



Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen
Association des établissements cantonaux d'assurance incendie
Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio

BRANDSCHUTZMERKBLATT

Brandverhütung auf Baustellen

© Copyright 2015 Berne by VKF / AEAI / AICAA

Hinweise:

Die aktuelle Ausgabe dieses Dokumentes finden Sie im Internet unter
www.bsvonline.ch/de/vorschriften

Änderungen im Anhang vom 11. Mai 2023:
- A 1 bis A 9 (Seiten 26 - 35)

Zu beziehen bei:
Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen
Bundesgasse 20
Postfach
CH - 3001 Bern
Tel 031 320 22 22
Fax 031 320 22 99
E-mail mail@vkg.ch
Internet www.vkf.ch

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	5
Ausgangslage	5
Nutzen und Ziel des Merkblatts	5
Grundsätze	5
Gliederung	5
1. Geltungsbereich	6
1.1 Anwendungsbereich	6
1.2 Abgrenzung	6
2. Grundlagen	6
3. Ansprechgruppen	7
4. Sorgfaltspflichten und Verantwortung	7
5. Brandrisiken	8
6. Allgemeine Faktoren	9
6.1 Allgemeines	9
6.2 Risiken	9
6.3 Schutzmassnahmen	9
6.4 Wichtigste Grundlagen	10
7. Brandstiftung	11
7.1 Allgemeines	11
7.2 Risiken	11
7.3 Schutzmassnahmen	11
7.4 Wichtigste Grundlagen	11
8. Verwendung elektrischer Arbeitsmittel/Geräte	12
8.1 Allgemeines	12
8.2 Risiken	12
8.3 Schutzmassnahmen	12
8.4 Wichtigste Grundlagen	13
9. Provisorische elektrische Installationen auf Baustellen	14
9.1 Allgemeines	14
9.2 Risiken	14
9.3 Schutzmassnahmen	14
9.4 Wichtigste Grundlagen	15
10. Heisskleben/Verschweissen/Trocknen mit offener Flamme	16
10.1 Allgemeines	16
10.2 Risiken	16
10.3 Schutzmassnahmen	16
10.4 Wichtigste Grundlagen	19
11. Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren sowie Funkenflug	20
11.1 Allgemeines	20
11.2 Risiken	20
11.3 Schutzmassnahmen	20
11.4 Wichtigste Grundlagen	22

12.	Selbstentzündung (Öle, Kleber, Farben, Lacke etc.)	23
12.1	Allgemeines	23
12.2	Risiken	23
12.3	Schutzmassnahmen	23
12.4	Wichtigste Grundlagen	24
13.	Gültigkeit	24
Anhang		25
A 1	Checkliste – Allgemeine Regeln	26
A 2	Checkliste – Verwendung elektrischer Arbeitsmittel/Geräte	27
A 3	Checkliste – Provisorische Elektroinstallationen	28
A 4	Checkliste – Heisskleben/Verschweissen/Trocknen mit offener Flamme	29
A 5	Checkliste – Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren sowie Funkenflug	30
A 6	Checkliste – Selbstentzündung	32
A 7	Checkliste – Bauherrschaft	33
A 8	Checkliste – Planende	34
A 9	Checkliste – Bauleitung	35

Einleitung

Ausgangslage

Brände auf Baustellen verursachen zu oft hohe Schadenkosten. Nicht selten werden auch Personen gefährdet oder kommen gar zu Schaden. Insbesondere grössere Brände verzögern zudem regelmässig den Baufortschritt. Kurz vor Fertigstellung eines Bauvorhabens besteht das grösste Risiko in Bezug auf das Schadenausmass im Brandfall. Nach einem Brand stellt sich oft auch die Frage nach der Verantwortung. Unangenehme straf- und zivilrechtliche Konsequenzen können die Folgen sein.

Der Umgang mit der Brandgefahr wird erschwert durch die Vielzahl der Beteiligten auf einer Baustelle sowie die unterschiedlichsten und fast täglich wechselnden Herausforderungen. Bis heute existiert keine Gesamtübersicht der geltenden Vorschriften und Empfehlungen zur Brandverhütung auf Baustellen.

Nutzen und Ziel des Merkblatts

Dieses Merkblatt bietet in kompakter Form eine Übersicht über die wichtigsten Brandrisiken auf Baustellen und, basierend auf den geltenden rechtlichen Grundlagen, Stand der Technik Papieren sowie weiteren Quellen (z. B. Bedienungsanleitungen), eine Auflistung geeigneter Schutzmassnahmen. Zudem zeigt es einfache und kostengünstige Massnahmen auf, mit denen die Brandgefahr auf Baustellen wirkungsvoll reduziert werden kann.

Ziel ist die Verhütung von Bränden auf Baustellen und die Minderung von Sachschäden.

Grundsätze

Mit Feuer und offenen Flammen, Wärme, Elektrizität und anderen Energiearten, feuer- oder explosionsgefährlichen Stoffen sowie mit Maschinen, Apparaten usw. ist so umzugehen, dass keine Brände oder Explosionen verursacht werden oder entstehen können.

Bei Arbeiten an Bauten und Anlagen sind von allen Beteiligten geeignete Massnahmen zu treffen, um der durch den Bauvorgang erhöhten Brand- und Explosionsgefahr wirksam zu begegnen.

Wer andere beaufsichtigt, sorgt dafür, dass diese instruiert sind und die nötige Vorsicht walten lassen.

Wer einen Brand oder Anzeichen davon entdeckt, alarmiert unverzüglich die Feuerwehr und gefährdete Personen.

Gliederung

Dieses Merkblatt gliedert sich in folgende Abschnitte:

- Allgemeiner Teil (Ziffern 1–5)

Im Allgemeinen Teil werden der Geltungsbereich des Merkblatts sowie das Schutzziel definiert. Im Weiteren enthält dieser Abschnitt allgemeine Ausführungen zu den rechtlichen Aspekten, zu Sorgfaltspflichten und Verantwortungen, nennt die Ansprechgruppen und gibt einen Überblick über die Brandrisiken auf Baustellen.

- Brandursachen und Schutzmassnahmen (Ziffern 6–12)

Auf Basis der für Baustellen typischen Brandursachen werden die wichtigsten Schutzmassnahmen zur Verhütung bzw. Eingrenzung von Brandschäden beschrieben. Die im Merkblatt empfohlenen Schutzmassnahmen stützen sich auf die bestehenden rechtlichen Grundlagen und Sorgfaltspflichten ab.

Die Aufzählung der Schutzmassnahmen kann weder im Umfang noch im Detail den Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Aus den konkreten Umständen vor Ort (Art der Baustelle, Arbeitsauftrag, Bauphase usw.) ergeben sich eine Vielzahl unterschiedlichster Anforderungen an die Brandverhütung. Es ist kaum möglich und es würde den Rahmen dieses Merkblattes sprengen, eine abschliessende Übersicht über alle, den verschiedensten Konstellationen angepassten Schutzmassnahmen, zu erstellen. Letztlich liegt es in der Verantwortung jeder am Bau beteiligten Person selbst, die notwendigen, der konkreten Situation angepassten, Brandverhütungsmassnahmen zu ergreifen. Dieses Merkblatt ist ein zentrales Hilfsmittel dazu.

- Anhang (Checklisten)

Die Checklisten im Anhang enthalten die wesentlichen in den nachfolgenden Kapiteln beschriebenen Schutzmassnahmen in kurzer und verständlicher Form. Damit steht ein Arbeitsmittel zur Verfügung, das unabhängig vom Merkblatt verwendet werden kann.

Für Vorgesetzte und Arbeitnehmende von Bauunternehmungen finden sich hier tätigkeitsbezogene Checklisten.

Die Checklisten für Bauherren, Planer und Bauleitung enthalten zusammengefasst die wichtigsten, von diesen Ansprechgruppen zu beachtenden Schutzmassnahmen.

1. Geltungsbereich

1.1 Anwendungsbereich

Das Merkblatt befasst sich mit der Verhütung von Bränden auf Baustellen und der Minderung des Ausmasses von Sachschäden (Sachgüterschutz). Es gilt gleichermassen für Neu- und Umbauten.

1.2 Abgrenzung

Die im Merkblatt beschriebenen Massnahmen zur Brandverhütung kommen neben dem Sachgüter- auch dem Personenschutz zugute. Der eigentliche Personenschutz ist jedoch nicht Bestandteil dieses Merkblatts. Diesbezüglich wird im jeweiligen Abschnitt auf die einschlägigen Bestimmungen hingewiesen.

2. Grundlagen

Der Brandschutz ist in zahlreichen Bestimmungen geregelt. In diesem Merkblatt werden nur Bestimmungen sowie Vorschriften berücksichtigt, die sich auf den Sachgüterschutz anwenden lassen.

Die wichtigsten Grundlagen zu «Brandursachen und Schutzmassnahmen» sind in den jeweiligen Kapiteln aufgeführt.

