

Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement
Landwirtschaft und Wald (lawa)
Schutzwald

LEITFADEN WALDBRAND



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Vorwort | 2 |
| 1 Vor dem Ereignis | 3 |
| 1.1 Waldverhältnisse | 3 |
| 1.2 Dokumentierte Waldbrandereignisse | 5 |
| 1.3 Wälder mit erhöhtem Waldbrandrisiko | 6 |
| 1.4 Kontinuierliche Gefahrenbeurteilung | 8 |
| 1.5 Rechtlich verfügte Feuerverbote | 9 |
| 1.6 Rechtsgrundlagen & Finanzierung | 10 |
| 1.7 Organisation kantonaler Forstdienst | 13 |
| 1.8 Organisation Feuerwehr | 14 |
| 1.9 Entwicklung von Waldbränden | 15 |
| 1.10 Besonderheit Waldbrand – Was erwartet die Einsatzkräfte? | 16 |
| 2 Beim Ereignis | 17 |
| 2.1 Rollenverständnis | 17 |
| 2.2 Sicherheit | 17 |
| 2.3 Alarmierung | 20 |
| 2.4 Helikoptereinsatz der Armee | 20 |
| 2.5 Waldbrandmaterial Kanton Luzern | 21 |
| 3 Nach dem Ereignis | 22 |
| 3.1 Einsatznachbesprechung nach Ereignisbewältigung | 22 |
| 3.2 Dokumentation des Ereignisses | 22 |
| 3.3 Beurteilung der Waldleistung | 22 |
| 4 Ausbildung und Übungen | 23 |
| Schlussbemerkung | 23 |

Vorwort

Dieser Leitfaden stützt sich auf das «Konzept Waldbrand Zentralschweiz». Er regelt die Zusammenarbeit zwischen dem Kantonalen Forstdienst, dem Feuerwehrenspektorat und den Feuerwehren im Kanton Luzern.

Ein Waldbrand ist ein unkontrolliertes Feuer im Wald (BAFU, 2015). Die Grösse der Brandfläche spielt dabei keine Rolle. Ist eine Fläche von über vier Hektaren betroffen, wird dies in der Schweiz als Grossbrand bezeichnet (BABS, 2020).

In der Schweiz gab es zwischen 2000-2018 durchschnittlich 109 Waldbrände pro Jahr (Pezzatti, 2019). Bis anhin waren die Schwerpunktgebiete im Tessin, Wallis und Graubünden. Durch anhaltende Trockenperioden und wärmere Temperaturen steigt in Gebieten nördlich der Alpen die Waldbrandgefahr.

Integrales Risikomanagement im Waldbrand

Analog der anderen Naturgefahren liegt auch beim Waldbrand das integrale Risikomanagement zugrunde und lenkt unser Handeln (Abbildung 1). Es stehen die folgenden drei Fragen im Vordergrund:

- Was kann geschehen?
- Was darf geschehen?
- Was ist zu tun?

Das heisst, die zur Verfügung stehenden Ressourcen sind gezielt und nur wo nötig einzusetzen.

Waldbrände können wichtige Waldfunktionen erheblich und über eine längere Dauer gefährden, ebenso können sie beispielsweise für die Artenvielfalt eine Chance darstellen, weshalb die Bekämpfung im Einzelfall bezüglich Schadenpotenzial und möglichen Folgeereignissen beurteilt und definiert werden muss. Bei der Brandbekämpfung sind die Ressourcen (Wasser-Verfügbarkeit etc.) oftmals beschränkt. Deshalb gilt gut abzuwägen, was in einem Ereignisfall unterlassen und was getan werden sollte. Dies erreicht man am besten mit einer klaren Prioritätensetzung. Das integrale Risikomanagement sieht vor, alle Arten von Massnahmen in die Massnahmenplanung miteinzubeziehen und alle Verantwortungsträger/innen an der Planung und Umsetzung zu beteiligen (BAFU, ohne Datum). Dieses Ziel wird mit dem vorliegenden Leitfaden verfolgt.

Mit diesem Leitfaden soll dem Feuerwehrenspektorat, dem Forstdienst und den Einsatzkräften ein einfaches Hilfsmittel und Nachschlagewerk zur Verfügung stehen, das bei der Vorsorge, im Einsatz und bei der Ausbildung verwendet werden kann.



Abbildung 1: Integrales Risikomanagement Waldbrand
(Quelle: Peter & Pfammatter 2019)

1 Vor dem Ereignis

Der Prävention kommt im Waldbrandmanagement grosse Bedeutung zu. Nebst der Vorbereitung der Ereignisbewältigung sind kommunikative Präventionsmassnahmen, wie beispielsweise Sensibilisierung oder Warnung über waldbrandgefahr.ch zentrale Elemente. Insbesondere, da 98 Prozent der bisher im Kanton Luzern erfassten Waldbrände von Menschen verursacht sind.

Im vorliegenden Kapitel wird auf die bei einem Ereignis zu erwartenden Herausforderungen eingegangen.

1.1 Waldverhältnisse

Die Waldfläche im Kanton Luzern beträgt rund 40'000 Hektaren, was ca. 27 % der Kantonsfläche entspricht. Die Bewirtschaftung der Wälder erfolgt grösstenteils mit der Betriebsart «gleichförmige Hochwälder». Nur ein kleiner Teil der Wälder im Kanton Luzern weisen eine ungleichförmige bzw. stufige Struktur auf (Abbildung 2). Gebirgswälder werden häufiger ungleichförmig bewirtschaftet.

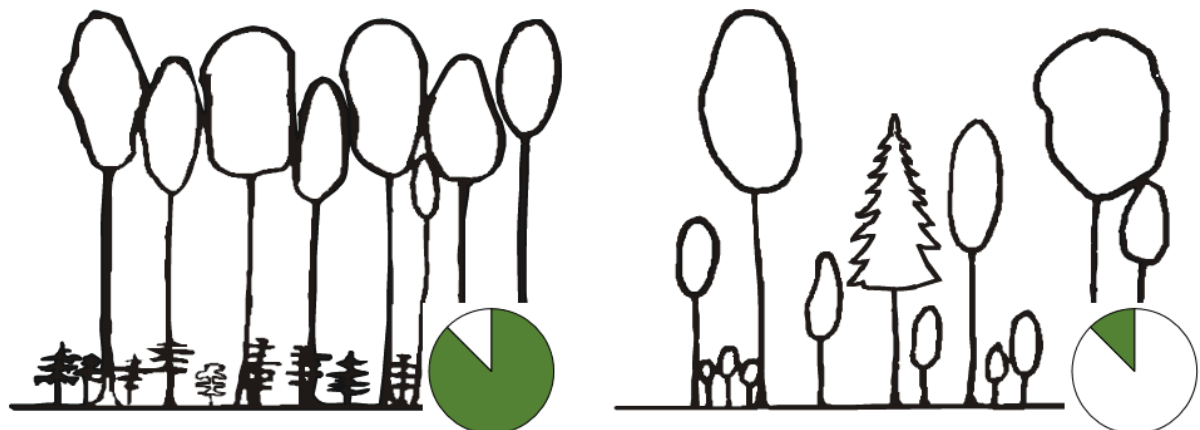


Abbildung 2: Betriebsarten gleichförmiger (links) und ungleichförmiger Hochwald (rechts) mit Angabe zum Flächenanteil (grün) im Kanton Luzern (Bildquelle: Schütz 2003).

Der Holzvorrat in den Luzerner Wäldern besteht vor allem aus Fichten (40 Prozent), Weisstannen (33) und Buchen (17) (Abbildung 3).

Entsprechend der Bodenverhältnissen und Klimabedingungen ist der Laubholzanteil in tiefen Lagen höher als in höheren Lagen. Über den ganzen Kanton Luzern betrachtet liegt der Laubholzanteil mit ungefähr 24 Prozent deutlich unter dem angestrebten Minimal- und Optimalwert von 40 bzw. 60 Prozent.

