



Heissausbildung

Grundlagendokument des Kantons Bern zur Aus- und Weiterbildung am Feuer

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	3
2	Einleitung	4
2.1	Allgemeines	4
2.2	Zugelassene Brennstoffe	5
3	Beschreibung Anlagen und Betriebsgrundlagen	6
3.1	Anlagebeschreibung Holzfeuerung Aussengelände	6
3.1.1	Bauliche und technische Anforderungen	6
3.1.2	Organisatorische Anforderungen	6
3.1.3	Lernziele	6
3.1.4	Ausbilder	6
3.1.5	Besonderes	6
3.2	Anlagebeschreibung Gasfeuerung Aussengelände	7
3.2.1	Bauliche und technische Anforderungen	7
3.2.2	Organisatorische Anforderungen	7
3.2.3	Lernziele	7
3.2.4	Ausbilder	7
3.2.5	Besonderes	8
3.3	Anlagebeschreibung Flüssigkeitsbrände Aussengelände	9
3.3.1	Bauliche und technische Anforderungen	9
3.3.2	Organisatorische Anforderungen	9
3.3.3	Lernziele	9
3.3.4	Ausbilder	10
3.3.5	Besonderes	10
3.4	Anlagebeschreibung halboffenes System mit Gasfeuerung	11
3.4.1	Bauliche und technische Anforderungen	11
3.4.2	Organisatorische Anforderungen	11
3.4.3	Lernziele	11
3.4.4	Ausbilder	12
3.4.5	Besonderes	12
3.5	Anlagebeschreibung geschlossenes System mit Gasfeuerung Kleinbrände	13
3.5.1	Bauliche und technische Anforderungen	13
3.5.2	Organisatorische Anforderungen	13
3.5.3	Lernziele	13
3.5.4	Ausbilder	13
3.5.5	Besonderes	13
3.6	Anlagebeschreibung Geschlossenes System mit Gasfeuerung Grossfeuer	14
3.6.1	Bauliche und technische Anforderungen	14
3.6.2	Organisatorische Anforderungen	14
3.6.3	Lernziele	14
3.6.4	Ausbilder	14
3.6.5	Besonderes	14
3.7	Anlagebeschreibung Wärmegeöhnungsanlage Holzfeuerung	15
3.7.1	Bauliche und technische Anforderungen	15
3.7.2	Organisatorische Anforderungen	15
3.7.3	Lernziele	15
3.7.4	Ausbilder	16
3.7.5	Besonderes	16
3.8	Anlagebeschreibung offenes System Holzfeuerung	17
3.8.1	Bauliche und technische Anforderungen	17
3.8.2	Organisatorische Anforderungen	17
3.8.3	Lernziele	18
3.8.4	Ausbilder	18
3.8.5	Besonderes	18
3.9	Anlagebeschreibung Rauchdurchzündungsanlage (RDA)	19
3.9.1	Bauliche und technische Anforderungen	19
3.9.2	Organisatorische Anforderungen	19
3.9.3	Lernziele	20
3.9.4	Ausbilder	20
3.9.5	Besonderes	20
4	Konzept „Train the Trainer“	21
5	Konzept für die Aus- und Weiterbildung am Feuer	22
6	Beiträge an Feuerwehren	23
7	Controlling / Qualitätssicherung	24
8	Gültigkeit	25

1 Vorwort

Das realistische Üben und Trainieren am Feuer ist für Feuerwehrorganisationen ein wesentlicher Bestandteil der Aufrechterhaltung der Einsatzbereitschaft. Durch die moderne und verdichtete Bauweise, sind Brände in Gebäuden immer schwieriger zu beurteilen und zu bewältigen. Durch die von den verwendeten Baustoffen ausgehende starke Rauchentwicklung entstehen Gefahren und Situationen, die Feuerwehrangehörige fordern und bei Nichterkennen der Gefahren auch gefährden.

Durch die Ausbildung am Feuer sollen Brandeinsätze sicherer und effizienter werden. Die Schulung der Feuerwehrangehörigen am Feuer soll sie zu einem angepassten und umsichtigen Vorgehen führen und Folgeschäden durch falschen Einsatz von Löschmittel minimieren.

Die Aus- und Weiterbildung an Kleinlöschgeräten soll gewährleisten, dass Feuerwehrangehörige bei der Konfrontation mit Entstehungsbränden richtig und angepasst handeln. Durch die Kenntnisse im Bereich Kleinlöschgeräte können sie Dritte animieren, sich mit dem Thema zu befassen und zu einer breiten Prävention beitragen.

Ausbildungen am Feuer sind nicht bedenkenlos und ohne Risiken durchzuführen. Aus diesem Grund ist das Einhalten von Richtlinien und gesetzlichen Vorgaben ein MUSS. Die Anlagebetreiber und die Ausbilder müssen ausgebildet sein und über entsprechende Grundlagen und Checklisten verfügen. Eine wiederkehrende Weiterbildung und ein angemessenes Controlling sollen die Qualität und die Sicherheit der Ausbildungen am Feuer gewährleisten.

Eine Arbeitsgruppe der GVB:

Hans-Peter Scholl, Leiter Ausbildung, GVB – Feuerwehrenspektorat (Leitung)
Paul Münger, Feuerwehrinstructor (bis 31.12.2011)
Jürg Schlichting, Feuerwehr Köniz (Ausbildungsanlage Köniz-Schliern)
Jürg Isler, Feuerwehr Thun (Ausbildungsanlage Thun-Allmendingen)
Otto Tritten, Kreisfeuerwehrenspektor Obersimmental-Saanen (Ausbildungsanlage Zweisimmen)
Hans Fuhrer, Kreisfeuerwehrenspektor
Roland Gfeller, Leiter Ausbildungszentrum für Sicherheit, Büren an der Aare

in Zusammenarbeit mit dem Ausbildungszentrum für Sicherheit sowie mit Einbezug des beco Berner Wirtschaft, Geschäftsbereich Immissionsschutz sowie dem Amt für Wasser und Abfall (AWA) - hat Grundlagen und Hilfsmittel erarbeitet, damit eine wirtschaftliche und zielführende Unterstützung der Feuerwehren in der Heissausbildung möglich und sinnvoll ist.

Ittigen, 5. Dezember 2012

2 Einleitung

Alle aufgeführten Beschreibungen der Brandübungsanlagen sowie deren Anforderungen sind aus Erfahrungen der Arbeitsgruppe, Recherchen bei Betreibern und den DIN Normen 14097-1 bis 3 abgeleitet. Die Verfasser und die GVB übernehmen auch bei Einhalten aller aufgeführten Beschreibungen und Anforderungen keine Haftung. Für alle Handlungen und die Infrastruktur ist der Betreiber verantwortlich. Es gelten die gesetzlichen Grundlagen und Vorgaben.

Im Zweifelsfalle kann die GVB zur Beurteilung der Anlage einen externen Fachspezialisten beiziehen, die Kosten gehen zu Lasten des Betreibers.

Die Grundlagen dienen ausschliesslich als Hilfsmittel zur Einteilung der Anlagen in Kategorien und Festlegung der Beiträge an die Feuerwehren.

Anlagebetreiber, welche die vorliegenden Grundlagen sowie die gesetzlichen Voraussetzungen nicht erfüllen, werden von der GVB nicht anerkannt. Übungen und Trainings in solchen Anlagen werden durch die GVB nicht unterstützt.