Hierunter fallen die rechtlichen Grundlagen, das heisst sämtliche nationalen, interkantonalen und kantonalen Erlasse zum Brandschutz sowie zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz von Arbeitnehmenden (z. B. Unfallversicherungsgesetz, Vorschriften der Eidgenössischen Koordinationskommission für Arbeitssicherheit (EKAS), VKF-Brandschutzvorschriften).

Die rechtlichen Grundlagen werden ergänzt durch Vorgaben und Empfehlungen von Branchenverbänden, welche die anerkannten Regeln der Baukunde beschreiben, z. B. SIA-Normen oder von der VKF überprüfte Stand der Technik Papiere.

Soweit sachdienlich können hierunter im konkreten Fall auch weitere Dokumente fallen, die aufzeigen wie Gerätschaften sicher betrieben und aufbewahrt werden, wie insbesondere Bedienungsanleitungen.

3. Ansprechgruppen

Das Merkblatt richtet sich an alle an einem Bauvorhaben beteiligten Ansprechgruppen, vom Bauherrn über den Planer bis zum ausführenden Handwerker. Die Umsetzung der Schutzmassnahmen obliegt allen Personen, die direkt oder indirekt am Bauprojekt beteiligt sind.

- Bauherr

Der Bauherr ist der oberste Entscheidungsträger eines Bauvorhabens. Er kann Grundeigentümer und/oder Investor sein. Der Bauherr ist der Gesuchsteller in den erforderlichen Bewilligungsverfahren.

- Planer

Der Planer übernimmt als Architekt, Ingenieur oder Fachplaner die gestalterische, funktionale und konstruktive Planung eines Werks mit den Leistungen seiner Berufsgattung. Der QS-Verantwortliche Brandschutz fällt im Sinne dieses Merkblatts ebenfalls unter diese Rubrik.

- Bauleitung

Die Bauleitung vertritt den Bauherrn oder den Auftraggeber gegenüber den Unternehmern und Lieferanten. Sie leitet, koordiniert und beaufsichtigt die Arbeiten auf der Baustelle.

- Vorgesetzte (in der ausführenden Unternehmung)

Vorgesetzte Personen sind hauptsächlich mit der Arbeitsvorbereitung sowie Führungs- und Kontrollaufgaben betraut. Sie sind befugt den ihnen unterstellten Personen Arbeitsanweisungen zu erteilen.

- Handwerker

Personen, welche die Arbeiten auf der Baustelle ausführen.

- Sicherheitsbeauftragte Brandschutz

Sicherheitsbeauftragte Brandschutz sorgen gemäss Pflichtenheft für die Brandsicherheit im Rahmen der geltenden Vorschriften. Sie sind insbesondere für die Einhaltung und Überwachung des baulichen, technischen und organisatorischen Brandschutzes zuständig. Sie wirken bei der Planung und Ausführung von Umbauten mit und sorgen dafür, dass dabei die Anforderungen des baulichen und technischen Brandschutzes erfüllt werden. Sie müssen für diese Aufgabe durch die Geschäftsleitung mit den notwendigen Kompetenzen und Mitteln ausgestattet werden und müssen über die dazu notwendigen Qualifikationen verfügen.

4. Sorgfaltspflichten und Verantwortung

Alle Beteiligten müssen die gesetzlichen bzw. vertraglichen Sorgfaltspflichten beachten, um sich nicht zivil- oder strafrechtlich verantwortlich zu machen. Sind sicherheitsrelevante Voraussetzungen nicht erfüllt, dürfen die entsprechenden Arbeiten nicht ausgeführt werden. Allenfalls ist die Arbeitsausführung zu verweigern.

Die Sorgfaltspflicht wird je nach Hierarchiestufe unterschiedlich beurteilt:

Lernende müssen das wissen und können, was ihrem Ausbildungsstand entspricht und was auch einem Baulaien einleuchtet.

Bei **Hilfsarbeitenden** steht die Berufserfahrung als Massstab im Vordergrund.

Fachkräfte müssen nicht nur die fachtechnischen Vorschriften kennen, die für ihre Arbeit gelten, sondern auch die zugehörigen Sicherheitsvorschriften.

Wer andere beaufsichtigt (**Bauleiter, Baustellenchef, Polier**), muss das sicherheitsmässig Nötige anordnen, die Einhaltung kontrollieren und bei Verstössen einschreiten (örtliche Organisationsverantwortung).

Wer im Betrieb für ganze Projekte oder Abteilungen verantwortlich ist (**Projektleitung, Abteilungsleitung, Geschäftsführung**), muss das Projekt, die Abteilung bzw. den Betrieb (Ausbildung, Personaleinsatz, Instruktion, Kontrolle) so organisieren, dass die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften gewährleistet ist (betriebliche Organisationsverantwortung). Diese Organisationsverantwortung kann auch Personen betreffen, die zwar nicht «offiziell», aber faktisch eine leitende Position innehaben: Es gilt also ein funktioneller Organbegriff. Diese Differenzierung kann zur Folge haben, dass eine beteiligte Person vor Ort – z. B. ein Lernender – nicht haftet, obwohl sie sich objektiv gesehen falsch verhalten hat (ihr dieses Verhalten aber nach den Umständen nicht vorwerfbar ist) und dass eine vor Ort nicht anwesende Person – z. B. ein Projektleiter – haftet, weil sie ihre Organisations- und/oder Kontrollpflicht verletzt hat.

Die Anzahl und Vielfalt der Vorschriften haben zur Folge, dass jede beteiligte Person am Bau gleich mehrfachen Pflichten und damit mehrfachen Risiken ausgesetzt ist:

Die **Planenden** und die **Bauleitung** stehen als Beauftragte, als Aufsichtspersonen und als Arbeitgebende in der Pflicht.

Die **Unternehmung** muss ihre Verantwortung sowohl gegenüber dem Besteller als auch gegenüber ihren Angestellten wahrnehmen und steht als Arbeitgeberin in der Pflicht.

Angestellte müssen neben ihren fachlichen Pflichten, die ihnen übertragenen Aufgaben und ggf. ihre Pflichten gegenüber Mitarbeitenden und Lernenden erfüllen.

Wurde niemand vertraglich verpflichtet, so tritt die **Bauherrschaft** als Planende / Bauleitung auf und steht als Aufsichtsperson und als Arbeitgeberin in der Pflicht.

5. Brandrisiken

Vielfach sind es allgemeine Faktoren (nachfolgend Ziffer 6), die das Brandrisiko massgeblich negativ beeinflussen. Nebst diesen allgemeinen Faktoren lassen sich die Ursachen von Bränden auf Baustellen im Wesentlichen wie folgt unterteilen:

- Heisskleben/Verschweissen/Trocknen mit offener Flamme (Ziffer 10)
- Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren sowie Funkenflug (Ziffer 11)
- Brandstiftung (Ziffer 7)
- Verwendung elektrischer Arbeitsmittel/Geräte (Ziffer 8)
- Provisorische elektrische Installationen auf Baustellen (Ziffer 9)
- Selbstentzündung (Ziffer 12)

6. Allgemeine Faktoren

6.1 Allgemeines

Neben den eigentlichen Brandursachen, z. B. Funkenflug bei Schleifarbeiten, existieren auf Baustellen allgemeine Faktoren, welche die Gefahr eines Brandes erhöhen. Diese Faktoren stehen oft am Anfang einer Kette unglücklicher Umstände, die zu einem Brandschaden führen. So kann beispielsweise Zeitdruck der Grund dafür sein, dass beim Schweißen nicht genügend auf die Umgebung des Arbeitsbereichs geachtet wird. In der Folge wird leicht entzündliches Material durch Funkenflug in Brand gesetzt.

6.2 Risiken

- Zeit- und Kostendruck verleiten zu einer unsorgfältigen Arbeitsausführung mit einer erhöhten Brandgefahr.
- Ungenügend ausgebildete oder instruierte Mitarbeitende kennen die Gefahren im Umgang mit den verwendeten Arbeitsmitteln nicht.
- Mangelhafte Ordnung und Sauberkeit auf der Baustelle führen zu einer erhöhten Brandgefahr. Dazu gehören auch fehlende Vorgaben für das Rauchen auf der Baustelle.
- Massnahmen zur Schadenminderung bleiben unberücksichtigt. Es fehlen z. B. Handfeuerlöscher auf der Baustelle oder Mitarbeitende wissen nicht, was im Brandfall zu tun ist. Es existiert kein Konzept «Brandsicherheit auf Baustellen» und die Bildung von möglichen provisorischen Brandabschnitten wird weder geprüft noch werden solche realisiert.