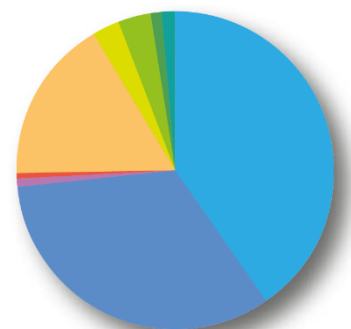
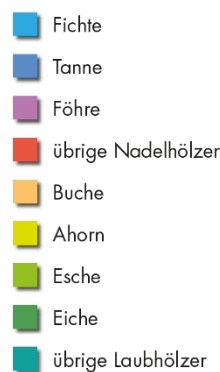


Abbildung 3: Anteil der Baumarten am Vorrat (Nachhaltigkeitsbericht Wald, lawa 2018)

Anhand von klimatischen und standörtlichen Bedingungen werden Wälder in Waldgesellschaften unterschieden. In Luzern sind knapp die Hälfte der sich natürlich einstellenden Waldgesellschaften Buchenwälder (effektive Bestockung kann abweichend sein). Diese reichen bis auf eine Höhe von ungefähr 1000 m ü. M. In feuchten Gebieten dominieren Eschenwälder mit etwa 10 Prozent der Luzerner Waldfläche. Hinzu kommen mit 20 Prozent Tannen-Buchenwälder, welche vermehrt entlang der Voralpen von 1000 bis 1400 m. ü. M. vorkommen. Durch die sich verändernden klimatischen Bedingungen wird der Laubholzanteil in den Luzerner Wälder zunehmen.

Eigentum und Organisation

Im Kanton Luzern teilen sich über 11'000 Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer 40'000 Hektaren Wald (Privatwaldanteil 74%). Zur Stärkung der Zusammenarbeit unterstützt der Kanton Luzern die regionalen Wald-Organisationen (WO). Die angeschlossenen Waldeigentümerinnen und -eigentümer werden durch eine Forstfachperson der WO (Betriebsförster) bei der Waldbewirtschaftung beraten und unterstützt. Dabei planen, bewirtschaften und vermarkten die WO eigentumsübergreifend.

[Karte der Waldorganisationen](#)



Waldleistungen von öffentlichem Interessen

Das öffentliche Interessen am Wald ist über das Waldgesetz und die Waldverordnung auf Bundes- und kantonaler Ebene bestätigt. Der Waldentwicklungsplan (WEP) stellt die Grundlage zur Umsetzung auf kantonaler Ebene dar. Wenn Waldleistungen von öffentlichem Interesse an bestimmte Waldgebiete gebunden sind, so werden Vorrangfunktionen ausgeschieden. Bei der Gebietsausscheidung wurden Überlagerungen bewusst in Kauf genommen.

Für den Luzerner Wald sind folgende Vorrangfunktionen festgelegt (WEP, 2022):

- Schutzwald (19 %) inkl. Waldschutzperimeter (26 %)
- Naturvorrang (19 %) inkl. Waldreservate (6 %)
- Wildvorrang (41 %)
- Vorrang Grundwasserschutzzonen (4 %)
- Vorrang archäologische Fundstellen und Kulturdenkmäler (1 %)
- Vorrang betrieblicher Gewässerunterhalt Kanton (0.6 %)

Bei einem Waldbrand-Grossereignis sind die Waldfunktionen zu beachten. Dabei wird nach dem risikobasierten Ansatz gehandelt. Der Schutzwald wird prioritär behandelt.

[Karte der Waldfunktionen](#)

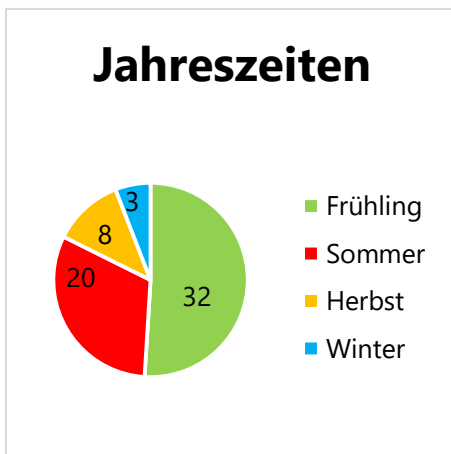
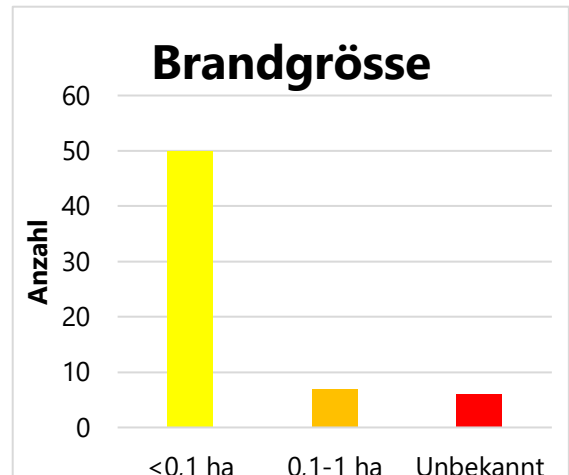


1.2 Dokumentierte Waldbrandereignisse

Seit 2002 werden im Kanton Luzern Waldbrände systematisch in der zentralen Datenbank der WSL namens swissfire erfasst. Zuständig ist der kantonale Forstdienst. Folglich sollen Waldbrände dem kantonalen Forstdienst zeitnah gemeldet werden.

Die daraus resultierenden Statistiken sollen dem Verständnis der Feuerregime (= wann hat es wo, wie gebrannt) dienen. Sind Rückschlüsse auf Ereigniswahrscheinlichkeiten möglich, können präventive Massnahmen ergriffen werden (z.B. Warnungen oder Verbote).

Im Gegensatz zu den Kantonen Tessin, Wallis und Graubünden sind im Kanton Luzern noch nicht viele Waldbrände lückenlos erfasst worden. Die erfassten Waldbrände waren zudem bedeutend kleiner. Die Dunkelziffer dürfte im Kanton Luzern grösser sein, da diese kleinen Waldbrände schwerer auszumachen sind. Die meisten Waldbrände (74%) betrafen eine Flächengrösse von unter 0.1 Hektaren. Die rasche Entdeckung und Intervention der Feuerwehr verhinderte oftmals eine weitere Ausbreitung.

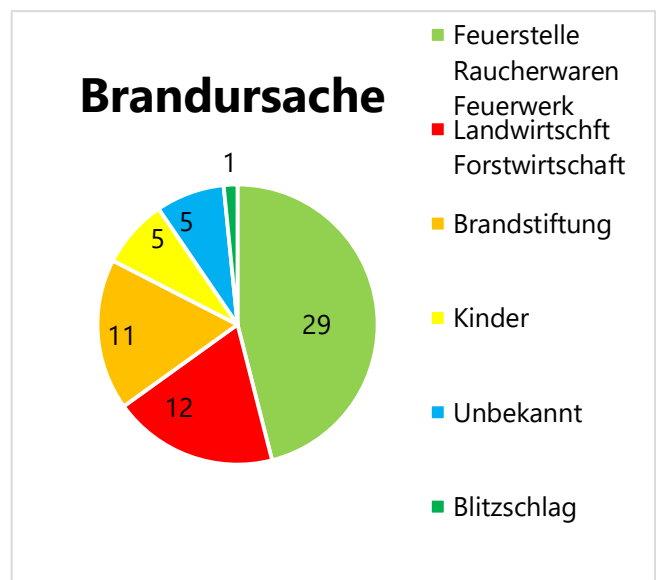


Die meisten Waldbrände werden im Frühjahr registriert, wenn die Vegetation noch nicht ausgetrieben hat und die Kraft und Dauer der Sonneneinstrahlung zunimmt. Das Waldinnenklima ist dann deutlich trockener und das aus dem Herbst verbleibende Laub anfällig für Bodenfeuer.

Im Sommer führt Trockenheit und Hitze zu einer erhöhten Waldbrandgefahr.

Lässt man die Unbekannten aussen vor, sind fast sämtliche verzeichnete Waldbrände auf menschliche Aktivitäten zurückzuführen (98%). Nur bei einem Ereignis konnte der Blitz als natürliche Ursache eruiert werden.

Ungenügend gelöschte Feuerstellen gehen klar als häufigste Brandursache hervor. Aber auch das Verbrennen von Schlagabraum führte in der Forst- und Landwirtschaft zu einigen Waldbränden.



1.3 Wälder mit erhöhtem Waldbrandrisiko

Das Waldbrandrisiko beinhaltet einerseits die Gefahr der Entzündung und Ausbreitung eines Brandes und andererseits das dadurch gefährdete Schadenpotenzial (Schutzgüter).