2.1 Allgemeines

- Brandübungsanlagen können mobil oder stationär betrieben werden. Sie dienen der Aus- und Weiterbildung von Angehörigen der Feuerwehr (AdF) sowie Dritten in der Brandbekämpfung.
- Alle Brandübungsanlagen müssen über genügend Fluchtwege verfügen:
 - Jeder Raum in dem mit Feuer gearbeitet oder mit Wärme beaufschlagt wird, muss über zwei Möglichkeiten verfügen, den Raum zu verlassen (Türe oder Fenster). Diese Möglichkeiten müssen in einen emissionsfreien Bereich oder direkt ins Freie führen.
 - Türen und Fenster müssen sich nach Aussen und von beiden Seiten öffnen lassen sowie über leichtbedienbare Öffnungsmechanismen (einfache Handhabung ohne Kraftaufwendung) verfügen.
- Rückhaltebecken und Ölabscheider müssen kontrolliert und nach Bedarf gereinigt werden. Die gewässerschutzrechtlichen Bestimmungen beziehungsweise die Bewilligungsauflagen des AWA sind einzuhalten.
- Einleitbedingungen sind zusätzlich auch mit der entsprechenden ARA abzusprechen.
- Löschwasser ist immer zurückzuhalten und einer kontrollierten Entwässerung in eine Schmutz- oder Mischwasserkanalisation zuzuführen. Eine direkte Einleitung in Gewässer, eine Regenabwasserleitung oder Versickerung in den Boden ist untersagt.
- Unverschmutztes Kühlwasser, das weder mit Brandgut noch mit Speziallöschmitteln verunreinigt wurde, muss nicht zurückgehalten werden.
- Alle Brandübungsanlagen müssen innerhalb kürzester Zeit von Wärme und Rauch befreit werden können. Dies kann mittels installierter Lüftung oder mit mobilen Belüftungsgeräten (Überdruckbelüfter der Feuerwehr) erfolgen.
- Vor jeder Schulung sind alle Sicherheitseinrichtungen wie Fluchttüren, Fluchtwege, Notschalter, Überdruckklappen, Löschwasserauffangsystem, usw. auf ihre Zugänglichkeit und Funktionstauglichkeit zu prüfen.
- Die Teilnehmer sind vor Beginn der Schulung über das Verhalten bei Notfällen und die Sicherheitseinrichtungen zu unterweisen.
- Für alle Brandübungsanlagen hat der Betreiber eine Bedienungs- und Verhaltensanweisung mit entsprechenden Checklisten zu erstellen sowie ein Anlagejournal zu führen. Dieses beinhaltet alle Service und Unterhaltsarbeiten inkl. wenn gefordert Emissionsmessungen. Die Einsätze der Ausbilder sowie die durchgeführten Schulungen sind in einer Kontrollliste nachzuführen.
- Alle Ausbilder müssen über eine Grundausbildung in erster Hilfe verfügen und das entsprechende Notfallkonzept kennen.

Hinweis: Neubau, Umbau und Umnutzung von Anlagen unterliegen der Bewilligungspflicht gemäss Bau- und Gewässerschutzgesetzgebung.

2.2 Zugelassene Brennstoffe

Feste Brennstoffe:

- Naturbelassenes stückiges Holz einschliesslich anhaftender Rinde, insbesondere Scheitholz, Hackschnitzel. Das Holz muss trocken sein (kein Grünholz).
- Neue, unbehandelte und ungebrauchte Einwegpaletten mit Massivholzklötzen.
- Naturbelassenes Holz oder neue, unbehandelte Einwegpaletten in Kombination mit nassem Stroh, feuchten Blätter oder Sägemehl zur Raucherzeugung. Dieser Rauch sollte nur zur Demonstration des Rauchbildes in einem geschlossenen Raum erzeugt werden. Die Anzahl der Demonstrationen ist möglich gering zu halten.
- Restholz aus dem Holzverarbeiteten Gewerbe, soweit das Holz nicht druckimprägniert und unbeschichtet ist.
- Nur in Anlagen zulässig, die über eine vom beco akzeptierte Abluftreinigungsanlage verfügen: SBB-/EURO-Paletten, Spanplatten frei von halonorganischen Verbindungen (Prüfbericht).

Flüssige Brennstoffe:

Saubere, halogen- und aromatenfreie Lösungsmittel beziehungsweise Lösungsmittelgemische, wie zum Beispiel:

- Alkohole (exklusive Methanol), z.B. Isopropanol
- Heptan
- Aceton
- Petroleum
- Brennsprit
- Nach Möglichkeit aus Umwelt- und Sicherheitsgründen zu vermeiden und durch andere Brennstoffe zu ersetzen: Benzin, Heizöl extra leicht, Dieseltreibstoff

Gasförmige Brennstoffe:

- Propan, Butan
- Erdgas, Biogas

Alle festen Brennstoffe sind wettergeschützt zu lagern (Dach, Plane).

Bei der Lagerung von brennbaren Gasen und Flüssigkeiten sind die VKF Brandschutzvorschriften und gültigen Gewässerschutzvorschriften einzuhalten.

3 Beschreibung Anlagen und Betriebsgrundlagen

3.1 Anlagebeschreibung Holzfeuerung Aussengelände

Anlagen im Aussenbereich, zur Ausbildung von AdF und Dritten, in der Handhabung von Kleinlöschgeräten wie Eimerspritze, Handfeuerlöscher (Schaum, Wasserdampf mit Zusatz, CO₂ Pulver), Löschdecken, usw..

3.1.1 Bauliche und technische Anforderungen

- Freier Abzug von Wärme und Rauch
- Befestigter und dichter Untergrund
- Kontrollierter Abfluss der Löschmittel in Rückhaltebecken (sofern gemäss Gewässerschutzbewilligung nötig), mit Entwässerung in Schmutz- oder Mischwasserkanalisation
- Minimale Fläche von 8 Quadratmeter
- Als Brennstoff kommt ausschliesslich zugelassenes Holz gemäss Kapitel 2.2 zum Einsatz (keine SBB-/EURO-Paletten!)

3.1.2 Organisatorische Anforderungen

- Sicherheitsleitung (z.B. Löschposten oder Druckleitung)
- Erste Hilfe Ausrüstung (vor allem Verbrennungs-Gel)
- Notfallplanung
 - Telefonliste
 - Telefon oder Funkverbindung
- Ausbildung nur mit akkreditierten Ausbildern

3.1.3 Lernziele

- Die Teilnehmer erlernen in praktischen Anwendungen die Handhabung und den Einsatz von Kleinlöschgeräten.
- Die Teilnehmer kennen die Löschmittel Wasser, Schaum, Wasserdampf mit Zusatz, Pulver, CO₂, Löschdecke sowie deren Einsatzgebiete und Wirkungsweisen (Vor- und Nachteile).

3.1.4 Ausbilder

- AdF mit mehrjähriger Erfahrung. Ausbildung zum Kleinlöschgeräte-Ausbilder der GVB absolviert:
 - Pro Jahr sind mindestens zwei Schulungen als Ausbilder durchzuführen.
 - Alle drei Jahre ist eine Weiterbildung zu besuchen.
- Der Betreiber führt eine Kontrolle über die Ausbilder und deren Einsätze sowie Aus- resp. Weiterbildungen.

3.1.5 Besonderes

Das Löschmittel Pulver möglichst zurückhaltend einsetzen. Auf Verfrachtung durch Wind achten (Folgeschäden in der Umgebung durch Ablagerungen).

3.2 Anlagebeschreibung Gasfeuerung Aussengelände

Anlagen im Aussenbereich zur Ausbildung von AdF und Dritten in der Handhabung von Kleinlöschgeräten wie Eimerspritze, Handfeuerlöcher (Schaum, Wasserdampf mit Zusatz, CO₂, Pulver), Löschdecken, usw.. Grössere Anlagen können auch zur Ausbildung von Feuerwehren im Bereich Gas-, Flüssigkeitsbrände (Simulation) genutzt werden. Mobile oder stationäre Brandsimulationsanlagen mit Gasverbrennung.