6.3 Schutzmassnahmen

a) Planung und AVOR

- Erstellen eines auf die Baustelle, die auszuführenden Arbeiten und die jeweiligen Bauphasen abgestimmtes Brandverhütungskonzepts, welches bauliche, technische und organisatorische Massnahmen berücksichtigt.
- Für die Umsetzung der sich aus dem Brandverhütungskonzept ergebenden Massnahmen stehen die nötigen Hilfsmittel bereit (z. B. Handfeuerlöscher).
- Für die Abfallbewirtschaftung bestehen baustellen- und bauphasenspezifische Vorgaben, die eine brandsichere Aufbewahrung und Abführung des Abfalls sicherstellen. In Abhängigkeit zur Brandgefahr ist definiert, wo der Abfall gelagert wird, wie er sinnvoll getrennt wird, welche Behältnisse dafür zur Verfügung stehen, in welchen zeitlichen Abständen der Abfall entsorgt wird und wer für die Entsorgung zuständig ist.
- Die Standorte von Materiallagern sind so geplant, dass keine zusätzliche Brandgefahr entsteht.
- Die Zeitplanung ermöglicht eine sorgfältige und brandsichere Arbeitsausführung.

b) Arbeitsausführung

- Mitarbeitende nur gemäss ihren Fachkenntnissen einsetzen oder verstärkt überwachen. Je grösser die Differenz zwischen benötigten und vorhandenen Fachkenntnissen ist, desto enger hat die Überwachung zu erfolgen.
- Mitarbeitende kennen die allgemeinen und tätigkeitsspezifischen Brandgefahren und wissen, welche Sicherheitsmassnahmen einzuhalten sind.
- Rauchverbote sind einzuhalten bzw. nur an den dafür vorgesehenen Orten rauchen (Raucherzonen). Rauchabfälle nur an Orten ohne Brandgefahr entsorgen.

- Die Aufbewahrung und Abführung von Abfall erfolgen gemäss den Vorgaben. Die willkürliche, ungeordnete Abfallagerung ist zu vermeiden.
- Der Arbeitsplatz ist ordentlich und nach Arbeitsende wird aufgeräumt.
- Auf Mängel bei der Brandverhütung achten und Massnahmen zur Behebung festgestellter Mängel einleiten oder umsetzen.
- Mängel an Elektroinstallationen unverzüglich dem Vorgesetzten oder der Fachbauleitung melden und durch Fachleute beheben lassen.

6.4 Wichtigste Grundlagen

- VKF-Brandschutznorm, insbesondere Artikel 19 «Sorgfaltspflicht» und Artikel 58 «Sicherheit auf Baustellen»
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-57.pdf/content>
- VKF-Brandschutzrichtlinie 11-15 – Qualitätssicherung im Brandschutz
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-2706.pdf/content>
- VKF-Brandschutzrichtlinie 12-15, insbesondere Ziff. 3.2 «Sorgfaltspflicht» und Ziff. 5 «Brandschutz auf Baustellen»
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-1545.pdf/content>

Weitere Dokumente

- Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten (Bauarbeitenverordnung, BauAV) SR 832.311.141
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2021/384/de>
- Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (Verordnung über die Unfallverhütung, VUV) SR 832.30
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1983/1968_1968_1968/de
- Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz (ArGV 3) SR 822.113
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1993/2553_2553_2553/de
- Verordnung 4 zum Arbeitsgesetz (ArgV 4) SR 822.114
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1993/2564_2564_2564/de
- Mitteilungsblätter der Eidgenössischen Koordinationskommission für Arbeitssicherheit (EKAS)
<https://ekas.ch/index-de.php?frameset=111>

7. Brandstiftung

7.1 Allgemeines

Brandstiftungen, machen einen erheblichen Anteil an den jährlichen Brandfällen auf Baustellen aus. Auch wenn sie nicht verhindert werden können, gilt es dennoch die Gelegenheiten mit einfachen Mitteln möglichst zu erschweren.

7.2 Risiken

- Die Baustelle ist ungenügend gegen unbefugten Zutritt gesichert.
- Mangelhafte Ordnung und Sauberkeit auf der Baustelle.

7.3 Schutzmassnahmen

- Die Baustelle wird ausserhalb der Arbeitszeiten gesichert, sodass der Zutritt von unbefugten Personen möglichst verhindert wird.
- Für die Abfallbewirtschaftung bestehen baustellen- und bauphasenspezifische Vorgaben, die eine brandsichere Aufbewahrung und Abführung des Abfalls sicherstellen. In Abhängigkeit zur Brandgefahr ist zu definieren, wo der Abfall gelagert wird, wie er sinnvoll getrennt wird, welche Behältnisse dafür zur Verfügung stehen, in welchen zeitlichen Abständen der Abfall entsorgt wird und wer für die Entsorgung zuständig ist.
- Die Standorte von Materiallagern so planen, dass keine zusätzliche Brandgefahr entsteht.
- Umsetzung der sich aus dem Brandverhütungskonzept ergebenden baulichen, technischen und organisatorischen Massnahmen.

7.4 Wichtigste Grundlagen

- VKF-Brandschutznorm, insbesondere Artikel 19 «Sorgfaltspflicht» und Artikel 58 «Sicherheit auf Baustellen»
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-57.pdf/content>
- VKF-Brandschutzrichtlinie 11-15 – Qualitätssicherung im Brandschutz
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-2706.pdf/content>
- VKF-Brandschutzrichtlinie 12-15, insbesondere Ziff. 3.2 «Sorgfaltspflicht» und Ziff. 5 «Brandschutz auf Baustellen»
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-1545.pdf/content>

8. Verwendung elektrischer Arbeitsmittel/Geräte

(insbesondere steckbare elektrische Erzeugnisse wie Akkus, Heizstrahler, Kabelrollen, Bohrmaschinen, Sägen)

8.1 Allgemeines

Auf Baustellen stehen die unterschiedlichsten mobilen elektrischen Geräte und Maschinen bei oft hoher mechanischer und thermischer Beanspruchung im Einsatz. Diese Geräte können schnell zur Brandursache werden, wenn sie alt oder defekt sind bzw. nicht korrekt betrieben und gewartet werden.

8.2 Risiken

- Wärmeerzeugende Geräte wie Baustellen-Scheinwerfer oder Heizstrahler werden mit zu kleinem Abstand zu brennbaren Objekten betrieben. Brennbares Material wird auf solchen Geräten gelagert, es werden Kleider darauf getrocknet oder brennbarer Staub tritt in solche Geräte ein.
- Akkus werden an ungeeigneten Orten geladen (ungenügende Luftzirkulation, Umgebung mit erhöhter Brandgefahr, entzündlicher Staub).
- Ungeeignete oder defekte Betriebsmittel kommen zum Einsatz oder sie werden unsachgemäss verwendet.
- Kabelrollen werden im aufgerollten Zustand verwendet. Durch die dichten Lagen auf der Kabelrolle entsteht ein Wärmestau.
- Es kommen nicht geeignete oder defekte Stromverteiler (IP-Schutz), Steckdosen, Adapter oder Abzweigstecker zum Einsatz.

8.3 Schutzmassnahmen

a) AVOR

- Die bereitgestellten elektrischen Arbeitsmittel und Geräte vor dem Einsatz auf deren einwandfreies und sicheres Funktionieren testen. Mangelhafte Arbeitsmittel und Geräte werden von Fachpersonen repariert oder ausgewechselt.
- Für die Akkuladestationen steht ein sauberer, staubfreier, trockener und genügend durchlüfteter Ort in einer Umgebung ohne erhöhte Brandgefahr bereit.

b) Arbeitsausführung

- Es gelangen ausschliesslich intakte elektrische Arbeitsmittel und Geräten zum Einsatz. Mängel werden sofort gemeldet und das Gerät wird entweder fachmännisch repariert oder ersetzt.
- Verpackungsmaterialien vor der Verwendung elektrischer Arbeitsmitteln und Geräten vollständig entfernen.
- Elektrische Arbeitsmittel und Geräte ausschliesslich zweckgemäss einsetzen und gemäss den Herstellerangaben korrekt verwenden.
- Arbeitsmittel und Geräte entsprechen in Bezug auf den Schutz vor Fremdkörpern, Wasser und mechanischen Einwirkungen den Anforderungen für den Einsatz.
- Kabelrollen ausschliesslich in vollständig ausgerolltem Zustand verwenden.
- Wärmeerzeugende Geräte wie Baustellen-Scheinwerfer und Heizstrahler mit genügendem Abstand zu brennbaren Objekten betreiben. Die Geräte regelmässig entstauben und kein brennbares Material darauf lagern. LED-Baustellen-Scheinwerfer vorziehen (warme Oberflächen vermeiden).

- Das Laden von Akkus und Geräten erfolgt an den dafür vorgesehenen Orten und nur mit den von den Herstellern als kompatibel bezeichneten Ladestationen. Auf keinen Fall in der Nähe von brennbaren Materialien/Stoffen/Flüssigkeiten.

