

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

der WKR-Initiative – Waldbrand · Klima · Resilienz

Autoren: Lindon Pronto und Alexander Held



Handlungsempfehlungen für Bund und Länder: Feuermanagement auf Munitionsverdachtsflächen

Von der 1.000-Meter-Doktrin zur handlungsfähigen Strategie: unbemannte direkte Brandbekämpfung, Kontrolllinien und präventives Feuermanagement

Stand: Juli 2026 · Basierend auf der WKR UXO Fire Toolbox · www.waldbrand-klima-resilienz.com/uxofiretoolbox



Foto: N. Barth, 2025. Einsatz des MVF-5, Gorischheide, Brandenburg

1 Ausgangslage und Problemstellung

Deutschland trägt ein schweres Erbe: Nach über 150 Jahren Nutzung der militärischen Übungsplätze und des 2. Weltkriegs sind große Landesteile mit Kampfmitteln (UXO, Unexploded Ordnance) belastet, mit der Folge, dass Feuerwehren sie im Waldbrandfall als Sperrgebiet behandeln. Allein das Land Brandenburg ist mit ca. 560.000 Hektar kampfmittelverdächtigter Fläche (rund 20 % der Landesfläche) am stärksten betroffen; etwa 290.000 Hektar davon sind Wald.

Nach einer Auswertung des Thünen-Instituts liegen die zehn größten Waldbrände in Brandenburg seit 2002 *ausnahmslos* auf munitionsbelasteten Flächen und summieren sich auf über 3.300 Hektar. Im Jahr 2019 gingen allein durch Selbstentzündung alter Munition 851 Hektar Wald verloren. Das waren knapp 63% der gesamten Waldbrandfläche des Landes in diesem Jahr. Der Zusammenhang zwischen Munitionsbelastung und Großbränden ist eindeutig. Ehemalige Truppenübungsplätze mit Kiefernbeständen, Heide und Gras bieten zudem Vegetationsstrukturen, die eine schnelle Feuerausbreitung begünstigen. Vergleichbare Problemlagen bestehen in Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Niedersachsen – und in dramatisch größerem Maßstab in Postkonfliktgebieten wie der Ukraine und Syrien.

Die einsatztaktische Antwort besteht bisher im Wesentlichen aus Verzicht: Bei Verdacht auf Munitionsbelastung halten Einsatzkräfte 1.000 Meter Abstand. Unter Deckung, einem einsatztaktisch nie klar definierten Begriff, sind Annäherungen bis 500 Meter möglich. In der Praxis führt das zu zwei gleichermaßen unbefriedigenden Reaktionen: Entweder stehen Feuerwehren am Rand und warten, bis das Feuer in unbelastetes Gebiet läuft – oder Einsatzkräfte brechen die Abstandsregel und begeben sich in nicht verantwortbare Gefahr. Beides ist keine Strategie. Die WKR-Initiative hat mit der *UXO Fire Management Toolbox* einen Maßnahmenkatalog entwickelt, der dieses Dilemma auflöst: nicht durch Aufweichen der Schutzregeln für Menschen, sondern durch Verfahren und Technik, die ohne Menschen im Gefahrenbereich auskommen.



Foto: L. Pronto, 2022, Gorischheide, Brandenburg und Freistaat Sachsen

2 Rechtlicher und einsatztaktischer Rahmen

Diese Fachempfehlung bewegt sich bewusst *innerhalb* des bestehenden Rechtsrahmens. Brandschutz und Hilfeleistung sind Ländersache; maßgeblich sind die Brand- und Katastrophenschutzgesetze der Länder, die Kampfmittelverordnungen bzw. -erlasse, die Zuständigkeit der Kampfmittelbeseitigungsdienste (KMBD) sowie die Unfallverhütungsvorschriften (DGUV) und Feuerwehr-Dienstvorschriften, für Gefahrenlagen mit Explosivstoffen insbesondere die FwDV 500. Aus diesen Regelwerken ergibt sich

zwingend: Menschen dürfen auf kampfmittelverdächtigen Brandflächen nicht eingesetzt werden. Diese Schutznorm stellt niemand infrage.