Waldbrandgefahr

Die effektive Waldbrandgefahr eines Gebietes ist abhängig von den folgenden Dispositionsfaktoren:

- auslösende Faktoren (z.B. Zündquellen),
- variablen Faktoren (z.B. Niederschlagsmenge der vergangenen Tage oder Windstärke)
- Grundfaktoren (z.B. Hangneigung)

Die variablen Faktoren können sich innert Stunden oder Tagen ändern – sie werden im Kapitel 0 behandelt. Auslösende Faktoren und Grundfaktoren haben eine grössere Kontinuität. Sie können daher zur generellen Beurteilung der Waldbrandgefahr in einem Gebiet herangezogen werden.

Aus den Grundfaktoren Vegetation Wald & Waldesnähe (Bestockung), Exposition, Hangneigung und Höhenlage sowie den auslösenden Faktoren Wildnis-Stadt/Siedlung-Schnittstellen (englisch Wildland-Urban-Interface, WUI abgekürzt) und Entzündungswahrscheinlichkeit Blitzschlag wurde eine Waldbrandgefahrenhinweiskarte berechnet.

[Waldbrandgefahrenhinweiskarte](#)



Diese Karte ist ein Zwischenergebnis zur Berechnung des Waldbrandrisikos. Sie zeigt, wo die Wahrscheinlichkeit eines Waldbrandes höher und wo diese weniger hoch ist. Dies ungeachtet des Schadens, welcher durch den Waldbrand entstehen kann. Nicht enthalten ist dabei die Ausbreitungsgefahr, welche sich durch den Wind stark verändern und daher kaum in einer statischen Karte abgebildet werden kann.

Waldbrandrisiko

Das Risiko besteht aus der Gefahr und dem Schadenpotenzial. Zur Berechnung des Waldbrandrisikos wurde daher der Gefahrenhinweis mit dem monetären Wert von Schutzgütern verrechnet. Die daraus resultierenden Karten dienen der Einsatzplanung und der präventiven Information der Bevölkerung. Weiter können konkrete Bekämpfungsstrategien im Brandereignis abgeleitet werden.

Im Geoportal kann zudem das Waldbrandrisiko durch den Prozess des Waldbrandereignisses selbst und das Waldbrandrisiko durch Folgeprozesse von Naturgefahren (z.B. Hangrutsch) separat eingesehen werden.

[Waldbrandrisikokarten](#)



Anwendungsbeispiele zu den verschiedenen Waldbrandkarten

Waldbrandgefahrenhinweiskarte

- Wie gefährdet ist die Waldparzelle XY bzgl. Waldbränden?
- Wo ist in der Gemeinde XY die Gefahr am grössten, dass ein Waldbrand entsteht?

Waldbrandrisikokarte

- Wo soll prioritär vor Waldbränden gewarnt und die Bevölkerung sensibilisiert werden?
- Wie soll die Waldbrandbekämpfung im Gebiet XY organisiert werden? Welche Gebiete haben Priorität?

Waldbrandrisikokarte Waldbrandprozess

- Wo ist während dem Waldbrand mit Schäden zu rechnen? Welche Gebiete sind durch den Waldbrand selbst gefährdet?

Waldbrandrisikokarte Folgeprozess Naturgefahren

- Nach dem Waldbrand auf der Fläche XY: Wo auf der Fläche sind Folgeschäden zu erwarten?

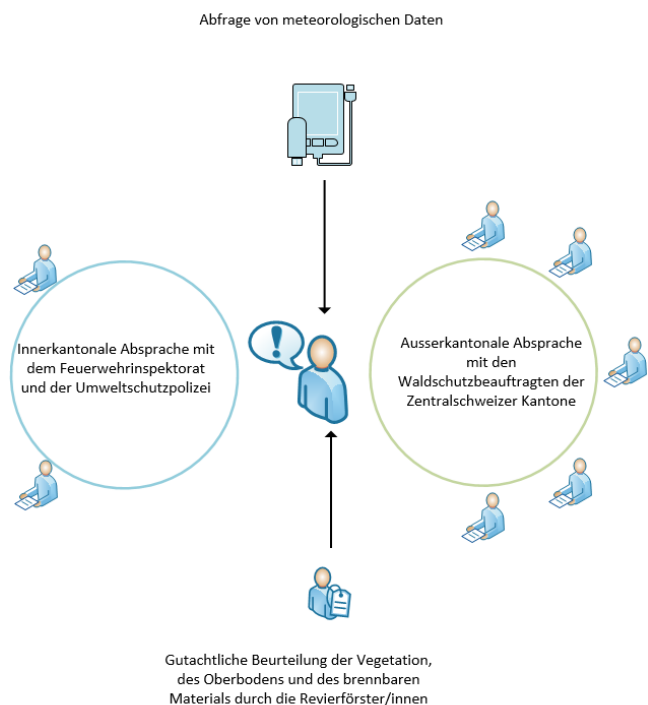
1.4 Kontinuierliche Gefahrenbeurteilung

Der Bund erlässt aufgrund Messstationen (Feuchtigkeit in verschiedenen Bodenschichten, Luftfeuchte und Wind) Gefahrenstufen von 1-5. Diese werden dem kantonalen Forstdienst auf einer objektiven Beurteilungsplattform (IGNIS) tagesaktuell zur Verfügung gestellt.



Die vom Bund vorgeschlagenen Gefahrenstufen bilden eine Stossrichtung, können aber nicht ohne Vorbehalt vom Kanton übernommen und publiziert werden. Sie beruhen ausschliesslich auf Messwerten im Freiland und berücksichtigen somit weder das Waldklima noch Wetterlagen (z.B. Föhn oder Bise). Eine Beurteilung dieser Gefahrenstufen durch den Forstdienst ist bis zur Verbesserung des Modells «IGNIS» unerlässlich. Fernziel ist, dass IGNIS die Gefahrenstufe täglich mit einer hohen Wahrscheinlichkeit korrekt ermittelt und nur punktuell eine menschliche Intervention vor der Publikation nötig ist.

Die Abteilung Wald lawa (Fachbereich Schutzwald) beurteilt die vom Bund festgelegten Gefahrenstufen und kombiniert sie mit örtlichen Gegebenheiten, Wetterlagen, Beobachtungen durch Revierförster und kommunikativen Aspekten zu einer Gesamtbeurteilung von 1-5. Diese Gesamtbeurteilung wird mit dem Feuerwehrenspektorat, der Umweltschutzpolizei und der Kommunikationsabteilung des Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartements abgesprochen. Die Einschätzung und der Entscheid wird den Zentralschweizer Kantone (GL, NW, OW, SZ, UR, ZG) mitgeteilt und ggf. eine gemeinsame Bekanntgabe angestrebt.



An jede Gesamtbeurteilung sind Massnahmen gekoppelt (vgl. Tabelle 1, unten). Die Massnahmen werden durch die Abteilung Wald lawa, vertreten durch den Fachbereich Schutzwald, festgelegt. Geltungsbereich ist das ganze Kantonsgebiet inkl. dem Gewässerraum. In allen Zentralschweizer Kantonen werden für jede Gesamtbeurteilung dieselben Massnahmen angewandt.

Der inner- und ausserkantonale Austausch ist institutionalisiert und findet nicht nur im Ereignisfall statt. Die Prozessabläufe sind in Anleitungen festgehalten. Beschrieben werden Aufgaben, Verantwortungen und Kompetenzen.