8.4 Wichtigste Grundlagen

- Verordnung über elektrische Niederspannungs-Erzeugnisse (NEV) SR 734.26
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2016/17/de>
- VKF-Brandschutznorm, insbesondere Artikel 19 «Sorgfaltspflicht» und Artikel 58 «Sicherheit auf Baustellen»
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-57.pdf/content>
- VKF-Brandschutzrichtlinie 11-15 – Qualitätssicherung im Brandschutz
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-2706.pdf/content>
- VKF-Brandschutzrichtlinie 12-15, insbesondere Ziff. 3.2 «Sorgfaltspflicht» und Ziff. 5 «Brandschutz auf Baustellen»
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-1545.pdf/content>
- Brandschutzmerkblatt Lithium-Ionen-Batterien
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-3688.pdf/content>
- Wiederholungsprüfung und Prüfung nach Instandsetzung elektrischer Geräte
SNR 462638
- Herstellerangaben/Bedienungsanleitungen

Weitere Dokumente

- Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten (Bauarbeitenverordnung, BauAV) SR 832.311.141
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2021/384/de>
- Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten, insbesondere Artikel 32a und 32b (Verordnung über die Unfallverhütung, VUV) SR 832.30
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1983/1968_1968_1968/de
- Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz (ArGV 3) SR 822.113
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1993/2553_2553_2553/de
- Verordnung 4 zum Arbeitsgesetz (ArgV 4) SR 822.114
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1993/2564_2564_2564/de
- Mitteilungsblätter der Eidgenössischen Koordinationskommission für Arbeitssicherheit (EKAS)
<https://ekas.ch/index-de.php?frameset=111>
- Brandverhütungstipps «Lithium-Ionen-Akkus sicher benutzen», Homepage BFB
<https://www.bfb-cipi.ch/brandverhuetungs-tipps/detail/lithium-ionen-akkus>

9. Provisorische elektrische Installationen auf Baustellen

9.1 Allgemeines

Während der Bauzeit kommen auf der Baustelle fortwährend elektrische Geräte zum Einsatz. Damit diese betrieben werden können, sind provisorische elektrische Installationen nötig, da die definitiven noch nicht vorhanden sind. Diese provisorischen Installationen sind in einer Umgebung betrieben, die Witterungen, mechanischen Beanspruchungen etc. ausgesetzt ist. Daher müssen sie sehr robust sein. Die Wichtigkeit, solche Installationen zuverlässig zu erstellen und im Betrieb zu warten, wird oft unterschätzt.

9.2 Risiken

- Die Ausführung der Elektroinstallationen ist nicht oder mangelhaft geplant.
- Es werden Stromverteiler und Steckdosen verwendet, die nicht für Baustellen geeignet sind.
- Elektroinstallationen werden ungeprüft in Betrieb genommen.
- Die Installationen werden weder gewartet noch regelmässig kontrolliert.

9.3 Schutzmassnahmen

a) Planung und AVOR

- Die Ausschreibung enthält einen vollständigen Beschrieb über die Erstellung und den Unterhalt der provisorischen Elektroinstallationen.
- Die Ausführung der Elektroinstallationen erfolgt durch Fachfirmen.
- Das bereitgestellte Elektroinstallations-Material entspricht dem Beschrieb in der Ausschreibung. Es ist für Baustellen geeignet und geprüft.
- Die Ausführung der provisorischen Baustelleninstallation ist geplant.

b) Arbeitsausführung

- Arbeiten an Elektroinstallationen werden ausschliesslich durch Fachleute ausgeführt.
- Die Installation erfolgt entsprechend den anerkannten Regeln der Technik für den vorgesehenen Einsatzort. Insbesondere ist darauf zu achten, dass die Querschnitte der Kabel so ausgelegt sind, dass sie sich im voraussehbaren Betrieb nicht unzulässig erwärmen und dadurch brennbare Baustoffe entzünden.
- Um die elektrischen Verteiler und Steckdosen vor dem Eindringen potenziell brennbarer Verschmutzungen zu schützen, müssen solche Verteiler einen Schutz von mindestens IP44 (Schutz vor sehr kleinen Fremdkörpern ab 1 mm und Schutz vor Spritzwasser) haben. Die Installationen müssen eine ausreichende mechanische Widerstandfähigkeit aufweisen, sodass sie den zu erwartenden mechanischen Einwirkungen (z. B. Schläge) standhalten. Kabel können z. B. durch eine Bewehrung geschützt werden.
- Die Elektroinstallationen werden vor Inbetriebnahme auf deren einwandfreies und sicheres Funktionieren und den Schutz von Personen und Sachen nach den aktuellen Regeln der Technik geprüft.
- Die fachmännische Baustellen-Elektroinstallation wird durch einen Sicherheitsnachweis (SiNa) belegt.

9.4 Wichtigste Grundlagen

- Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (Niederspannungs-Installationsverordnung, NIV) SR 734.27
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2002/22/de>
- VKF-Brandschutznorm, insbesondere Artikel 19 «Sorgfaltspflicht» und Artikel 58 «Sicherheit auf Baustellen»
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-57.pdf/content>
- VKF-Brandschutzrichtlinie 11-15 – Qualitätssicherung im Brandschutz
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-2706.pdf/content>
- VKF-Brandschutzrichtlinie 12-15, insbesondere Ziff. 3.2 «Sorgfaltspflicht» und Ziff. 5 «Brandschutz auf Baustellen»
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-1545.pdf/content>
- Niederspannungs-Installationsnorm (NIN) SN 4110000
- Schweizer Guideline 491000 (SNG 491000) Info 2065c und Info 2071d

Weitere Dokumente

- Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten (Bauarbeitenverordnung, BauAV) SR 832.311.141
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2021/384/de>
- Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (Verordnung über die Unfallverhütung, VUV) SR 832.30
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1983/1968_1968_1968/de
- Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz (ArGV 3) SR 822.113
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1993/2553_2553_2553/de
- Verordnung 4 zum Arbeitsgesetz (ArGV 4) SR 822.114
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1993/2564_2564_2564/de
- Mitteilungsblätter der Eidgenössischen Koordinationskommission für Arbeitssicherheit (EKAS)
<https://ekas.ch/index-de.php?frameset=111>

10. Heisskleben/Verschweissen/Trocknen mit offener Flamme

10.1 Allgemeines

Arbeiten mit offener Flamme umfassen das Aufschweissen von Dichtungsbahnen, das Trocknen des Untergrundes mit dem Gasbrenner, das Verwenden eines Bitumenkochers für das Eingiessen von Wärmedämmungen, das Aufgiessen von Bitumen-Dampfbremsen und das Ausführen von An- und Abschlüssen mit diesen Arbeitstechniken.

Beim Arbeiten mit offener Flamme oder beim Verwenden von Bitumenkochern können angrenzende Bauteile, Fassaden oder gelagertes Material in Brand gesetzt werden. Mit der Wahl von geeigneten Bauweisen und Materialien sowie der fachgerechten Verarbeitung können Brände und Explosionen verhindert werden.

10.2 Risiken

- Der Arbeitsbereich befindet sich im Bereich von brennbaren Stoffen (z. B. Holzunterkonstruktionen, Wärmedämmungen, PU-Schaum, Woll- oder Seidenzöpfe bei Fenstern).
- Sicherheitsabstände werden nicht eingehalten.
- Temporäre Schutzmassnahmen bleiben unberücksichtigt.
- Nach Abschluss der Arbeiten werden weder geeignete Massnahmen zur Selbstkontrolle getroffen noch allfällige Schutzmassnahmen ausgeführt.

10.3 Schutzmassnahmen

a) Planung und AVOR

- Auf brennbaren Untergründen, wenn möglich ein Abdichtungssystem einplanen, das ohne offene Flamme verarbeitet wird. Ist die Unterkonstruktion nicht direkt einsehbar, ist deren Beschaffenheit vor Beginn der Arbeit zu klären.
- Die Arbeitsplanung berücksichtigt und koordiniert die Reihenfolge der auszuführenden Arbeiten, sodass bei Arbeiten mit offener Flamme keine zusätzliche Brandgefahr entsteht. Die betroffenen Firmen werden instruiert.
- Temporäre Schutzmassnahmen mit feuerfesten Abdeckungen, wie z. B. Brandschutzplatten, Trennblechen oder den Einsatz von Brandschutzgel einplanen.
- Die vorgeschriebenen Handfeuerlöcher stehen bereit. Pro Arbeitsgruppe gilt ein Minimum von 12 kg Löschmittel (1 x 12 kg oder 2 x 6 kg).
- Steht keine Wärmebildkamera zur Nachkontrolle zur Verfügung, sind die auszuführenden Arbeiten so auf den Tag zu legen bzw. zu organisieren, dass die Brandwache sichergestellt ist.

b) Arbeitsausführung

- Wenn immer möglich, ist bei brennbaren Untergründen auf Arbeitstechniken mit offener Flamme zu verzichten.
- Die vorgeschriebenen Handfeuerlöscher sind frei und in der Nähe der auszuführenden Arbeiten zu platzieren, sodass sie rasch und hindernisfrei zu erreichen sind.
- Die nachfolgenden Sicherheitsabstände von Zündquellen wie Gasbrenner, Bitumenkocher usw. zu brennbaren Materialien sind einzuhalten.