Entscheidend ist die Umkehrung der Schlussfolgerung: Wo Menschen nicht arbeiten dürfen, folgt daraus nicht, dass *nichts* getan werden kann, sondern dass **unbemannt** gearbeitet werden muss. Ferngesteuerte Systeme unterlaufen die Sicherheitsabstände nicht, sie machen sie gegenstandslos: Der Bediener bleibt außerhalb des Gefahrenbereichs, während die Maschine im belasteten Gebiet arbeitet. Auch das taktische Brennen ist rechtlich anschlussfähig: Es bedarf der Genehmigung bzw. Abstimmung mit unteren Forst-, Naturschutz- und Ordnungsbehörden nach Landesrecht.

Auch die UAV-gestützte Zündung fügt sich in diesen Rahmen ein: Für Drohnenflüge im Auftrag oder unter Aufsicht von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) sieht das Luftrecht bereits Privilegierungen vor, und der taktische Feuereinsatz liegt im Einsatzfall in der Anordnungsbefugnis der Einsatzleitung. Erforderlich sind keine neuen Rechtsgrundlagen, sondern abgestimmte Einsatzverfahren, Freigabeprozesse und qualifiziertes Personal.

3 Kritische Würdigung der derzeitigen Praxis

Die WKR-Initiative erkennt ausdrücklich die Leistung der Einsatzkräfte an, die unter schwierigsten Bedingungen improvisieren. Kritik richtet sich nicht gegen Feuerwehren, sondern gegen strategische Fehlanreize und Ressourcenallokation. Drei Punkte verdienen eine ehrliche Auseinandersetzung:

3.1 Hubschraubereinsatz: Hohe Kosten, begrenzte Wirkung

Luftfahrzeuge sind auf UXO-Flächen oft das einzige verbleibende Mittel und genau darin liegt das Problem: Sie werden zum Standardreflex, obwohl ihre Wirkung begrenzt ist. Außenlastbehälter mit wenigen hundert bis 1000 Litern Wasser können laufende Feuerfronten kurzzeitig dämpfen und punktuell schützen, sie löschen jedoch weder tiefsitzende Glutnester in organischen Auflagen noch stoppen sie eine Feuerausbreitung nachhaltig. Ein erheblicher Teil des abgeworfenen Wassers verdunstet oder erreicht den Boden nicht in löschwirksamer Menge. Hubschrauber sind wetter- und tageslichtabhängig, logistisch aufwendig und mit Flugstundenkosten im vier- bis fünfstelligen Euro-Bereich pro Stunde extrem teuer. Ohne Kräfte oder Technik am Boden, die die gewonnene Zeit in eine Kontrolllinie umsetzen, verpufft die Wirkung. Der Einsatz wird zur teuren Verzögerungstaktik mit hohem öffentlichen Symbolwert, aber geringem Beitrag zur tatsächlichen Brandkontrolle. Luftunterstützung hat ihren Platz, als präzise eingesetztes Werkzeug zur Unterstützung von Bodenoperationen, nicht als Ersatz dafür. Rein im sehr schnellen Erstangriff auf den Entstehungsbrand hat die Feuerbekämpfung aus der Luft einen wirklichen Mehrwert. Also innerhalb der ersten Minuten, nicht am dritten Tag des Einsatzes.

Siehe auch WKR-Fachempfehlung: **Waldbrandbekämpfung aus der Luft**.

