



Lernende Euregio

Konzept zur Bekämpfung von Entstehungsbränden

Dozentenhandbuch

2008

Andrea Metschke
Peter Runz



Geschäftsstelle für EU-Projekte und
berufliche Qualifizierung der
Bezirksregierung Düsseldorf

Lernende Euregio

provincie limburg



Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



Konzept zur Bekämpfung von Entstehungsbränden

Dozentenhandbuch

2008

Berufskolleg West der Stadt Essen
www.berufskolleg-west.de

Andrea Metschke
Peter Runz

ROC Nijmegen
MBO College De Maasvallei
www.roc-nijmegen.nl

Mieke van Hapert
Ab Somon

Vorwort

Im Rahmen des Interregprojekts „Bausteine für die euregionale Wirtschaft“ haben im Zeitraum 2007-2008 diverse deutsche und niederländische berufsbildende Schulen im Grenzgebiet gemeinsam Unterrichtsmodule produziert. Hintergrund der Initiative war die Tatsache, dass bei den teilnehmenden Schulen ein deutliches Bedürfnis festgestellt worden war, bestimmte Lehrinhalte den spezifischen Anforderungen anzupassen, die der Arbeitsmarkt im Grenzgebiet an die Qualifizierung von Auszubildenden stellt. Lehrer an berufsbildenden Schulen eines breiten Spektrums von Ausbildungsgängen sowie Vertreter aus der betrieblichen Praxis haben deshalb die Initiative ergriffen, um – mit Hilfe der Unterstützung durch das Interregprojekt – fachbezogene Unterrichtsmodule zu entwickeln. Diese lassen sich unmittelbar im Unterricht einsetzen und sind so euregional von großem Nutzen.

Die folgenden Titel sind dabei zustande gekommen:

- Planung und Erstellung eines Reisekonzeptes für deutsche und niederländische Jugendgruppen
- Ausgekocht ,Rezept zur Herstellung eines Deutsch – Niederländischen Schüleraustausches
- Kunden aus dem Nachbarland
- Was ist eigentlich Glühwein? Marketing-Analysen euregionaler Märkte
- Euregionaler Unternehmenstag
- Schaffung von Wettbewerbsvorteilen für junge Arbeitnehmer und KMUs in der Euregio
- Konzept zur Bekämpfung von Entstehungsbränden
- Sprache & Kultur. Die Niederlande und die Niederländer

Alle oben genannten Produkte sind frei und unentgeltlich verfügbar. Dies bedeutet auch, dass Interessenten die Materialien kostenlos unter Nennung der Quellen – Interreg sowie Die Lernende Euregio - in der beruflichen Bildung einsetzen können. Das Lehrmaterial wird auch digital auf der Website www.lernende-euregio.com bzw. www.lerende-euregio.com unter „Informationsmaterial / Publikationen“ zur Verfügung stehen. Nutzer können die Materialien selbst vervielfältigen und nach ihren eigenen Bedürfnissen anpassen. Für den letztgenannten Fall möchten wir Sie jedoch bitten, uns ein Exemplar des angepassten Moduls per E-Mail zuzusenden. Für eventuelle Fragen zum Einsatz des Lehrmaterials im Unterricht können Sie sich an die Autoren des jeweiligen Moduls wenden.

Auf der „Lernenden Euregio“-Website finden Sie zugleich auch andere relevante Publikationen, Hintergründe des Projektes „Bausteine für die euregionale Wirtschaft“ sowie weiterer, ähnlicher Projekte im Grenzgebiet, bei denen die Themen „Berufsbildung“ und „Arbeitsmarkt“ im Mittelpunkt stehen.

Das Projektmanagement des Projekts „Bausteine für die euregionale Wirtschaft“ wünscht Ihnen viel Spaß und Erfolg mit dem Einsatz des Lehrmaterials.

Lambert Teerling
Barbara von der Bank
Christoph Harnischmacher
Renie Hesseling.

ROC Nijmegen, Wolfskuilseweg 279, NL-6542AA Nijmegen, Tel: (0031)-(0)24-3813200

Geschäftsstelle für EU-Projekte und berufliche Bildung der Bezirksregierung Düsseldorf (GEB), Fischerstrasse 10, D-40477 Düsseldorf, Tel: (0049)-(0)211-4755666

Inhaltsangabe

Vorwort

Inhaltsangabe

Einleitung

Projektbeschreibung

Projektziel

Zielgruppe

Partner

Integration in die Ausbildung

Arbeitsweise

Bewertung&Normierung

Vorbereiten und Durchführen

Finanzierung

Organisation

Inhaltliche Vorbereitung

Vorbereitung pro Unterrichtseinheit

Abschluss

Anlagen

Liste Anlagen

Kontakt

Quellenverzeichnis

Einleitung

Das Berufskolleg West der Stadt Essen und das MBO College De Maasvallei in Boxmeer haben für Ausbildungsgänge der Euregio im Sicherheitswesen (Fachkraft für Schutz und Sicherheit/ Beveiligter) ein Unterrichtskonzept 'Konzept zur Bekämpfung von Entstehungsbränden' entwickelt, beschrieben und durchgeführt.

Das Projekt umfasst die Beschreibung der Unterrichtsinhalte und ihre Legitimation sowie eine Dozenten – und eine Auszubildendenhandreichung.

Dieses Modul ist ein gemeinschaftliches Produkt des Berufskollegs West der Stadt Essen und des MBO College De Maasvallei (Niederlassung des ROC Nijmegen) im Rahmen des Projektes 'Bausteine für die euregionale Wirtschaft'. Die Resultate von anderen, vergleichbaren Projekten von 'Bausteine...' sind unter www.lerende-euregio.com einzusehen.

Dieses Projekt resultiert aus einer bereits seit 2003 bestehenden Kooperation zwischen dem Berufskolleg West der Stadt Essen und dem MBO Boxmeer.

Die lange gemeinsame Arbeit hatte gezeigt, dass Brandschutz in beiden Ausbildungen ein Thema ist, aber nicht in dem Umfang, wie es sich beide Seiten vorstellten. Das führte zu der Entscheidung als gemeinsames Projekt in Anlehnung an die entsprechenden Curricula und zur Vermittlung theoretischer und praktischer Grundlagen zum Brandschutz sowie auf Basis eines handlungsorientierten Unterrichts, einen Brandschutzlehrgang mit dem Titel 'Bekämpfung von Entstehungsbränden' durchzuführen.

Projektbeschreibung

Projektziel

Im Vordergrund dieses binationalen Projektes steht in erster Linie die Kompetenzerweiterung der Auszubildenden im Bereich der Brandprävention und – bekämpfung, um die Chancen der Fachkräfte für Schutz und Sicherheit auf dem Arbeitsmarkt zu erhöhen. Darüber hinaus ist die Niederlande für die deutschen Auszubildenden aufgrund ihrer räumlichen Nähe als potentieller Arbeitsmarkt relevant, obgleich in den letzten Jahren erst einzelne Auszubildende von dortigen Einsätzen im Rahmen von z. B. Sportveranstaltungen berichtet haben.

Durch dieses Projekt kann ihre Perspektive auch auf dem niederländischen Arbeitsmarkt vergrößert werden - insbesondere durch Vorlage des Zertifikates, das nach erfolgreicher Teilnahme an dem Projekt den Auszubildenden ausgehändigt wird, und die Tatsache, dass die Auszubildenden die Brandschutzbestimmungen im Nachbarland kennen lernen.

Als weiteres Ziel ist die Förderung des gegenseitigen Kennenlernens von Sprache und Kultur des jeweiligen Nachbarn zu nennen, die durch Einbindung eines gemeinsamen Abend- und Morgenprogramms realisiert wird. Zudem wirkt sich die Verlegung des Lernortes 'Schule' in eine andere Institution und der mehrtägige gemeinsame Aufenthalt positiv auf die Auszubildenden und das Klassen- und Schulklima aus.

Zielgruppe

Das Konzept wurde für den 3-jährigen Ausbildungsberuf 'Fachkraft für Schutz und Sicherheit' bzw. der Ausbildung zum 'Beveiligter', Niveau 3 erstellt. Es wird in Zukunft aber in Deutschland auch auf das ab 01.08.2008 neu eingeführte Berufsbild 'Servicekraft für Schutz und Sicherheit' anzuwenden sein.

Aufgrund des relativ geringen Theorieanteils zum Brandschutz und Vermittlung der theoretischen Inhalte zu Beginn dieser Veranstaltung, ist eine Durchführung dieses Projektes auch für andere Ausbildungsgänge denkbar, bei denen Kenntnisse zur Brandprävention und – bekämpfung eingefordert werden.

Partner

Das Berufskolleg West der Stadt Essen ist eine traditionsreiche berufsbildende Schule im Herzen des Ruhrgebiets. Sie ist heute ein modernes Qualifizierungszentrum im gewerblich-technischen Bereich mit den Schwerpunkten Maschinen- und Metalltechnik, Mechatronik, Chemie, Kunststofftechnik und Schutz- und Sicherheit. Das Berufskolleg West bildet die 'Fachkraft für Schutz und Sicherheit' seit Einführung des Berufsbildes im Jahr 2002 aus und war mehrere Jahre die einzige Schule in der Euregio, die diesen Ausbildungsgang anbot. Der Einzugsbereich der ausbildenden Unternehmen und Auszubildenden reicht bis heute von der Grenzregion NRWs zu den Niederlanden bis nach Ostwestfalen.

Der Kooperationspartner, das MBO College De Maasvallei, ist eine Niederlassung des ROC Nijmegen. Es ist eine Schule für den Bereich der beruflichen Erstausbildung – gerichtet auf das Angebot des Arbeitsmarktes und auf Auszubildende in der Region Nord-Ost Brabant und Nord-Limburg, das direkt an Deutschland grenzt. Die Ausbildung im Bereich 'Beveiliging' erfolgt auf den Niveaus 1,2 und 3. Für diese Auszubildenden sind Kenntnisse der deutschen Sprache, der deutschen Kultur und des deutschen Arbeitsmarktes von Vorteil. Ihre eigene Arbeitsmarktperspektive kann durch ein derartiges Projekt vergrößert werden.

Integration in die Ausbildung

Das 'Konzept zur Bekämpfung von Entstehungsbränden' ist ausgerichtet auf den 3-jährigen Ausbildungsberuf 'Fachkraft für Schutz und Sicherheit'. Der Bildungsgang wurde in Deutschland durch Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 14.05.2002 eingeführt.

Ab dem 01.08.2008 wird es eine zusätzliche, zweijährige Ausbildung zur Servicekraft Schutz und Sicherheit geben, bei der das Brandschutzkonzept auch zum Tragen kommen kann. Da jedoch noch keine offiziellen Rahmenlehrpläne vorliegen, können konkrete Aussagen, in welchem Ausbildungsabschnitt dieses durchgeführt werden könnte, hierzu nicht gemacht werden.

Die Auszubildenden und Auszubildende werden praktisch beim dualen Partner und in verschiedensten Ausbildungsbetrieben ausgebildet, die sich sowohl in ihrer Größe und Mitarbeiterzahl als auch in ihren Aufgabenbereichen bzw. Tätigkeitsfeldern stark unterscheiden.

Da aus diesem Grund nicht alle Ausbildungsbetriebe die Inhalte dieser breit gefächerten Ausbildung vermitteln können und auf Grundlage dieser Ausbildungssituation zudem nur eine geringe Anzahl von Auszubildenden im Rahmen ihrer Ausbildung eine Schulung im Bereich Brandschutz oder eine praktische Unterweisung in diesem Themenfeld erhält, übernimmt hiermit der duale Partner Schule im Rahmen der vorgeschriebenen Vermittlung theoretischer Inhalte zum Brandschutz diesen Part.

Die Durchführung des Projektes innerhalb der ersten Wochen des 2. Ausbildungsjahres legitimiert sich zudem bei Berücksichtigung des Ausbildungsrahmenplans, nach dem das Thema Brandschutz auch durch die Ausbildungsbetriebe innerhalb der ersten 18 Monate aufgegriffen werden sollte.

Die in diesem Unterrichtsmodul erarbeiteten Inhalte sind in NRW dem Lernfeld 5 zuzuordnen, und zwar sind hier die Themen Gefahrenmeldung, vorbeugender Brandschutz, Feuerlöscheinrichtungen, Brandbekämpfung und Eigensicherung bei Bränden zu nennen.

