Schichtwechsel.
- Unzureichende Verfahren zur Verhütung von Vermögensschäden.
- Unzureichende Schulung aller am Genehmigungsverfahren beteiligten Personen.
- Keine eigene Brandschutzaufsicht mit geeigneten tragbaren Feuerlöschern zur Überwachung des Bereichs sowohl während der Arbeit als auch für einen festgelegten Zeitraum nach dem Abschluss der Arbeiten.
- Unzureichende Dauer der Brandschutzaufsicht angesichts der Art der durchgeführten Arbeit.
- Die Anzahl der Brandschutz-Aufsichtspersonen und deren Standorte entsprechen nicht dem Risiko und /oder dem Ort der Heißarbeiten – z. B. im Stockwerk des Heiarbeitsbereichs, im Stockwerk/auf der Ebene darunter, auf der anderen Seite einer Wand, die nicht die ganze Höhe des entsprechenden Raums einnimmt.
- Die Heißarbeiten wurden am Ende des Arbeitstages abgeschlossen, und daher bleibt nicht genügend Zeit für eine angemessene Dauer der Brandschutzaufsicht.
- Keine formelle Übernahme der Brandschutzaufsichtszustndigkeit nach einem Personalwechsel.
- Mangelnde Durchsetzung des Arbeitsgenehmigungsverfahrens.
- Formular für die Genehmigung von Heißarbeiten wird nach Abschluss der Arbeiten nicht ordnungsgemäß abgezeichnet.
- Brandschutz-/Brandmeldeanlagen nach Abschluss der Arbeiten nicht reaktiviert.
- Unzulängliche Überprüfung des Heiarbeitsgenehmigungsverfahrens.