3.2.1 Bauliche und technische Anforderungen

- Freier Abzug von Wärme und Rauch
- Befestigter und dichter Untergrund
- Kontrollierter Abfluss der Löschmittel in Rückhaltebecken (sofern gemäss Gewässerschutzbewilligung nötig), mit Entwässerung in Schmutz- oder Mischwasserkanalisation
- Entlüftungsmöglichkeit des Rückhaltebeckens (oder offene Ausführung)
- Verhinderung der Verbreitung schwerer brennbarer Gase (bei Betrieb mit Flüssiggas) über die Entwässerung (Siphonierung von Ablauf-/Einlaufschächten)
- Minimale Fläche von 8 Quadratmeter
- Die Brandsimulation muss über einen Notausschalter, welcher die Gaszufuhr sofort unterbricht, verfügen
- Als Brennstoff können brennbare Gase gemäss Kapitel 2.2 verwendet werden
- Die Anlagen müssen den schweizerischen Vorschriften für Gasanlagen (SVGW) entsprechen und über Sicherheitseinrichtungen verfügen
- Eine thermische oder optische Flammenüberwachung sowie eine Notabschaltung müssen zwingend vorhanden sein

3.2.2 Organisatorische Anforderungen

- Sicherungsleitung (z.B. Löschposten oder Druckleitung)
- Beim Betrieb mit Propan- resp. Butangas ist darauf zu achten, dass sich keine Restgasmengen in Kanalisation und Rückhaltebecken sammeln. Im Zweifelsfall sind diese zu entlüften. Becken und Schächte mit möglicher Ansammlung von Flüssiggas sollten nach Möglichkeit offen sein und mit einem Rauch- und Feuerverbot abgesperrt sein.
- Erste Hilfe Ausrüstung (vor allem Verbrennungs-Gel)
- Notfallplanung
 - Telefonliste
 - Telefon oder Funkverbindung
- Ausbildung nur mit akkreditierten Ausbildern

3.2.3 Lernziele

Kleinlöschgeräte:

- Die Teilnehmer erlernen in praktischen Anwendungen die Handhabung und den Einsatz von Kleinlöschgeräten
- Die Teilnehmer kennen die Löschmittel Wasser, Schaum, Wasserdampf mit Zusatz, Pulver, CO₂ Löschdecke sowie deren Einsatzgebiete und Wirkungsweisen (Vor- und Nachteile).

Gas- / Flüssigkeitsbrände (Feuerwehr)

- Die Teilnehmer trainieren und erlernen das Verhalten und den Einsatz der richtigen Löschmittel bei Gas- und Flüssigkeitsbränden

3.2.4 Ausbilder

Kleinlöschgeräte:

- AdF mit mehrjähriger Erfahrung. Ausbildung zum Kleinlöschgeräte-Ausbilder der GVB absolviert.
 - Pro Jahr sind mindestens zwei Schulungen als Ausbilder durchzuführen
 - Alle drei Jahre ist eine Weiterbildung zu besuchen
- Der Betreiber führt eine Kontrolle über die Ausbilder und deren Einsätze sowie Aus- resp. Weiterbildungen

Gas- / Flüssigkeitsbrände (Feuerwehr):

- Kadermitglied der Feuerwehr mit mehrjähriger Erfahrung. Ausbildung zum Ausbilder Flüssigkeitsbrände der GVB.
- Pro Jahr sind mindestens zwei Schulungen durchzuführen
- Alle zwei Jahre ist eine Weiterbildung zu besuchen
- Der Betreiber führt eine Kontrolle über die Ausbilder und deren Einsätze sowie Aus- resp. Weiterbildungen

3.2.5 Besonderes

Die Anlagen müssen nach Angaben des Herstellers regelmässig geprüft resp. gewartet werden.



Ausbildungszentrum für Sicherheit Büren an der Aare

3.3 Anlagebeschreibung Flüssigkeitsbrände Aussengelände

Anlagen im Aussenbereich zur Ausbildung von AdF und Dritten in der Handhabung von Kleinlöschgeräten wie Eimerspritze, Handfeuerlöscher (Schaum, Wassernebel mit Zusatz, CO₂, Pulver), Löschdecken, usw.. Grössere Anlagen können auch zur Ausbildung von Feuerwehren (Atemschutz) im Bereich Flüssigkeitsbrände genutzt werden.

3.3.1 Bauliche und technische Anforderungen

- Freier Abzug von Wärme und Rauch
- Befestigter und dichter Untergrund (Beton-/Teerbelag, ohne Risse), ausgelegt auf Brand- und Wärmebelastung sowie geeignet für die verwendeten Flüssigkeiten
- Als Brennstoffe können brennbare Flüssigkeiten gemäss Kapitel 2.2 verwendet werden.
- Verhinderung der Verbreitung schwerer brennbarer Dämpfe über die Entwässerung (Siphonierung von Ablauf- und Einlaufschächten)
- Kontrollierter Abfluss der Löschmittel in Ölabscheider und/oder Rückhaltebecken, mit Entwässerung in Schmutz- oder Mischwasserkanalisation
- Entlüftungsmöglichkeit von Rückhaltebecken und Ölabscheider (oder offene Ausführung)
- Minimale Fläche von 15 Quadratmeter
- Rückhaltung der Brennstoffe (Wannen)
- Distanz zu benachbarten Bauten und Bäumen beachten

3.3.2 Organisatorische Anforderungen

- Sicherungsleitung (z.B. Löschposten oder Druckleitung)
- Pulverlöscher als Sicherungsmittel
- Da Dämpfe von Flüssigkeiten immer schwerer als Luft sind, ist darauf zu achten, dass sich keine Dämpfe im Rückhaltebecken oder anderen tiefer gelegenen Bereichen sammeln. Im Zweifelsfall sind diese zu entlüften. Becken und Schächte mit möglicher Ansammlung von flüssigen Brennstoffen sollten nach Möglichkeit offen sein und mit einem Rauch- und Feuerverbot abgesperrt sein.
- Unverbrannter Brennstoff darf nie in eine öffentliche Kanalisation eingeleitet werden (vollständiges Abbrennen, Rückhalt und Abpumpen/Entsorgen oder Entfernung von Restmengen mittels Ölabscheider). Achtung: Alkohole werden durch Ölabscheider nicht zurückbehalten (Weiterverbreitung von zündfähigen Gemischen in Kanalisation möglich).
- Maximale Menge die gleichzeitig entzündet werden darf:
 - Kleinlöschgeräte 5 Liter
 - Flüssigkeitsbrände Feuerwehr 30 Liter
- Der Brennstoff kann auf einem Wasserbad aufgebracht werden. Damit kann die Oberfläche und somit das Flammenbild vergrössert werden
- Erste Hilfe Ausrüstung (vor allem Verbrennungs-Gel)
- Notfallplanung
 - Telefonliste
 - Telefon oder Funkverbindung
- Ausbildung nur mit akkreditierten Ausbildern

3.3.3 Lernziele

Kleinlöschgeräte:

- Die Teilnehmer erlernen in praktischen Anwendungen die Handhabung und den Einsatz von Kleinlöschgeräten.
- Die Teilnehmer kennen die Löschmittel Wasser, Schaum, Wassernebel mit Zusatz, Pulver, CO₂, Löschdecke sowie deren Einsatzgebiete und Wirkungsweisen (Vor- und Nachteile).
- Die Schulungen können mit einer Demo Fritteusen Brand (Boilover), Metallbrand und Explosion Gasgartuche (BLEVE) ergänzt werden. Für die Demos sind die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen wie Korb für BLEVE bereitzuhalten.

Flüssigkeitsbrände (Feuerwehr mit Atemschutz)

- Die Teilnehmer trainieren und erlernen das Verhalten und den Einsatz der richtigen Löschmittel bei Flüssigkeitsbränden.

