

## Unit EF1:

### **Verhaltensweisen am Einsatzort (Vegetationsbrand) um das Unfall- und Verletzungsrisiko für sich und andere zu minimieren**

#### Element 1.1:

Identifizieren und Einschätzen von Gefährdungen und Risiken am Einsatzort / Arbeitsplatz

#### Element 1.2:

Minimierung zu erwartender Risiken am Einsatzort / Arbeitsplatz

#### Element 1.3:

Angemessene Reaktion auf Unfälle am Arbeitsplatz

#### **In diesem Modul:**

Dieses Modul befasst sich mit Arbeitsschutz- und Sicherheitsfragen für Personen, die in irgendeiner Weise am Management von Vegetationsbränden beteiligt sind, welches entweder die Unterdrückung von Wildfeuern oder das Legen von kontrollierten Feuern beinhaltet.

Es wurde so angelegt, dass es auf alle möglichen Vegetationstypen übertragen werden kann: Wald, Gebüsch, Grasland oder Heide/Torf.

Zur Zielgruppe zählen Voll- und Teilzeitkräfte, die in Feuerwehren, Land- und Forstwirtschaft, Jagd- und Wildtiermanagement sowie Natur- und Landschaftsschutz tätig sind und in irgendeiner Weise mit dem Management von Vegetationsbränden betraut sind.

#### **Um die erforderlichen Kompetenzen zu erlangen, müssen folgende Abläufe beherrscht werden:**

- Einschätzen von Gefahren und Risiken am Einsatzort
- Befolgen von organisatorischen Verfahrensabläufen/ Dienstanweisungen
- Sicheres Arbeiten am Einsatzort
- Unterstützung Anderer, die am Einsatzort arbeiten
- Sachgemäßes Reagieren im Einsatz entsprechend organisatorischer Verfahrensabläufe unter Berücksichtigung gesetzlicher und umweltspezifischer Regeln

Schlüsselwörter und -formulierungen:	Definitionen:
Sicherungslinie / Kontrollstreifen	Zusammenfassender Begriff für alle angelegten oder natürlichen Feuer-Barrieren und Schneisen (Brandschutzstreifen, Auffanglinie, etc)
Direktangriff	Feuerbekämpfungsmaßnahmen direkt an der Feuerfront
Dynamische Risikobeurteilung	Kontinuierlicher Prozess der Gefährdungseinschätzung, Risikoanalyse und aktiven Reduzierung / Beseitigung des Risikos unter sich schnell ändernden Einsatzbedingungen
Feuerverhalten	Art und Weise in der Feuer auf Brennmaterial, Wetter und Geländeeigenschaften reagiert, ausgedrückt in Feuerintensität und Ausbreitungsgeschwindigkeit.
Feuergefährdung	das Gefährdungspotenzial für Personen oder Güter, abhängig vom Feuerverhalten
Feuerintensität	Freigesetzte Feuer-Energie, ausgedrückt in KW/m, die Flammenlänge ist direkt korreliert mit Intensität.
Feuerrisiko	das Risiko / Potential einer Entzündung
Feuertyp	Untergrundfeuer / Torfbrand Bodenfeuer, Kronen-oder Vollfeuer. Am häufigsten ist das Bodenfeuer.
Feuerungsumwelt	Zusammenwirken der Umweltfaktoren und Einflussfaktoren wie Gelände, Brennmaterial und Wetter auf Feuerverhalten und Feuerintensität.
Feuerwette	Wetterbedingungen die das Feuerverhalten beeinflussen, vor allem Wind, Temperatur und Luftfeuchte.
Flammenlänge	Abstand von Flammenspitze zur Mitte der Flammenbasis (Bodenoberfläche). Bester Indikator für Feuerintensität.
(Feuer) Flanke	linke und rechte Seite (Flanke) eines Feuer, in Brennrichtung (Windrichtung) gesehen.
Flankenangriff	Häufigste Form des Direktangriffs entlang der Flanken, beginnend von einem Ankerpunkt den Flanken in Laufrichtung des Feuers folgend.
Brennmaterial	Typ, Menge, Anordnung, Verteilung und Feuchtegehalt der (brennenden) Vegetation. Oft unterschieden in „leichtes“ (Streu, Gras) und „schweres“ (Wurzeln, Torf, Gebüsch, Bäume) Brennmaterial.
Gefährdung	Unfallpotential durch z.B. Fahrzeuge, Chemikalien, Werkzeuge, Elektrizität und Umweltfaktoren
Mitwindfeuer	jene Front des Feuers, welche die größte Intensität und Ausbreitungsgeschwindigkeit aufweist. Normalerweise in Windrichtung oder hangaufwärts
Gegenwindfeuer	Teil des Feuers der direkt gegen den Wind oder hangabwärts brennt, meist gegenüber des Mitwindfeuers. Hat die geringste Ausbreitungsgeschwindigkeit und geringste Intensität.
Brandherd / Hotspot	besonders kritischer Bereich eines Feuers, der besondere Aufmerksamkeit erfordert. Begriff auch beim Nachlöschen verwendet. (nachrennende, glühende oder schwelende Stellen auf der Brandfläche)
Indirekter Löschangriff	Bekämpfungsmaßnahmen nicht direkt an der Feuerfront. Z.B. Anlegen von Sicherungslinien, brennen von Vorfeuern, ausbrennen der Linie, etc)
Ursprung / Startpunkt	Der Ort an dem der Brand entstanden ist, entzündet wurde.
Ausbreitungsgeschwindigkeit	Die Geschwindigkeit mit der sich der Brand in Windrichtung ausbreitet.
Topographie	Geländebeschaffenheit, vor allem Hangneigung und -ausrichtung
Wildfeuer	Vegetationsbrand außer Kontrolle