Die Inhalte sind dem Fach 'Technischer Personen- und Objektschutz' zuzuordnen und zu Beginn des 2. Ausbildungsjahres (Mittelstufe) vorgesehen. In diesem Fach steht die Auswahl und die Anwendung technischer Hilfsmittel und der Schutz von Personen, Objekten und Werten im Mittelpunkt. Die Auszubildenden sollen sich hier einen Überblick über die Rechtssituationen und die im Sicherheitsbereich eingesetzten technischen Hilfsmittel verschaffen, um dann in der Lage zu sein, den Einsatz von Hilfsmitteln zu bewerten und zu überwachen. Sie können so aufgrund von Gefährdungspotentialen zu optimierten Lösungen gelangen.

Eine Lernsituation ‚Vorbeugender Brandschutz‘ zum Lernfeld 5 würde bezogen auf die Vermittlung nur theoretischer Inhalte ca. 30 Unterrichtsstunden in Anspruch nehmen. Bei der hier vorliegenden, 2-tägigen Veranstaltung wird der theoretische Anteil auf 3 Unterrichtsstunden begrenzt, in dem nur die Grundlagen zur Vorbereitung auf das Löschraining behandelt werden. Schwerpunkt bildet die praktische Unterweisung.

Am MBO College de Maasvallei ist das Modul ‘Konzept zur Bekämpfung von Entstehungsbränden’ ausgerichtet auf die MBO Ausbildung Coördinator Beveiligter (‘Koordinator Sicherheit’) Niveau 2 und/oder 3. Die theoretischen Kenntnisse des Pflichtfaches aus der Ausbildung zum Koordinator Beveiligter Niveau 2 werden angemessen berücksichtigt.

Das Modul steht für sich und kann überall im Curriculum Coördinator Beveiliging eingesetzt werden. Der Unterrichtsstoff und das Zertifikat sind keine Bedingung für ein Erlangen des Diploms für den Koordinator Beveiliging Niveau 3, aber der Nachweis eines Zertifikats für den Bereich Brandprävention und –schutz erhöht – vor allem für zukünftige Arbeitgeber – den Wert des Abschlusses mit dem Diplom BV3.

Kompetenzen/ Fertigkeiten: folgende Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen werden durch das Projekt angestrebt:

- Entscheiden und Aktivitäten initiieren
- Aufmerksamkeit und Einsicht zeigen
- Im Team arbeiten und beratschlagen
- Formulieren und berichten
- Fach- und Sachkenntnis angemessen einsetzen
- Analysieren
- Planen und organisieren
- Umgang mit Druck und Rückschlägen

Zu nachstehenden Fragen muss der Auszubildende nach Abschluss des Projektes Antworten geben können:

Was muss die Fachkraft für Schutz und Sicherheit über Brände wissen?

Verbrennungsprozess

- Grundbegriffe
- Brandklassen
- Löschmittel

Aufgaben einer Fachkraft für Schutz und Sicherheit beim Brandschutz:

- Kontrolle des Vorhandenseins, der Zugänglichkeit und des einwandfreien Zustandes von Löschmitteln
- Kontrolle notwendiger Verordnungen und Brandschutzplänen im Ernstfall
- Vergleich der Bestimmungen in Deutschland und der Niederlande

Aufgaben der Fachkraft für Schutz und Sicherheit bei der Brandbekämpfung

Alarmierung

- Rettung
- Bekämpfung des Feuerherdes

Was muss die Fachkraft für Schutz und Sicherheit über Löschmittel wissen?

Unterschied zwischen automatischen und manuell zu bedienenden Löschmitteln

- Handlöschapparatur, technische Bestandteile, Wirkungsweise, Löschmittel
- Ermittlung einzusetzender Apparatur und Löschmittel

Praktisches Löschraining

- Gebrauch tragbarer Löschapparate
- Löschraining bei verschiedenen Bränden
- Gebrauch verschiedener Löschmittel

Arbeitsweise

Dieses Unterrichtsmodul wird im Rahmen einer zweitägigen Veranstaltung mit zwei Klassen von je 20 Auszubildenden durchgeführt, einer Klasse aus Essen und einer Klasse aus Boxmeer.

Am ersten Tag finden die halbtägige theoretische Unterweisung und halbtägige praktische Unterweisung statt. Am zweiten Tag eine ca. einstündige Wiederholung und Vorbereitung auf die Zertifikatsprüfung, die Zertifikatsprüfung selbst und eine Evaluation der Veranstaltung.

Die Unterrichtseinheit zur Theorie wird zunächst - aus Gründen der Zeitersparnis und eventueller Sprachprobleme aufgrund des eingesetzten Ton- und Bildmaterials - in getrennten Gruppen und Räumlichkeiten erteilt.

Inhaltlich stimmt der Theorieunterricht auf deutscher und niederländischer Seite überein. Es wurde versucht, den Ablauf in Anlehnung an das Lernfeldkonzept und unter Verwendung handlungsorientierter Unterrichtsphasen zu gestalten und die unterschiedlichen Vorstellungen von Unterricht in Deutschland und den Niederlanden zu verbinden. Die spätere Löschpraxis erfolgt in gemischten, d. h. deutsch-niederländischen Gruppen in Anwesenheit von je einer deutschen und einer niederländischen Lehrkraft, sowie Mitarbeitern der externen Institution, bei der das Löschtraining stattfindet. Lernvoraussetzungen zum Thema Brandschutz sind nicht erforderlich.

Sowohl der Theorieunterricht als auch das praktische Löschtraining werden in dem Unternehmen BOTC – einem Brandschutzausbildungs- und Trainingszentrum in Boxmeer, Niederlande, durchgeführt.

Bewertung&Normierung

Am Ende des Unterrichtsmoduls und Wiederholung der vermittelten Inhalte haben sich die Auszubildenden einer einstündigen schriftlichen Prüfung über die vermittelten theoretischen und praktischen Unterrichtsinhalte zu unterziehen. Im Anschluss werden die Auszubildenden auch einer praktischen Prüfung unterzogen, um den Erwerb der genannten Kompetenzen zu bestätigen.

Bei Bestehen der Prüfung wird den Auszubildenden vom BOTC ein Zertifikat ausgehändigt, bei Nichtbestehen eine Teilnahmebescheinigung – in beiden Fällen mit

Das BOTC (www.botcboxmeer.nl) ist ein Ausbildung- und Trainingszentrum für die Feuerwehr und befindet sich im Zentrum von Boxmeer.

Die Einrichtung hat sich auf das realistische theoretische und praktische Training für den Gefahrenfall spezialisiert und berücksichtigt dabei die neuen Herausforderungen, die sich die Feuerwehr und Notfalldienste stellen müssen. Dies schließt Krisenmanagement und ihre Ausführung ein, wie auch neuste Entwicklungen in Technik und Taktik unter Berücksichtigung neuer internationaler wie nationaler Vorschriften.

Die dortigen Ausbilder sprechen fließend Niederländisch und Englisch, einige auch Deutsch.

Die Einrichtung umfasst ein Hauptgebäude mit multi-medialer Ausstattung zur Durchführung theoretischer Inhalte zum Brandschutz, Umkleidekabinen, Schließfächer und Duschen. Für alle Teilnehmer steht eine Schutzausrüstung zur Verfügung.

Darüber hinaus verfügt das BOTC über eine Bahnlinie, Autobahn und chemischen Anlage zur Simulation von Bränden. In weiteren Gebäuden sind Büros, Industriekomplexe, Krankenhäuser, Appartements und Untergrundanlagen zur Durchführung verschiedener Szenarien nachempfunden.

Das Löschen kann für reale Situationen durchgeführt werden: Personenbrand, Autobrand, Elektro- und Flüssigkeitsbrand, Wohnungsbrand, Verhalten bei Rauchentwicklung z. B. in einer Gefängniszelle, Kesselbrand, Gebäudebrand u. v. m. Zudem ist es wichtig, dass jede Auszubildende und jeder Auszubildender die Gelegenheit haben, mit allen Löschmitteln mindestens einmal in Kontakt gewesen zu sein.

Für den Theorieunterricht stehen ausreichend große Räumlichkeiten zur Verfügung, um in getrennten deutschen und niederländischen Gruppen die Präsentationen und Gruppenarbeitsphasen durchführen zu können.

dem Titel ‚Bekämpfung von Entstehungsbränden‘ und einer kurzer Beschreibung der vermittelten Inhalte. Die Zertifikate werden den Auszubildenden später am Berufskolleg West ausgehändigt.

Zur Organisation einer Veranstaltung nach unserem Vorbild empfehlen wir Schulen, nach einem vergleichbaren Unternehmen in ihrer Nähe zu recherchieren. In einem derartigen Unternehmen sind alle notwendigen Räumlichkeiten, Hilfs- und Lehrmittel vorhanden. Er befindet sich in einem geschützten und sicheren Umfeld, in dem die Auszubildenden mit nahezu sämtlichen Löschmittel unterschiedlichste Brandherde löschen können.

Aufgrund der weniger strengen Gesetzgebung in den Niederlanden in Bezug auf die Durchführung von Löschtrainings und dem daraus resultierenden, umfassenderen Spektrum der Möglichkeiten, bietet sich eine Recherche in den Niederlanden an. Selbst bei der deutschen Feuerwehr sind nur eingeschränkte Möglichkeiten eines Löschtrainings, insbesondere im Bezug auf die Verwendung einzelner Löschmittel vorhanden, da nach deutschen Auflagen vorgeschriebene Abzugseinrichtungen vorliegen müssen.

Soll ein Training in Deutschland durchgeführt werden, empfehlen wir für NRW die Kontaktaufnahme mit dem Schiffer-Berufskolleg RHEIN (s. Adressenliste), wo auch verschiedene Löschtrainings unter realen Bedingungen durchgeführt werden können.

Vorbereiten und Durchführen

Finanzierung

Die Finanzierung des Lehrgangs „Bekämpfung von Entstehungsbränden“ wurde ausschließlich aus Mitteln der Lernenden Euregio bestritten.

Die Kosten für die Reise der deutschen Auszubildenden in die Niederlande, den zweitägigen Lehrgang am BOTC, die Erstellung des Unterrichtsmaterials, für das Abendprogramm und die Übernachtung in einer Jugendherberge für die Teilnehmerzahl von 40 Auszubildenden betragen insgesamt ca. 3500€.

Die hohen Kosten entstehen hauptsächlich durch die teuren Löschmittel, die jedoch deutschen Preisen vergleichbar sind.

Es besteht die Möglichkeit, zusätzlich von den Auszubildenden eine Teilnahmegebühr einzufordern, die gleichzeitig auch als verbindliche Bestätigung ihrer Teilnahme dienen kann.

Die Kosten für die Reise, das Abendprogramm und die Übernachtung für die Teilnehmerzahl von 40 Auszubildenden wurden aus eigenen Mitteln finanziert. Von den Auszubildenden waren 35 Euro als Teilnahmegebühr zu entrichten, die für uns gleichzeitig auch als verbindliche Bestätigung ihrer Teilnahme gesehen wurden.

In dieser 2-tägigen Veranstaltung ist ein kulturelles und entspannendes Abendprogramm inklusive einer gemeinsamen Übernachtung der Teilnehmer in einer Jugendherberge eingeplant.

In dem genannten Unternehmen BOTC kostet die Veranstaltung inklusive Verpflegung im Jahre 2007, inklusive Prüfung und Zertifizierung (NIBHV-Zertifizierung) für 40 Auszubildende ca. 1600 Euro.

Eine 2-tägige Veranstaltung beinhaltet ein kulturelles und entspannendes Abendprogramm inklusive einer gemeinsamen Übernachtung der Teilnehmer in einer Gruppenunterkunft. Die Kosten für die Reise, das Abendprogramm und die Übernachtung für die Teilnehmerzahl von 40 Auszubildenden wurden aus eigenen Mitteln finanziert und beträgt ca. 1000€. Es ist zu entscheiden, ob zudem von den Auszubildenden ca. 35 Euro als Teilnahmegebühr zu entrichten sind, die gleichzeitig auch als verbindliche Bestätigung ihrer Teilnahme gesehen werden können. Der Verzicht auf diesen Teil und damit die Verkürzung des Projektes auf einen Tag stellt zwar eine Kosten- und Zeitersparnis dar. Jedoch bietet gerade das Abendprogramm viele Möglichkeiten für einen interkulturellen Austausch zwischen niederländischen und deutschen Auszubildenden.

Organisation

Zur Vorbereitung der Veranstaltung sind im Vorfeld verschiedene organisatorische Dinge zu klären. Da es sich um eine Schulveranstaltung handelt, ist es günstig, einen Termin zu wählen, an dem die Schüler in der Berufsschule sind, um die Auszubildenden für die Veranstaltung nicht vom Betrieb freistellen lassen zu müssen. Zudem ist ein Dienstreiseantrag bei der Bezirksregierung zu stellen.