3.3.4 Ausbilder

Kleinlöschgeräte:

- AdF mit mehrjähriger Erfahrung. Ausbildung zum Kleinlöschgeräte-Ausbilder der GVB absolviert.
 - Pro Jahr sind mindestens zwei Schulungen als Ausbilder durchzuführen
 - Alle drei Jahre ist eine Weiterbildung zu besuchen
- Der Betreiber führt eine Kontrolle über die Ausbilder und deren Einsätze sowie Aus- resp. Weiterbildungen

Flüssigkeitsbrände (Feuerwehr mit Atemschutz)

- Kadermitglied der Feuerwehr mit mehrjähriger Erfahrung. Ausbildung zum Ausbilder Flüssigkeitsbrände der GVB:
 - Pro Jahr sind mindestens zwei Schulungen durchzuführen
 - Alle zwei Jahre ist eine Weiterbildung zu besuchen
- Der Betreiber führt eine Kontrolle über die Ausbilder und deren Einsätze sowie Aus- resp. Weiterbildungen.

3.3.5 Besonderes

- Bei der Verwendung von schnell ausgasenden Flüssigkeiten wie Benzin, Heptan etc., ist die Dauer zwischen Einfüllen und Entzünden möglichst kurz zu halten.
- Restmengen von Brennstoff müssen entweder abgebrannt oder in entsprechende Behälter zurückgeführt und fachgerecht entsorgt werden. Es dürfen keine Restmengen über die öffentliche Kanalisation entsorgt werden (Explosions- und Verschmutzungsgefahr).
- Achtung! Flüssigkeitsbrände in Gebäuden oder geschlossenen Räumen zu Übungszwecken sind dringend zu unterlassen (Explosionsgefahr, Ansammlung von brennbaren Dämpfen in tiefer gelegenen Bereichen)!



Ausbildungszentrum für Sicherheit Büren an der Aare



Ausbildungszentrum für Sicherheit Büren an der Aare



RFA Thun- Allmendingen

3.4 Anlagebeschreibung halboffenes System mit Gasfeuerung

Anlagen für die Ausbildung von AdF und Dritten in der Handhabung von Kleinlöschgeräten wie Eimerspritze, Handfeuerlöscher (Schaum, Wassernebel mit Zusatz, CO₂), Löschdecken, usw. Grössere Anlagen können auch zur Ausbildung von Feuerwehren (Atemschutz) im Bereich Innenangriff genutzt werden. Mobile oder stationäre Brandsimulationsanlagen mit Gasverbrennung z.B. Container, Brandboxen, etc.

Bei Ausbildungen mit Dritten ohne Atemschutz sind nur Entstehungsbrände zu simulieren (Papierkorb, Elektrogerät, etc.). Die Flammenbilder sollen einem Brand von wenigen Minuten entsprechen. Rauch kann mit Nebelgeräten simuliert werden.

3.4.1 Bauliche und technische Anforderungen

- Bauart / Konstruktion ausgelegt auf vorgesehene Wärmebelastung
- Befestigter und dichter Untergrund, falls Anlage keinen dichten Boden mit kontrollierter Entwässerung besitzt
- Als Brennstoff können brennbare Gase gemäss Kapitel 2.2 verwendet werden
- Eine thermische oder optische Flammenüberwachung sowie eine Notabschaltung müssen zwingend vorhanden sein
- Die Notabschaltung muss jederzeit durch den Ausbilder und die Teilnehmer bedienbar sein
- Die Anlagen müssen den schweizerischen Vorschriften für Gasanlagen (SVGW) entsprechen und über Sicherheitseinrichtungen verfügen
- Kontrollierter Abfluss der Löschmittel in Rückhaltebecken (sofern gemäss Gewässerschutzbewilligung nötig), mit Entwässerung in Schmutz- oder Mischwasserkanalisation
- Verhinderung der Verbreitung schwerer brennbarer Gase (bei Betrieb mit Flüssiggas) über die Entwässerung (Siphonierung von Ablauf-/Einlaufschächten)
- Entlüftungsmöglichkeit des Rückhaltebeckens (oder offene Ausführung)
- Im Bereich der Brandstellen muss das Bodenmaterial luftdurchlässig sein (Gitterrost). Damit wird ein Abfluss von möglichem Restgas ermöglicht
- Damit der Raum genügend belüftet wird, sind im Bodenbereich auf mindestens zwei Seiten Lüftungsöffnungen anzubringen (bei Erdgasanlagen sind Abzugs- und Lüftungsöffnungen im oberen Bereich anzubringen)
- Die Brandsimulation muss über einen Notausschalter, welcher die Gaszufuhr sofort unterbricht, verfügen. Dieser muss jederzeit für Ausbilder und Teilnehmer erreichbar sein
- Der Raum muss über mindestens zwei Ausgänge verfügen (Notausgang)

3.4.2 Organisatorische Anforderungen

- Sicherungsleitung (z.B. Löschposten oder Druckleitung)
- Beim Betrieb mit Propan- resp. Butangas ist darauf zu achten, dass sich keine Restgasmengen in Kanalisation und Rückhaltebecken sammeln. Im Zweifelsfall sind diese zu entlüften. Becken und Schächte mit möglicher Ansammlung von Flüssiggas sollten nach Möglichkeit offen sein und mit einem Rauch- und Feuerverbot abgesperrt sein.
- Erste Hilfe Ausrüstung (vor allem Verbrennungs-Gel)
- Notfallplanung
 - Telefonliste
 - Telefon oder Funkverbindung
- Ausbildung nur mit akkreditierten Ausbildern
- Sicherheitseinweisung der Teilnehmer
- Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen vor Beginn der Schulung durch den Ausbilder
- Mineralwasser

3.4.3 Lernziele

Kleinlöschgeräte:

- Die Teilnehmer erlernen in praktischen Anwendungen die Handhabung und den Einsatz von Kleinlöschgeräten
- Die Teilnehmer kennen den Ablauf und das Verhalten bei Kleinbrandsituationen in Räumen

Innenangriff (Feuerwehr mit Atemschutz):

- Die Teilnehmer trainieren und erlernen das Verhalten im Innenangriff

3.4.4 Ausbilder

Kleinlöschgeräte:

- AdF mit mehrjähriger Erfahrung. Ausbildung zum Kleinlöschgeräte-Ausbilder der GVB absolviert. Anlagespezifische Ausbildung durch den Hersteller oder durch erfahrenes Betriebspersonal:
 - Pro Jahr sind mindestens zwei Schulungen als Ausbilder durchzuführen
 - Alle drei Jahre ist eine Weiterbildung zu besuchen
- Der Betreiber führt eine Kontrolle über die Ausbilder und deren Einsätze sowie Aus- resp. Weiterbildungen

Innenangriff (Feuerwehr mit Atemschutz):

- Kadermitglied der Feuerwehr mit mehrjähriger Erfahrung. Ausbildung zum Heissausbilder der GVB:
 - Pro Jahr sind mindestens zwei Schulungen durchzuführen
 - Alle zwei Jahre ist eine Weiterbildung zu besuchen
- Der Betreiber führt eine Kontrolle über die Ausbilder und deren Einsätze sowie Aus- resp. Weiterbildungen

3.4.5 Besonderes

Die Anlagen müssen nach Angaben des Herstellers regelmässig geprüft resp. gewartet werden.



Brandausbildungsanlage Köniz

3.5 Anlagebeschreibung geschlossenes System mit Gasfeuerung Kleinbrände

Anlagen für die Ausbildung von AdF und Dritten in der Handhabung von Kleinlöschgeräten wie Eimerspritze, Handfeuerlöcher (Schaum, Wasserdampf mit Zusatz, CO₂), Löschdecken, usw., Brandsimulationsanlagen mit Gasverbrennung. Bei Ausbildungen mit Dritten ohne Atemschutz, sind nur Entstehungsbrände zu simulieren (Papierkorb, Elektrogerät, etc.). Die Flammenbilder sollen einem Brand von wenigen Minuten entsprechen. Rauch kann mit Nebelgeräten simuliert werden.