Die Informationsplattform des Bundes publiziert sämtliche Gefahrenstufen und Massnahmen. Die Applikationen «MeteoSchweiz» und «Naturgefahren» übernehmen diese Informationen.

www.waldbrandgefahr.ch



Die Abteilung Wald stellt der Bevölkerung und Institutionen Informationsmaterial (Verhaltensregeln, Fragen & Antworten, Plakate...) zur Verfügung.

www.lawa.lu.ch/wald/waldschutz



Tabelle 1: Kopplung von Gesamtbeurteilung und Massnahme (Stand 2023, Änderungen absehbar)

| Gesamtbeurteilung | Massnahme |
|--|---|
| Gesamtbeurteilung 1 «keine oder geringe Gefahr» | Keine |
| Gesamtbeurteilung 2 «mässige Gefahr» | Mahnung zu sorgfältigem Umgang |
| Gesamtbeurteilung 3 «erhebliche Gefahr» | Bedingtes Feuerverbot: nur fest eingerichtete Feuerstellen werden toleriert. |
| Gesamtbeurteilung 4 «grosse Gefahr» | Absolutes Feuerverbot im Wald und Waldesnähe (50m) und nur fest eingerichtete Feuerstellen ausserhalb des Waldes mit Mindestabstand 50m werden toleriert / Im ganzen Kantonsgebiet gilt ein absolutes Feuerwerksverbot. |
| Gesamtbeurteilung 5 «sehr grosse Gefahr» | Absolutes Feuerverbot im Freien |

1.5 Rechtlich verfügte Feuerverbote

Verfügt die lawa ein Feuerverbot (Gesamtbeurteilung ≥ 4) oder hebt ein solches auf, wird eine Medienmitteilung publiziert. Die Verfügung wird im Amtsblatt veröffentlicht.



Der Fachbereich Schutzwald informiert unter anderem das Feuerwehrenspektorat, die Polizei, den kantonalen Führungsstab, das Forstpersonal (kantonal und betrieblich), alle Mitarbeitenden der lawa, die Luzerner Gemeinden, Tourismusorganisationen und Seilbahnbetriebe.

Das kantonale Forstpersonal koordiniert den Plakataushang im Wald (Feuerstellen, Jagdhütten) und bei stark frequentierten Waldzugängen (Parkplätze, Haltestellen). Gemeindemitarbeiter/innen unterstützen den Vorgang.

Sämtliche Massnahmen werden durch den Fachbereich Schutzwald gesteuert und ausgelöst.

1.6 Rechtsgrundlagen & Finanzierung

Gemäss Art. 77 der Bundesverfassung vom 18. April 1999 (BV; SR 101) ist es Aufgabe des Bundes dafür zu sorgen, «dass der Wald seine Schutz-, Nutz- und Wohlfahrtsfunktionen erfüllen kann». Zudem soll der Bund gem. besagtem Artikel «Grundsätze über den Schutz des Waldes [festlegen]» und «Massnahmen zur Erhaltung des Waldes fördern». Im Art. 26 Abs. 1 des Waldgesetzes vom 4. Oktober 1991 (WaG; SR 921.0) ist zu entnehmen, dass der Bund «Vorschriften über Massnahmen zur Verhütung und Behebung von Schäden, die durch Naturereignisse oder Schadorganismen verursacht werden und die den Wald in seinen Funktionen erheblich gefährden können [erlässt]. Als Naturereignisse gelten gem. Art. 28 Abs. 1 der Waldverordnung vom 30. November 1992 (WaV; SR 921.01) «Sturm, Waldbrand oder Trockenheit».

Bei Katastrophen und Notlagen sind der Bund und die Kantone gemeinsam für den Schutz der Bevölkerung und ihrer Lebensgrundlagen zuständig (Art. 1 und Art. 2 Bundesgesetz über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz vom 20. Dezember 2019; BZG; SR 520.1). Dabei gilt es, Schadenereignisse zu begrenzen und zu bewältigen sowie Massnahmen zur Vorsorge zu treffen (Art. 2 BZG). Für die Warnung bei Hochwasser, Rutschungen und Waldbränden ist das BAFU verantwortlich (Art. 23 Abs. 1 Lit. b Verordnung über den Bevölkerungsschutz vom 11. November 2020; BevSV; SR 520.12). Wobei das BAFU die Zusammenarbeit, der Inhalt, die Häufigkeit und die Formulierung der Verhaltensempfehlungen in Absprache mit den zuständigen Stellen der Kantone festlegt (Art. 23 Abs. 2 BevSV).

Zur Aufgabe der Kantone gehört gem. Art. 27 WaG das Ergreifen von «Massnahmen gegen die Ursachen und Folgen von Schäden, welche die Erhaltung des Waldes in seinen Funktionen erheblich gefährden können». Konkret sollen die Kantone durch technische und waldbauliche Massnahmen zur Verhütung und Bekämpfung von Feuer sorgen (Art. 29 Lit. a WaV). Der Bund subventioniert dabei Massnahmen der Kantone, die innerhalb (Art. 37 WaG) und ausserhalb des Waldes (Art. 37a WaG) dazu dienen, die Waldfunktionen zu erhalten. Die Finanzierung der Massnahmen ist mittels Programmvereinbarungen definiert.

Die Beantwortungen der nachfolgenden Fragestellungen zeigen die Grundsätze auf. Die Erwägung wird im Einzelfall durch die rechtsanwenden Stellen vorgenommen. Eine Verwaltungs- oder Gerichtspraxis zur Rechtsanwendung ist noch nicht etabliert.

Finanzierung Feuerwehreinsatz

Fragestellung

Wer trägt die Kosten eines Feuerwehreinsatzes bei einem Waldbrand,
wenn der/die Verursacher/in ermittelt werden kann?
wenn der/die Verursacher/in nicht ermittelt werden kann?

Wann können Kosten über die Programmvereinbarung abgewickelt werden?

Beantwortung

Grundsätzlich trägt die Gemeinde die Kosten der Feuerwehr.

Wird der Waldbrand vorsätzlich oder grobfahrlässig verursacht, trägt der/die Verursacher/in die Kosten des Feuerwehreinsatzes. Hierbei sind die geltenden Waldbrandwarnstufen und -massnahmen wie Feuerverbot mit zu berücksichtigen.

Ansonsten können die Kosten des Feuerwehreinsatzes auf den Eigentümer oder die Eigentümerin des Waldes überwältigt werden, da es sich beim Feuerwehreinsatz rechtlich gesehen um einen technischen Einsatz und nicht um einen Einsatz bei einem Brand handelt.

Eine Beteiligung des Bundes ist bei erheblicher Gefährdung einer Vorrangfunktion möglich. In der Praxis ist dies insbesondere bei Schutzwald denkbar. Diese ist gegebenenfalls vorgängig in Abzug zu bringen.

Finanzierung Infrastruktur

Fragestellung

Wer trägt die Kosten für den Bau von Infrastrukturen (z.B. Löschwasserbecken / -weiher, Ausbau Erschliessung)?

Beantwortung

Grundsätzlich können über das Programmziel PZ 7a-2 (Sicherstellung Infrastruktur) des Teilprogramms Schutzwald Brandschutzmassnahmen finanziert werden. Einschränkend ist aber, dass über dieses Programmziel nur Infrastrukturprojekte finanziert werden, die dem Schutzwald dienen. Sprich, die Brandschutzmassnahmen werden nur durch den Bund über dieses Programmziel unterstützt, wenn sie dem Erhalt der Schutzwirkung des Waldes dienen. Sollten die Infrastrukturen auch für andere Interessen genutzt werden (z.B. Wirtschaftswald), haben die Nutzniessenden eine Beteiligung zu leisten.

Gemäss NFA-Handbuch müssen die Infrastrukturprojekte die folgenden Kriterien erfüllen:

1. Die Projekte müssen vom Kanton nach Artikel 13a WaV genehmigt sein.
2. Direkte Nutzniessende haben gemäss Art. 35 Absatz 1 WaG eine Beteiligung zu leisten.
3. Der Bedarf muss nachgewiesen werden (zum Beispiel aufgrund der forstlichen Planung oder eines kantonalen Gesamterschliessungskonzepts und eines Variantenstudiums).
4. Der Mehrwert der Massnahme muss nachvollziehbar sein.
5. Die Bauausführung hat nach den einschlägigen Richtlinien, Fachnormen und Weisungen (SIA, VSS, SAFS, BUWAL-Publikationen usw.) zu erfolgen (Qualitätssicherung).

Finanzierung Einsatzpläne

Fragestellung

Wer ist in der Pflicht, Einsatzpläne «Waldbrand» zu erstellen?

Können die Kosten zur Erstellung von Einsatzplänen über die Programmvereinbarung abgewickelt werden?

Beantwortung

Der Kanton ist gem. Art. 50 WaG für den Vollzug zuständig und gegenüber dem Bund rechenenschaftspflichtig – er kann die Aufgabe jedoch den Gemeinden weiterdelegieren.