Ablaufplan

1. Tag		2. Tag	
7.00 Uhr	Abfahrt Essen	9.00 – 10.00Uhr	Wiederholung und Vorbereitung auf die Zertifikatsprüfung
8.30 Uhr	Ankunft BOTC Boxmeer	10.00 – 12.00 Uhr	Zertifikatsprüfung
9.00 – 12.00 Uhr	Theorie	12.00 – 13.00 Uhr	Pause
12.00 – 13.00 Uhr	Pause	13.00 – 14.00 Uhr	Evaluation
13.00 – 17.00 Uhr	Praxis	14.00 Uhr	Ende
ab 17.00 Uhr	Abendprogramm	14.00 Uhr	Abfahrt Boxmeer

Für die Anreise in die Niederlande ist ein Busunternehmen zu buchen und für eine zweitägige Veranstaltung außerdem eine Unterkunft. Im Anhang finden Sie die Adresse einer Gruppenunterkunft außerhalb von Boxmeer. Im Ort bieten sich aber in Abhängigkeit von der Schülerzahl auch weitere Möglichkeiten, die über die Touristeninformation bzw. das Internet erfragt werden können.

Inhaltliche Vorbereitung

Die PowerPoint-Präsentation, Aufgabenstellungen und Lösungen für die theoretische Unterrichtseinheit können den Anlagen entnommen werden.

Sie werden digital auf der Website www.lernende-euregio.com bzw. www.lerende-euregio.com unter „Informationsmaterial“ / „Publikationen“ zur Verfügung stehen. Nutzer können die Materialien selbst vervielfältigen und nach ihren eigenen Bedürfnissen anpassen.

Vorbereitung pro Unterrichtseinheit

Theorie

Das Ziel der theoretischen Unterrichtseinheit ist, dass die Auszubildende über Kenntnisse zur Entstehung von Bränden und zum Brandschutz verfügen.

Sie erhalten einen Überblick über einzuleitende Sofortmaßnahmen und die Vorgehensweise bei Entstehungsbränden ohne Gefährdung ihrer eigenen Sicherheit. Zudem lernen sie die Einsatzbereiche und Wirkungsweise von Löschmitteln und die sach- und fachgerechte Handhabung von Handlöschgeräten unter Berücksichtigung der Brandklassen und Kennzeichnung der Geräte kennen, um diese Kenntnisse im späteren Praxistraining anzuwenden.

Phase	Inhalt/Kompetenzen	Sozial-/ Aktionsformen	Medien/ Material	Zeit- umfan g
Begrüßung	Vorstellung des Themas	Lehrervortrag		ca. 2 Min.
Einstiegsphase	Es wird ein Demonstrationsfilm gezeigt, der bestimmte mögliche Brandentstehungen und -situationen verdeutlicht		Film	ca. 5 Min.
Problemstellung / Vorgehensweise	Lehrer beschreibt die weitere Vorgehensweise: Den Auszubildenden erhalten anhand einer PowerPoint-Präsentation wichtige Grundlagen zum Brandschutz (Brandentstehung, -ursachen und Verbrennungsvorgang), um als Fachkraft für Schutz und Sicherheit Katastrophen, wie eingangs gezeigt, zu verhindern! Es wird darauf hingewiesen, sich Notizen zu machen, in Vorbereitung anschließender Bearbeitung von Aufträgen in Gruppen mit Bezug auf die Präsentation.	Lehrervortrag, Anmerkungen der Auszubildenden	PowerPoint-Präsentation, Laptop, Beamer	ca. 30 Min.

Vorstellung der Arbeitsaufträge/ Gruppenaufteilung	Lehrer stellt die beiden Gruppenaufträge vor: <u>Gruppen Thema A :</u> 1.Entstehung von Bränden 2.Erste Maßnahmen 3.Vorgehensweisen bei Entstehungsbränden <u>Gruppen Thema B:</u> 1.Brandklassen 2.Funktionsweise von Handfeuerlöschern 3.Handhabung von Feuerlöschern Die Auszubildende bilden Gruppen von jeweils maximal fünf Personen. Jedes Gruppenthema soll von mindestens 2 Gruppen bearbeitet werden!	Lehrervortrag Selbstorganisation der Auszubildenden: Schüler bilden Gruppen: 4 Gruppen á 5 Personen	Handreichung für Auszubildende	ca. 5 Min. ca. 50 Min.
Erarbeitungsphase	Die Gruppen bestimmen einen Protokollanten und einen Referenten.	Auszubildende in Gruppenarbeit	Handreichung für Auszubildende Plakate, Folien, OHP-Stifte, Projektor	ca. 40 Min.
Vorstellung der Ergebnisse	Die jeweiligen Gruppenreferenten stellen Ihre Ergebnisse vor.	Referat/ Diskussion		
Vertiefung	Die Auszubildende tragen das Gehörte der anderen Gruppen in ihre Arbeitsblätter ein.	Einzelarbeit der Auszubildenden	Arbeitsblätter (s. Handreichung für Auszubildende)	ca. 20 Min.
Reflexion/ Aussicht	Abschließende Diskussion und Ergänzungen. Ankündigung zum praktischen Löschraining.	Plenumdiskussion, Lehrermoderation	Folien	ca. 10 Min.

In der Unterrichtseinheit zur Theorie steht die Vermittlung der Grundlagen und Vorbereitung auf die Praxis, insbesondere im Hinblick auf zu berücksichtigende Sicherheitsaspekte, im Vordergrund.

Sie trägt den Titel ‚Prävention und Bekämpfung von Entstehungsbränden‘ und wird im Rahmen einer PowerPoint-Präsentation durch einen kurzen, ca. 5-minütigen Film eingeleitet, der den Brand im Stadion von Bradford in England Mitte der 80er Jahre zeigt, wo binnen weniger Minuten infolge eines kleinen Brandherdes eine gesamte Tribüne abbrannte. Diese beeindruckende Katastrophe, die zudem auch Reaktionen in Panik von Sicherheitskräften, Polizei und Stadionbesuchern dokumentiert, soll als Unterrichtseinstieg bei den Auszubildenden Interesse am Thema wecken und motivierend für den weiteren Unterricht wirken.

Als Hardware sind für den theoretischen Teil der Veranstaltung ein Notebook, Lautsprecher, ein Beamer und ein Overhead-Projektor erforderlich. Für die Auszubildenden ist eine ausreichende Anzahl von Kopien der Unterrichtsmaterialien zu erstellen. Von Vorteil ist

Die Auszubildende werden auf den weiteren Ablauf der Veranstaltung hingewiesen und informiert, sich für die zweite Phase der Veranstaltung Notizen zu machen, um in der folgenden Erarbeitungsphase Fragestellungen zum Brandschutz beantworten zu können.

Anhand einer PowerPoint-Präsentation werden die wesentlichen Grundlagen zum Brandschutz, reduziert auf die für den Bildungsgang Fachkraft für Schutz und Sicherheit erforderlichen Inhalte, vorgestellt. Die Präsentation umfasst die Beschreibung der Brandentstehung und –ursachen und des Verbrennungsvorgangs, der gängigen Löschmittel, zu denen CO₂, Pulver, Schaum und Gemische dieser gehören, und ihre Anwendung in Abhängigkeit von der Brandklasse..

Anschließend werden der Aufbau der Handlöschgeräte und ihre Kennzeichnung und schließlich das Verhalten im Brandfall und die Löschtechniken beschrieben.

Zu Letzteren werden in der PowerPoint-Präsentation jeweils per Mausclick kurze Filme eingespielt, die die fachgerechte Handhabung zeigen.

In der Erarbeitungsphase bilden die Auszubildenden 4 Gruppen á 5 Personen, wobei jeweils 2 Gruppen gleiche Arbeitsaufträge erhalten.

Die Gruppenaufträge werden den Auszubildenden durch Auflage von zwei Folien vorgestellt. Jede Gruppe bestimmt einen Protokollanten und Referenten, welcher nach dieser Erarbeitungsphase die Gruppenergebnisse vorstellen soll.

Den Auszubildenden werden an dieser Stelle die Lehrlingshandreichungen und verschiedene Arbeitsmaterialien ausgehändigt. Dies überlässt ihnen die Entscheidungsfreiheit, die Ergebnisse z. B. über Overhead-Projektoren oder Plakate vorzustellen.

1. Thema A:

1. Entstehung von Bränden
2. Erste Maßnahmen
3. Vorgehensweise bei Entstehungsbränden

2. Thema B:

1. Brandklassen
2. Funktionsweise von Handfeuerlöschern
3. Handhabung von Feuerlöschern

Die Erarbeitungs- und Präsentationsphase haben einen Zeitumfang von ca. 40 Minuten. Weitere 20 Minuten dienen als Vertiefungs- und Sicherungsphase, in der die Auszubildende das Gehörte in Arbeitsblätter, die zu Beginn der Präsentationsphase ausgehändigt wurden, eintragen und abgleichen sollen.

Zum Schluss der theoretischen Unterrichtseinheit stehen ca. 10 Minuten zur Verfügung, um im Plenum letzte Fragestellungen zu beantworten und entsprechende Ergänzungen vorzunehmen.

Praktisches Löschraining

Im weiteren Tagesablauf findet das praktische Löschraining statt, in dem die Handhabung und Auswahl von Handfeuerlöschern an verschiedenen Löschrainingstationen trainiert werden.

Das Ziel der praktischen Unterrichtseinheit ist, dass die Auszubildenden anhand realer Situationen zum Brandschutz Gefährdungspotentiale erkennen und bewerten. Sie wählen sach- und fachgerecht in Abhängigkeit vom Brandtyp Ihre Kenntnisse in der Auswahl von und im Umgang mit verschiedenen Handlöschgerätetypen an.

Das praktische Löschraining wird in binationalen Gruppen durchgeführt mit einer Gruppenstärke von je 10 Personen. Insgesamt ist ein Zeitrahmen von einmal vier Stunden vorgesehen. Die Gruppen führen gleich einem Stationenlernen an unterschiedlichen Aufgabenstellungen die Löschrainings durch. Dabei erhält jede

Auszubildende bzw. jeder Auszubildender die Gelegenheit, den sach- und fachgerechten Umgang jedes Löschgerätes und Löschmittels mindestens einmal zu trainieren und anzuwenden.

Die Ausrüstung wird den Auszubildenden vom BOTC zur Verfügung gestellt, so dass von Seiten der Lehrkräfte keine Vorbereitungen zu treffen und Anschaffungen zu machen sind.

Folgende Löschstationen müssen absolviert werden:

1. Löschen eines Fettbrandes
2. Löschen eines Autos
3. Löschen einer Wohnung
4. Löschen eines Flüssigkeitsbrandes
5. Löschen einer brennenden Person
6. Löschen eines Kesselbrandes
7. Räumung einer durch Brandrauch vernebelten Gefängniszelle

An den Stationen werden die Auszubildenden vor das Problem gestellt, entweder ein geeignetes Löschmittel auszuwählen oder zu entscheiden, ob das zur Verfügung gestellte Löschmittel geeignet ist. Dazu ist aus dem Theorieunterricht die Kenntnis der Brandklassen und entsprechende Kennzeichnung der Handlöschgeräte heranzuziehen.

An jeder Station verbringt die Gruppe ca. 10-20 Minuten. Die Mitarbeiter vom BOTC und Lehrkräfte stehen den Gruppen für Fragen zur Löschmittelauswahl, zur Handhabung der Löschmittel und zur Umsetzung des Löschvorgangs beratend zur Verfügung.

Abschluss

Am zweiten Tag erhalten die Auszubildenden morgens für eine Stunde die Möglichkeit zur Wiederholung und Übung des Gelernten bevor die schriftliche Prüfung erfolgt. Als weiterer Prüfungsteil werden in einem zweiten Löschtraining Notfallszenarien simuliert und von den Dozenten das Verhalten der Auszubildenden auf Richtigkeit und Angemessenheit kommentiert und bewertet.

Die Aushändigung der Teilnahmebescheinigungen bzw. Zertifikate bei Bestehen der Prüfung findet zu einem späteren Zeitpunkt in der Schulzeit statt.

Vor Abschluss der zweitägigen Veranstaltung ist von den Auszubildenden abschließend ein Evaluationsbogen auszufüllen.

Anlagen

Das Lehrmaterial steht digital auf der Website www.lernende-euregio.com unter „Informationsmaterial“ / „Publikationen“ zur Verfügung. Sie können die Materialien selbst vervielfältigen und nach ihren eigenen Bedürfnissen anpassen.