3.5.1 Bauliche und technische Anforderungen

- Bauart / Konstruktion ausgelegt auf vorgesehene Wärmebelastung
- Kontrollierter Abfluss der Löschmittel in Rückhaltebecken (sofern gemäss Gewässerschutzbewilligung nötig), mit Entwässerung in Schmutz- oder Mischwasserkanalisation
- Als Brennstoff können brennbare Gase gemäss Kapitel 2.2 verwendet werden
- Verhinderung der Verbreitung schwerer brennbarer Gase (bei Betrieb mit Flüssiggas) über die Entwässerung (Siphonierung von Ablauf-/Einlaufschächten)
- Entlüftungsmöglichkeit des Rückhaltebeckens (oder offene Ausführung)
- Die Brandsimulation muss über einen Notausschalter, welcher die Gaszufuhr sofort unterbricht, verfügen. Dieser muss jederzeit für Ausbilder und Teilnehmer erreichbar sein
- Eine thermische oder optische Flammenüberwachung muss zwingend vorhanden sein
- Das Gebäude muss über eine permanente Gasüberwachung und eine technische, notfallgesteuerte Belüftung verfügen
- Die Anlagen müssen den schweizerischen Vorschriften für Gasanlagen (SVGW) entsprechen und über Sicherheitseinrichtungen verfügen
- Die Notabschaltung muss jederzeit durch den Ausbilder und die Teilnehmer bedienbar sein

3.5.2 Organisatorische Anforderungen

- Sicherungsleitung (z.B. Löschposten oder Druckleitung)
- Beim Betrieb mit Propan- resp. Butangas ist darauf zu achten, dass sich keine Restgasmengen in Kanalisation und Rückhaltebecken sammeln. Im Zweifelsfall sind diese zu entlüften. Becken und Schächte mit möglicher Ansammlung von Flüssiggas sollten nach Möglichkeit offen sein und mit einem Rauch- und Feuerverbot abgesperrt sein.
- Erste Hilfe Ausrüstung (vor allem Verbrennungs-Gel)
- Notfallplanung
 - Telefonliste
 - Telefon oder Funkverbindung
- Ausbildung nur mit akkreditierten Ausbildern
- Sicherheitseinweisung der Teilnehmer
- Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen vor Beginn der Schulung durch den Ausbilder
- Mineralwasser

3.5.3 Lernziele

- Die Teilnehmer erlernen in praktischen Anwendungen die Handhabung und den Einsatz von Kleinlöschgeräten
- Die Teilnehmer kennen den Ablauf und das Verhalten bei Kleinbrandsituationen in Räumen

3.5.4 Ausbilder

- AdF mit mehrjähriger Erfahrung. Ausbildung zum Kleinlöschgeräte- Ausbilder der GVB absolviert. Anlage spezifische Ausbildung durch den Hersteller oder durch erfahrenes Betriebspersonal:
 - Pro Jahr sind mindestens zwei Schulungen als Ausbilder durchzuführen
 - Alle zwei Jahre ist eine Weiterbildung zu besuchen

3.5.5 Besonderes

Die Anlagen müssen nach Angaben des Herstellers regelmässig geprüft resp. gewartet werden.

3.6 Anlagebeschreibung Geschlossenes System mit Gasfeuerung Grossfeuer

Anlagen für die Ausbildung von AdF mit Atemschutz. Brandsimulationsanlagen mit Gasverbrennung. Rauch kann mit Nebelgeräten simuliert werden.

3.6.1 Bauliche und technische Anforderungen

- Bauart / Konstruktion ausgelegt auf vorgesehene Wärmebelastung
- Als Brennstoff können brennbare Gase gemäss Kapitel 2.2 verwendet werden
- Eine thermische oder optische Flammenüberwachung muss zwingend vorhanden sein
- Kontrollierter Abfluss der Löschmittel in Rückhaltebecken (sofern gemäss Gewässerschutzbewilligung nötig), mit Entwässerung in Schmutz- oder Mischwasserkanalisation
- Verhinderung der Verbreitung schwerer brennbarer Gase (bei Betrieb mit Flüssiggas) über die Entwässerung (Siphonierung von Ablauf-/Einlaufschächten)
- Entlüftungsmöglichkeit des Rückhaltebeckens (oder offene Ausführung)
- Die Brandsimulation muss über einen Notausschalter, welcher die Gaszufuhr sofort unterbricht, verfügen. Dieser muss jederzeit für Ausbilder und Teilnehmer erreichbar sein
- Die Gaskonzentrationen im Gebäude müssen permanent überwacht werden
- Das Gebäude muss über eine permanente Gasüberwachung und eine technische, notfallgesteuerte Belüftung verfügen
- Die Anlagen müssen den schweizerischen Vorschriften für Gasanlagen (SVGW) entsprechen und über Sicherheitseinrichtungen verfügen
- Das Gebäude muss über genügend (Not-) Ausgänge (mindestens zwei pro Stockwerk) verfügen

3.6.2 Organisatorische Anforderungen

- Sicherungsleitung (z.B. Löschposten oder Druckleitung)
- Beim Betrieb mit Propan- resp. Butangas ist darauf zu achten, dass sich keine Restgasmengen in Kanalisation und Rückhaltebecken sammeln. Im Zweifelsfall sind diese zu entlüften. Becken und Schächte mit möglicher Ansammlung von Flüssiggas sollten nach Möglichkeit offen sein und mit einem Rauch- und Feuerverbot abgesperrt sein.
- Erste Hilfe Ausrüstung inkl. (Laien-) Defibrillator (vor allem Verbrennungs-Gel)
- Notfallplanung
 - Telefonliste
 - Telefon oder Funkverbindung
- Ausbildung nur mit akkreditierten Ausbildern
- Sicherheitseinweisung der Teilnehmer
- Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen vor Beginn der Schulung durch den Ausbilder
- Nur Teilnehmer und Ausbilder mit Atemschutz
- Mineralwasser

3.6.3 Lernziele

Die Teilnehmer erlernen und trainieren das Vorgehen im Innenangriff unter physischer und psychischer Belastung.

3.6.4 Ausbilder

- Kadermitglied der Feuerwehr mit mehrjähriger Erfahrung. Ausbildung zum Heissausbilder der GVB:
 - Pro Jahr sind mindestens zwei Schulungen durchzuführen
 - Alle zwei Jahre ist eine Weiterbildung zu besuchen
- Der Betreiber führt eine Kontrolle über die Ausbilder und deren Einsätze sowie Aus- resp. Weiterbildungen

3.6.5 Besonderes

Die Anlagen müssen nach Angaben des Herstellers regelmässig geprüft resp. gewartet werden.

3.7 Anlagebeschreibung Wärmegewöhnungsanlage Holzfeuerung

Anlagen mit mehreren Räumen und der Möglichkeit, mittels Verbrennung von naturbelassenem Holz, Rauch und Wärme zu erzeugen. Das Holz wird in Behältnissen entzündet und kann zur stärkeren Rauchentwicklung mit nassem Stroh oder Holzspänen ergänzt werden. Es erfolgt keine Brandbekämpfung auf diese Feuer!

Die Gebäude können aus einem festen Mauerwerk oder Container bestehen. Die Bauweise muss auf die thermische Beaufschlagung ausgelegt sein. Alle Räume welche mit Emissionen und Wärme beaufschlagt werden, müssen über mindestens zwei Ausgänge (Fenster oder Türen) verfügen, welche in Räume ohne Emissionen oder direkt ins Freie führen.

Die Anlage muss über eine der Grösse entsprechende Anzahl von Explosionsklappen verfügen. Diese gewährleisten den Abzug eines unerwarteten Druckanstieges.