**Anforderungen:**

- 1 Kontaktdetails des Sicherheitsbeauftragten
- 2 Identifizieren von Gefährdungen für sich selbst und andere in Ausübung der eigenen Tätigkeit
- 3 Einschätzen und Einteilen der Risikostufen von Gefahren am Arbeitsplatz
- 4 Melden jeglicher Gefahr welche ein hohes Risiko für Mitarbeiter, Vorgesetzte und den Sicherheitsbeauftragten bedeuten
- 5 Selbständiges Beseitigen von Gefahren die ein niedriges Risiko im Sinne der Betriebsrichtlinien und gesetzlichen und naturschutzrechtlichen Auflagen
- 6 Einschätzen der Feuerumwelt nach logischen Kriterien und Beurteilung des zu erwartenden örtlichen Feuerverhaltens
- 7 Kontinuierliche dynamische Risikobeurteilung

**In diesem Element:**

- A Identifizieren folgender möglicher Gefahren durch:
- (i) ihre Umwelt, wie z. B. Geländebeschaffenheit, Pflanzen und Tiere
  - (ii) die Feuerumwelt und Feuerverhalten
  - (iii) Nicht-Feuer bezogene Gefahren, wie Wetter, Fahrzeuge, Ausrüstung und Flugzeuge
  - (iv) Arbeitsprozess / Einsatz
  - (v) Oberirdische und unterirdische Leitungen
- B Abschätzen und Beurteilen von Risiken durch:
- (i) Umweltbedingungen
  - (ii) Gebrauch und Instandhaltung von Ausrüstung und / oder Maschinen
  - (iii) Riskantes Verhalten oder Arbeitspraktiken
  - (iv) Gebrauch von Werkstoffen
  - (v) Unbeabsichtigtes Verunreinigen (Benzin, Diesel, Öl)

**Wissen und Verstehen:**

- a Geländebeschaffenheit und generelle Ökologie des Einsatzortes
- b Das Feuerdreieck und Löschmethoden der unterschiedlichen Waldbrandwerkzeuge
- c Gefahren durch Hitzestrahlung, Verbrennungsart und Art des Feuers (Boden-, Kronenfeuer, etc)
- d Der Einfluss von Feuerumwelt auf Feuerverhalten und persönliche Sicherheit
- e Rauchentwicklung und Flammenlänge als Indikatoren für die sichere Anwendung von Ausrüstung, Taktik und Strategie
- f Gebrauch von Ausrüstung, Techniken, Taktiken und Strategien zur Feuerbekämpfung
- g Sicheres Verhalten in der Nähe von Freischneidern, Motorsägen, Fahrzeugen wie Traktoren und Planiererraupen, Hubschraubern und Flugzeugen
- h Arbeiten unter Anweisung als Teil eines Teams mit einer Vielzahl an Werkzeugen, Techniken und Strategien in kombiniertem Einsatz