Liste Anlagen

- Film: Brand im Stadion von Bradford
- PowerPoint-Präsentation
- Filme
- Theorie
- Arbeitsangaben
- Arbeitsblätter
- Antworten
- Prüfung (A und B)
- Evaluationsbogen
- Film Austausch Essen-Boxmeer 2007
- Zertifikat

Kontakt

1. Berufskolleg West der Stadt Essen
Am Westbahnhof 3-5
D-45144 Essen
Tel: +49 (0)201 74 99 230
berufskolleg-west@cityweb.de
Ansprechpartner: Andrea Metschke, Peter Runz
2. MBO College De Maasvallei
Begijnenstraat 2
NL-5831- EM Boxmeer
Postbus 10
5830 AA Boxmeer
Tel: + 31 (0) 485 56 11 90
info@roc-nijmegen.nl
Ansprechpartner: Mieke van Hapert, Ab Somon
3. BOTC
P.O. Box 8
NL-5830 AA Boxmeer
Raamstraat 2a
NL- Boxmeer
Tel: +20 (0) 485-522201
info@botcboxmeer.nl
Ansprechpartner: Daan Jans

4. Schiffer-Berufskolleg RHEIN - Städtische Schule der Sekundarstufe II
Bürgermeister-Wendel-Platz 1
D- 47 198 Duisburg
Tel: +49 (0) 2066 218910
sbk@du.nw.schule.de
Ansprechpartner: H.-G.Portmann (Schulleiter)
5. Dag- en Groepsrecreatie De Vilt
Laag Werveld 9
NL- 5835 CP Beugen
Tel.: +31 (0) 485 – 361659
Fax: +31 (0) 485 – 471569
6. GEB- Geschäftsstelle für EU-Projekte und berufliche
Qualifizierung der Bezirksregierung Düsseldorf
Postfach 30 08 65
40408 Düsseldorf
Fischerstraße 10
D-40477 Düsseldorf
Tel: +49 (0)211 475-0
www.geb.nrw.de
Ansprechpartner: Barbara von der Bank
7. ROC Nijmegen (Regionaal Opleidingen Centrum
Nijmegen en Omstreken)
Postbus 6560
NL- 6503 GB Nijmegen
Niederlande
Tel: +31 (0)24 3500942
info@roc-nijmegen.nl
Ansprechpartner: Renie Hesseling

Quellenverzeichnis

1. Informationsschriften BG, Norddeutsche Metallberufsgenossenschaft,
Arbeitssicherheit durch vorbeugenden Brandschutz: Carl Heymanns Verlag KG.,
Wolters Kluwer Deutschland GmbH, Sitz der Gesellschaft, Luxemburger Straße 449,
50939 Köln: S. 10 (Brandursachen), S. 16 (Verbrennungsvorgang), S. 71
(Brandverlaufskurve).
2. Berufsfeuerwehr Essen, Amtsleiter: Ulrich Bogdahn, Eiserne Hand 45, 45139 Essen
Telefon: +49-201-123-9, e-mail: info@feuerwehr.essen.de: Alarmplan, Verhalten im
Brandfall
3. GLORIA GmbH, Diestedder Str. 39, 59329 Wadersloh, Tel.: +49 2523 77 0
Fax: +49 2523 77 120, info@gloria.de : Brandklasseneinteilung, Richtiger Einsatz von
Feuerlöschgeräten, Schnitte durch Löscheräte.
4. Filmmaterial: www.youtube.com

Konzept zur Bekämpfung von Entstehungsbränden

Studentenhandbuch

2008

Andrea Metschke
Peter Runz



Geschäftsstelle für EU-Projekte und
berufliche Qualifizierung der
Bezirksregierung Düsseldorf

provincie limburg



Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



ROC NIJMEGEN



Konzept zur Bekämpfung von Entstehungsbränden

Studentenhandbuch

2008

Berufskolleg West der Stadt Essen
Andrea Metschke
Peter Runz

ROC Nijmegen
MBO College De Maasvallei
Mieke van Hapert
Ab Somon

Vorwort

Deutschland und die Niederlanden sind als Handelsnationen eng miteinander verbunden. Das trifft natürlich besonders auf den Grenzraum zu. In den letzten Jahren haben immer mehr Menschen eine Wohnung auf der anderen Seite der Grenze gekauft, man besucht die gegenseitigen Discos und im Allgemeinen wird viel gegenseitig gekauft.

Der berufliche Unterricht hat diesen Trend in den Unterricht eingebunden. Im Rahmen des Interregprojekts "Bausteine für die euregionale Wirtschaft" haben im Zeitraum 2007-2008 diverse deutsche und niederländische berufsbildende Schulen im Grenzgebiet gemeinsame Unterrichtsmodule produziert.

Die folgenden Titel sind dabei zustande gekommen:

- Planung und Erstellung eines Reisekonzeptes für deutsche und niederländische Jugendgruppen
- Ausgekocht, Rezept zur Herstellung eines deutsch-niederländischen Schüleraustausches
- Kunden aus dem Nachbarland
- Was ist eigentlich Glühwein? Marketing-Analysen euregionaler Märkte
- Euregionaler Unternehmenstag
- Schaffung von Wettbewerbsvorteilen für junge Arbeitnehmer und KMUs in der Euregio
- Konzept zur Bekämpfung von Entstehungsbränden
- Sprache & Kultur. Die Niederlande und die Niederländer

Mehr wissen?

Besuch unserer Website www.lernende-euregio.com

Das Projektmanagement des Projekts Bausteine für die euregionale Wirtschaft wünscht Ihnen viel Spaß und Erfolg mit dem Einsatz des Lehrmaterials.

Lambert Teerling
Barbara von der Bank
Christoph Harnischmacher
Renie Hesseling.

Inhaltsangabe

Vorwort

Inhaltsangabe

Einleitung

Projektbeschreibung

Projektziel

Zielgruppe

Integration in die Ausbildung

Arbeitsweise

Bewertung&Normierung

Projekt

Einführung

Durchführung

Planung

Unterrichtseinheiten & Arbeitsaufträge

Abschluss

Einleitung

Das Berufskolleg West der Stadt Essen und das MBO College De Maasvallei in Boxmeer haben im Rahmen des Projektes 'Bausteine für die euregionale Wirtschaft' für Ausbildungsgänge der Euregio im Sicherheitswesen (Fachkraft für Schutz und Sicherheit/ Beveiligter) ein Unterrichtskonzept 'Konzept zur Bekämpfung von Entstehungsbränden' entwickelt und beschrieben.

Durch dieses Projekt soll Ihre Perspektive auf dem niederländischen bzw. deutschen Arbeitsmarkt vergrößert werden – insbesondere durch Vorlage des Zertifikates, das nach erfolgreicher Teilnahme an dem Projekt ausgehändigt wird, und die Tatsache, dass Sie die Brandschutzbestimmungen im Nachbarland kennen lernen.

Der zweitägige Aufenthalt im Rahmen dieser binationalen Veranstaltung soll Sie aber auch motivieren, die Sprache und Kultur des Nachbarn und die Nachbarn selbst besser kennen zu lernen. Diese Chance sollen Sie im Rahmen des kulturellen und entspannenden Abendprogramms und Morgenprogramms nutzen.



Projektbeschreibung

Projektziel

Das Ziel dieses Moduls ist, mehr Einsicht in die Bekämpfung von Entstehungsbränden zu geben. Darüber hinaus lernen Sie das Zusammenarbeiten mit niederländischen Auszubildenden, die die gleiche Ausbildung machen.

Zielgruppe

Dieses Modul ist für Auszubildende des Bildungsgangs ‚Fachkraft für Schutz und Sicherheit‘ bzw. Coördinator Beveiliging Niveau 3

Integration in die Ausbildung

Dieser Kurs dient als Ergänzung zu unterrichtlichen Inhalten zum Brandschutz und findet zeitnah im Schuljahr statt.

Die in diesem Unterrichtsmodul erarbeiteten Inhalte sind in NRW dem Lernfeld 5 zuzuordnen, und zwar sind hier die Themen Gefahrenmeldung, vorbeugender Brandschutz, Feuerlöscheinrichtungen, Brandbekämpfung und Eigensicherung bei Bränden zu nennen.

Die Inhalte sind dem Fach 'Technischer Personen- und Objektschutz' zuzuordnen und zu Beginn des 2. Ausbildungsjahres (Mittelstufe) vorgesehen. In diesem Fach steht die Auswahl und die Anwendung technischer Hilfsmittel und der Schutz von Personen, Objekten und Werten im Mittelpunkt.

Sie sollen sich hier einen Überblick über die Rechtssituationen und die im Sicherheitsbereich eingesetzten technischen Hilfsmittel verschaffen, um dann in der Lage zu sein, den Einsatz von Hilfsmitteln zu bewerten und zu überwachen. Sie können so aufgrund von Gefährdungspotentialen zu optimierten Lösungen gelangen.

Arbeitsweise

Es ist ein zweitägiger Kursus im Rahmen eines Austausches, der einen theoretischen und praktischen Teil beinhaltet.

Bewertung&Normierung

Sie können dieses Modul abrunden, indem Sie am Ende des Kurses eine Abschlussprüfung machen. Werden die theoretischen Aufträge und die praktischen Aufgaben ausreichend bewältigt, erhaltet ihr das Zertifikat ‚Kleine Löschmittel‘.

Projekt

Einführung

Folgende Fragestellungen sollen von Ihnen nach der 2-tägigen Veranstaltung beantwortet werden können:

- Was muss die Fachkraft für Schutz und Sicherheit über Brände wissen?
- Welche Aufgaben hat eine Fachkraft für Schutz und Sicherheit beim Brandschutz?
- Welche Aufgaben hat eine Fachkraft für Schutz und Sicherheit bei der Brandbekämpfung?
- Was muss die Fachkraft für Schutz und Sicherheit über Löschmittel wissen?
- Was muss eine Fachkraft für Schutz und Sicherheit beim Löschen, u. a. mit Feuerlöschern berücksichtigen?

Durchführung

Das Projekt findet statt in den Niederlanden in Boxmeer, beim BOTC.

Integration in die Ausbildung

Gewöhnlich ca. 30 Unterrichtsstunden; Konzept ist für eine 2-tägige Veranstaltung ausgelegt

Planung



Tag1

vormittags: 3-stündiger Theorieunterricht
Mittagspause
nachmittags: 4-stündiges praktisches Löschraining

Tag 2

vormittags: 2-stündiges praktisches Löschraining, 1-stündige Vorbereitung auf die Zertifikatsprüfung
Mittagspause
nachmittags: Zertifikatsprüfung

Unterrichtseinheiten & Arbeitsaufträge

Theorieunterricht

Im Folgenden sind die für die Veranstaltung vorgesehenen Unterrichtsmaterialien zusammengestellt. Sie erhalten zudem Gebrauchshinweise und Erläuterungen zum Arbeitsmaterial.

1. Zu Beginn wird zunächst ein ca. 5-minütiger Film gezeigt, der demonstriert, wie ein Brand entsteht und welche Auswirkungen dieser haben kann. Daraus resultiert für Sie die zu erarbeitende Lernsituation mit dem Titel ‚Prävention und Bekämpfung von Entstehungsbränden‘.

2. Nach einer kurzen Besprechung des Films erhalten Sie im Rahmen einer

Es wird darauf hingewiesen, sich während der PowerPoint-Präsentation Notizen zu machen, da im Anschluss in Gruppenarbeit Aufträge bearbeitet werden müssen, die sich auf diese Präsentation beziehen! In der Präsentation sind die wesentlichen Grundlagen zum Brandschutz zusammengefasst, die für eine Fachkraft für Schutz und Sicherheit erforderlich sind. Die Präsentation umfasst die Beschreibung der Brandentstehung und –ursachen und des Verbrennungsvorgangs. Zudem werden der Aufbau der Handlöschgeräte und ihre Kennzeichnung und schließlich das Verhalten im Brandfall und die Löschrtechniken beschrieben. Zu einzelnen Themen werden während der Präsentation kurze Filme eingespielt, die die fachgerechte Handhabung der Löschrgeräte zeigen.

PowerPoint-Präsentation wichtige Informationen, die Sie als Fachkraft für Schutz und Sicherheit benötigen, um Katastrophen, wie eingangs gezeigt, zu verhindern.