Zur Einhaltung der Hygiene und Sauberkeit, zum Schutze der Gesundheit von Teilnehmern und Ausbildern, muss ein schwarz / weiss Bereich eingerichtet sein. Die Teilnehmer müssen innerhalb des Schwarzbereiches die verschmutzten Brandschutzbekleidungen ausziehen und in einen luftdichten Sack für den Transport verpacken. Es muss die Infrastruktur zur Grobreinigung der Geräte bereitgestellt werden.

Die Verantwortlichen der Feuerwehr erhalten bereits vor dem Trainingstermin ein Merkblatt zur Einhaltung der Hygiene und Sauberkeit nach Heissausbildungen in Feststoff befeuerten Anlagen.

Der Betreiber muss diese Hinweise durchsetzen.

3.7.1 Bauliche und technische Anforderungen

- Bauart / Konstruktion ausgelegt auf vorgesehene Wärmebelastung
- Das Gebäude muss über genügend (Not-) Ausgänge verfügen
- Explosionsklappen
- Türen mit leichtbedienbaren Mechanismen
- Behältnisse für Feuer (z.B. Körbe)
- Keine scharfen Kanten
- Container: Aufstellung auf dichtem Platz mit kontrollierter Entwässerung (oder dichter Containerboden mit kontrollierter Entwässerung)

3.7.2 Organisatorische Anforderungen

- Sicherungsleitung (Druckleitung)
- Erste Hilfe Ausrüstung inkl. (Laien-) Defibrillator (vor allem Verbrennungs-Gel)
- Wasserbecken zur Kühlung der Arme (Ableiten des Hitzestaus)
- Notfallplanung
 - Telefonliste
 - Telefon oder Funkverbindung
- Ausbildung nur mit akkreditierten Ausbildern
- Sicherheitseinweisung der Teilnehmer
- Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen vor Beginn der Schulung durch die Ausbilder
- Nur Teilnehmer und Ausbilder mit Atemschutz
- Schwarz / Weiss Bereich
- Durchsetzen der Hygienemassnahmen
- Mindestens zwei Ausbilder pro Anlass
- Mineralwasser

3.7.3 Lernziele

Die Teilnehmer mit AS erlernen und trainieren das Vorgehen im Innenangriff unter physischer und psychischer Belastung in realen Bedingungen.

3.7.4 Ausbilder

- Kadermitglied der Feuerwehr mit mehrjähriger Erfahrung. Ausbildung zum Heissausbilder der GVB:
 - Pro Jahr sind mindestens vier Schulungen durchzuführen
 - Alle zwei Jahre ist eine Weiterbildung zu besuchen
- Der Betreiber führt eine Kontrolle über die Ausbilder und deren Einsätze sowie der Aus- resp. Weiterbildungen

3.7.5 Besonderes

Als Brennstoff kommt ausschliesslich Holz gemäss Kapitel 2.2 (keine SBB-/EURO-Paletten) zur Verwendung.



RFA Thun- Allmendingen

3.8 Anlagebeschreibung offenes System Holzfeuerung

Gebäude mit festem Mauerwerk oder Container mit einem Raum von mindestens 20 Quadratmeter Grundfläche und einer Stehhöhe von mindestens 2,20 Meter. Die Bauweise muss auf die thermische Beaufschlagung ausgelegt sein. Der Raum muss über drei Ausgänge verfügen, einer davon muss auf der gegenüberliegenden Seite des Feuers sein. Der Brandraum und der Beobachtungsraum für die Teilnehmer sind offen und ohne jegliche Trennung. Der Raum befindet sich im Erdgeschoss und die Ausgänge führen ins Freie (bei Räumen im OG oder UG sind grosszügig dimensionierte, direkt ins Freie führende Zugänge / Notausgänge zu realisieren). Der Raum verfügt über eine Explosionsklappe, welche sich durch den Ausbilder zur Regulierung des Rauchabzuges bedienen lässt. Rund um die Anlage wird während dem Betrieb eine Sicherheitszone von 2 Meter abgesperrt. In dieser Zone dürfen sich während dem Betrieb keine Personen aufhalten und kein Material die Fluchtwege versperren.

Als Brennstoff wird ausschliesslich Holz gemäss Kapitel 2.2 verwendet. Massnahmen betreffend einer allfälligen Absaugung und Reinigung von Rauchgasen (Abluftreinigungsanlage) sowie zu erreichende Messwerte / Qualitätsvorgaben richten sich nach den Auflagen des beco. Die Entwässerung hat in eine Schmutz- oder Mischwasserkanalisation zu erfolgen.

Zur Einhaltung der Hygiene und Sauberkeit zum Schutz der Gesundheit von Teilnehmern und Ausbilder, muss ein schwarz / weiss Bereich eingerichtet sein. Die Teilnehmer müssen innerhalb des Schwarzbereiches die verschmutzten Brandschutzbekleidungen ausziehen und in einen luftdichten Sack für den Transport verpacken. Es muss die Infrastruktur zur Grobreinigung der Geräte bereitgestellt werden.

Die Verantwortlichen der Feuerwehr erhalten bereits vor dem Trainingstermin ein Merkblatt zur Einhaltung der Hygiene und Sauberkeit nach Heissausbildungen in Feststoff befeuerten Anlagen.

Der Betreiber muss diese Hinweise durchsetzen.

3.8.1 Bauliche und technische Anforderungen

- Der Raum muss über mindestens drei (Not-) Ausgänge verfügen
- Bauart / Konstruktion ausgelegt auf vorgesehene Wärmebelastung
- Von Innen bedienbare Explosionsklappe
- Türen mit leichtbedienbaren Mechanismen (von Aussen während Betrieb nicht abschliessbar)
- Keine scharfen Kanten
- Vorschriftsgemässe Entwässerung und Einhaltung Immisionsschutz / Luftreinhaltung
- Abflussloses Gebäude oder kontrollierter Abfluss der Löschmittel in Rückhaltebecken (sofern gemäss Gewässerschutzbewilligung nötig), mit Entwässerung in Schmutz- oder Mischwasserkanalisation
- Container: Aufstellung auf dichtem Platz mit kontrollierter Entwässerung (oder dichter Containerboden mit kontrollierter Entwässerung)

3.8.2 Organisatorische Anforderungen

- Sicherungsleitung (Druckleitung)
- Erste Hilfe Ausrüstung inkl. (Laien-) Defibrillator (vor allem Verbrennungs-Gel)
- Wasserbecken zur Kühlung der Arme (Ableiten des Hitzestaus)
- Notfallplanung
 - Telefonliste
 - Telefon oder Funkverbindung
- Ausbildung nur mit akkreditierten Ausbildern
- Sicherheitseinweisung der Teilnehmer
- Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen vor Beginn der Schulung durch die Ausbilder
- Absperrung der Sicherheitszone um die Anlage
- Nur Teilnehmer und Ausbilder mit Atemschutz
- Schwarz / Weiss Bereich
- Durchsetzen der Hygienemassnahmen
- Mindestens drei Ausbilder pro Anlass, einer davon immer ausserhalb der Anlage

- Mineralwasser

3.8.3 Lernziele

- Die Teilnehmer erkennen den Brandverlauf und den Unterschied zwischen Sauerstoff und Brennstoff kontrolliertem Feuer
- Die Teilnehmer können Situationen im Innenangriff beurteilen und sich richtig verhalten
- Die Teilnehmer erlernen das Vorgehen und die Handhabung der Löschmittel in thermisch aufbereiteten Räumen

3.8.4 Ausbilder

- Feuerwehrinstruktoren mit mehrjähriger Erfahrung oder AdF mit gleichwertiger Ausbildung. Ausbildung zum Ausbilder „offenes System Holzfeuerung“ der GVB:
 - Pro Jahr sind mindestens vier Schulungen durchzuführen
 - Alle Jahre ist eine Weiterbildung zu besuchen
- Der Betreiber führt eine Kontrolle über die Ausbilder und deren Einsätze sowie Aus- resp. Weiterbildungen