	Sicherheitsabstand			
	An- und Abschlüsse an Bauteile mit brennbaren Anteilen	Gasflasche vom eigenen Brenner	Abfall, Baustoffe, Verpackungen	Lösungsmittel, Gasflaschen Depot
Schweissen von Überlappungen der ersten Abdichtungsschicht mit einem Gasbrenner	0.5 m	0.5 m	1.5 m	3.0 m
Vollflächig aufschweissen von Abdichtungsbahnen, Bahnbreite bis 0.5 m, mit einem Gasbrenner	0.5 m	0.5 m	1.5 m	3.0 m
Vollflächig aufschweissen von Abdichtungsbahnen mit einem Gasbrenner	1.0 m	1.0 m	1.5 m	3.0 m
Trocknungsarbeiten mit einem Gasbrenner	1.0 m	1.0 m	1.5 m	3.0 m
Vollflächig aufschweissen von Abdichtungsbahnen mit einem Flüssiggasbrenner (mit Tauchrohr-Flüssiggasflasche)	1.5 m	1.5 m	1.5 m	3.0 m
Trocknungsarbeiten mit einem Flüssiggasbrenner (mit Tauchrohr-Flüssiggasflasche)	1.5 m	1.5 m	1.5 m	3.0 m
Bitumenofen mit Überlaufwanne	5.0 m	3.0 m	5.0 m	5.0 m

Tabelle 1: Auszug aus Merkblatt «Arbeiten mit offener Flamme bei Abdichtungen von Hochbauten» des Verbands Gebäudehülle Schweiz – Stand: Aug. 2020)

- Können die Sicherheitsabstände nicht eingehalten werden, sind temporäre Schutzmassnahmen mit feuerfesten Abdeckungen (z. B. Brandschutzplatten, Trennblechen) zu ergreifen.

- Nach Beendigung der Arbeiten mit offener Flamme ist die Arbeitsstelle und Umgebung auf Erwärmung, Brandgeruch sowie auf Schwel- und Glimmstellen mittels Wärmebildkamera zu untersuchen. Ohne Wärmebildkamera sind die Kontrollmassnahmen mittels Brandwache bei einem mittleren Brandrisiko während 2 Stunden und bei einem hohen Brandrisiko während 4 Stunden weiterzuführen. Die Einschätzung des Brandrisikos erfolgt gemäss der nachfolgenden Tabelle.

Risikoeinschätzung Konstruktion	Brandrisiko (BrR)
Massivbau ohne brennbare Bauteile	gering
Massivbau mit brennbaren Anteilen, z. B. Dachrand in Holzbauweise	mittel
Gebäude in Holzbauweise	hoch
Stahlbau mit Profilblech ohne brennbare Bauteile	gering
Stahlbau mit brennbaren Anteilen, z. B. Dachrand in Holzbauweise	mittel
Risikoeinschätzung Durchdringungen	Brandrisiko (BrR)
Metalle	gering
Rohre PE, PVC	mittel
Lüftungskanäle	mittel
Lüftungskanäle bei Sanierungen/Umbauten	hoch
Risikoeinschätzung An- und Abschlüsse	Brandrisiko (BrR)
Anschlüsse an Stahlbeton, Stahl oder Mauerwerk	gering
Zwei- oder Mehrschalen-Mauerwerk	mittel
Einschalen-Mauerwerk	gering
Wandanschluss Fassade mit VAWD ohne brennbare Anteile	gering
Wandanschluss Fassade mit VAWD mit brennbaren Anteilen	hoch
Wandanschluss hinterlüftete Fassade ohne brennbare Anteile	mittel
Wandanschluss hinterlüftete Fassade mit brennbaren Anteilen	hoch
Dachrand ohne brennbare Anteile	gering
Dachrand in Holzbauweise, mit brennbaren Anteilen	mittel
Fensteranschluss Innen-Aussenecken mit brennbarer Wärmedämmung	mittel
Risikoeinschätzung Hilfsmittel / Verpackungen / Abfall	Brandrisiko (BrR)
Voranstrich Emulsion	gering
Voranstrich lösungsmittelhaltig	hoch
Verpackungsmaterial wie Plastik und Karton	hoch
Abschnitte, Resten von Baustoffen ohne brennbare Anteile	gering
Abschnitte, Resten von Baustoffen mit brennbaren Anteilen	mittel
Propangas	hoch

Tabelle 2: Auszug aus dem Merkblatt «Arbeiten mit offener Flamme bei Abdichtungen von Hochbauten» des Verbands Gebäudehülle Schweiz – Stand: Aug. 2020

10.4 Wichtigste Grundlagen

- VKF-Brandschutznorm, insbesondere Artikel 19 «Sorgfaltspflicht» und Artikel 58 «Sicherheit auf Baustellen»
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-57.pdf/content>
- VKF-Brandschutzrichtlinie 11-15 – Qualitätssicherung im Brandschutz
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-2706.pdf/content>
- VKF-Brandschutzrichtlinie 12-15, insbesondere Ziff. 3.2 «Sorgfaltspflicht» und Ziff. 5 «Brandschutz auf Baustellen»
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-1545.pdf/content>
- Merkblatt «Arbeiten mit offener Flamme bei Abdichtungen von Hochbauten» von Gebäudehülle Schweiz
https://gebäudehülle.swiss/system/files/document/files/GH_04_MB_Arbeiten%20mit%20offener%20Flamme_FD_Technik_2.pdf

Weitere Dokumente

- Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten (Bauarbeitenverordnung, BauAV) SR 832.311.141
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2005/560/de>
- Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (Verordnung über die Unfallverhütung, VUV) SR 832.30
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1983/1968_1968_1968/de
- Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz (ArGV 3) SR 822.113
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1993/2553_2553_2553/de
- Verordnung 4 zum Arbeitsgesetz (ArGV 4) SR 822.114
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1993/2564_2564_2564/de
- Mitteilungsblätter der Eidgenössischen Koordinationskommission für Arbeitssicherheit (EKAS)
<https://ekas.ch/index-de.php?frameset=111>

11. Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren sowie Funkenflug

11.1 Allgemeines

Bei der Metallbearbeitung durch Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren treten an den Werkstücken hohe Temperaturen auf, die angrenzende brennbare Stoffe entzünden können. Zusätzlich ist bei einigen dieser Verfahren mit Funkenflug zu rechnen. Unter den erwähnten Begriffen sind die folgenden Verfahren zu verstehen:

- Schweißen

Der Begriff Schweißen umfasst die verschiedenen Verfahren zum Fügen von metallischen Werkstoffen unter Anwendung von Wärme und/oder Kraft, mit oder ohne Schweißzusatzwerkstoff. Schweißverfahren sind beispielsweise: Gasschweißen, Lichtbogenhandschweißen, Plasmaschweißen, Unterpulverschweißen, Widerstandsschweißen, Rollennahtschweißen, Reibschweißen.

- Schneiden

Als Schneiden wird das thermische Trennen metallischer Werkstoffe bezeichnet. Schneidverfahren sind beispielsweise: Brennschneiden, Brennfugen, Plasmaschneiden, Laserstrahlschneiden. Zusätzlich ist auch das Trennschleifen eingeschlossen.

- Verwandte Verfahren

Dieser Begriff bezeichnet die verschiedenen Verfahren zur thermischen Behandlung metallischer Werkstoffe, bei denen die Temperatur des Grundwerkstoffes unterhalb der Schmelztemperatur bleibt. Verwandte Verfahren sind beispielsweise: Löten, thermisches Spritzen, Flammwärmen, Flammstrahlen, Widerstandswärmen, Widerstandslöten.

11.2 Risiken

- Die Reichweite des Funkenflugs wird unterschätzt.
- Im Arbeitsbereich befindliche brennbare Materialien (auch Staubablagerungen und Spinnweben) werden nicht entfernt oder wenn sie nicht weggeräumt werden können, nicht oder ungenügend geschützt. Alternative Arbeitsmethoden kommen nicht zur Anwendung.
- Es stehen keine, zu wenig oder nicht geeignete Löschmittel bereit.
- Nach Abschluss der Arbeiten finden keine oder ungenügende Nachkontrollen statt.

11.3 Schutzmassnahmen

a) Planung und AVOR

- Im Rahmen der Ausschreibung fordert der Unternehmer vom Planer, auf das Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren in leicht entzündlicher Umgebung zu verzichten, bzw., sofern dies nicht möglich ist, eine der Umgebung angepasste Verbindungs- oder Trenntechnik einzusetzen, z. B. Schrauben oder Sägen.
- Die Arbeitsplanung berücksichtigt und koordiniert die Reihenfolge der auszuführenden Arbeiten, sodass durch Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren keine zusätzliche Brandgefahr entsteht. Die betroffenen Firmen werden instruiert.
- Vor Arbeitsaufnahme liegt eine allenfalls benötigte Schweißerlaubnis vor. Diese ist für Arbeiten im laufenden Betrieb notwendig und wird vom ausführenden Schweißer des beauftragten Betriebes oder seinem Vorgesetzten und von der für die Arbeitsstelle ver-

verantwortlichen Person des Auftraggebers gemeinsam ausgestellt. Die in der Schweisserlaubnis genannten Kriterien sind in der Arbeitsplanung berücksichtigt und die Mitarbeitenden sind informiert.