3.2 Beregnungsstrecken und Riegelstellungen: Wasser als knappes Gut

Stationäre Kreisregner-Linien und Beregnungsstrecken haben sich als defensive Objektschutzmaßnahme (z. B. für Infrastrukturtrassen) bewährt und können weiterlaufen, wenn sich Kräfte zurückziehen müssen. Als flächige Strategie gegen Großbrände sind sie jedoch ungeeignet. Sie binden enorme Wassermengen und Förderlogistik (lange Wegstrecken, Pufferbehälter, Pumpenketten) in Landschaften, gerade den sandigen, grundwasserfernen Kiefernstandorten Brandenburgs, in denen Löschwasser ohnehin der limitierende Faktor ist. Zudem limitieren Wind, hohe Temperaturen, niedrige Luftfeuchte und leicht verfügbares Brennmaterial die Wirkung von undifferenziertem Benässen der Vegetation zusätzlich. Die

Schutzwirkung endet dort, wo die Beregnung endet; das Feuer wird umgelenkt, nicht gestoppt. In Trockenjahren konkurriert der massive Wassereinsatz zudem mit Trinkwasserversorgung, Landwirtschaft und Naturhaushalt. Wasser sollte auf UXO-Flächen nicht als flächendeckender Ersatz für eine Eindämmungsstrategie, sondern gezielt und sparsam zur Absicherung von Kontrolllinien und zum Objektschutz eingesetzt werden.

3.3 Fehlllokation öffentlicher Mittel

In den vergangenen Jahren sind erhebliche öffentliche Mittel in reaktive Löschkapazitäten geflossen, etwa Flugstunden, Fahrzeugflotten und Großübungen, während die Maßnahmen mit dem nachweislich besten Kosten-Nutzen-Verhältnis chronisch unterfinanziert bleiben: Behebung des Fachkräftemangels, naturbasierte Ansätze sowie proaktives Brandlastmanagement, Wundstreifen- und Riegelsysteme, Kampfmittelberäumung entlang strategischer Linien und unbemannte Technik. Ein einziger Großbrand auf belasteter Fläche verursacht Einsatz-, Folge- und Ökosystemkosten in oft zweistelliger Millionenhöhe. Ein Bruchteil davon, in vorbereitete Kontrolllinien und *UXO-Fire-Toolbox* Technik investiert, verhindert die Großschadenslage von vornherein oder verkürzt sie von Wochen auf Tage. „Vorsorge statt teurer Löschtechnik“ ist keine Sparparole, sondern die ökonomisch wie fachlich gebotene Priorisierung.

4 Die WKR UXO Fire Management Toolbox

Die UXO Fire Toolbox ist ein modularer, überwiegend unbemannter Maßnahmenkatalog für das proaktive Feuermanagement auf kampfmittelbelasteten Flächen. Sie wurde von der WKR-Initiative mit Partnern, insbesondere *DOK-ING - Rheinmetall Unmanned Vehicles*, seit 2015 entwickelt, 2023 in Brandenburg live demonstriert, vom Land Brandenburg teilweise übernommen (Beschaffung von Minenräumer, Löschpanzer und Kommandofahrzeug) und international u. a. in Kiew 2025, auf der Interschutz 2026 in Hannover, beim Ukraine Mine Action Partner Coordination Workshop in Genf im April 2026 und auf der NATO-EnviroSec-Konferenz in Sofia vorgestellt. Sie kombiniert Hightech und Lowtech entlang der gesamten Kette Prävention – Vorbereitung – Reaktion:

- **Risiko- und Feueranalyse:** Priorisierung von Prävention, Analyse gefährdeter Flächen und Vorhersage des Feuerverhaltens auf Basis von Brennstoff-, Topographie- und Feuerwetterdaten; satellitengestützte Informationssysteme (z. B. OroraTech) und Feuerausbreitungssimulationen liefern das Lagebild für ressourcenschonende Entscheidungen — welche Linien gehalten, welche Bereiche aufgegeben werden — vor und während des Einsatzes.
- **Ferngesteuerte Minenräum- und Arbeitsgeräte (z. B. MV-4):** Anlage kampfmittelbereinigter, mineralisierter Kontrolllinien und Ankerpunkte im belasteten Gebiet, das Kernwerkzeug des direkten Angriffs (siehe Abschnitt 5).
- **Ferngesteuerte Löschfahrzeuge / Löschrampen (z. B. MVF-5):** Gepanzerte, unbemannte Wasserabgabe zur Absicherung der Linien und zum Schutz kritischer Objekte innerhalb des Gefahrenbereichs.
- **Geschütztes Kommandofahrzeug (Triton):** Mobile, gepanzerte Führungsstelle am Rand oder innerhalb des Gefahrenbereichs — Bedien- und Kontrollstation für die ferngesteuerten Räum- und Löschsysteme (MV-4, MVF-5) sowie Kommunikations- und Lagezentrale mit Einbindung der UAS-Echtzeitdaten. Ermöglicht die Führung des unbemannten Einsatzes aus geschützter Position, verkürzt Fernsteuerdistanzen und schließt damit die Lücke zwischen Abstandsgebot und wirksamer Einsatzleitung vor Ort.