3.8.5 Besonderes

- Aus gesundheitlichen Gründen sollten die Ausbilder pro Tag maximal 2 Durchgänge absolvieren
- Zwischen den einzelnen Aus- und Weiterbildungen im offenen System soll mindestens eine Ruhepause von 36 Stunden eingehalten werden
- Pro Monat sollten nicht mehr als 6 und auf das Jahr verteilt nicht mehr als 30 Einsätze im offenen System absolviert werden



Ausbildungszentrum für Sicherheit Büren an der Aare



Ausbildungszentrum für Sicherheit Büren an der Aare

3.9 Anlagebeschreibung Rauchdurchzündungsanlage (RDA)

Container (Beobachtungsraum) von mindestens 9 Meter Länge, 2,20 Meter Breite und einer Stehhöhe von mindestens 2,20 Meter. Der Container muss über zwei Ausgänge verfügen, einer davon muss auf der gegenüberliegenden Seite des Brandraumes sein. Der Brandraum ist dem Beobachtungsraum mit einer Höhendifferenz von 0,60 Meter angebaut. Der Brandraum kann mit einer Türe zum Beobachtungsraum geschlossen werden.

Die Anlage befindet sich im Erdgeschoss und die Ausgänge führen ins Freie. Die Anlage verfügt über eine oder mehrere Explosionsklappen welche sich bei übermässigem Druckanstieg öffnen.

Rund um die Anlage wird während dem Betrieb eine Sicherheitszone von 2 Meter abgesperrt. In dieser Zone dürfen sich während dem Betrieb keine Personen aufhalten und kein Material die Fluchtwege versperren.

Als Brennstoff wird ausschliesslich Holz gemäss Kapitel 2.2 verwendet; zum Aufzeigen der Ausgasung dürfen neue, nicht beschichtete Spanplattenwelche frei von halonorganischen Verbindungen sind, verwendet werden. Massnahmen betreffend einer allfälligen Absaugung und Reinigung von Rauchgasen (Abluftreinigungsanlage) sowie zu erreichende Messwerte / Qualitätsvorgaben richten sich nach den Auflagen des beco. Die Entwässerung hat in eine Schmutz- oder Mischwasserkanalisation zu erfolgen.

Zur Einhaltung der Hygiene und Sauberkeit, zum Schutz der Gesundheit von Teilnehmern und Ausbilder, muss ein schwarz / weiss Bereich eingerichtet sein. Die Teilnehmer müssen innerhalb des Schwarzbereiches die verschmutzten Brandschutzbekleidungen ausziehen und in einen luftdichten Sack für den Transport verpacken. Es muss die Infrastruktur zur Grobreinigung der Geräte bereitgestellt werden.

Die Verantwortlichen der Feuerwehr erhalten bereist vor dem Trainingstermin ein Merkblatt zur Einhaltung der Hygiene und Sauberkeit nach Heissausbildungen in Feststoff befeuerten Anlagen.

Der Betreiber muss diese Hinweise durchsetzen.

3.9.1 Bauliche und technische Anforderungen

- Die Anlage muss über mindestens zwei (Not-) Ausgänge verfügen
- Bauart / Konstruktion ausgelegt auf vorgesehene Wärmebelastung
- Explosionsklappe(n)
- Trennung Brandraum und Beobachtungsraum (Höhe 0,60 Meter und Türe)
- Dämmung des Brandraumes
- Türen mit leichtbedienbaren Mechanismen (von Aussen nicht abschliessbar während Betrieb)
- Halterung für Spanplatten
- Keine scharfen Kanten
- Vorschriftsgemässe Entwässerung und Einhaltung Immisionsschutz / Luftreinhaltung

3.9.2 Organisatorische Anforderungen

- Sicherungsleitung (Druckleitung)
- Erste Hilfe Ausrüstung inkl. (Laien-) Defibrillator (vor allem Verbrennungs-Gel)
- Wasserbecken zur Kühlung der Arme (Ableiten des Hitzestaus)
- Notfallplanung
 - Telefonliste
 - Telefon oder Funkverbindung
- Ausbildung nur mit akkreditierten Ausbildern
- Sicherheitseinweisung der Teilnehmer
- Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen vor Beginn der Schulung durch die Ausbilder
- Absperrung der Sicherheitszone um die Anlage
- Nur Teilnehmer und Ausbilder mit Atemschutz

- Schutzüberwürfe (Poncho) für Teilnehmer und Ausbilder
- Schwarz / Weiss Bereich
- Durchsetzen der Hygienemassnahmen
- Mindestens zwei Ausbilder und eine Hilfsperson pro Anlass, einer davon immer ausserhalb der Anlage
- Mineralwasser

3.9.3 Lernziele

- Die Teilnehmer erkennen die Gefahren im Innenangriff die von Rauch und Rauchgasen ausgehen
- Die Teilnehmer können Rauchsichten beurteilen und die Gefahren ableiten
- Die Teilnehmer erleben in einem geschützten Bereich die Auswirkungen bei falschem Verhalten im Innenangriff

3.9.4 Ausbilder

- Feuerwehrinstruktoren mit mehrjähriger Erfahrung. Ausbildung zum Ausbilder „RDA Holzfeuerung“ der GVB:
 - Pro Jahr sind mindestens sechs Schulungen durchzuführen
 - Alle Jahre ist eine Weiterbildung zu besuchen
- Der Betreiber führt eine Kontrolle über die Ausbilder und deren Einsätze sowie Aus- resp. Weiterbildungen

3.9.5 Besonderes

- Aus gesundheitlichen Gründen sollten die Ausbilder pro Tag maximal 2 Durchgänge absolvieren
- Zwischen den einzelnen Aus- und Weiterbildungen in der RDA soll mindestens eine Ruhepause von 36 Stunden eingehalten werden
- Pro Monat sollten nicht mehr als 6 und auf das Jahr verteilt nicht mehr als 30 Einsätze in der RDA absolviert werden

4 Konzept „Train the Trainer“

Damit die Ausbilder für die entsprechenden Anlagen akkreditiert sind, müssen sie folgende Grundausbildungs- und Weiterbildungskurse absolvieren:

Kurs	Anlagen	Dauer	Voraussetzung	Themen	Rhythmus WBK	Dauer
Ausbilder GVB Kleinlöschgeräte	- Aussengelände Holzfeuerung - Aussengelände Gasfeuerung ¹ - Aussengelände Flüssigkeitsbrände (nur Kleinlöschgeräte) - halboffenes System Gasfeuerung 1) (nur Kleinlöschgeräte) - geschlossenes System Gasfeuerung ¹ (nur Kleinlöschgeräte)	1 Tag	AdF mit mehrjähriger Erfahrung	- Brennstoffe - Löschmittel - Fachwissen - Methodik - bauliche Einrichtungen - Sicherheit - Umweltschutz - Erste Hilfe - Hygiene - Belastungsgrenzen	Alle 3 Jahre vor Ort beim Betreiber	½ Tag (4 Stunden)
Ausbilder GVB Flüssigkeitsbrände (Feuerwehr)	- Aussengelände Flüssigkeitsbrände (Feuerwehr)	1 Tag	Kadermitglied der Feuerwehr mit mehrjähriger Erfahrung / Aktiver AS-Geräteträger		Alle 2 Jahre vor Ort beim Betreiber	1 Tag
Heissausbilder GVB (Feuerwehr) Gasbefeuerte Anlagen und Wärmegewöhnungsanlage (Holzfeuer)	- halboffenes System Gasfeuerung ¹ - geschlossenes System Gasfeuerung - Wärmegewöhnungsanlagen (Holzfeuer)	2 Tag	Kadermitglied der Feuerwehr mit mehrjähriger Erfahrung / Aktiver AS-Geräteträger		Alle Jahre vor Ort beim Betreiber	1 Tag
Ausbilder GVB Offenes System (Holzfeuer) und Rauchdurchzündungsanlage	- offenes System Holzfeuer - Rauchdurchzündungsanlage	5 Tag	Feuerwehrintertor oder AdF mit gleichwertiger Ausbildung / Aktiver AS-Geräteträger		Alle Jahre vor Ort beim Betreiber	1 Tag