**Minimieren zu erwartender Risiken am Einsatzort / Arbeitsplatz**

**Anforderungen:**

- 1 Sicheres Ausführen von Arbeitsanweisungen in Übereinstimmung mit Betriebsrichtlinien und -verfahren, rechtlicher Auflagen und Herstellerangaben
- 2 Verlässliche Arbeitsdurchführung im Rahmen der Betriebsrichtlinien
- 3 Beseitigen von Sicherheits- und Gesundheitsrisiken im Rahmen der eigenen Fähigkeiten und Verantwortung
- 4 Kommunizieren von Vorschlägen zur Risikominimierung im Bezug auf Sicherheit und Gesundheit in ihrem Arbeitsbereich an den / die Verantwortliche(n)
- 5 Beobachten der Auswirkung der Arbeit am Feuer auf Gesundheit, Flüssigkeitszufuhr und Ermüdung von anderen und sich selbst
- 6 Beschreiben von Aufgaben des Beobachtungspostens, ständige Lageeinschätzung und die Benutzung von Fluchtwegen sowie Sicherheitszonen
- 7 Korrektes Vorbereiten, Instandhalten und Anwenden der persönlichen Schutzausrüstung

**In diesem Element:**

Schutzmaßnahmen im Zusammenhang mit:

- A Persönliche Sicherheit:
  - (i) Bestehende Gesundheitsprobleme
  - (ii) Körperliche Leistungsfähigkeit
  - (iii) Ermüdung
  - (iv) Stress
  - (v) Hitzestress, Hitzschlag
  - (vi) Unterkühlung
  - (vii) Sonnenbrand
  
- B Persönliche Schutzausrüstung (PPE):
  - (i) Helm / Visier / Schutzbrille
  - (ii) Feuerhemmende Kleidung mit Signalwirkung
  - (iii) Lederhandschuhe
  - (iv) Lederstiefel, hitzebeständig
  - (v) Trinkwasser
  - (vii) Gehörschutz
  
- C Feuerverhalten:
  - (i) Strahlungshitze und überhitzte Luft
  - (ii) Rauch und Feinstaub
  - (ii) Plötzlicher Richtungswechsel und -änderung der Ausbreitungsgeschwindigkeit
  - (iii) Plötzliche Änderung der Flammenlänge und Feuerintensität
  
- D Ausrüstung:
  - (i) Lärm- und Gehörschutz
  - (ii) Bewegliche Teile
  - (iii) Fahrzeuge in Bewegung
  - (iv) Chemikalien, Treibstoff and andere gefährliche Substanzen

- E Arbeitsrichtlinien:
- (i) Sichere Arbeitsmethoden und -ausrüstung
  - (ii) Sichere Handhabung von gefährlichen Substanzen (HazMat)
  - (iii) Rauchen, Essen, Trinken und Medikamente
  - (iv) Ruhepausen
  - (v) Notfallmaßnahmen

**Wissen und Verstehen:**

- a. Verständnis der Gefahren am Feuer / Arbeitsplatz und Mittel und Wege diese zu beseitigen oder zu minimieren
- b. Notwendigkeit von körperlicher Leistungsfähigkeit
- c. Priorität von eigener und öffentliche Sicherheit, in Übereinstimmung mit den zu schützenden Werten und Gütern
- d. Die Rolle von Beobachtungsposten, sich der Feuersituation bewusst zu sein und immer mit Teamkollegen und einem Vorgesetzten im Kontakt zu stehen. Fluchtwege kennen, wann man sie benutzen sollte und wie lange es dauert, bis man seine ausgewiesene Sicherheitszone erreicht hat.
- e. Techniken zum sicheren und effizienten Einsatz von Handwerkszeugen unter sich ändernden Einsatzbedingungen