- **Luftgestützte Aufklärung (Drohnen / UAS mit Echtbild und Thermalsensorik):** Echtzeit Lagebild, Glutnesterkennung und Wirkungskontrolle, ohne Personal über oder auf der Fläche zu gefährden.
- **Taktisches Feuer (Gegenfeuer / Ausbrennen):** Von der gesicherten Kontrolllinie aus wird dem Feuer der Brennstoff durch taktisches Feuer kontrolliert entzogen, erst die Kombination aus Linie und Brennstoffentzug ist wirksam. Dies erfolgt durch präzise, GPS-gesteuerte, Zündung aus der Luft (*UAV based Aerial Ignition*) entlang vordefinierter Kontrolllinien.
- **Vorbereitete Infrastruktur:** Vorab geräumte Ankerpunkte und Linienkorridore (je nach Fläche z.B. alle 50 bis 500 Hektar), aktuelle Einsatzkarten mit Belastungszonierung, Löschwasserentnahmestellen und definierte Übergabepunkte an den KMBD.
- **Präventives Brandlastmanagement (prescribed fire, Beweidung, mechanische Pflege, Wiedervernässung, Waldumbau, etc.):** Dauerhafte Senkung der Brandlast in strategischen Bereichen (siehe Abschnitt 6).

5 Der direkte Angriff: Kontrolllinien mit dem MV-4

Ein Vegetationsbrand ist erst dann gestoppt, wenn ihm der Brennstoff entzogen wurde. Wasser kühlt und verzögert, aber eine bis auf den Mineralboden geräumte Linie **unterbricht** die Ausbreitung. Auf unbelasteten Flächen leisten dies Pflüge, Bagger oder Handcrews, auf UXO-Flächen war genau dieser entscheidende Arbeitsschritt bislang unmöglich. Der ferngesteuerte Minenräumer DOK-ING MV-4 schließt diese Lücke:

- **Gebaut für den Ernstfall:** Das nur rund 6 t schwere Kettenfahrzeug ist gegen Detonationen von Antipersonenminen und vergleichbaren Kampfmitteln ausgelegt und übersteht auch nachweislich die Detonation von Panzerabwehrminen. Detonationen im Arbeitsbereich sind kein Grund für einen Einsatzabbruch, sondern einkalkuliert. Der MV-4 hat sich in der Ukraine, Irak, Aserbaidschan, Saudi-Arabien, und 40 weitere Länder seit Jahren bewährt.
- **Unbemannt und damit regelkonform:** Die Fernsteuerung über Distanzen bis zu 1.000–2.000 m hält den Bedienenden außerhalb jedes Gefahrenbereichs. Der 1.000-m-Abstand für Menschen bleibt gewahrt, während im Inneren der Fläche gearbeitet wird.
- **Leistungsfähig:** Fräse oder Schlegelwerk arbeiten den Boden bis ca. 30 cm Tiefe auf einer Breite von 1,8 m durch, zerstören bzw. detonieren Kampfmittel kontrolliert und schaffen dabei in einem Arbeitsgang eine brennstofffreie Linie auf Mineralboden, mit einer Flächenleistung von bis zu 2.200 m² pro Stunde.
- **Schnell verlegbar:** Standard-Lkw Transport ohne Sondergenehmigung. Die Technik kann länderübergreifend in wenigen Stunden an der Einsatzstelle sein (Anforderungswege vorab regeln).

Damit wird erstmals ein **direkter Angriff** auf munitionsbelasteten Flächen möglich. Die Maschine arbeitet von einem Ankerpunkt aus entlang der Flanken auf den Feuerkopf zu und legt eine *Containment-Linie*, an der die Ausbreitung tatsächlich endet, statt sie mit Wasser lediglich zu verlangsamen und auf Wetterglück zu hoffen. In Kombination mit taktischem Feuer (Ausbrennen des Zwischenraums von der Linie aus) und unbemannter Wasserabgabe zur Liniensicherung entsteht eine geschlossene, unbemannte Einsatzkette. Genau diese Kombination wurde 2023 in Brandenburg demonstriert und hat zur Beschaffung der ferngesteuerten geschützten Technik durch das Land geführt. Die Empfehlung der WKR-Initiative ist eindeutig: Der MV-4 gehört als Standardkomponente in die Gefahrenabwehrplanung jedes Landes mit relevanter UXO-Kulisse, mit klaren Stationierungs-, Alarmierungs- und Ausbildungskonzepten.



Fotos: N. Barth. Präventive Anlage von Kontrolllinien durch den MV-4, Brandenburg, 2025.

Grundsatz

Wasser verlangsamt – Brennstoffentzug stoppt. Jede Taktik auf UXO-Flächen ist daran zu messen, ob sie zu einer belastbaren, kampfmittelbereinigten Kontrolllinie beiträgt. Maßnahmen, die das nicht tun, sind Zeitgewinn und müssen als solcher geplant, begründet und begrenzt werden.

6 Vor der Krise handeln: Kontrolliertes Brennen in strategischen Bereichen

Die wirksamste Brandbekämpfung findet allerdings Jahre vor dem Feuer statt. Auf munitionsbelasteten Flächen akkumulieren sich aufgrund mangelnder Bewirtschaftung über Jahrzehnte Streuauflagen, Gras- und Heidebestände sowie Totholz: Enorme Brandlasten, die jeden Entstehungsbrand zum Großfeuer machen können. Mechanische Pflege scheidet auf belasteten Flächen weitgehend aus und Beräumung der Gesamtfläche ist auf Generationen nicht finanzierbar. Das präventive, **kontrollierte Brennen (prescribed fire)** ist hier nicht eine Option unter vielen, sondern häufig das einzige skalierbare Werkzeug der Brandlastreduktion.

Unter definierten Wetter- und Brennstoffbedingungen, mit Genehmigung, qualifiziertem Personal und Sicherung durch die unbemannte Toolbox-Technik werden strategische Bereiche, Linienkorridore, Pufferzonen um Siedlungen und Infrastruktur, Riegelflächen, gezielt und mit niedriger Intensität abgebrannt. Das Ergebnis ist eine reduzierte Brandlast, gepflegte Offenland- und Heidelebensräume

(Naturschutzsynergie) und im Ereignisfall vorbereitete Flächen, auf denen sich Feuerintensität reduziert, statt zu eskalieren. Dieser Effekt hat sich wiederholt gezeigt, z. B. bei den Bränden bei Jüterbog, wobei Feuer an brennstoffarmen Schutzstreifen von selbst erlosch. Brandenburg hat mit den Naturschutzfeuern 2010 - 2013 auf belasteten Flächen gezeigt, dass dies genehmigungsfähig und sicher umsetzbar ist. Die WKR-Initiative empfiehlt, diese Praxis von Pilotprojekten in ein planmäßiges, länderübergreifendes Programm mit fester rechtlicher und finanzieller Grundlage zu überführen, inklusive Ausbildung orientiert an internationalen Standards (*"Ignition Specialist"* und *„Burn Boss“*) und fester Verankerung in den Waldbrandschutzkonzepten der Länder.



Foto: L. Pronto, 2022. Kontrolliertes Brennen in Gartow, Niedersachsen.



Fotos: L. Pronto (l), 2025, J. Baumann (r), 2026; gezielte Beweidung in Brandenburg

7 Handlungsempfehlungen

1. **UXO-Kulisse verbindlich kartieren und zonieren:** Länderübergreifend einheitliche Belastungszonierung als Grundlage aller Einsatz- und Präventionsplanung. Einsatzkarten digital und aktuell bei Leitstellen, Feuerwehren, Forst und KMBD — verknüpft mit satellitengestützten Lagedaten und Feuerausbreitungssimulationen, sodass Munitionsbelastung, Brennstoff und erwartetes Feuerverhalten (basierend auf Gelände, Wetterdaten, etc.) in einem Lagebild zusammenfließen.
2. **Kontrolllinien-Infrastruktur vorab schaffen:** Kampfmittelbereinigte Ankerpunkte und Linienkorridore in Abständen von 50 bis 500 Hektar, prioritär entlang von Wegen, Schutzstreifen und um Siedlungen/Infrastruktur, Pflege dauerhaft finanzieren.
3. **Unbemannte Bodentechnik beschaffen und stationieren:** Ferngesteuerte Räumgeräte (MV-4-Klasse), unbemannte Löschfahrzeuge und Kommandoeinheiten als Landes- oder Bund-Länder-Ressource mit geregelter überregionaler Alarmierung, dem Brandenburger Beispiel folgend. Ressortübergreifende Nutzung in Prävention und Bekämpfung ermöglichen.
4. **Einsatzdoktrin fortschreiben:** Die 1.000-m-Regel für Menschen beibehalten, sie aber um ein verbindliches unbemanntes Einsatzkonzept ergänzen. „Abstand halten“ darf nicht länger „nichts tun“ bedeuten. Aus- und Fortbildung (Bedienpersonal, taktisches Feuer, Drohnenführung) institutionalisieren.
5. **Kontrolliertes Brennen und Beweidung als Regelinstrumente etablieren:** Rechtssichere Verfahren in den Ländern, qualifiziertes Personal, und festes Flächenprogramm für strategische Brennstoffreduktion auf UXO-Flächen etablieren.
6. **Mittel umschichten und Wirkung messen:** Öffentliche Ausgaben für Luftfahrzeuge und Wasserlogistik einer ehrlichen Kosten-Wirkungs-Prüfung unterziehen und freiwerdende Mittel in Prävention, Linieninfrastruktur sowie unbemannte Technik lenken. Erfolgskriterium ist nicht bewegtes Wasser, sondern gestoppte Feuer und nicht entstandene Großschadenslagen. Feuerausbreitungssimulationen und Feuerwetterprognosen bilden dabei die Entscheidungsgrundlage für den ressourcenschonenden Kräfteansatz — sie zeigen, welche Linien gehalten werden können und wo Aufwand, Nutzen und Risiko in keinem Verhältnis stehen.



Fotos: Drone Amplified. Präzise, GPS-gesteuerte, Zündung aus der Luft mit *Ignis Drone Amplified*.

8 Fazit

Waldbrände auf munitionsbelasteten Flächen sind das ungelöste Kernproblem des deutschen Waldbrandschutzes, denn fast alle Problembrände der letzten zwei Jahrzehnte fallen in diese Kategorie. Die Werkzeuge, um den Stillstand zu überwinden, existieren, sind demonstriert und teilweise bereits beschafft. Was fehlt, ist die konsequente strategische Entscheidung: Weg vom rein reaktiven, teuren Verlangsamen mit Wasser und Hubschraubern, hin zum Stoppen von Feuern durch kampfmittelbereinigte Kontrolllinien, unbemannte Technik und vorsorgendes proaktives Brandlastmanagement. Jeder Sommer, in dem keine internationalen Best-Practice-Beispiele und bewährte Technologien zum Einsatz kommen, wird zu Verlusten an Waldfläche und Infrastruktur, zu extrem hohen Kosten und im schlimmsten Fall zum Verlust von Menschenleben führen.

Kernbotschaften dieser Handlungsempfehlungen

- Mindestens **700.000 Hektar** Wald- und Offenlandflächen in Deutschland gelten als so kampfmittelbelastet, dass sie im Brandfall für Einsatzkräfte faktisch Sperrgebiet sind. Die gängige Einsatzregel ist de facto „Brennen-lassen“ mit 1.000 m Sicherheitsabstand, 500 m unter Deckung.
- **Priorisierung braucht Prognose:** Satellitengestützte Lagedaten, Feuerwetter und Ausbreitungssimulationen bestimmen, welche Linien gehalten und welche Bereiche aufgegeben werden — sie sind die Grundlage jedes ressourcenschonenden Kräfteansatzes, vor und während des Einsatzes.
- Wasserbasierte Taktiken (Hubschrauber, Beregnungsstrecken etc.) können Feuer auf UXO-Flächen **verlangsamen, aber nicht stoppen**. Gestoppt wird ein Vegetationsfeuer nur durch den Entzug des Brennmaterials.
- Ferngesteuerte Minenräumer wie der **DOK-ING MV-4** ermöglichen erstmals den direkten Angriff auf munitionsbelasteten Flächen: Sie legen kampfmittelbereinigte, Mineralboden Kontrolllinien an; Menschen arbeiten nicht im Gefahrenbereich. Gepanzerte Führungsplattformen und andere unbemannte Fahrzeuge oder Drohnen können die taktischen Einsatzmöglichkeiten erweitern.
- Feuermanagement darf nicht erst im Ereignisfall beginnen: **Kontrolliertes Brennen (prescribed fire)** und **gezielte Beweidung** in strategischen Bereichen reduziert die Brandlast und ist bereits erprobte Praxis in mehreren Bundesländern. Gezielte Beweidung, Wiedervernässung, Brennen, Waldumbau – standortabhängig angepasste Maßnahmen befähigen aktives Feuermanagement.
- Öffentliche Mittel müssen dorthin gelenkt werden, wo sie Wirkung entfalten: in den Aufbau von Fachexpertise, in Vorsorge, Kontrolllinien-Infrastruktur und unbemannte Bodentechnik – nicht primär in medienwirksame, aber wenig effektive Flugstunden und Wasserlogistik.



Foto: L. Pronto, 2022. Regeneration – Truppenübungsplatz Jüterbog, Brandenburg.

Quellen und weiterführende Informationen

- at-fire: *Fachempfehlungen*. <https://www.at-fire.de>
- Cimolino, U. (2019): *Einsätze bei Munitionsverdachtsflächen*. BRANDSchutz, 11/2019, W. Kohlhammer. <https://shop.kohlhammer.de/einsaetze-bei-munitionsverdachtsflächen-978-3-00-424239-3.html>
- DBU Naturerbe (2023): *Kontrolliertes Brennen zur Heidepflege auf munitionsbelasteter Fläche, Marienfließ*. <https://www.dbu.de/en/news/heidepflege-auf-munitionsbelasteter-flaeche/>
- Europäische Kommission (2026): *Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Integrated Wildfire Risk Management*. COM (2026) 330 final, Brüssel, 25. März 2026. https://ec.europa.eu/echo/files/civil_protection/communication_on_integrated_wildfire_risk_management.pdf
- Europäische Union (2019): *Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 über Vorschriften und Verfahren für den Betrieb unbemannter Luftfahrzeuge*. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2019/947/oj
- FNR Themenportal Wald (2025): *Altmunition und Waldbrände – eine explosive Herausforderung / Projekt ERWIN*.
- Goldammer, J. G., Brunn, E., Held, A. et al. (2012): *Kontrolliertes Brennen zur Pflege von Zwergstrauchheiden (Calluna vulgaris) auf munitionsbelasteten Flächen – Pilotvorhaben NSG „Heidehof-Golmberg“, Landkreis Teltow-Fläming*. <https://gfmcc.online/globalnetworks/seeurope/Prescribed-Burning-on-UXO-terrain-Germany-2012.pdf>
- Held, A. (2025): *Waldbrand auf munitionsbelasteten Flächen – die blinde Gefahr*. Security Network, Interview.
- Held, A. and Pronto, L. *Ferngesteuert*. Forst & Technik (FT) (6/2023): Online verfügbar als PDF über die WKR-Initiative – Waldbrand · Klima · Resilienz. https://www.waldbrand-klima-resilienz.com/files/ugd/bf6978_5eb82ed415874f14acf7bfb1b6769f4b.pdf
- Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Brandenburg / Zentraldienst der Polizei: *Jahresbilanzen zur Kampfmittelbelastung*.
- Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde (LFE): *Waldbrandstatistik des Landes Brandenburg*. <https://forst.brandenburg.de/lfb/de/ueber-uns/landeskompetenzzentrum-lfe/>
- Rheinmetall Unmanned Vehicles (Dok-Ing): *Technische Informationen zu MV-4 und MVF-5*. <https://dok-ing.hr>
- Thünen-Institut (o. J.): *Waldbrände und die Rolle militärischer Altlasten auf Waldflächen*.
- UAG-Ausbildung und Taktik der BLoAG Nat. Waldbrandschutz. *Empfehlung zu Ausbildungsinhalten in der Vegetationsbrandbekämpfung*. Fassung von Mai 2026. https://www.waldbrand-klima-resilienz.com/files/ugd/bf6978_b49cebc81aa7471fb5c1bc470ca0f250.pdf
- WKR-Initiative – Waldbrand · Klima · Resilienz: *UXO Fire Toolbox*. <https://www.waldbrand-klima-resilienz.com/uxofiretoolbox>
- WKR-Initiative – Waldbrand · Klima · Resilienz (7/2023): *Resilienz durch Waldbrandprävention im forstwirtschaftlichen Management. Praxisleitfaden*. https://www.waldbrand-klima-resilienz.com/files/ugd/bf6978_0d327ce13dad4dae8d814e8ea4b06382.pdf
- WKR-Initiative – Waldbrand · Klima · Resilienz: *Fachempfehlungen*. <https://www.waldbrand-klima-resilienz.com/fachempfehlung>
- WKR-Initiative – Waldbrand · Klima · Resilienz: *ergänzendes PDF-Dokument*. https://www.waldbrand-klima-resilienz.com/files/ugd/bf6978_5d4d45bd7762419ba7a9c68eba22aed4.pdf

Kontakt

Waldbrand-Klima-Resilienz Initiative - <https://www.waldbrand-klima-resilienz.com/>

Alexander Held: alexander.held@efi.int

Senior Fire Management Expert

Lindon Pronto: lindon.pronto@gmail.com

Senior Fire Management Expert and Consultant

Wildfire Tech Advisor



Zitierempfehlung

Pronto, L., & Held, A. (2026). *Handlungsempfehlungen für Bund und Länder: Feuermanagement auf Munitionsverdachtsflächen*. WKR-Initiative – Waldbrand · Klima · Resilienz. Stand: Juli 2026. Basierend auf der WKR UXO Fire Toolbox. www.waldbrand-klima-resilienz.com/uxofiretoolbox

Haftungsausschluss

Diese Handlungsempfehlung dient der fachlichen Orientierung und ersetzt keine lagebezogene Gefährdungsbeurteilung, Einsatzplanung, behördliche Entscheidung oder rechtliche Prüfung. Ihre Anwendung erfolgt in eigener Verantwortung der zuständigen Behörden, Einsatzleitungen und Entscheidungsträger.

Auf Munitionsverdachtsflächen sind die geltenden gesetzlichen Vorgaben, Sicherheitsabstände, Dienstvorschriften sowie die Weisungen der zuständigen Kampfmittelräumdienste und Gefahrenabwehrbehörden verbindlich. Aus dieser Empfehlung ergibt sich kein Anspruch auf bestimmte Einsatzmaßnahmen, Beschaffungen oder Kostenentscheidungen.

Die Autoren und die WKR-Initiative übernehmen, soweit gesetzlich zulässig, keine Haftung für Personen-, Sach-, Umwelt- oder Vermögensschäden, einschließlich Verletzungen, Todesfällen, Folgekosten oder Fehlentscheidungen, die aus der Nutzung oder Anwendung dieser Empfehlung entstehen.