¹ zusätzliche Ausbildung durch Hersteller oder erfahrenes Bedienungspersonal

5 Konzept für die Aus- und Weiterbildung am Feuer

Anlage- Typ	Grundausbildung GVB	Feuerwehr ohne AS Training	Feuerwehr mit AS Training				
			Jahr				
			1	2	3	4	5
Aussengelände Holzfeuer	Basisausbildung	Alle 2 Jahre	x ²				
Aussengelände Gasfeuer	Basisausbildung	Alle 2 Jahre	x				
Aussengelände Flüssigkeitsbrände	Basisausbildung	Alle 2 Jahre nur Kleinbrände	x	x ³			
Halboffenes System Gasfeuer		Alle 2 Jahre nur Kleinbrände	x ⁴				
Geschlossenes System Gasfeuer		Alle 2 Jahre nur Kleinbrände	x				
Wärmegewöhnungsanlage Holzfeuer	Basisausbildung Fachvertiefung 1		x				
Offenes System Holzfeuer	Kaderausbildung 2					x ⁵	
Rauchdurchzündungsanlage Holzfeuer	Kaderausbildung 2						x ⁶

Die ersten Erfahrungen am Feuer sollen die AdF bereits während der Basisausbildung der GVB machen.

Zur Festigung und Anwendung (Training) der in der Basisausbildung erlernten Vorgehensweisen und Handhabungen, müssen AdF ohne Atemschutzausbildung alle 2 Jahre ein Training am Feuer im Bereich Kleinlöschgeräte absolvieren. AdF mit Atemschutzausbildung müssen alle Jahre die Vorgehensweise und die Handhabung der Löschmittel im Innenangriff am Feuer trainieren.

Zur Ergänzung der geforderten Trainings und zur Aus- und Weiterbildung der im Atemschutz ausgebildeten AdF, unterstützt die GVB Schulungen in Feststoff befeuerten Anlagen.

Alle Trainings sowie Aus- und Weiterbildungen am Feuer müssen durch akkreditierte Ausbilder durchgeführt und die Hygiene und Sicherheitsrichtlinien eingehalten werden.

² Die im AS ausgebildeten AdF können in die Kleinlöschgerätetrainings integriert werden.

³ Als Ergänzung zu den Trainings je nach Risiko alle 2 – 3 Jahre.

⁴ Für das jährliche Training am Feuer geeignet.

⁵ Alle 3 – 5 Jahre als Weiterbildung und Ergänzung zu den jährlichen Trainings.

⁶ Sollte jeder AS Geräteträger 1 bis max. 3 Mal in seiner Laufbahn absolvieren, von Vorteil das erste Mal innerhalb der ersten 3 Jahre.

6 Beiträge an Feuerwehren

Ausbildung	½ Tag (mindestens 2 Stunden, maximal 4 Stunden)	1 Tag (4 – 8 Stunden)
Kleinlöschgeräte Beitrag an Feuerwehr pro Teilnehmer	Sfr. 50.-	
Training, Ausbildungen Feuerwehr Gasbetriebene Anlagen, Wärmegewöhnungsanlagen, Flüssigkeitsbrände Beitrag an Feuerwehr pro Teilnehmer	Sfr. 40.-	Sfr. 80.-
Training, Ausbildungen Feuerwehr Offenes System und Rauchdurchzündungsanlage Beitrag an Feuerwehr pro Teilnehmer		Sfr. 80.-

Der Betrag wird der Feuerwehr durch den Anlagebetreiber von der Rechnung abgezogen.
Der Anlagebetreiber stellt der GVB quartalsweise Rechnung unter Angabe der Teilnehmerzahl und Feuerwehr pro Termin.

Die GVB unterstützt jeden Feuerwehrangehörigen alle zwei Jahre (½ Tag) in der Ausbildung an Kleinlöschgeräten und die Atemschutzgeräteträger alle Jahre (1 Tag) in der Heissausbildung. Die Feuerwehren müssen die Ausbildungen am Feuer im Jahresprogramm ausweisen.

Ausbildungen von Dritten werden durch die Abteilung Prävention der Gebäudeversicherung Bern auf Antrag finanziell unterstützt. Der Antrag ist durch den Kunden mit Angaben zu Programm und Kosten zu stellen.

7 Controlling / Qualitätssicherung

Zur Sicherstellung und Einhaltung der vorgegebenen Richtlinien und der hohen Qualität in der von der GVB unterstützten Heissausbildung werden 6 verschiedene Mechanismen eingesetzt:

1. **Zertifizierung der Anlagen und der Betriebsdokumentation**
Die Anlagen werden gemäss den Richtlinien begutachtet und durch die Arbeitsgruppe oder eine beauftragte Firma zertifiziert. Kosten zu Lasten Anlagebetreiber.
2. **Ausbildung der Ausbilder**
Die in den zertifizierten Anlagen eingesetzten Ausbilder müssen an speziellen Kursen ausgebildet werden. An den Kursen werden die grundlegenden Sicherheitsmassnahmen und die methodischen Vorgehensweisen vermittelt. Die GVB gibt den Anlagebetreibern die Kursdaten rechtzeitig bekannt. Die Kurskosten gehen zu Lasten der Anlagebetreiber.
3. **Weiterbildung der Ausbilder**
In einem festgelegten Abstand absolvieren die Ausbilder einen Weiterbildungskurs auf ihrer Anlage. Der Termin der Weiterbildung wird mit der Arbeitsgruppe oder mit der durch die GVB bezeichneten Firma und dem Anlagebetreiber vereinbart. Die Kosten gehen zu Lasten der Anlagebetreiber.
4. **Unangemeldete Besuche von Aus- und Weiterbildungen**
Pro Jahr und Anlage besucht die Arbeitsgruppe oder eine durch die GVB bezeichnete Firma unangemeldet eine Aus- resp. Weiterbildung. Die Anlagebetreiber haben der GVB die Betriebsdaten zu melden. Die Kosten gehen zu Lasten der GVB.
5. **Der örtliche Kaminfegermeister kann unangemeldet eine visuelle Brennstoffkontrolle durchführen.**
Die Kosten gehen zu Lasten des Anlagebetreibers.
6. **ERFA Tagung**
Alle zwei Jahre, oder nach Bedarf, findet ein Erfahrungsaustausch statt. Dazu werden alle zertifizierten Anlagebetreiber eingeladen. Die ERFA Tagung wird durch die Arbeitsgruppe oder die durch die GVB bezeichnete Firma organisiert und durchgeführt. Die Kosten gehen zu Lasten der GVB.

Zur Kontrolle und Steuerung der Controlling-Massnahmen und zur Weiterentwicklung der Heissausbildung wird eine ständige Arbeitsgruppe eingesetzt. Die Arbeitsgruppe tagt mindestens einmal pro Jahr.

8 Gültigkeit

Dieses Grundlegendokument wird zur Kenntnis genommen und auf 1. Januar 2013 in Kraft gesetzt.

Gebäudeversicherung Bern (GVB)

Feuerwehrinspektorat

sig. Peter Frick

sig. Hans-Peter Scholl

Ittigen, 5. Dezember 2012

Beco Berner Wirtschaft

Immissionsschutz

sig. Dr. Gerrit Nejedly

Bern, 10. Dezember 2012

Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern (AWA)

Betriebe und Abfall

sig. Dr. Jacques Ganguin

Bern, 19. Dezember 2012