- Die Umgebung des Arbeitsbereichs ist auf vorhandene Brandlasten zu prüfen. Der Gefahrenbereich entspricht der Reichweite des Funkenflugs von rund 10 m (auch vertikal). Zu berücksichtigen sind brennbare Materialien/Stoffe/Flüssigkeiten (inkl. Staubablagerungen und Spinnweben), auch im Innern der zu bearbeitenden Gefässe, Hohlräume (inkl. Böden, Wände, Decken), von Ritzen und Durchbrüchen sowie das Vorhandensein metallischer oder anderweitig wärmeleitender Teile, welche die Hitze z. B. in Nachbarräume leiten, und dort einen Brand auslösen können.
- Die nötigen Schutzmassnahmen sind definiert, die benötigten Hilfsmittel bereitgestellt und die Mitarbeitenden instruiert.
- Kann eine Brandgefahr trotz Schutzmassnahmen nicht ausgeschlossen werden oder sind Nachbarräume gefährdet, ist eine frühzeitige Alarmierung sicherzustellen, z. B. durch den Einsatz einer zusätzlichen Person zur Überwachung oder von Brandmeldern mit Alarmübermittlung.
- Alternativen zum geplanten Arbeitsgang mit einer geringeren Brandgefahr sind zu prüfen und gegebenenfalls anzuordnen.
- Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren sind bis maximal 2 Stunden vor dem offiziellen Arbeitsende einzuplanen.
- Nach Beendigung der Arbeit ist eine Kontrolle des Arbeitsbereichs und dessen Umgebung auf Schwelbrände einzuplanen. Ergänzende Nachkontrollen (z. B. Einsatz Brandwache, Wärmebildkamera, Brandmeldeanlage) sind vorzusehen, wenn es die konkrete Situation erfordert, beispielsweise wenn die Kontrolle wegen schlechter Einsehbarkeit nicht oder nur eingeschränkt möglich ist.

b) Arbeitsausführung

- Brennbare Materialien/Stoffe/Flüssigkeiten (inkl. Staubablagerungen und Spinnweben), auch im Innern von zu bearbeitenden Gefässen, sind aus dem Gefahrenbereich zu entfernen. Dabei gilt zu beachten, dass die Reichweite des Funkenflugs bis 10 m (auch vertikal) beträgt.
- Brennbare Materialien/Stoffe/Flüssigkeiten, die nicht aus dem Gefahrenbereich entfernt werden können, sind mit feuerfesten Abdeckungen zu schützen.
- Öffnungen in Wänden, Böden, Decken, inkl. Energiekanälen müssen feuerfest abgedichtet werden.
- Wärmeleitende Teile, die in Nachbarräumen Brände auslösen können, sind beispielsweise mit wasserbenetzten Lappen zu kühlen.
- Kann die Brandgefahr trotz Schutzmassnahmen, auch in Nebenräumen, nicht ausgeschlossen werden, ist eine frühzeitige Alarmierung sicherzustellen, z. B. durch den Einsatz einer zusätzlichen Person zur Überwachung oder von Brandmeldern mit Alarmübermittlung.
- Geeignete Löschgeräte in ausreichender Anzahl bereitstellen.
- Die Vorgaben einer Schweisserlaubnis bei der Arbeitsausführung einhalten.
- Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren nur bis maximal 2 Stunden vor dem offiziellen Arbeitsende ausführen.
- Nach Beendigung der Arbeiten ist der Arbeitsbereich und dessen Umgebung, dazu gehören auch die angrenzenden Räume, auf Erwärmung, Brandgeruch, Schwel- und Glimmstellen sowie kleine Brandnester zu untersuchen. Lässt die konkrete Situation keine abschliessende Beurteilung zu, beispielsweise mangels Einsehbarkeit, sind

Nachkontrollen durchzuführen (z. B. Einsatz Brandwache, Wärmebildkamera, Brandmeldeanlage). Die Kontrolle so lange durchführen, bis feststeht, dass keine Brandgefahr mehr gegeben ist (Regelüberwachung 2 Stunden).

11.4 Wichtigste Grundlagen

- VKF-Brandschutznorm, insbesondere Artikel 19 «Sorgfaltspflicht» und Artikel 58 «Sicherheit auf Baustellen»
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-57.pdf/content>
- VKF-Brandschutzrichtlinie 12-15, insbesondere Ziff. 3.2 «Sorgfaltspflicht» und Ziff. 5 «Brandschutz auf Baustellen»
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-1545.pdf/content>
- VKF-Brandschutzrichtlinie 26-15 «Gefährliche Stoffe»
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-125.pdf/content>
- EKAS Richtlinie Nr. 6509 «Schweissen, Schneiden und verwandte Verfahren zum Bearbeiten metallischer Werkstoffe»
<https://www.ekas.admin.ch/index-de.php?frameset=34&searchcategory=2&page=450&detail=79>
- SVS Schweizerischer Verein für Schweisstechnik
<https://www.svs.ch/de/dienstleistungen/arbeitsicherheit/downloads>

Weitere Dokumente

- Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten (Bauarbeitenverordnung, BauAV) SR 832.311.141
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2021/384/de>
- Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (Verordnung über die Unfallverhütung, VUV) SR 832.30
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1983/1968_1968_1968/de
- Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz (ArGV 3) SR 822.113
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1993/2553_2553_2553/de
- Verordnung 4 zum Arbeitsgesetz (ArgV 4) SR 822.114
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1993/2564_2564_2564/de
- Mitteilungsblätter der Eidgenössischen Koordinationskommission für Arbeitssicherheit (EKAS)
<https://ekas.ch/index-de.php?frameset=111>
- Faltprospekt «Das Wichtigste für Ihre Sicherheit. Schweissen in Behältern und engen Räumen» (84012)
<https://www.suva.ch/de-CH/material/Sicherheitsregeln-Tipps/das-wichtigste-fuer-ihre-sicherheit-schweissen-in-behaeltern-und-engen-raeumen-84011d98769876>

12. Selbstentzündung (Öle, Kleber, Farben, Lacke etc.)

12.1 Allgemeines

Von einer Selbstentzündung wird gesprochen, wenn sich brennbare Materialien/Stoffe/Flüssigkeiten ohne externe Energiezufuhr eigenständig entzünden. Hierbei findet eine Selbsterhitzung statt, die den Stoff über die Entzündungstemperatur erwärmen kann. Ab diesem Punkt beginnen die Stoffe zu brennen. Die chemische Reaktion erfolgt unabhängig von der Umgebungstemperatur und findet auch bei Raumtemperatur statt. Wärmere Lufttemperaturen beschleunigen den Vorgang.

Relevant im Zusammenhang mit Baustellen sind vor allem öl- bzw. fettgetränkte Lappen für die Behandlung von Holzoberflächen. Bei den für diese Arbeiten verwendeten Ölen handelt es sich meist um ungesättigte Verbindungen. Wenn diese auf einer grossen Oberfläche (z. B. Lappen oder Schwamm) verteilt sind, können sie durch direkte Oxidation mit Luftsauerstoff genügend Wärme erzeugen und unter entsprechenden Bedingungen (bspw. grössere Menge locker gelagertes Schüttgut) einen Schwelbrand und schliesslich einen Brand auslösen.

12.2 Risiken

- Mögliche Alternativen zur Verwendung von selbstentzündlichen Arbeitsmitteln kommen nicht zur Anwendung.
- Den Gefahren der Selbstentzündung wird bei der Anwendung, Aufbewahrung und Entsorgung der verwendeten Arbeitsmittel zu wenig Rechnung getragen.
- Es stehen keine geeigneten Behältnisse für die Aufbewahrung oder Entsorgung von selbstentzündlichen Arbeitsmitteln bereit.

12.3 Schutzmassnahmen

a) AVOR

- Alternativen zum geplanten Arbeitsgang mit einer geringeren Brandgefahr prüfen und gegebenenfalls anordnen.
- Mitarbeitende hinsichtlich der Selbstentzündungs-Gefahren der verwendeten Arbeitsmittel instruieren.
- Luftdicht verschliessbare Metallbehälter für die gefahrlose Aufbewahrung oder Entsorgung von selbstentzündlichen Arbeitsmitteln bereitstellen.

b) Arbeitsausführung

- Bei der Verwendung und Entsorgung von selbstentzündlichen Arbeitsmitteln die Hinweise auf den Packungsbeilagen befolgen.
- Öl- und fettgetränkte Lappen, Tücher, Pads und andere Materialien vor dem Entsorgen immer vollständig in Wasser tauchen und danach ausgebreitet im Freien trocknen. Alternativ in luftdichtverschlossenen Metallbehältern deponieren.
- Werden öl- bzw. fettgetränkte Materialien wiederverwendet, sind diese ausschliesslich in luftdicht verschlossenen Metallbehältern zu lagern.
- Brennbare Material ausserhalb des Arbeitsbereichs lagern.
- Brennbare Abfälle (z. B. Holz, Papier, Kunststoff, Verpackungen, Bauschutt) gemäss Abfallkonzept entsorgen oder in genügendem Abstand zu feuergefährlichen Materialien/Stoffen/Flüssigkeiten zwischengelagern.

- Nachkontrolle von Ordnung und Entsorgung nach Behandlung von Oberflächen mit Ölen und Fetten (Brandwache, Wärmebildkamera, Brandmelder mit Alarmübermittlung).