3. In der folgenden Erarbeitungsphase werden Ihnen durch die Lehrkraft Gruppenaufträge auf zwei Folien vorgestellt.

Sie werden dann gebeten, in Selbstorganisation 4 Gruppen á 5 Personen zu bilden, wobei jeweils 2 Gruppen gleiche Arbeitsaufträge und Arbeitsblätter, gekennzeichnet mit ‚Thema A‘ und ‚Thema B‘ erhalten (s. Anlage).

Jede Gruppe bestimmt einen Protokollanten und Referenten, welcher nach dieser Erarbeitungsphase die Gruppenergebnisse vorstellen soll. Die Arbeitsmaterialien werden durch die Lehrkraft ausgehändigt. Sie können entscheiden, ob Sie die Ergebnisse z. B. über Overhead-Projektoren oder Plakate vorstellen möchten.

Aufgabenstellung

1. Thema A:

1. Entstehung von Bränden
2. Erste Maßnahmen
3. Vorgehensweise bei Entstehungsbränden

2. Thema B:

1. Brandklassen
2. Funktionsweise von Handfeuerlöschern
3. Handhabung von Feuerlöschern

Die Erarbeitungs- und Präsentationsphase haben einen Zeitumfang von ca. 40 Minuten. Weitere 20 Minuten dienen als Vertiefungs- und Sicherungsphase, in der Sie das Gehörte in Arbeitsblätter, die ihnen mit der Lehrlingshandreichung zu Beginn der Präsentationsphase ausgehändigt wurden, eintragen und abgleichen sollen. Zum Schluss der theoretischen Unterrichtseinheit stehen ca. 10 Minuten zur Verfügung, um im Plenum letzte Fragestellungen zu beantworten und entsprechende Ergänzungen vorzunehmen.

Praktisches Löschtraining

Das Ziel der praktischen Unterrichtseinheit ist, dass Sie anhand realer Situationen zum Brandschutz Gefährdungspotentiale erkennen und bewerten. Sie wählen sach- und fachgerecht in Abhängigkeit vom Brandtyp Ihre Kenntnisse in der Auswahl von und im Umgang mit verschiedenen Handlöschgerätetypen an.



Das praktische Löschtraining wird in gemischten aus deutschen und holländischen Schülergruppen durchgeführt mit einer Gruppenstärke von je 10 Personen. Die Ausrüstung wird vom BOTC zur Verfügung gestellt. Umkleidekabinen stehen zur Verfügung. Insgesamt ist ein Zeitrahmen von vier Stunden vorgesehen.

Die Gruppen führen gleich einem Stationenlernen an unterschiedlichen Aufgabenstellungen die Löschtrainings durch. Dabei erhält jede Auszubildende bzw. jeder Auszubildender die Gelegenheit, den sach- und fachgerechten Umgang jedes Löschgerätes und Löschmittels mindestens einmal zu trainieren und anzuwenden.

An diversen Löschstationen werden verschiedene Brände simuliert, wie z.B. ein Auto-, Container-oder Holzbrand. Diese Brände werden von jedem Teilnehmer unter Anleitung gelöscht.

Im weiteren Verlauf des Lehrgangs werden diverse andere Brandsituationen, wie z.B. eine Räumung einer durch Brandrauch vernebelten Gefängniszelle geübt und beurteilt.

An den Stationen werden Sie vor das Problem gestellt, entweder ein geeignetes Löschmittel auszuwählen oder zu entscheiden, ob das zur Verfügung gestellte Löschmittel geeignet ist.

An jeder Station verbringt die Gruppe ca. 10 - 20 Minuten.

Die Mitarbeiter vom BOTC und Lehrkräfte stehen den Gruppen für Fragen zur Löschmittelauswahl, zur Handhabung der Löschmittel und zur Umsetzung des Löschvorgangs beratend zur Verfügung.

Abschluss

Nach Abschluss der Löschpraxis erhalten Sie am zweiten Tag morgens für eine Stunde die Möglichkeit zur Wiederholung und Übung des Gelernten, bevor sie an der vom BOTC durchgeführten Zertifikatsprüfung in Form einer schriftlichen Prüfung teilnehmen. Die Dauer der Prüfung beträgt ca. 1 Stunde. In der Vorbereitungsphase zur Prüfung stehen Ihnen die Lehrkräfte für Fragen zur Verfügung.

Am Ende der Veranstaltung wird den Auszubildenden bei Bestehen ein Zertifikat bzw. eine Teilnahmebescheinigung über die erfolgreiche Teilnahme am Lehrgang ausgestellt. Die Aushändigung der Teilnahmebescheinigungen bzw. Zertifikate findet zu einem späteren Zeitpunkt in der Schulzeit statt.

Zum Abschluss der zweitägigen Veranstaltung ist von den Auszubildenden noch ein Evaluationsbogen auszufüllen, um den Lehrkräften eine Rückmeldung zu möglichen Schwierigkeiten oder besonderen Erfolgen zu geben und um ggf. für spätere Wiederholungsveranstaltungen eine Optimierung der Veranstaltung zu ermöglichen.

Handreichungen und Aufgabenstellung

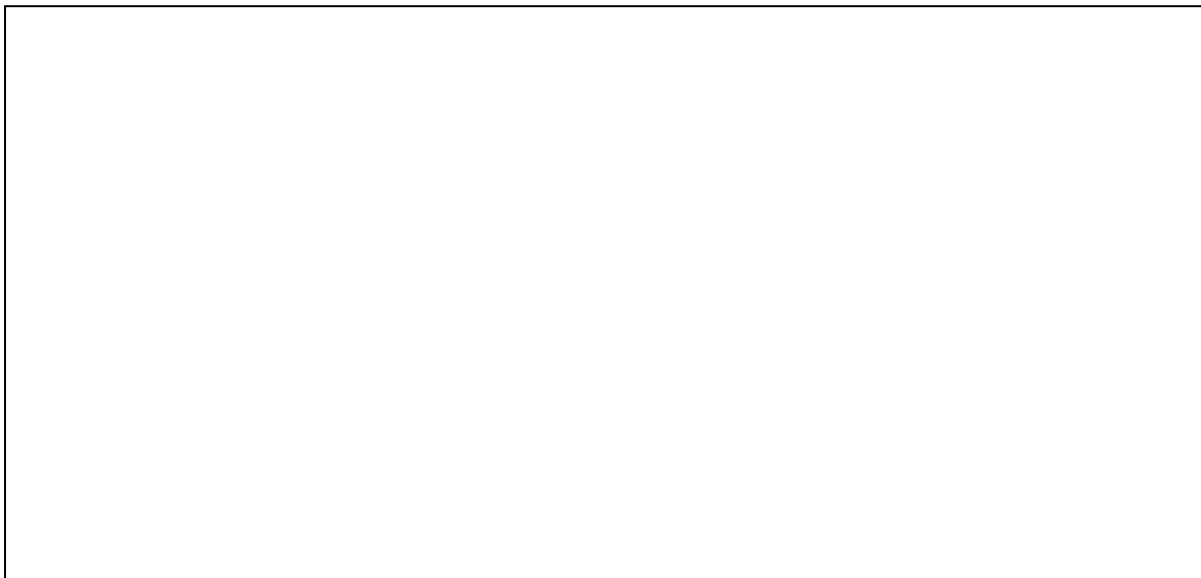
Thema A

Bearbeiten Sie zu folgenden Themengebieten die anliegenden Aufgabenstellungen:

1. Entstehung von Bränden
2. Sofortmaßnahmen
3. Vorgehensweise bei Entstehungsbränden

Aufgabe 1

Was verstehen Sie unter dem so genannten Branddreieck?
Erstellen Sie eine Skizze auf Folie.



Aufgabe 2

Wie viel Prozent Sauerstoff in der Luft benötigt ein Feuer?

Aufgabe 3

Erstellen Sie eine kurze Zusammenfassung der Anlage „Brandursachen in der BRD 2004“!

Aufgabe 4

Welche Aussage beinhaltet die Anlage „Brandverlaufskurve insbesondere im Hinblick auf ihre Tätigkeit als Fachkraft für Schutz und Sicherheit?

Aufgabe 5

Fassen Sie die wichtigsten Inhalte der Anlage „Alarmplan“ im Hinblick auf Ihre Vorgehens- und Verhaltensweise bei einem Feuealarm zusammen!

Aufgabe 6

Welche wichtigen Informationen beinhaltet das in allen Gebäuden aushängende Schild: „Brände verhüten“?

Aufgabe 7

Im Hinblick auf eine Brandverhütung haben Sie in Ihrem Tätigkeitsfeld eine große Verantwortung.

Erläutern Sie die notwendigen Maßnahmen, um eine Brandentstehung im Vorfeld zu verhindern!

Lösung:

Handreichungen und Aufgabenstellung

Thema A

Aufgabe 1

Was verstehen Sie unter dem so genannten Branddreieck?
Erstellen Sie eine Skizze auf Folie.

Antwort: s. Theorie ‚Der Verbrennungsvorgang‘

Aufgabe 2

Wie viel Prozent Sauerstoff in der Luft benötigt ein Feuer?

Antwort:

Mindestens 16%.

Aufgabe 3

Erstellen Sie eine kurze Zusammenfassung der Anlage „Brandursachen in der BRD 2004“!

Antwort:

Häufigste Brandursachen sind: (s. Theorie Brandursachen)

- Blitzschlag
- Offenes Feuer
- Elektrizität
- Brandstiftung

Aufgabe 4

Welche Aussage beinhaltet die Anlage „Brandverlaufskurve insbesondere im Hinblick auf ihre Tätigkeit als Fachkraft für Schutz und Sicherheit?

Antwort:

Schnelles Eingreifen und Melden vermindert die Schadenshöhe. (s. Theorie,Brandverlaufskurve’))

Aufgabe 5

Fassen Sie die wichtigsten Inhalte der Anlage „Alarmplan“ im Hinblick auf Ihre Vorgehens- und Verhaltensweise bei einem Feueralarm zusammen!

Antwort:

Benachrichtigung: Wer meldet?
Was ist passiert?
Wie viele Verletzte?
Wo genau ist es passiert?

Ruhe bewahren/ Personen retten/ Helfen / Brand bekämpfen (s. Theorie,Alarmplan’)

Aufgabe 6

Welche wichtigen Informationen beinhaltet das in allen Gebäuden aushängende Schild: „Brände verhüten“?

Antwort:

Feuer, offenes Licht und Rauchen sind verboten! Im Brandfall keinen Aufzug benutzen; Feuerwehr Rufnummer: 112

Aufgabe 7

Im Hinblick auf eine Brandverhütung haben Sie in Ihrem Tätigkeitsfeld eine große Verantwortung. Erläutern Sie die notwendigen Maßnahmen, um eine Brandentstehung im Vorfeld zu verhindern!

Antwort:

- Kontrolle der Verbote (Rauchen, Offenes Licht)
- Kontrolle der Brandschutzordnung (z. B. Lagerung von gefährlichen Stoffen/Abfälle)
- Kontrolle der Rauchschutztüren (geschlossen?)
- Fluchtwege/ Fluchttüren freihalten!

Handreichungen und Aufgabenstellung

Thema B

Bearbeiten Sie zu folgenden Themengebieten die anliegenden Aufgabenstellungen:

1.Brandklassen

2.Funktionsweise von Feuerlöschern

3.Handhabung von Feuerlöschern

Aufgabe 1

Nennen Sie die 5 Brandklassen!

Aufgabe 2

Welche Brände werden den einzelnen Brandklassen zugeordnet?

Aufgabe 3

Füllen Sie das Aufgabenblatt „Brandklasseneinteilung nach DIN EN 2“ aus!
Hinweis: Mehrere Zuordnungen sind möglich!

Aufgabe 4

Welche Handfeuerlöschertypen gibt es und wodurch unterscheiden sie sich insbesondere im Hinblick auf den Inhalt?

Aufgabe 5

Erstellen Sie eine kurze prinzipielle, technische Funktionsbeschreibung eines Handfeuerlöschers! (Anlage zu drei Feuerlöschertypen nach EN 3)

Aufgabe 6

Welche Angaben befinden sich auf der Außenhaut jedes Feuerlöschers?
(s. Theorie Foto Feuerlöscher)

Aufgabe 7

Welche Aufgaben haben Sie als Fachkraft für Schutz und Sicherheit im Hinblick auf die Kontrolle von Feuerlöschern in Ihrem Tätigkeitsbereich?

Aufgabe 8

Lösen Sie das Arbeitsblatt „Richtiger Einsatz von Feuerlöschgeräten“.

Aufgabe 9

Fassen Sie in einer kurzen Beschreibung falsche Verhaltensweisen bei der Benutzung von Feuerlöschern zusammen!

Lösung: Handreichungen und Aufgabenstellung Thema B

Aufgabe 1

Nennen Sie die 5 Brandklassen!

Antwort:

A,B,C,D,F

Aufgabe 2

Welche Brände werden den einzelnen Brandklassen zugeordnet?

Antwort:

A ⇒ Feste Stoffe

B ⇒ Flüssigkeiten

C ⇒ Gase

D ⇒ Metalle

F ⇒ Fettbrände

Aufgabe 3

Füllen Sie das Aufgabenblatt „Brandklasseneinteilung nach DIN EN 2“ aus!

Hinweis: Mehrere Zuordnungen sind möglich!

Antwort: s. Theorie ‚Brandklasseneinteilung_Lösung‘

Aufgabe 4

Welche Handfeuerlöschertypen gibt es und wodurch unterscheiden sie sich insbesondere im Hinblick auf den Inhalt?

Antwort:

Pulver-, Schaum-, Wasser-, CO₂-Löscher

Aufgabe 5

Erstellen Sie eine kurze prinzipielle, technische Funktionsbeschreibung eines Handfeuerlöschers! (s. Theorie zu drei Feuerlöschertypen nach EN 3)

Antwort:

Ein Handfeuerlöscher besteht aus Löschmittelbehälter, Treibmittelbehälter, Sicherungsstift, Dosierhebel, Düse. Durch Entsicherung kann das Treibmittel in den Löschmittelbehälter strömen. Durch Hebeldruck wird das Löschmittel durch die Düse gedrückt.

Aufgabe 6

Welche Angaben befinden sich auf der Außenhaut jedes Feuerlöschers?

(s. Theorie FL Feuerlöscher)

Antwort:

Inhalt/ Brandklassen/Bedienhinweise/ Prüfplaketten/ Löschmittel/ Sicherheitshinweise

Aufgabe 7

Welche Aufgaben haben Sie als Fachkraft für Schutz und Sicherheit im Hinblick auf die Kontrolle von Feuerlöschern in Ihrem Tätigkeitsbereich?

Antwort:

Prüfplakette kontrollieren, Sicherungen kontrollieren.

Aufgabe 8

Lösen Sie das Arbeitsblatt „Richtiger Einsatz von Feuerlöschgeräten“.

Antwort: s. Theorie Richtiger Einsatz von Feuerlöschgeräten_Lösung‘.

Aufgabe 9

Fassen Sie in einer kurzen Beschreibung falsche Verhaltensweisen bei der Benutzung von Feuerlöschern zusammen!

Antwort: s. Theorie ‚Richtiger Einsatz von Feuerlöschgeräten_Lösung‘: 1-D, 2-A, 3-B, 4-C,

EXAMEN

Bildungsgang:	Fachkraft für Schutz und Sicherheit	
Kompetenzen (benennen):	Entscheiden und Aktivitäten initiieren Aufmerksamkeit und Einsicht zeigen Im Team zusammenarbeiten und handeln Formulieren und Berichten Fachkenntnis anwenden Analysieren Planen und Organisieren Mit Druck und Rückschlägen umgehen	Version: A
Prüfungsthema:	Bekämpfung von Entstehungsbränden	Form: Fallbeispiel
Lehrkraft:	Ab Somon/Peter Runz	
Seiten:		Anlage:
Datum:		Zeit:

Anleitung für den Teilnehmer:

Diese Prüfung ist ein Teil des Abschlusses zum Modul "Bekämpfung von Entstehungsbränden".
Der größte Teil der Prüfung umfasst die Praxis.

Dieser Teil ist eine theoretische Prüfung. Beiliegend finden Sie ein kurzes Fallbeispiel mit anschließendem Auftrag.

Die Prüfungszeit beträgt 45 Minuten zum Durchlesen und Bearbeiten der Aufgabenstellungen. Sie arbeiten an diesen Aufgaben selbständig.

Hilfsmaterial (z. B. Unterrichtsmaterial, PC) ist nicht zulässig.

Bewertung:

Bei dieser Aufgabe können Sie bestehen oder nicht bestehen.
Für ein Bestehen muss jede Teilaufgabe bestanden sein.

Erlaubte Hilfsmittel:

Liniertes Papier
Stift

A. Auftrag

Während eines Schließgangs in Ihrem Betrieb nehmen Sie Rauch und intensiven chemischen Geruch auf der 2. Etage wahr.

Bei näherer Betrachtung stellen Sie fest, dass ein Kaffeeautomat einen Kurzschluss verursacht hat und dass der Funke dieses Kurzschlusses eine Rolle Küchenpapier in Brand gesetzt hat.

Fazit: Sie stellen einen Entstehungsbrand mit schneller Rauchentwicklung fest.

B. Resultat

Nennen Sie in logischer Abfolge die 5 Schritte Ihres Handelns.

Geben Sie am Ende dieser Prüfung auf einem Blatt Papier A4 ihre Vorgehensweise an: kurz, bündig und in fehlerfreiem Deutsch formuliert.

C. Beurteilung

Sie müssen alle 5 Schritte korrekt und in der richtigen Abfolge genannt haben. Wenn Sie Brandklassen und/oder Löschmittel festlegen, muss auch genannt sein, welche Sie wählen.

Nur dann ist die Lösung mit ‚ausreichend‘ zu bewerten.

Sie haben ein Recht auf eine Wiederholungsprüfung.

Beurteilungsformular der Kenntnisprüfung

Bildungsgang:	Fachkraft für Schutz und Sicherheit
Prüfungseinheit:	Theorie 'Bekämpfung von Entstehungsbränden'
Titel der Kenntnisprüfung:	
Prüfungszeit:	45 Minuten

Bewertungsanleitung:

Dies ist der theoretische Teil der Abschlussprüfung.
Hier finden Sie die Lösungshinweise.

Lösungsvorschlag:

1. Melden und Alarmieren der Zentrale und der Feuerwehr
2. Situation einschätzen, wie viel Rauch ist vorhanden und sind noch Menschen anwesend
(Räumen unter Gewährleistung der eigenen Sicherheit) Zu viel Rauch: Lebensgefahr !!!!
3. Geeignete Löschmittel auswählen. Möglichst mit AB (C) Löscher. Strom abschalten! Lüften falls möglich!
4. Feuerwehr empfangen und informieren (erreichbar bleiben!)
5. Berichten.

<p>Zwischenbewertung</p> <p>Für eine 'ausreichende' Bewertung müssen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle 5 Schritte genannt sein und in der richtigen Reihenfolge genannt sein. - In jedem Schritt müssen die Teilschritte genannt sein. - Das geeignete Löschmittel muss gewählt worden sein. <p>Der Auszubildende hat das Recht auf eine Wiederholungsprüfung. Diese kann auch nach dem Praxisteil abgenommen werden.</p> <p>Bewertung und Abschlussurteil:</p> <p>Für den Erhalt des Zertifikates "Bekämpfung von Entstehungsbränden" müssen sowohl der schriftliche als auch der praktische Prüfungsteil mit 'ausreichend' bewertet worden sein.</p>	
--	--

Beurteilungsdatum:	
Teilnehmer:	
Namen der Prüfer:	Prüfer 1:
	Prüfer 2:
Resultat theoretischer Teil	Ausreichend/Nicht ausreichend
Resultat praktischer Teil	Ausreichend/Nicht ausreichend
Endbeurteilung	Bestanden/Durchgefallen
Unterschrift der Prüfer:	Prüfer 1:
	Prüfer 2:

Bildungsgang:	Fachkraft für Schutz und Sicherheit	
Kompetenzen (benennen):	Entscheiden und Aktivitäten initiieren Aufmerksamkeit und Einsicht zeigen Im Team zusammenarbeiten und handeln Formulieren und Berichten Fachkenntnis anwenden Analysieren Planen und Organisieren Mit Druck und Rückschlägen umgehen	Version: B
Prüfungsthema:	Bekämpfung von Entstehungsbränden	Form: Fallbeispiel
Lehrkraft:	Ab Somon/Peter Runz	
Seiten:		Anlage:
Datum:		Zeit:

Anleitung für den Teilnehmer:

Diese Prüfung ist ein Teil des Abschlusses zum Modul "Bekämpfung von Entstehungsbränden".

Der größte Teil der Prüfung umfasst die Praxis.

Dieser Teil ist eine theoretische Prüfung. Beiliegend finden Sie ein kurzes Fallbeispiel mit anschließendem Auftrag.

Die Prüfungszeit beträgt 45 Minuten zum Durchlesen und Bearbeiten der Aufgabenstellungen. Sie arbeiten an diesen Aufgaben selbständig.

Hilfsmaterial (z. B. Unterrichtsmaterial, PC) ist nicht zulässig.

Bewertung:

Bei dieser Aufgabe können Sie bestehen oder nicht bestehen.

Für ein Bestehen muss jede Teilaufgabe bestanden sein.

Erlaubte Hilfsmittel:

Liniertes Papier

Stift

A. Auftrag

Sie erhalten eine Meldung, dass in der Personalkantine in einer Pfanne eine Flamme entfacht ist, wodurch eine Mitarbeiterin in der Küche Brandwunden davongetragen hat. Sie wurde bereits durch einen Mitarbeiter aus der Kantine in Sicherheit gebracht.

Fazit: Sie erhalten eine Meldung über einen Fettbrand und ein Opfer

B. Resultat

Nennen Sie in logischer Abfolge die 5 Schritte Ihres Handelns.

Geben Sie am Ende dieser Prüfung auf einem Blatt Papier A4 ihre Vorgehensweise an: kurz, bündig und in fehlerfreiem Deutsch formuliert.

C. Beurteilung

Sie müssen alle 5 Schritte korrekt und in der richtigen Abfolge genannt haben. Wenn Sie Brandklassen und/oder Löschmittel festlegen, muss auch genannt sein, welche Sie wählen.

Nur dann ist die Lösung mit ‚ausreichend‘ zu bewerten.

Sie haben ein Recht auf eine Wiederholungsprüfung.

Beurteilungsformular der Kenntnisprüfung

Bildungsgang:	Fachkraft für Schutz und Sicherheit
Prüfungseinheit:	Theorie 'Bekämpfung von Entstehungsbränden'
Titel der Kenntnisprüfung:	
Prüfungszeit:	45 Minuten

Bewertungsanleitung:

Dies ist der theoretische Teil der Abschlussprüfung.
Hier finden Sie die Lösungshinweise.

Lösungsvorschlag:

1. Melden und....Alarmieren der Zentrale und der Feuerwehr
2. Situation einschätzen, wie viel Rauch ist vorhanden und sind noch Menschen anwesend
(Räumen unter Gewährleistung der eigenen Sicherheit) Zu viel Rauch:
Lebensgefahr !!!!
3. Einschätzen, um welchen Brand es sich handelt (Brandklasse F) und anschließend entsprechendes Löschmittel wählen. In diesem Fall ein CO2-Löscher, ein Schaumlöscher oder eine Löschdecke.
4. Feuerwehr empfangen und informieren (erreichbar bleiben!)
5. Berichten.

<p>Zwischenbewertung Für eine 'ausreichende' Bewertung müssen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle 5 Schritte genannt sein und in der richtigen Reihenfolge genannt sein. - In jedem Schritt müssen die Teilschritte genannt sein. - Das geeignete Löschmittel muss gewählt worden sein. <p>Der Auszubildende hat das Recht auf eine Wiederholungsprüfung. Diese kann auch nach dem Praxisteil abgenommen werden.</p> <p>Bewertung und Abschlussurteil:</p> <p>Für den Erhalt des Zertifikates "Bekämpfung von Entstehungsbränden" müssen sowohl der schriftliche als auch der praktische Prüfungsteil mit 'ausreichend' bewertet worden sein.</p>	
---	--

Beurteilungsdatum:	
Teilnehmer:	
Namen der Prüfer:	Prüfer 1:
	Prüfer 2:
Resultat theoretischer Teil	Ausreichend/Nicht ausreichend
Resultat praktischer Teil	Ausreichend/Nicht ausreichend
Endbeurteilung	Bestanden/Durchgefallen
Unterschrift der Prüfer:	Prüfer 1:
	Prüfer 2:

Evaluationsbogen

Name, Vorname	
Meine Ausbildung	
Projekt in	Dauer des Projekts
Das Ziel unseres Projekts war es	
Ich habe die Sprachen gesprochen.	
Mein Eindruck von Land und Leuten war	
An dem Projekt hat mir gefallen	
An dem Projekt hat mir nicht gefallen	
Für zukünftige Projekte möchte ich anregen, dass	
Die Teilnahme an dem Projekt hat mir persönlich gebracht	
Die Teilnahme an dem Projekt hat mir beruflich gebracht	
Unterschrift	



Zertifikat Brandschutzlehrgang

,Das Zertifikat ,Certificaat Kleine Blustoestellen', ausgestellt vom NIBHV ,Niederländischen Institut für Betriebsfürsorge', dokumentiert die erfolgreichen Teilnahme an einem Brandschutzlehrgang.

Der Brandschutzlehrgang umfasste BRANDLEHRE (Verbrennungsprozess, Brandklassen, Löschmittel und –effekte) sowie den ABWEHRENDEN BRANDSCHUTZ (Verhalten im Brandfall, Taktik der Brandbekämpfung, Aufbau und Funktionsweise von Handfeuerlöschern, praktische und situationsgerechte Löschübungen mit Pulver-, CO2- und Wasser-löschgeräten).

Der Auszubildende /Die Auszubildende zur Fachkraft für Schutz und Sicherheit erwarb dieses Zertifikat bei der Veranstaltung ,Bekämpfung von Entstehungsbränden' im Rahmen des EUREGIO - Projektes ,Bausteine für die euregionale Wirtschaft' , die das Berufskolleg West der Stadt Essen am 18. und 19. September 2007 am BOTC in Boxmeer, Niederlande in Kooperation mit dem MBO de Maasvallei in Boxmeer, Niederlande durchgeführt hat.

**Pudelski
Oberstudiendirektor**

Certificaat

Kleine Blustoestellen

Het Nederlands Instituut voor Bedrijfshulpverlening verklaart dat

G.C.A.A. Smits

geboren op 1 september 1954

heeft voldaan aan de eisen van het examenreglement van de
opleiding Kleine Blustoestellen.

Datum 25 april 2007

De certificaáthouder

De directeur van het NIBHV



Dit certificaat is één jaar geldig te rekenen vanaf de datum van afgifte.



MKB
certificaat
ISO 9001:2000

Konzept zur Bekämpfung von Entstehungsbränden

Theorie

2008

Inhaltsangabe

Verbrennungsvorgang

Brandursachen

Brandverlaufskurve

Brandklassen Einteilung

Brände verhüten

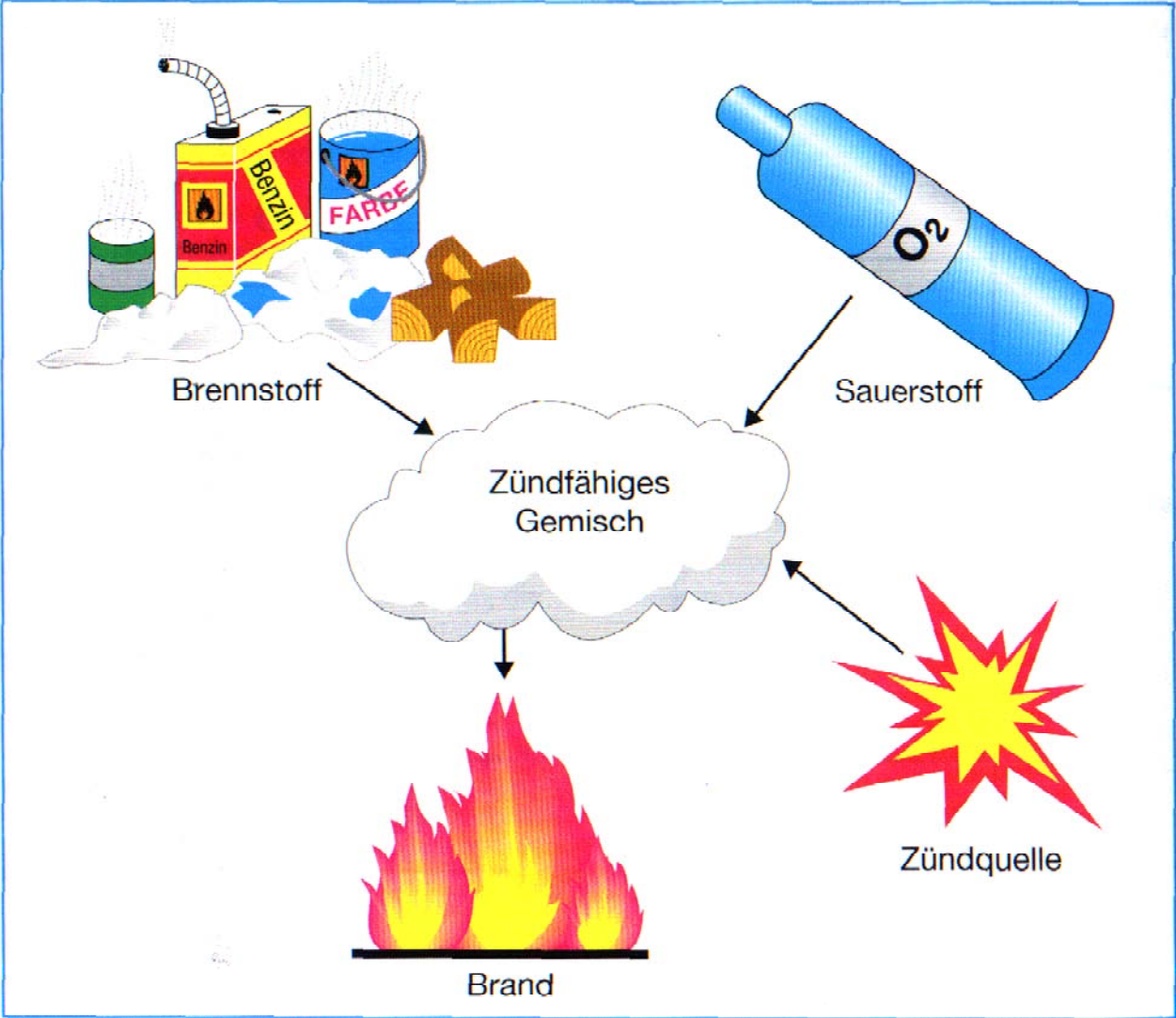
Alarmplan

Feuerlöschergeräte

Richtiger Einsatz von Feuerlöschergeräte

Verbrennungsvorgang

Bild Voraussetzungen für Verbrennungsvorgänge



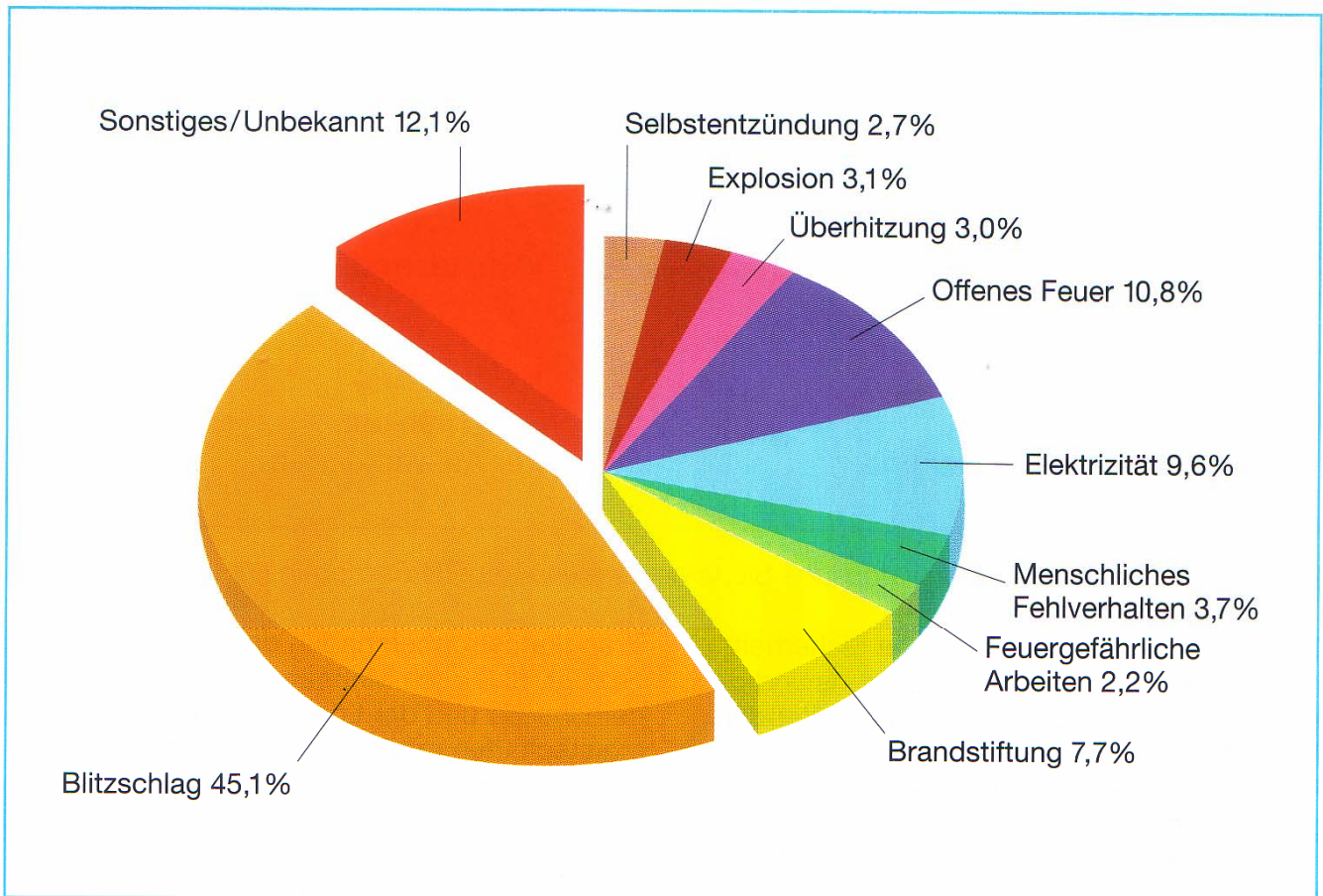
Brandursachen

Die Brandursachen allgemein in der Bundesrepublik Deutschland verteilen sich wie unten dargestellt.

Die Hauptursachen für Brände in den Betrieben sind

- unsachgemäßer Umgang mit Einrichtungen und Stoffen,
- fehlende Unterweisung der Beschäftigten,
- mangelndes Gefahrenbewußtsein beim häufigen Umgang mit Gefahrstoffen.

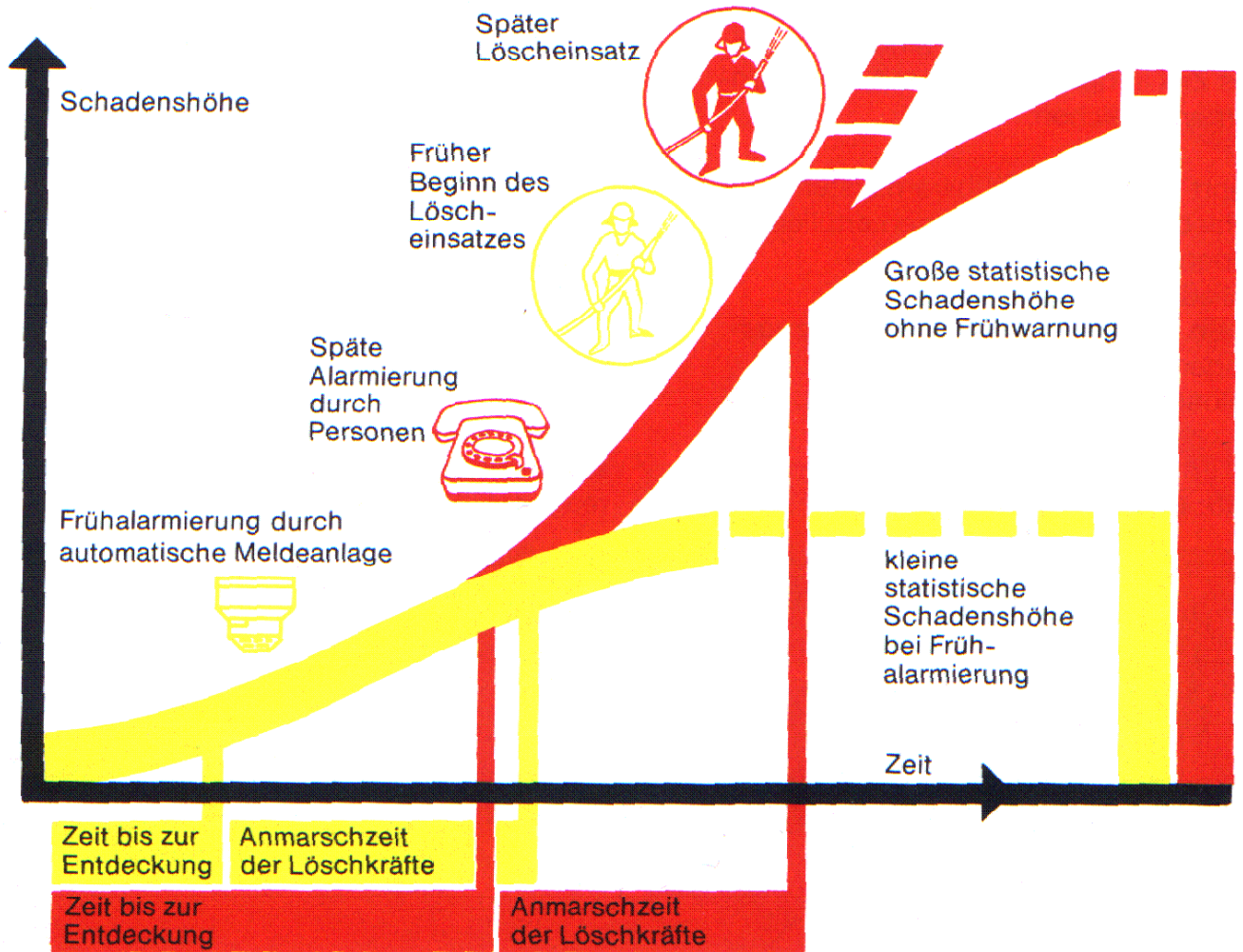
Bild Brandursachen in der Bundesrepublik Deutschland



Verteilung nach Zahl der Schäden in den Versicherungssparten:





Feuer-Industrie, Feuer-Landwirtschaft, Feuer-Gewerbe, Feuer-Wald sowie die Gebäude-Feuerversicherung in den ehemaligen Pflicht- und Monopolgebieten; ohne Hausrat-Feuerversicherung und der Verbundenen Wohngebäude-Feuerversicherung.

Brandverlaufskurve



Brandklasseneinteilung nach EN 2

Zeichenerklärung: ● geeignet und zugelassen

	Brand- klasse	 A	 B	 C	 D
Pulverlöscher mit Glutbrandpulver	PG	●	●	●	
Pulverlöscher mit Metallbrandpulver	PM				●
Pulverlöscher mit Spezialpulver	P		●	●	
Kohlendioxid-Löscher (CO ₂)	K		●		
Wasserlöscher	W	●			
Fettbrandlöscher mit Speziallöschmittel		●	Brandklasse F		
Schaumlöscher	S	●	●		

Brände fester Stoffe, hauptsächlich organischer Natur, die normaler Weise unter Glutbildung verbrennen z.B. Holz, Papier, Stroh, Textilien, Kohle, Autoreifen

Brände von flüssigen oder flüchtig werdenden Stoffen, z.B. Benzin, Benzol, Öle, Fette, Lacke, Teer, Äther, Alkohol, Stearin, Paraffin

Brände von Gasen z.B. Methan, Propan, Wasserstoff, Acetylen, Erdgas, Stadtgas

Brände von Metallen z.B. Aluminium, Magnesium, Lithium, Natrium, Kalium und deren Legierungen

BRÄNDE VERHÜTEN



Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten

Verhalten im Brandfall

Ruhe bewahren

Brand melden



Druckkopfmelder



Feuerwehr 112

In Sicherheit bringen

Gefährdete Personen warnen

Hilflose mitnehmen

Türen schließen



Gekennzeichneten

Fluchtwegen folgen

Keinen Aufzug benutzen

Auf Anweisungen achten

Löschversuch unternehmen



Feuerlöscher benutzen



Wandhydranten benutzen

Alarmplan

Alarmplan	
Wichtige Rufnummern und Verhaltensregeln	
Feuerwehr: 112	Polizei: 110
Bei Feuer	
Feuerwehr benachrichtigen	
Wer meldet? Was ist passiert?	
Wie viele Personen sind betroffen / verletzt?	
Wo genau ist etwas passiert? Warten auf Rückfragen!	
Bei Alarmsignal:	
Ruhe bewahren! Personen retten, Behinderten helfen,	
Brand bekämpfen,	
Fenster und Türen schließen (nicht abschließen),	
elektrische Geräte abschalten, keine Aufzüge benutzen!	
Gebäude räumen, Sammelpunkte aufsuchen,	
Vollständigkeit feststellen,	
Anordnungen der Einsatzkräfte befolgen.	
Nächster Feuermelder:	
Nächster Feuerlöscher:	
Nächster Wandhydrant:	
Ihr Fluchtweg:	
Ihre Sammelstelle:	
Bei Unfall	
Ruhe bewahren!	
Erste Hilfe leisten!	
Nächster Erste Hilfe Kasten:	
Rettungsdienst benachrichtigen, Telefon: 112	
Eintreffen des Rettungsdienstes abwarten!	
Schulleitung informieren	
Sicherheitsbeauftragten informieren	

Feuerlöschergeräte



Feuerlöscher Seitenansicht



Feuerlöscher Vorderansicht

Schaumlöcher mit Kolbenkartusche EN 3 Euronorm

Funktion:

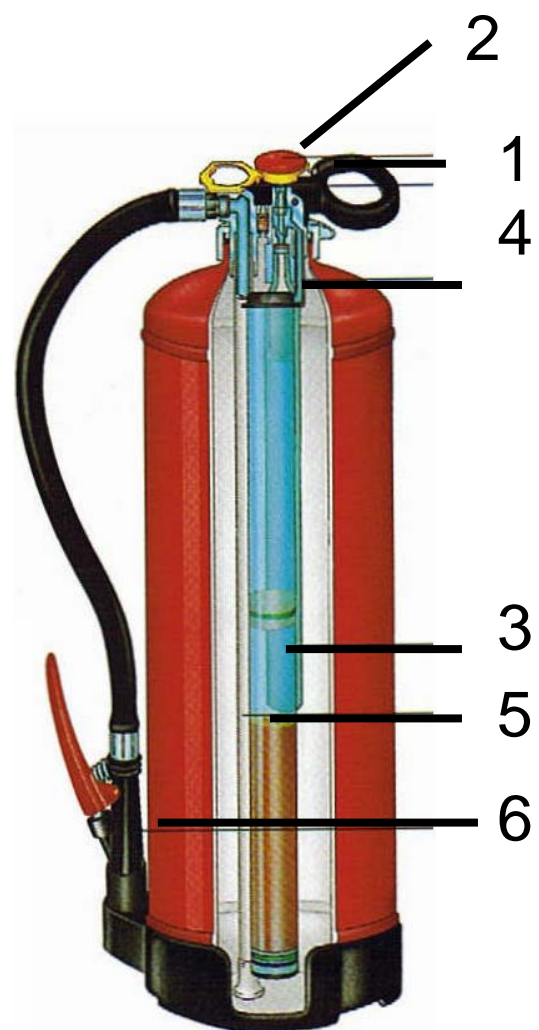
1) Abzugsglasche entfernen.
Gerät ist entsichert.

2) Schlagknopf
Durch Betätigung wird die
Treibmittelflasche 3)
geöffnet.

4) Das Treibgas drückt mit
dem Kolben das Konzentrat
aus der Kartusche.

5) Steigrohr
Das Schaumwassergemisch
strömt durch das Steigrohr
zur Schlauchleitung.

6) Durch die abstellbare
Pistole ist ein dosierter
Einsatz möglich.



Wasserlöscher EN 3 Euronorm

Funktion:

1) Sicherungsstift abziehen.

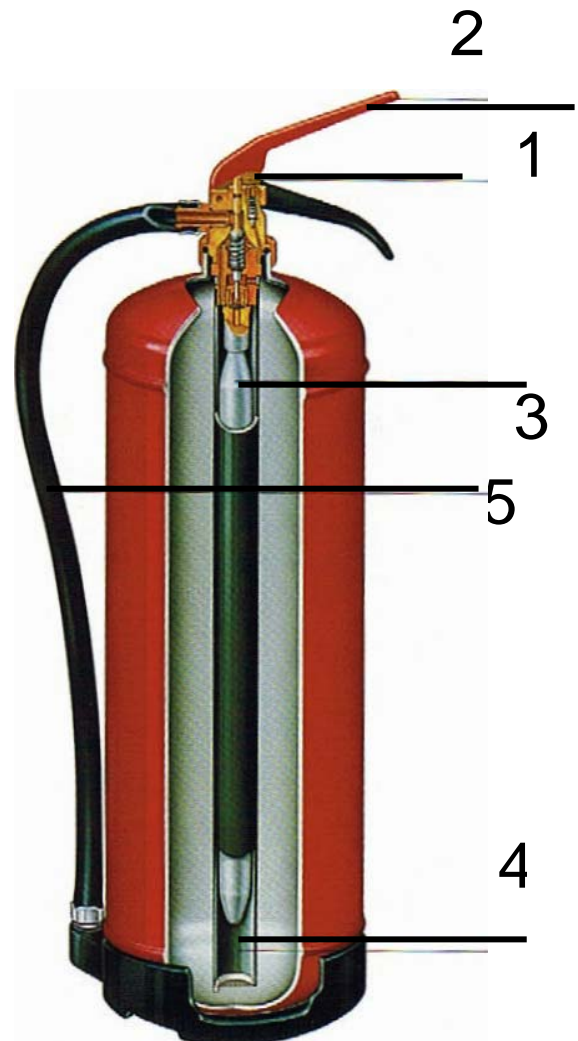
2) Drucktaste niederdrücken.

3) Die Durchstoßscheibe der Treibmittelflasche wird geöffnet und das Gas zur Aufladung des Behälters freigegeben.

4) Steigrohr
Das unter Druck befindliche Löschmittel strömt durch das Steigrohr zur Ventilarmatur.

5) Schlauchleitung mit Düse.

Nach dem Betätigen der Drucktaste fließt das Löschmittel durch den Schlauch zur Düse. Der Löschmittelstrahl ist jederzeit unterbrechbar.



Pulverlöscher EN 3 Euronorm

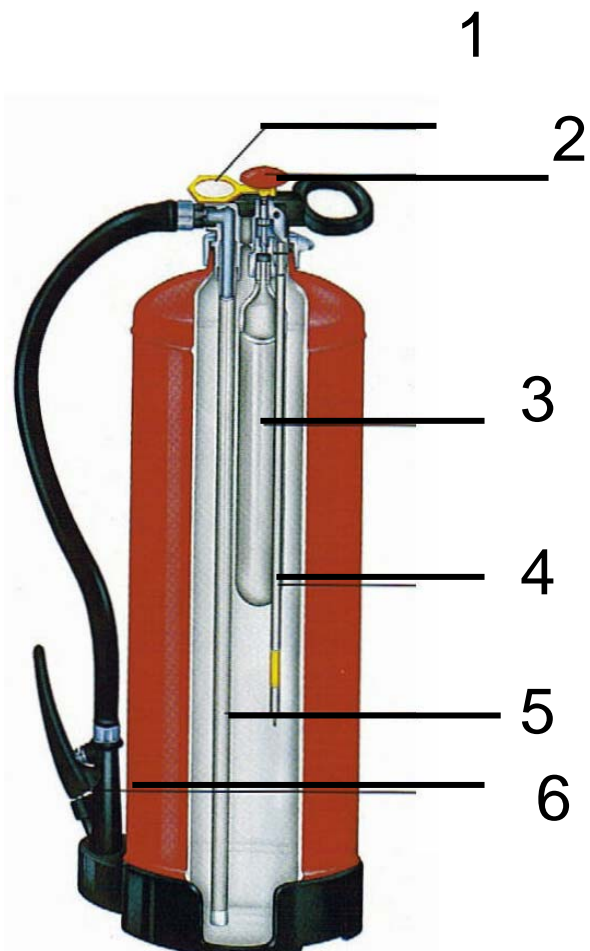
Funktion:

1) Abzugsglasche entfernen.
Gerät ist entsichert.

2) Schlagknopf
Durch Betätigung wird die
Treibmittelflasche 3)
geöffnet. Das Treibgas
gelangt über das Rohr 4) in
den Löschmittelbehälter.

5) Steigrohr
Das Pulver strömt durch
das Steigrohr zur
Schlauchleitung.

6) Löschpistole
Durch die abstellbare
Pistole ist ein dosierter
Einsatz möglich.



Richtiger Einsatz von Feuerlöschgeräten

falsch



richtig