Gem. Programmvereinbarung «LI 3.1 Grundlagen und Erhebungen, Planungen und Konzepte», Art. 36 WaG, Art. 37a WaG und Art. 38a Abs. 1 Bst. a WaG kann der Bund den Kantonen globale Beiträge für Planungsgrundlagen (Einsatzpläne) gewähren. Eine Finanzierung für Einsatzpläne «Waldbrand» ist somit im Rahmen der Programmvereinbarung Wald möglich.

Entnahme von Wasser

Fragestellung mit Szenario Helikoptereinsatz bei Waldbrand

Ist das Abschöpfen aus dem See / Gewässer erlaubt?

Ist das Stauen eines Gewässers erlaubt?

Beantwortung

Im Falle einer präventiven temporären Wasserentnahme ist diese bewilligungspflichtig. Ein Beispiel hierfür wäre das vorsorgliche Bereitstellen von Wassertanks bei kritischer Waldbrandgefahrenlage. Auch das Entnehmen von Wasser zu Übungszwecken ist bewilligungspflichtig. Feste Einrichtungen zum Stauen von Fliessgewässern sind ebenfalls bewilligungspflichtig. Die zuständige kantonale Vollzugsstelle für derartige Bewilligungen ist die Dienststelle Umwelt und Energie (uwe).

Die uwe¹ geht davon aus, dass bei einem Brandereignis die Notfallklausel gilt und das Entnehmen aus einem See oder Flusstau per Helikopter sowie das Stauen eines Fliessgewässers keine Bewilligung braucht. Dies mit der Begründung der Unzweckmässigkeit aufgrund des Zeitdrucks bei einem Waldbrand. Die Entnahme aus stehenden Gewässern und grossen Fliessgewässern ist gegenüber kleinen Fliessgewässern zu bevorzugen. Bei Fliessgewässern sei darauf zu achten, dass diese durch den Stau nicht vollständig trockengelegt werden und so Schaden am Fischbestand entstehen könnte. Weiter zu beachten ist, dass Fliessgewässer bei Trockenheit ohnehin wenig Wasser führen dürften. Die Güterabwägung liege dann bei der Feuerwehr (Löschwasser- und Schutzbedarf versus Restwasser). Zur Güterabwägung soll die kantonale Fischereifachstelle für eine Expertenmeinung miteinbezogen werden. Sie kann die Mindestrestwassermengen situativ tiefer ansetzen. Schäden auf das aquatische Ökosystem sind zu minimieren und eine für das Gewässerökosystem erforderliche Mindestwassermenge ist einzuhalten. Der Bezug von Trinkwasser geht auch in Notsituationen vor. Bei privaten Gewässern (z.B. Mauensee oder Soppensee) muss die Zustimmung der Eigentümerschaft eingeholt werden.

Fazit

Bewilligungspflichtig sind:

- Grundsätzlich alle Wasserentnahmen aus öffentlichen Gewässern (bei privaten Gewässern muss die Zustimmung der Eigentümerschaft eingeholt werden)
- Wasserentnahmen und Fliessgewässerstau für Übungen
- Präventive temporäre Wasserentnahmen (z.B. aufgrund akuter Waldbrandgefahrenlage)

Ausnahme:

- Wasserentnahmen und Fliessgewässerstau in einer Notsituation, insbesondere für Löschzwecke

¹ Weiterführende Informationen: [uwe - Entnahmen aus \(Oberflächen-\) Gewässern](#)

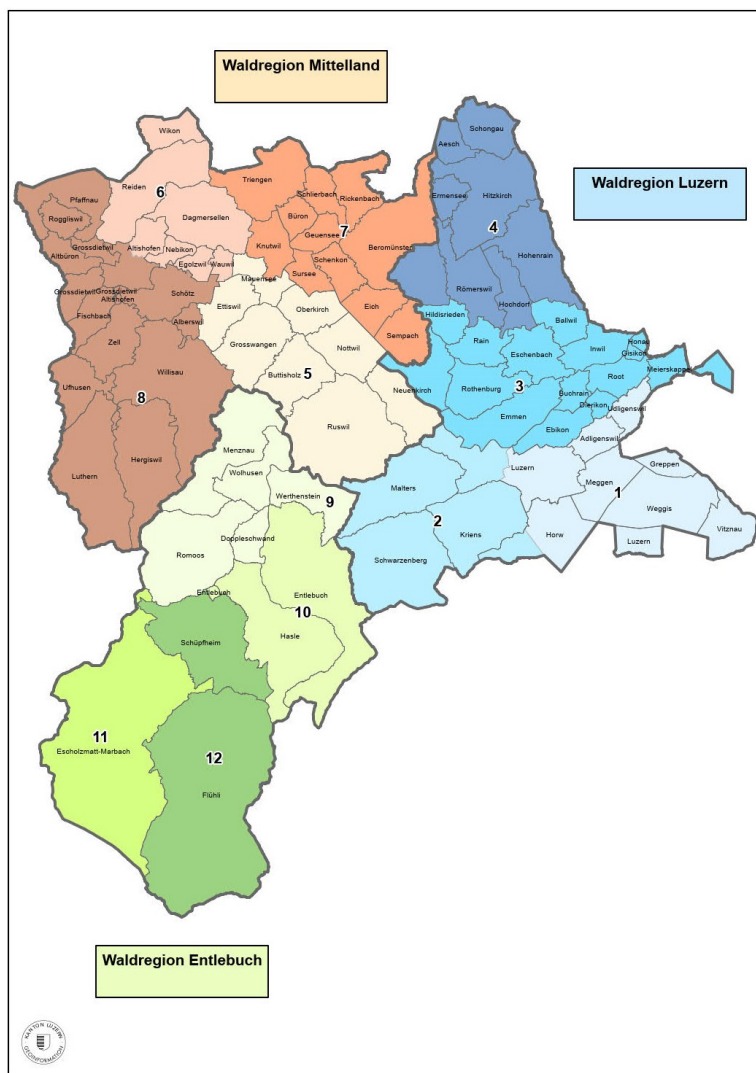
1.7 Organisation kantonaler Forstdienst

Die Mitarbeitenden des kantonalen Forstdienstes haben den Auftrag, sich für die Bedürfnisse der Gesellschaft am Wald einzusetzen. Die Erhaltung der Wälder in Quantität (flächennässig) und Qualität (standortgerecht) sind dabei die grundlegenden Ziele. Diese Ziele werden beispielsweise durch die Beratung der Waldeigentümerschaft oder das Sicherstellen der Schutzwaldpflege erreicht. Der kantonale Forstdienst ist verantwortlich für die Zusicherung von Subventionen von Bund und Kanton auf der Grundlage der Waldgesetzgebung.

Der Wald im Kanton Luzern ist in drei Waldregionen mit je vier Forstrevieren organisiert. Jede Waldregion wird durch einen Leiter betreut, die 12 Reviere jeweils von einem kantonalen Revierförster. Die Revierförster sind vom Kanton angestellt und u.a. für den Vollzug sowie die Wahrung der öffentlichen Interessen (vgl. Kapitel 1.1) zuständig (Reviere siehe Karte unten / Kontakt Revierförster siehe Link oder QR Code).

An jede der drei Waldregionen ist zusätzlich eine Funktion bzw. ein Fachbereich angegliedert. Bei der Waldregion Entlebuch ist dies der Fachbereich Schutzwald, welcher unter anderem das Waldbrandmanagement enthält. Nebst den Revierförstern ist daher der Fachbereich Schutzwald die «Forst-Ansprechperson» bzgl. Waldbrand.

[Waldregionen und Forstreviere mit aktuellen Kontakten der Revierförster](#)



1.8 Organisation Feuerwehr

Feuerwehren intervenieren bei Bränden, Naturereignissen, Explosionen, Einstürzen, Unfällen oder ABC-Ereignissen. Dies sind die Kernaufgaben der Feuerwehren zum Schutz von Mensch, Tier, Umwelt und Sachwerten.

Die Gemeinden im Kanton Luzern sind gemäss § 90 Absatz 1 des Gesetzes über den Feuerchutz (FSG; SRL Nr. 740) verantwortlich für die Organisation einer Feuerwehr.