12.4 Wichtigste Grundlagen

- VKF-Brandschutznorm, insbesondere Artikel 19 «Sorgfaltspflicht» und Artikel 58 «Sicherheit auf Baustellen»
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-57.pdf/content>
- VKF-Brandschutzrichtlinie 11-15 – Qualitätssicherung im Brandschutz
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-2706.pdf/content>
- VKF-Brandschutzrichtlinie 12-15, insbesondere Ziff. 3.2 «Sorgfaltspflicht» und Ziff. 5 «Brandschutz auf Baustellen»
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-1545.pdf/content>
- VKF-Brandschutzrichtlinie 26-15 «Gefährliche Stoffe»
<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-125.pdf/content>

Weitere Dokumente

- Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten (Bauarbeitenverordnung, BauAV) SR 832.311.141
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2021/384/de>
- Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (Verordnung über die Unfallverhütung, VUV) SR 832.30
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1983/1968_1968_1968/de
- Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz (ArGV 3) SR 822.113
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1993/2553_2553_2553/de
- Verordnung 4 zum Arbeitsgesetz (ArgV 4) SR 822.114
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1993/2564_2564_2564/de
- Mitteilungsblätter der Eidgenössischen Koordinationskommission für Arbeitssicherheit (EKAS)
<https://ekas.ch/index-de.php?frameset=111>
- Brandverhütungstipps «Selbstentzündung von Öl- und fettgetränkten Lappen», Homepage BFB
<https://www.bfb-cipi.ch/brandverhuetungs-tipps/detail/selbstentzuendung>

13. Gültigkeit

Dieses Brandschutzmerkblatt gilt ab 1. Juli 2022.

Genehmigt durch die Technische Kommission Brandschutz VKF am 8. Juni 2022.

Anhang

- A 1 Checkliste – Allgemeine Regeln
- A 2 Checkliste – Verwendung elektrischer Arbeitsmittel/Geräte
- A 3 Checkliste – Provisorische Elektroinstallationen
- A 4 Checkliste – Heisskleben/Verschweissen/Trocknen mit offener Flamme
- A 5 Checkliste – Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren sowie Funkenflug
- A 6 Checkliste – Selbstentzündung
- A 7 Checkliste – Bauherrschaft
- A 8 Checkliste – Planende
- A 9 Checkliste – Bauleitung

A 1 Checkliste – Allgemeine Regeln**Vorgesetzte**

Schutzmassnahmen	Erledigt
Ich kenne das Brandverhütungskonzept, meine Mitarbeitenden sind instruiert und ich stelle sicher, dass die im Konzept genannten Massnahmen umgesetzt werden.	
Ich stelle die gemäss Brandverhütungskonzept nötigen Hilfsmittel bereit (z. B. Handfeuerlöscher).	
Ich kenne die Vorgaben für die Abfallbewirtschaftung, Sorge für das Vorhandensein der nötigen Behältnisse und kontrolliere die regelkonforme Abfallentsorgung. Meine Mitarbeitenden sind entsprechend instruiert.	
Ich Sorge für das Bereitstehen der Materiallager an den dafür vorgesehenen Standorten.	
Ich setze meine Mitarbeitenden gemäss deren Verantwortungsbereich und Fachkenntnissen ein und gewähre ihnen genügend Zeit für eine brandsichere Arbeitsausführung.	
Ich achte immer auf Mängel in der Brandverhütung und Sorge für deren rasche Beseitigung.	
Ich stelle sicher, dass die Zufahrts- und Rettungswege für die Feuerwehr ungehindert passierbar sind.	

Name der Baustelle:

Datum, Vorname, Name und Unterschrift:

Arbeitnehmende

Schutzmassnahmen	Erledigt
Ich führe ausschliesslich Arbeiten in meinem Verantwortungsbereich und gemäss meinen Fachkenntnissen aus. Im Zweifelsfall wende ich mich an meinen Vorgesetzten und verweigere falls notwendig die Arbeitsausführung.	
Ich kenne die allgemeinen und tätigkeitsspezifischen Brandgefahren sowie die einzuhaltenden Sicherheitsmassnahmen. Im Brandfall weiss ich, was zu tun ist.	
Ich verwende ausschliesslich einwandfrei funktionierende Arbeitsgeräte und befolge die Herstellervorschriften.	
Ich melde Mängel an Elektroinstallationen unverzüglich meinem Vorgesetzten oder der Fachbauleitung. Die Reparatur der Mängel überlasse ich Fachleuten.	
Ich entsorge den Abfall an den dafür vorgesehenen Orten. Ich vermeide eine willkürliche, ungeordnete Abfalllagerung.	
Ich befolge ein allfälliges Rauchverbot. Wenn ich rauche, dann nur an den dafür vorgesehenen Orten. Raucherabfälle entsorge ich in feuersicheren Behältnissen.	
Ich halte Ordnung an meinem Arbeitsplatz und räume nach Arbeitsende auf.	
Ich lagere Material nur an den dafür vorgesehenen Orten.	

Name der Baustelle:

Datum, Vorname, Name und Unterschrift:

A 2 Checkliste – Verwendung elektrischer Arbeitsmittel/Geräte

(insbesondere steckbare elektrische Erzeugnisse wie Akkus, Heizstrahler, Kabelrollen, Bohrmaschinen, Sägen)

**Vorgesetzte**

Schutzmassnahmen	Erledigt
Ich definiere Standorte für Akkuladestationen in nicht brandgefährdeter Umgebung, die sauber, staubfrei, trocken und genügend durchlüftet sind.	
Ich stelle für die Arbeitsausführung nur einwandfrei und sicher funktionierende elektrische Arbeitsmittel und Geräte zur Verfügung.	

Name der Baustelle:

Datum, Vorname, Name und Unterschrift:

Arbeitnehmende

Schutzmassnahmen	Erledigt
Ich verwende für meine Arbeit nur einwandfrei und sicher funktionierende elektrische Geräte, Kabel, Steckverbindungen usw. Mangelhafte Arbeitsmittel und Geräte lasse ich fachmännisch reparieren oder ersetze sie.	
Ich setze elektrische Arbeitsmittel und Geräte ausschliesslich gemäss deren vorgesehenem Zweck und gemäss den Herstellerangaben ein.	
Ich betreibe wärmeerzeugende Geräte wie Baustellen-Scheinwerfer oder Heizstrahler mit genügendem Abstand zu brennbaren Materialien/Stoffen/Flüssigkeiten.	
Ich lade Akkus und Batteriegeräte an den dafür vorgesehenen Orten und nur mit den vom Hersteller als kompatibel bezeichneten Ladestationen. Auf keinen Fall lade ich sie in der Nähe von brennbaren Materialien/Stoffen/Flüssigkeiten.	
Ich verwende Kabelrollen ausschliesslich in vollständig ausgerolltem Zustand.	

Name der Baustelle:

Datum, Vorname, Name und Unterschrift:

A 3 Checkliste – Provisorische Elektroinstalltionen**Vorgesetzte**

Schutzmassnahmen	Erledigt
Ich stelle Elektroinstallations-Material zur Verfügung, das dem Beschrieb in der Ausschreibung entspricht und für die Verwendung auf Baustellen geeignet und geprüft ist.	
Ich informiere meine Mitarbeitenden über die Ausführungsplanung der Elektroinstalltionen.	
Ich Sorge dafür, dass ausschliesslich dafür ausgebildete Fachleute Arbeiten an Elektroinstalltionen ausführen.	
Ich Sorge dafür, dass die Baustelleninstallation durch einen Sicherheitsnachweis (SiNa) belegt wird.	

Name der Baustelle:

Datum, Vorname, Name und Unterschrift:

Arbeitnehmende

Schutzmassnahmen	Erledigt
Ich verwende ausschliesslich für Baustellen geprüftes und geeignetes Installationsmaterial (mind. IP44).	
Ich führe die Installationen entsprechend den anerkannten Regeln der Technik für den vorgesehenen Einsatzort aus.	
Ich schütze die Elektroinstalltionen ausreichend vor mechanischen Einwirkungen wie z. B. Schlägen.	
Ich verwende Kabel, deren Querschnitt der geplanten Beanspruchung entspricht.	
Ich prüfe vor der Inbetriebnahme das einwandfreie und sichere Funktionieren und die Sicherheit der Elektroinstalltionen.	

Name der Baustelle:

Datum, Vorname, Name und Unterschrift:

A 4 Checkliste – Heisskleben/Verschweissen/Trocknen mit offener Flamme**Vorgesetzte**

Schutzmassnahmen	Erledigt
Ich ordne bei brennbaren Untergründen möglichst keine Arbeitstechniken mit einer erhöhten Brandgefahr an (keine offene Flamme).	
Ich stelle die vorgeschriebenen Handfeuerlöscher bereit (pro Arbeitsgruppe mind. 1 x 12 kg oder 2 x 6 kg Löschmittel)	
Ich weise die Mitarbeitenden auf die einzuhaltenden Sicherheitsabstände hin und kontrolliere das Einhalten derselben.	
Ich Sorge für die Umsetzung von temporären Schutzmassnahmen mit feuerfesten Abdeckungen (z. B. Brandschutzplatten, Trennbleche) oder dem Einsatz von Brandschutzgel.	
Ich Sorge dafür, dass nach Abschluss der Arbeiten mit offener Flamme im Bereich von brennbaren Bauteilen Selbstkontrollmassnahmen umgesetzt werden (Einsatz Wärmebildkamera oder Brandwache).	