**Angemessene Reaktion auf Unfälle am Arbeitsplatz**

**Anforderungen:**

- 1 Sofortiges Hilferufen bei Unfällen, sowie das Ergreifen erforderlicher Maßnahmen in der jeweiligen Situation
- 2 Unterstützende Hilfestellung bei der medizinischen Versorgung
- 3 Verbale Unterstützung und Beruhigung des Unfallopfers
- 4 Absperren und Sichern des Unfallortes, nachdem die Hilfeleistung durch Fachpersonal erfolgt ist
- 5 Hilfeleistung für andere Betroffene sobald die unmittelbare Gefahr beseitigt ist
- 6 Präzise, leserliche und vollständige Berichterstattung

**In diesem Element:**

- A Situationen in denen:
- (i) keine unmittelbare Verfügbarkeit von medizinischem Fachpersonal besteht
  - (ii) in denen unmittelbare Verfügbarkeit von medizinisches Fachpersonal besteht
  - (iii) in denen das Unfallopfer sich an einem gefährlichen Ort befindet

**Wissen und Verstehen:**

- a. Die angebrachte Reaktion auf den jeweiligen Unfall
- b. Die eigene Kompetenz im Umgang mit Unfällen und die Gründe für einen sofortigen Notruf
- c. Die Erkenntnis nichts außerhalb der eigenen Fähigkeiten zu unternehmen
- d. Die Erkenntnis, dass Handlungen außerhalb der eigenen Kompetenz weitere Lebensgefahr bedeuten kann
- e. Mittel und Wege der ersten Hilfe um das Unfallopfer in bestmöglicher Verfassung zu halten
- f. Auswirkungen von Schockzuständen von Unfallopfern und angemessene Reaktionen darauf
- g. Arten der verbalen Unterstützung für Unfallopfer
- h. Mögliche Gefahren für andere Unfallbeteiligte
- i. Gründe für und Mittel der Hilfeleistung für andere Unfallbeteiligte
- j. Gesetzliche Regelungen der Unfallberichterstattung
- k. Aufbewahrungsort von Erster Hilfe Materialien / Verbandskasten

Es wurde jede Anstrengung unternommen, die obigen Hinweise („Informationen“) korrekt zu gestalten. Sie basieren auf Erfahrungen, die dem Global Fire Monitoring Center, der International Association of Fire and Rescue Services sowie der Rural Development Initiatives Ltd (zusammen die „EuroFire Partner“) zum gegenwärtigen Zeitpunkt zur Verfügung standen. Die Hinweise erheben in ihren Inhalten nicht den Anspruch auf Vollständigkeit und können jederzeit überarbeitet werden.

Die Informationen dienen lediglich dem Zweck allgemeiner Hinweise und stellen keine Grundlage dar, auf die für spezifische Zwecke Verlass ist. Die Informationen wurden in Verbindung mit den Regeln, Verordnungen und Empfehlungen der Mitglieder sowie mit Hilfe aller relevanten, professionellen Institutionen verfasst. Es liegt in der Verantwortung jedes Einzelnen oder jeder Gruppe, diese Informationen zur Kenntnis zu nehmen und sicherzustellen, dass ein unter besonderen Umständen möglicherweise bestehendes Risiko absolute Berücksichtigung findet.

Die EuroFire Partner, respektive ihre Mitarbeiter oder Vertreter, schließen jede Haftung (gemäß der im weitesten Sinne gesetzeskonformen Auslegung) für mögliche, in diesen Informationen enthaltenen Fehler, Unterlassungen oder irreführende Verlautbarungen aus und haften nicht für etwaige Verluste, Schäden oder Unannehmlichkeiten, die einer Person aufgrund einer Handlung oder Unterlassung in Bezug auf diese Informationen entstehen.

[Diese Information ist urheberrechtlich und im Sinne des geistigen Eigentums gesetzlich geschützt, das heißt, solange nicht ausdrücklich oder anderweitig schriftlich vereinbart, dürfen Sie die Inhalte dieser Information gemäß entsprechender Anerkennung lediglich für private, nicht kommerzielle Zwecke nutzen und vervielfältigen.]

Die Bereitstellung dieser Information und die Nutzung derselben durch Sie sollte gemäß der Gesetzgebung von Schottland behandelt und verstanden werden, und alle Nutzer dieser Website stimmen hinsichtlich von Beschwerden oder anderen Handlungen, die mit diesen Informationen in Verbindung stehen, unwiderruflich der Rechtsprechung schottischer Gerichte zu.



Leonardo da Vinci



CTIF