Aufgrund der technischen Komplexität, der fachlichen Fragestellungen, aber auch aufgrund der geringen Anzahl von Interventionen bei speziellen Ereignissen ist es jedoch nicht sinnvoll, dass jede Feuerwehr jedes Ereignis vollumfänglich bewältigen kann. Das Übertragen von speziellen Aufgaben an definierte, bestehende Ortsfeuerwehren ist eine bewährte Praxis. Diese Feuerwehren mit Stützpunktaufgaben und regionale Aufgaben sind für einzelne oder mehrere Fachbereiche mit speziellen Mitteln für eine definierte Region oder den gesamten Kanton zuständig.

Im Kanton Luzern gibt es 52 Ortsfeuerwehren und 10 Betriebsfeuerwehren. An 7 Ortsfeuerwehren sind Stützpunktaufgaben zugewiesen. Die Feuerwehr Stadt Luzern verfügt über eine Berufsfeuerwehr.

Bei Waldbrandereignissen liegt die Zuständigkeit bei der Ortsfeuerwehr. Im Bedarfsfall leisten die Nachbarfeuerwehren auf Verlangen der Einsatzleitung unverzügliche unentgeltliche personelle und materielle Hilfe (FSG; SRL Nr. 740 §116).

Das Feuerwehrinspektorat der Gebäudeversicherung Luzern ist für eine einheitliche Durchführung des Feuerwehrwesens im Kanton Luzern zuständig.

Der Pikettdienst des Feuerwehrinspektorats (Pikettdienst FWI) unterstützt die Feuerwehren bei grösseren und komplexen Ereignissen und übernimmt die Koordination bei Ereignissen die mehrere Feuerwehren betreffen.

Bei plötzlichen Katastrophen und Notlagen (sog. Blaulichtereignissen) stehen den Gemeinden die KEL GVL (Katastropheneinsatzleiterin /Katastropheneinsatzleiter der Gebäudeversicherung Luzern) zur Verfügung.

1.9 Entwicklung von Waldbränden

Waldbrandtypen

Waldbrände werden in die folgenden Typen unterteilt:

- Erdfeuer (Unterirdisches Feuer)
- Stockfeuer
- Bodenfeuer
- Kronenfeuer

Nach dieser Typologie werden die Waldbrände auch in der Schweizer Waldbranddatenbank swissfire dokumentiert. Der Waldbrandtyp ist nicht als statischer Zustand zu verstehen: Grundsätzlich beginnt ein Waldbrand meist als Bodenfeuer, kann sich im Verlauf der Zeit jedoch beispielsweise zu einem Stock- oder Kronenfeuer entwickeln oder als Erdfeuer über lange Zeiträume unbemerkt weiterglimmen (Abbildung 4).

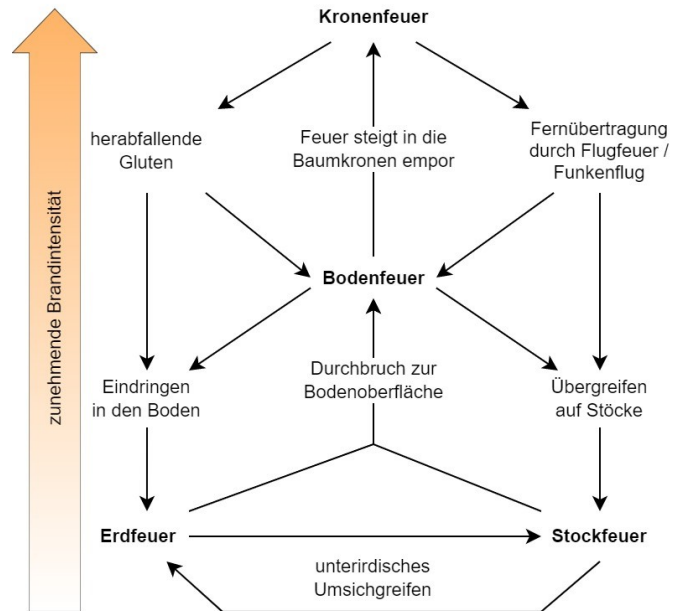


Abbildung 4: Waldbrandtypen und Übergänge (Quelle: GVB 2010, verändert)

Welcher Waldbrandtyp sich entwickelt, ist insbesondere von der zur Verfügung stehenden Brandgut und Sauerstoff (Wind) abhängig. Das Brandgut kann daher als Potenzial zur Entwicklung bestimmter Waldbrandtypen verstanden werden.

Ausbreitung

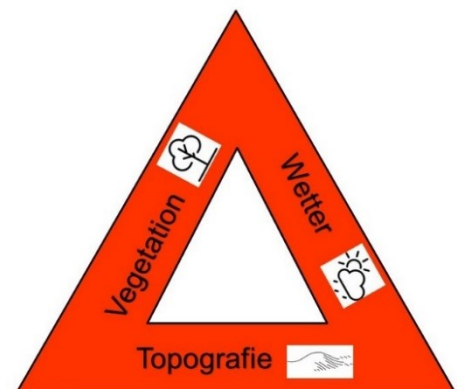
Die Ausbreitung von Waldbränden abzuschätzen, stellt eine der grössten Unsicherheiten und Schwierigkeiten im Waldbrandmanagement dar. Waldbrände breiten sich grundsätzlich bei Tag schneller aus als bei Nacht (Feuchtigkeit und Windgeschwindigkeit). Folgende Faktoren können das Waldbrandgeschehen stark beeinflussen:

Wetter → **Wind**, Sonneneinstrahlung

- Westwind und Bise (Nordosten)
- Am Tag muss grundsätzlich mit aufwärts, während der Nacht mit talwärts wehendem Wind gerechnet werden.
- Südhänge trocknen schneller aus

Vegetation → Brandgut

- In der Nacht nimmt das Brandgut Feuchtigkeit auf
- Kronenbrände sind bei Nadelwäldern häufiger



Topografie → Geländeform

- Die Entwicklung hangaufwärts ist stärker als hangabwärts. Je steiler der Hang, umso schneller die Ausbreitung.
- Durch Funkenflug oder herunterfallende oder -rollende Teile können mehrere Brandherde entstehen (Sicherheit der Einsatzkräfte!)

Waldbauliche Minderung der Brandanfälligkeit

Die Brandanfälligkeit eines Waldes hängt nebst dem Standort auch vom Waldaufbau (Baumartenzusammensetzung, Biomasse und Waldstruktur) ab. Vorhandene Biomasse, zum Beispiel in Form von gefällttem Frischholz, Totholz oder Schlagabraum, kann zu einer höheren Waldbrandanfälligkeit (Brandgut) führen und die Intensität eines Brandes verstärken. Eine lockere Waldstruktur kann die Waldbrandgefährdung durch grössere Sonneneinstrahlung und Austrocknung erhöhen.

Folgende waldbauliche Faktoren können die Waldbrandanfälligkeit mindern und sind daher, insbesondere in Wäldern mit erhöhtem Waldbrandrisiko (*vgl. Kapitel 1.3*), aus waldbrandtechnischer Sicht erstrebenswert:

- Standortgerechte, vitale Bäume
- Mischbestände und Laubholzbestände
- Kein gefällttes Frischholz, Schlagabraum und Totholz

Diese Anforderungen führen teilweise zu einem Interessenkonflikt mit ökologischen und ökonomischen Aspekten der Waldbewirtschaftung. Die konkrete Umsetzung ist deshalb durch eine Interessenabwägung im Einzelfall vor Ort durch den Forstdienst festzulegen.

1.10 Besonderheit Waldbrand – Was erwartet die Einsatzkräfte?

Ein Waldbrand ist für Feuerwehrleute mit vielen speziellen und teils neuen Herausforderungen verknüpft (Aufzählung nicht abschliessend):

- Ausbreitung des Feuers: Innert kurzer Zeit kann ein Waldbrand eine grosse Fläche einnehmen. Ein Bodenfeuer kann bis zu 1 km / h zurücklegen.
- Verfügbarkeit von Wasser: Wasser ist bei einem Waldbrand ein knappes Gut und Transportwege weit.
- Schwieriges Gelände: Das Feuer wandert hangaufwärts, die Sicht ist erschwert, die körperliche Anstrengung gross und herabrollendes Material kann die Einsatzkräfte gefährden.
- Wind: Die Rauchentwicklung erschwert nicht nur die Übersicht, sondern ist sie für die Einsatzkräfte direkt schädlich. Ändernde Windgeschwindigkeiten oder -richtungen können die Einsatzkräfte in Bedrängnis bringen.
- Erschliessung: Die Zufahrt erfolgt oft über Forststrassen. Die Einsatzkräfte bewegen sich in einem ihnen nicht bekanntem Gebiet.
- Fehlende Routine: Bis jetzt war die Luzerner Feuerwehr mit kleinen Waldbränden konfrontiert. Die rasche Intervention verhinderte ein Ausbreiten. Erfahrungen mit Grossbränden fehlen.




2 Beim Ereignis

Das «Reglement Einsatzführung» der Feuerwehrkoordination Schweiz bildet die Grundlage für das Handeln in der ersten Einsatzphase. Wenn sich der Waldbrand zum Grossereignis entwickelt, wird nach den Grundlagen/Grundsätzen des Handbuchs Führung Grossereignis die Gesamteinsatzleitung gebildet. Fachspezifisches Wissen und die Taktik bei Waldbränden können dem Handbuch Spezialwissen «Waldbrand» entnommen werden. Diese drei Reglemente/Handbücher sind die verbindliche Grundlage für die Ereignisbewältigung.

2.1 Rollenverständnis

Die folgende Tabelle zeigt grob die Zuständigkeiten der einzelnen Akteure während eines Ereignisses.

Tabelle 2: Rollen der Akteure bei einem Waldbrandereignis

| Feuerwehr  | Forstdienst  | Waldorganisationen  |
|--|--|--|
| Einsatzleitung | Beratung | Einsatzunterstützung |
| Regionale Kenntnisse der Infrastrukturen | Regionale Kenntnisse / Gelände bedingt | Regionale Kenntnisse |
| Einsatzpläne | Kartengrundlagen, wie Höhenmodelle und Waldfunktionen, ausgeführte Holzschläge (Totholz), Waldbrandkarten, Naturgefahrenhinweise | Unterstützung im Gelände, z.B. Fällarbeiten, Haltelinie trocken, Befahrbarkeit Forststrassen |
| Fähigkeiten & Fertigkeiten der Ereignisbewältigung | Ansprache der Vegetation, wie Baumarten- und Strukturvielfalt Abschätzung Brandgut (z.B. Nadelholzanteil) | Fähigkeiten & Fertigkeiten der Fällarbeiten |
| Gemeinsam: <ul style="list-style-type: none"> - Einsatzprioritäten festlegen - Sicherheit der Einsatzkräfte gewährleisten - Beobachten, z.B. Gegenhang, Windentwicklung | | |

2.2 Sicherheit

Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung ist einsatzbezogen und/oder nach Befehl anzuwenden. Die Ausrüstung unterscheidet sich bei der Waldbrandbekämpfung nur unwesentlich von einem normalen Brand- und Rettungseinsatz.

Die Elemente der Brandschutzausrüstung können für den Waldbrandeinsatz situativ angepasst werden. Grundsätzlich muss die getragene Ausrüstung den EN-Normen entsprechen.

- Das Schuhwerk ist dem Einsatzgebiet anzupassen.
- Beim Heli-Einsatz ist eine Warnweste zu tragen.

Zusätzlich empfiehlt es sich, Schutzbrillen und einen Gesichtsschutz für die Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung mit integrierter Partikelfiltermaske zu tragen, wenn man dem Rauch ausgesetzt ist. Die Taktik ist so zu wählen, dass auf klassische Atemschutzgeräte verzichtet werden kann.

SKARS-Regeln

Die SKARS Regel sollten alle im Einsatz stehenden Personen bekannt sein und die einzelnen Punkte bilden die Grundlage für die Einsatzplanung / Befehlsgebung. Die Einhaltung wird ständig überprüft und wenn einer der Punkte nicht sichergestellt ist, wird höchste Priorität daraufgelegt. Für die Sicherheit der Einsatzkräfte müssen alle Punkte sichergestellt und allen bekannt sein.

Sicherheitsposten

An jedem Einsatzabschnitt (z. B. Flanken, Gegenhang) sollte ein/e unabhängige/r Beobachter/in stehen, die/der bei plötzlichen Wetteränderungen (Wind) oder durch Funkenflug verursachte Brandinseln (Hotspots) das eingesetzte Personal und die Einsatzleitung warnt. Auf Flächen kann dies daher niemals eine Person allein beurteilen.

- Der Sicherheitsposten sieht seinen Einsatzabschnitt immer
- Der Sicherheitsposten kennt die Rettungswege und Sicherheitszonen
- Der Sicherheitsposten kennt die Position der Einsatzkräfte und deren Auftrag

Kommunikation

Eine Verbindung zur Einsatzleitung und innerhalb der eingesetzten Trupps ist bei Flächenbränden äusserst wichtig. Besteht sie nicht, ist die Gefahr gross, von plötzlichen Lageänderungen überrascht zu werden. Um bei einer Lageänderung auch unter schwierigen oder ausgedehnten Verhältnissen eine schnelle Räumung des gefährdeten Bereichs durchführen zu können, sollte ein eindeutiges Rückzugssignal vereinbart werden (z. B. Trillerpfeife oder Hupsignal von Einsatzfahrzeugen).

- Es besteht immer eine Verbindung (Funk) mit allen Einsatzkräften und Sicherheitsposten.

Ankerpunkt

Der Ankerpunkt ist ein sicherer Standort, von wo aus der Angriff gestartet wird, wie beispielsweise eine Strasse oder ein Platz ohne Brandlast. Der Ankerpunkt muss, wenn nötig mit einer Druckleitung gesichert werden. Von diesem arbeitet man sich dann an den Flanken dem Feuersaum entlang nach vorne. Die bereits abgebrannte (schwarze) Fläche kann dann notfalls auch als Sicherungsfläche genutzt werden, da diese Fläche ja nicht mehr mit Brandlast belegt ist und somit nicht mehr brennen kann. Ebenso wird sich bei einem Richtungswechsel der Feuerfront das Feuer an dieser Fläche totlaufen.

Rettungswege / Fluchtwege

Jeder Einsatzabschnitt muss über einen vorher ausgesuchten Rettungsweg verfügen. Dieser Rettungsweg muss allen Einsatzkräften bekannt sein, sollte möglichst brandlastarm (besser brandlastfrei), hindernisfrei sowie nicht zu lang sein und muss zu einer Sicherheitszone führen.

- Rettungswege / Fluchtwege nie bergauf wählen und Fahrzeuge in Abfahrtrichtung abstellen.

Sicherheitszone

Eine Sicherheitszone ist ein Bereich, in dem die Einsatzkräfte vor einem Feuer in Sicherheit sind und ein Feuersaum die Einsatzkräfte nicht gefährdet. Dies kann z.B. auch durch umstürzende Bäume der Fall sein. Als sicher kann (wie oben beschrieben) auch bedingt der bereits verbrannte Bereich angesehen werden, wenn dieser ausreichend ausgebrannt, keine Gefahrenträger vorhanden sind (z.B. Steinschlag / instabile Bäume) und möglichst schon erkaltet oder ausreichend abgelöscht ist.

| | |
|---|--|
|  | Sicherheitsposten Standort festlegen / Verbindung sicherstellen |
|  | Kommunikation Zwischen Einsatzkräften sicherstellen |
|  | Ankerpunkt Start des Löschangriffes immer von einem sicheren Punkt (Anker) |
|  | Rettungswege Festlegen, sie sind allen Einsatzkräften bekannt |
|  | Sicherheitszone Festlegen, sie sind allen Einsatzkräften bekannt |

Abbildung 5: SKARS-Regeln

2.3 Alarmierung

Ereignisart und Gruppen

Die Ereignisart Brand klein (Gruppe A1 Einsatz klein) wird bei einer Hecke oder einem einzelnen Baum sowie bei Flur- und Böschungsbränden automatisch aufgegeben.

Die Ereignisart Brand mittel (Gruppe A2 Einsatz mittel) wird bei einem Waldbrand automatisch aufgegeben.

Nachaufgebote

Die Einsatzleitung Feuerwehr kann bei Bedarf unmittelbar nach der Alarmierung über Polycorn eine Nachalarmierung veranlassen. Um Missverständnisse zu vermeiden, ist bei der Nachalarmierung von zusätzlich benötigten Einsatzmitteln innerhalb der eigenen Feuerwehr, einer Nachbarfeuerwehr oder des Stützpunkts die exakte Alarmgruppe zu bezeichnen.

Pikettdienst FWI

Bei grösseren Waldbränden ist der Pikettdienst des Feuerwehrinspektorats anzubieten für die Koordination von weiteren Mitteln und Material.

Aufgebot Forst

Bei grösseren Waldbränden wird eine Forstfachperson der Abteilung Wald, welche die Zentralschweizer Weiterbildung «Waldbrandkurs Handwerk» absolviert hat, durch die Feuerwehr aufgegeben.

Dazu erhält das Feuerwehrinspektorat eine noch zu definierende Notfall-Nummer. Dieser durchgängig betreuten Nummer wird eine Anrufliste oder ein Pikett-Einsatzplan hinterlegt, durch welche/n eine Forstfachperson aufgegeben wird. Die Forstfachperson bietet anschliessend bei Bedarf den zuständigen Revierförster und/oder Betriebsförster sowie eine Forstequipe auf.

Es besteht keine Gewähr auf eine permanente Erreichbarkeit. Es ist geplant, dass ab Stufe 3 der Gesamtbeurteilung bzw. ab der Massnahme «bedingtes Feuerverbot» die Abteilung Wald ein Pikettdienst aufbaut. Die organisatorische und operationelle Umsetzung des Piketts bedarf noch Vorbereitungen.

2.4 Helikoptereinsatz der Armee

Der Pikettdienst FWI kann über das Kdo Ter Div 2 einen Helikoptereinsatz der Armee beantragen.

Wichtige Punkte für das Aufgebot:

- Beschrieb des Einsatzes
- Ort des Einsatzes (Koordinaten oder genauer Standort)
- Ansprechperson vor Ort mit Kontaktdaten
- Wasserentnahmestelle für den Helikopter

2.5 Waldbrandmaterial Kanton Luzern

Die Gebäudeversicherung des Kanton Luzern verfügt über einen Anhänger mit spezifischem Einsatzmaterial für Waldbrände. Das Einsatzmaterial kann via Pikettdienst angefordert werden und steht im Feuerwehrzentrum zur Abholung bereit.

| |
|---|
| 1x Löschwasserbecken 5000l |
| 1x Flugfähiger Wasserbehälter TETRA Fly-Bag – 600 Liter |
| 1x Waldbrand-Rucksackpumpe Black Hawk 1 by VALLFIREST - Set |
| 4x Löschrucksack |
| 1 Löschrucksack besteht aus folgenden Artikeln 1x Vallfirest Schwerlast-Tragesystem 4x Schlauchset SE-Royal, Ø 25 mm rot 20 m 2x Hohlstrahlrohr ROBATFLAM 100 Storz 25 1x Teilstück mit Kugelabsperrung 2x Storzschlüssel 25/55/75 1x Übergangsstück Storz 25/55 |
| 4x Löschrucksack mit zusätzlicher Löschanze |
| 1 Löschrucksack besteht aus folgenden Artikeln 1x Vallfirest Schwerlast-Tragesystem 4x Schlauchset SE-Royal, Ø 25 mm rot 20 m 2x Hohlstrahlrohr ROBATFLAM 100 Storz 25 1x Teilstück mit Kugelabsperrung 2x Storzschlüssel 25/55/75 1x Übergangsstück Storz 25/55 4x Löschanze Weitwinkel 550 |
| 9x Arbeitsrucksack SUPPORT in orange |
| Schutzmaterial 40x Vallfirest Gesichtsmaske mit Atemschutz 40x Neutral Atemschutzmaske 8833 40x 3M Vollsichtschutzbrille Fahrenheit, EN 166 40x Warnweste neongelb EN 20471 |
| 2x Rucksack Beobachtungsposten |
| 1 Rucksack besteht aus folgenden Artikeln 1x Arbeitsrucksack SUPPORT in orange 1x Warnweste neongelb EN 20471 1x Nikon Fernglas Aculon A211 10x42 |
| 2x Vallfirest Schwerlast-Tragesystem |
| 2x Löschrucksack INFOREST 20-22 Liter |
| 11x Schweizer Gertel mit Kunststoffgriff |
| 10x Waldbrandaxt INFOREST Pulaski |
| 4x Gurgui Classic |
| 1x Pionierschaufel |
| 2x Waldbrandpatsche, mit Schnellverschluss |
| 2x McLeod Tool |
| 2x Kunststoff-Benzinkanister, 5 l |
| 1x Laubbläser Stihl |

3 Nach dem Ereignis

3.1 Einsatznachbesprechung nach Ereignisbewältigung

Nach grösseren Ereignissen wird eine Einsatznachbesprechung gemacht. Diese dient dazu, das angewandte Vorgehen (Alarmierung, Ereignisbewältigung, spezielle Gegebenheiten, Zusammenarbeit etc.) zu reflektieren und Verbesserungsvorschläge ableiten zu können. Die Organisation liegt bei der Einsatzleitung.

3.2 Dokumentation des Ereignisses

Die Einsatzleitung der Feuerwehr meldet den Waldbrand dem Feuerwehrinspektorat. Das Feuerwehrinspektorat meldet den Waldbrand dem Fachbereich Schutzwald und stellt den Einsatzrapport zu. Der Fachbereich Schutzwald koordiniert die Dokumentation. Der zuständige Revierförster dokumentiert das Waldbrandereignis gemäss einem einheitlichen Aufnahmeformular der WSL. Der Fachbereich Schutzwald überträgt die Daten in die schweizweite Datenbank swissfire der Forschungsanstalt WSL.

Bei Grossereignissen koordiniert und verfasst der Fachbereich Schutzwald eine weiterführende Dokumentation.

3.3 Beurteilung der Waldleistung

Fragen wie

- Welche Gefahren gehen von der Waldbrandfläche aus (Steinschlag, Rutsch, Oberflächenabfluss bei Starkniederschlag...)?
- Kann der Wald die geforderten Waldleistungen (*vgl. Kapitel 1.1*) weiterhin erfüllen?

werden nach einem Waldbrandereignis durch den Fachbereich Schutzwald (allenfalls zzgl. Experten) jeweils mit Blickwinkel kurz-, mittel und langfristig beurteilt.

Daraus sind Massnahmen (Sperrungen, Gefahrenträger eliminieren, bauliche Massnahmen, Verjüngung sichern...) nach deren Effekt sowie Dringlichkeit zu bewerten und ggf. einzuleiten.

4 Ausbildung und Übungen

Gemäss dem «Konzept Waldbrand Zentralschweiz» werden in der Zentralschweiz seit 2022 gemeinsame und einheitliche Aus- und Weiterbildungskurse zur Waldbrandbekämpfung angeboten. Die dabei erlangten Kenntnisse werden im Kanton Luzern auf lokaler Ebene weiter geübt. Für die Planung und Durchführung dieser Übungen sind die kantonalen Feuerwehrintspektorate und Forstdienste, respektive die Gemeinde oder regionalen Feuerwehren und Forstdienstverantwortlichen zuständig.

Es wird angestrebt, in den kantonalen Kursen jeweils Vertreter/innen aus Feuerwehr und Forst vor Ort zu haben. Auf kantonomer Ebene sind zumindest das Feuerwehrintspektorat bzw. der Fachbereich Schutzwald des kantonalen Forstdienstes gegenseitig über die Durchführung eines Kurses frühzeitig zu informieren.

Schlussbemerkung

Dieser Leitfaden wurde durch Vertreter der Abteilung Wald (Iawa) und dem Feuerwehrintspektorat (GVL) erarbeitet. Wir bedanken uns bei allen, die einen Beitrag zur Realisierung dieses kantonalen Leitfadens geleistet haben.

Autoren

Feuerwehrintspektorat Gebäudeversicherung Luzern, Marco Blättler
Dienststelle Landwirtschaft und Wald, Miguel Zahner und Fabian Stofer

Genehmigung

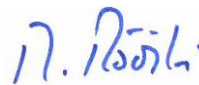
Sursee, Dezember 2023

Gebäudeversicherung Luzern
Feuerwehrintspektorat



Vinzenz Graf

Dienststelle Landwirtschaft und Wald
Abteilung Wald



Bruno Rösli