Name der Baustelle:

Datum, Vorname, Name und Unterschrift:

Arbeitnehmende

Schutzmassnahmen	Erledigt
Ich verzichte bei brennbaren Untergründen möglichst auf Arbeitstechniken mit einer erhöhten Brandgefahr (keine offene Flamme).	
Ich setze die angeordneten oder anderweitig erforderlichen temporären Schutzmassnahmen mit feuerfesten Abdeckungen (z. B. Brandschutzplatten, Trennblech) um oder setze Brandschutzgel ein.	
Ich kann die Handfeuerlöscher rasch und ungehindert erreichen und weiss, wie sie zu bedienen sind.	
Ich kenne die bei der Arbeit mit offener Flamme nötigen Sicherheitsabstände und halte sie ein.	
Ich kontrolliere nach Beendigung der Arbeiten mit offener Flamme die Arbeitsstelle und deren Umgebung auf Erwärmung, Brandgeruch, Glimmstellen und kleine Brandnester. Ohne Wärmebildkamera setze ich die Kontrolle mittels Brandwache fort (mittleres Brandrisiko: 2 Std., hohes Brandrisiko: 4 Std.).	

Name der Baustelle:

Datum, Vorname, Name und Unterschrift:

A 5 Checkliste – Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren sowie Funkenflug



Vorgesetzte

Schutzmassnahmen	Erledigt
Ich besorge eine allenfalls benötigte Schweisserlaubnis und informiere meine Mitarbeitenden über deren Inhalt bzw. händige ihnen eine Kopie der Schweisserlaubnis aus. Die EKAS Richtlinie Nr. 6509 enthält ein Muster einer Schweisserlaubnis (https://www.ekas.admin.ch/redirect.php?cat=Pfbdpviz%2BNJIAL0H%2BSVPBq%3D%3D&id=79) 	
Ich prüfe, ob zur Minderung der Brandgefahr alternative Arbeitsmethoden möglich sind und lasse sie gegebenenfalls ausführen.	
Ich weise meine Mitarbeitenden auf die im Arbeitsbereich vorhandenen Gefahren hin, ordne die notwendigen Brandverhütungsmassnahmen an und kontrolliere deren Umsetzung.	
Ich stelle geeignete Löschgeräte in ausreichender Anzahl bereit.	
Ich weise meine Mitarbeitenden an, nach Abschluss der Arbeiten Kontrollmassnahmen umzusetzen.	

Name der Baustelle:

Datum, Vorname, Name und Unterschrift:

A5 Checkliste – Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren sowie Funkenflug**Arbeitnehmende**

Schutzmassnahmen	Erledigt
Ich kenne die Vorgaben der allenfalls erteilten Schweißerlaubnis und halte mich daran.	
Ich entferne brennbare Materialien/Stoffe/Flüssigkeiten aus dem Arbeitsbereich (auch aus dem Innern von zu bearbeitenden Gefässen). Dabei beachte ich die Reichweite des Funkenflugs von bis 10 m (auch vertikal).	
Ich schütze brennbare Materialien/Stoffe/Flüssigkeiten, die nicht aus dem Arbeitsbereich entfernt werden können, mit feuerfesten Abdeckungen (z. B. Brandschutzplatten, Trennbleche).	
Ich dichte Öffnungen in Wänden, Böden, Decken inkl. Energiekanäle feuerfest ab.	
Ich kühle wärmeleitende Teile, die in Nachbarräumen Brände auslösen können, z. B. mit wasserbenetzten Lappen.	
Ich lasse den Arbeitsvorgang von einer zusätzlichen Person überwachen, wenn die Brandgefahr trotz Schutzmassnahmen nicht ausgeschlossen werden kann.	
Ich kann die Handfeuerlöscher rasch und ungehindert erreichen und weiss, wie sie zu bedienen sind.	
Ich führe das Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren nur bis maximal 2 Stunden vor dem offiziellen Arbeitsende aus.	
Ich kontrolliere nach Beendigung der Arbeiten die Arbeitsstelle und Umgebung (inkl. gefährdeter angrenzender Räume) auf Erwärmung, Brandgeruch, Glimmstellen und kleine Brandnester. Die Kontrolle führe ich fort, bis keine Brandgefahr mehr besteht (Regel: 2 Std.).	

Name der Baustelle:

Datum, Vorname, Name und Unterschrift:

A 6 Checkliste – Selbstentzündung**Vorgesetzte**

Schutzmassnahmen	Erledigt
Ich prüfe, ob zur Minderung der Brandgefahr alternative Arbeitsmethoden möglich sind und lasse gegebenenfalls diese ausführen.	
Ich instruiere meine Mitarbeitenden hinsichtlich der Selbstentzündungsgefahr der verwendeten Arbeitsmittel.	
Ich stelle für die Aufbewahrung und Entsorgung von selbstentzündlichen Arbeitsmitteln luftdicht verschliessbare Metallbehälter zur Verfügung.	

Name der Baustelle:

Datum, Vorname, Name und Unterschrift:

Arbeitnehmende

Schutzmassnahmen	Erledigt
Ich bin mir der Gefahren bei der Verwendung und Entsorgung von selbstentzündlichen Arbeitsmitteln bewusst und befolge die Hinweise auf den Packungsbeilagen.	
Ich entsorge oder deponiere öl- und fettgetränkte Lappen, Tücher, Pads und andere Materialien ausschliesslich in luftdicht verschlossenen Metallbehältern.	

Name der Baustelle:

Datum, Vorname, Name und Unterschrift:

A 7 Checkliste – Bauherrschaft

Schutzmassnahmen	Erledigt
Ich fordere ein baustellenspezifisches Brandverhütungskonzept und stelle dafür die nötigen finanziellen Mittel zur Verfügung	
Ich gewähre für eine sorgfältige und brandsichere Arbeitsausführung ausreichend Zeit.	
Ich beauftrage fachlich geeignete Unternehmen.	
Ich fordere einen Nachweis über die fachmännische Ausführung der elektrischen Baustelleninstallationen.	
Ich achte bei Besuchen auf der Baustelle auf Mängel in der Brandverhütung und veranlasse gegebenenfalls deren Behebung.	

Name der Baustelle:

Datum, Vorname, Name und Unterschrift:

A 8 Checkliste – Planende

Schutzmassnahmen	Erledigt
Ich plane für die einzelnen Bauphasen ausreichend Zeit ein, sodass eine sorgfältige Arbeitsausführung ohne erhöhte Brandgefahr sichergestellt werden kann.	
Ich nehme in die Ausschreibung einen vollständigen Beschrieb über die Erstellung und den Unterhalt der provisorischen Elektroinstallationen auf.	
Ich erstelle ein dem Bauvorhaben und den unterschiedlichen Bauphasen angepasstes Konzept «Brandsicherheit auf Baustellen». Ich berücksichtige dabei die rechtlichen Grundlagen, die Regeln der Technik, die baustellenspezifischen Anforderungen und die Vorgaben der Bauherrschaft.	
Ich verzichte bei brennbaren Untergründen soweit möglich auf die Planung von Abdichtungen, die mit offener Flamme bearbeitet werden müssen.	
Ich plane bei Arbeiten in brennbarer Umgebung eine angepasste Verbindungs- oder Trenntechnik.	

Name der Baustelle:

Datum, Vorname, Name und Unterschrift:

A 9 Checkliste – Bauleitung

Schutzmassnahmen	Erledigt
Ich instruiere die ausführenden Firmen hinsichtlich der Brandgefahren und weise insbesondere auch auf Schnittstellen hin.	
Ich organisiere die Arbeit auf der Baustelle so, dass eine sorgfältige Arbeitsausführung ohne erhöhte Brandgefahr gewährleistet ist. Hierbei achte ich insbesondere auch auf die Schnittstellenplanung, sodass sich nicht zu viele Personen gleichzeitig am selben Arbeitsplatz aufhalten.	
Ich Sorge für ausreichend Platz für Materialdepots und Materialumschlagplätze und plane Standorte, welche sich ausserhalb des Bereichs von Arbeiten mit erhöhter Brandgefahr befinden.	
Ich achte konsequent auf Mängel bei der Brandverhütung und leite Massnahmen zur Behebung festgestellter Mängel ein.	
Ich achte auf die Einhaltung der Vorgaben betreffend die Aufbewahrung und Entsorgung von Abfall und leite Massnahmen zur Behebung festgestellter Mängel ein.	
Ich organisiere die Sicherung der Baustelle nach Arbeitsschluss, sodass der Zutritt von unbefugten Personen möglichst verhindert wird.	
Ich analysiere während der Bauzeit fortlaufend das baustellenspezifische Brandrisiko und leite notwendige und verhältnismässige Schutzmassnahmen ein.	

Name der Baustelle:

Datum, Vorname, Name und Unterschrift: