

Waldbrandgefahr – was kann ich als Waldbesitzer tun?

Welche Maßnahmen helfen, der Gefahr zu begegnen

Die gute Nachricht ist: Waldbrände werden heute deutlich schneller erkannt als früher, dank moderner Waldbrandüberwachungssysteme und nicht zuletzt vorhandener Kommunikationsmittel (Handy) aufmerksamer Waldbesucher. Dadurch können die Brände schneller gelöscht werden. Wenn aber widrige Umstände wie böige Winde und unzugängliches Gelände (z. B. munitionsbelastete Gebiete oder Felsregionen) hinzu kommen, werden Löscharbeiten wesentlich erschwert und Waldbrände können sich zu Großschadereignissen wie 2022 geschehen ausbreiten. Allerdings gibt es auch eine schlechte Nachricht: durch die Klimaerwärmung haben wir eine deutliche Zunahme von Hitze- bzw. Dürreperioden in der Vegetationszeit zu erwarten, was die Waldbrandgefahr insbesondere im Norden des Freistaates Sachsen deutlich erhöht. In diesem Beitrag sollen deshalb altbewährte Maßnahmen aufgezeigt werden, die als präventiver Waldbrandschutz einzuordnen und von Waldbesitzern selber umsetzbar sind und zumindest ihrer Aufmerksamkeit bedürfen.

Eine erhöhte Waldbrandgefahr besteht ganz grob beschrieben dort, wo durch Witterung und Standortbedingungen ein hohes Brennstoffangebot mit geringem Wassergehalt in Vegetation und oberen Bodenschichten aufeinandertreffen. Das tritt häufig in den nördlichen Regionen Sachsens auf.

Waldbrände, die durch eine natürliche Ursache entstehen, sind in Sachsen äußerst selten. Als einzige natürliche Ursache ist hier der Blitzschlag zu nennen. Auf die Weise ent-

standene Brände werden selten groß (> 1 ha) und erlöschen häufig auf natürlichem Weg durch einsetzenden Niederschlag während eines Gewitters. Die überwiegenden Auslöser von Waldbränden sind im menschlichen Handeln zu suchen. Das reicht von technischen Aktivitäten (z. B. Funkenflug, Kurzschluss, heißer Katalysator) über fahrlässiges Handeln (z. B. offenes Feuer, Rauchen) bis hin zum Vorsatz (Brandstiftung).

Voraussetzungen für einen Waldbrand sind, wie bei jedem anderen Feuer auch, das Vorhandensein von Brennstoff, Sauerstoff und Wärmeenergie. Während der Faktor Sauerstoff im Wald unbeeinflussbar ist, setzen alle möglichen präventiven Maßnahmen bei der Verhinderung der Wärmeenergie (Zündung) und dem Entzug bzw. der Begrenzung des Brennstoffes an. Indirekt sind auch Maßnahmen zur Branderkennung (Waldbrandüberwachung) und Brandbekämpfung (infrastrukturelle Maßnahmen) der Prävention zuzuordnen, ebenso wie die finanzielle Absicherung bei einem möglichen Schadensfall eine spezielle Form der Vorbeugung sein kann.

Waldbrände entstehen in aller Regel aus der Entzündung der Bodenvegetation oder der Bodenstreu und sind zunächst ein Bodenfeuer. Wenn diese über trockene Äste, Rindenschuppen bis in die Krone wandert (sog. Feuerleiter), spricht man vom Vollfeuer. Im Kronenbereich kann sich der Brand dann zu einem Kronenfeuer verselbständigen, d. h. unabhängig vom Bodenfeuer wandern. Mit begleitenden Winden und durch die entstehende Thermik bei Vollfeuern können auch Funken oder ganze Baumteile abtransportiert werden und an bisher unbeteiligten Waldflä-

chen zu weiteren Zündungen führen. Dann spricht man von Flugfeuern. Mit Zunahme der so freigesetzten Energie werden die entstehenden Schäden am Waldbestand größer. Während bei Bodenfeuern die Bäume noch teilweise verwertbar bleiben, sind sie es bei Vollfeuern in der Regel nicht mehr und es tritt ein Totalschaden ein.

Neben den materiellen Schäden existieren die Schäden für das Waldökosystem. Die meisten Pflanzen- und Tierarten werden von einem Waldbrand völlig unvorbereitet getroffen, sodass es einer der gravierendsten Schädigungen in die Lebensgemeinschaft Wald ist. Auch die Lebensgrundlage für die Folgevegetation wird sehr stark beeinträchtigt, weil häufig die gesamte Humusdecke bis auf den Mineralboden verbrannt. Zudem entstehen beim Waldbrand in großem Umfang Schadstoffe, Feinstäube und Treibhausgase, die eine sehr starke Umweltbelastung darstellen.

Nachfolgend werden Maßnahmen aufgezeigt, wie solche Schäden eingegrenzt beziehungsweise im Idealfall ganz vermieden werden. Dabei beginnen wir mit dem schlimmsten Fall des erfolgten Schadeintritts durch einen Waldbrand und enden mit den weit präventiveren Maßnahmen des Waldbaus.

Finanzielle Waldbrandprävention

Mehrere Finanzmarktunternehmen bieten – auch für den Kleinprivatwald – ihre Versicherungsleistungen an. Darunter sind auch Produkte, die den Vermögensverlust durch Waldbrand absichern sollen. Wie so oft sollten hier die Konditionen für den Schadensfall im Kleingedruckten einer genauen Prüfung unterzogen werden. In jedem Fall verursacht diese Form der finanziellen Prävention laufende Fixkosten in Form der Versicherungsgebühr.

Waldbrandbekämpfung

Die Bekämpfung entstandener Waldbrände ist immer geübten und erfahrenen Einsatzkräften der Feuerwehr vorbehalten. Sie werden in Abhängigkeit der Umstände die entsprechende Löschtechnik wählen und die Einsatzlage beurteilen. Mit der Einsatzleitung kann der Waldbesitzer Kontakt aufnehmen und insbesondere seine Daten (Flurstück, Kontakt) übermitteln. Nach Abschluss der Löscharbei-



Abb.1: Kiefernwald nach Bodenfeuer; Foto: Jörg Moggert

ten ist der Waldbesitzer dann verantwortlich für die sogenannte Brandwache und Brandnachsorge auf seiner Waldfläche. Dies beinhaltet eine enge Kontrolle der Brandflächen auf wiederentstehende Glutnester, sodass ein erneutes Entfachen des Waldbrandes so früh wie möglich erkannt wird. Hierfür sind Kleingeräte wie Schaufeln, Feuerpatsche und Feuerlöschrucksäcke sinnvoll.

Bevor jedoch größere Waldbrände entstehen, sollten alle infrastrukturellen Einrichtungen eines Waldgebietes stets in einem gepflegten Zustand gehalten werden. Schließlich sind sie es, die den Einsatzkräften für die Waldbrandbekämpfung entscheidend als Grundlage dienen. Hierzu zählen:

■ Rettungswege

Meistens handelt es sich um Holzabfuhrwege. Jeder Waldbesitzer sollte sich über das in seinem Waldgebiet vorhandene Wegesystem im Klaren sein. Das Vorhalten einer entsprechenden Karte ist sinnvoll (Übergabe an die Einsatzleitung der zuständigen örtlichen Feuerwehr). Selbstverständlich sollten die Wege auch für Lösch- und Rettungsfahrzeuge nutzbar sein. Dazu gehört ein tragfähiger Wegekörper und ein vorhandenes ausreichendes Lichtraumprofil über dem Weg. Die Instandsetzung der Holzabfuhrwege und laufende Wegepflege ist somit aktive Waldbrandprävention!

■ Löschwasserversorgung

Wasser ist bekanntlich das beste Mittel zur Brandbekämpfung. Daher sollten alle natürlichen wie künstlichen Löschwasserquellen in einem Waldgebiet bekannt und im Idealfall bereits auf o. g. Karte eingetragen sein. Wenn sich ein Löschwasserteich in der Nähe befindet, ist dieser – häufig sind hierfür die Kommunen verantwortlich – in einem nutzbaren Zustand zu halten. Entnahmestellen an natürlichen Gewässern benötigen auch eine vorsorgliche Freihaltung von verdämmender Vegetation.

■ Rettungspunkte

Wenn kein amtlich ausgewiesener Rettungspunkt bekannt ist, sollte der Waldbesitzer zumindest den „Eingang“ in sein Waldgebiet kennen und z. B. auf der o. g.

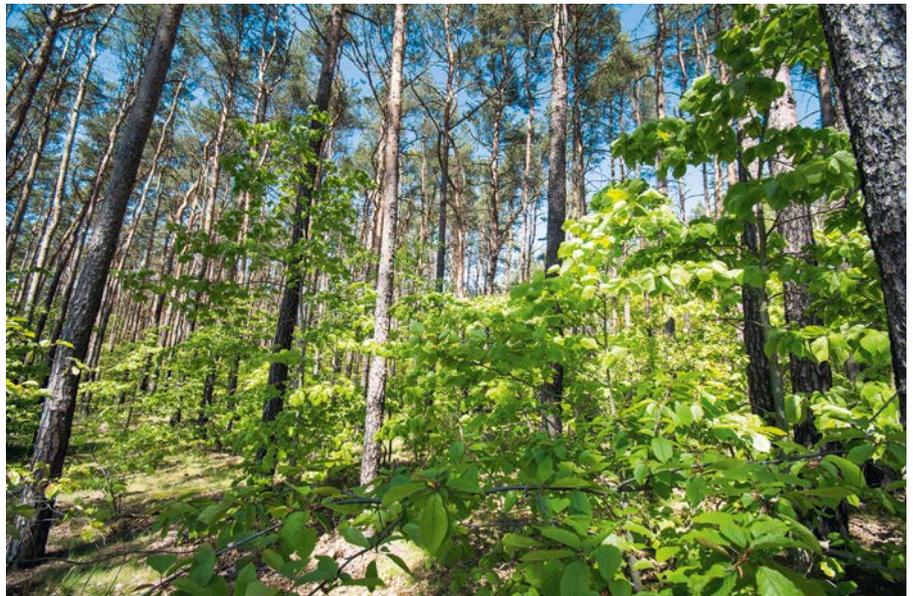


Abb. 2: Laubholzunterstand verringert die Waldbrandgefahr; Foto: Jörg Moggert

Karte einzeichnen. Dies ist der (letzte öffentliche) Punkt, der für Rettungsfahrzeuge auf dem öffentlichen Straßen- und Wegenetz schnell zuzuordnen ist.

Waldeigentümer noch keine Informationen erhalten, legen wir es Ihnen hiermit ans Herz! Weitere Informationen hierzu auch unter www.sachsenforst.de.

Waldbrandüberwachung

Für die Waldbrandüberwachung sind nach dem Sächsischen Waldgesetz die Unteren Forstbehörden, also die Landkreise verantwortlich. Der technische Fortschritt machte es möglich, dass vor etwa 20 Jahren die bemannte Überwachung auf Feuerwachtürmen durch kameragestützte Rundum-Aufnahmen abgelöst wurde, die in einer Leitstelle für ganze Regionen zusammenlaufen. Weiterhin hat heute nahezu jeder, der in einem Waldgebiet unterwegs ist, ein Mobiltelefon dabei und kann im Brandfall schnell einen Notruf absetzen. Beide Instrumente führten in den letzten Jahren zu einer signifikanten Abnahme der Waldbrandflächen. Zeitiges Handeln ist somit der wirksamste Schutz vor größeren Brandschäden. Waldbesitzer sollten aus diesem Grund bei ihren Waldbesuchen immer in der Lage sein, einen mobilen Notruf an die 112 abzugeben!

Der Waldbrandüberwachung ist eine Waldbrandprognose vorgeschaltet. Diese Aufgabe wird in Sachsen zentral durch den Deutschen Wetterdienst (DWD) erfüllt. Nach einem bundeseinheitlichen Stufensystem werden meteorologische Daten zu Waldbrandgefahrenstufen umgerechnet und in einer eigens dafür entwickelten App für die gängigen Betriebssysteme auf Smartphone und Tablet („Waldbrandgefahr Sachsen“ – kostenlos erhältlich im Internet) tagaktuell dargestellt. Sensibilisierung der Waldbesucher und Waldbesitzer ist hier das Motto. Wenn Sie als

Waldbauliche Waldbrandvorbeugung

Die am meisten in die Zukunft reichenden Instrumente für einen wirksamen Waldbrandschutz sind waldbauliche Maßnahmen. Grundsätzlich haben alle das Ziel, den vorhandenen Brennstoff und damit die Brandlast zu minimieren, sodass ein ausgebrochener Waldbrand möglichst zügig auf Grund mangelnder „Nahrungsquelle“ zum Erliegen kommt oder zumindest schnell bekämpft werden kann. Je höher die Waldbrandgefahr einer Region, desto wichtiger ist die vorsorgliche langjährige Behandlung gefährdeter Waldkomplexe. Ohne Rangfolge werden nachfolgende Module aufgezählt:

■ Laubholzbeimischung

Grundsätzlich lässt sich festhalten: je laubholzreicher, desto geringer ist das Waldbrandrisiko. Insbesondere Kiefer-Monokulturen haben durch die trockene Nadel- und Reisigmatte am Boden ein erhöhtes Gefährdungspotenzial durch die vorhandene „Brennstoffmasse“. Laubstreu erhöht in der Regel die Wasserhaltekapazität im Oberboden und führt zu einer Verbesserung der Humusstruktur, sodass am Ende weniger Brennmaterial verfügbar ist. Deshalb führt auch ein Unterbau (z. B. Rotbuche, Winterlinde) in Kiefernwäldern durch schattenertragende Baumarten und bei standörtlich vorhandenen Bedingungen zu einer signifikanten Verringerung der Waldbrandgefahr.



Symbol und QR-Code der App „Waldbrandgefahr Sachsen“

■ Pflegezustand

Zahlreiche Kiefernwälder im nördlichen Sachsen sind vor mehreren Jahrzehnten, in aller Regel unter Kahlschlagbedingungen und mit sehr hoher Stückzahl, angelegt worden. Wurden diese Waldbestände nicht regelmäßig gepflegt, so sind auch heute noch sehr stammzahlreiche Bestände mit einem hohen Anteil dünner, abgestorbener Totholzmasse (Trockenäste, unterständige Bäume) und damit einem hohen Potenzial an Brennstoff vorhanden. Je gepflegter ein (Kiefern-)Waldbestand, desto geringer ist somit sein Zünd-/Brandrisiko einzuschätzen. Regelmäßige Waldpflege in Form von Holzentnahme zur Stammzahlreduzierung und Pflege des verbleibenden Baumbestandes ist also aktiver Waldbrandschutz!

■ Strukturierung der Waldbestände

Ebenso führt eine Strukturierung der Waldbestände zu einer Abnahme des Waldbrandrisikos. Hierzu zählen sowohl die horizontale Struktur (mehrschichtiger Waldaufbau – z. B. Laubholzunterschicht s. o.) als auch die vertikale Struktur, also der räumliche Wechsel von Baumarten oder Altersklassen auf der Fläche. Jede Form der Monotonie führt anders gesagt zu besseren Bedingungen für das Feuer!

■ Waldbrandwundstreifen

Für die Anlage von Wundstreifen wird der Oberboden mittels geeigneter Technik (z. B. Scheibeneggen) freigelegt und freigehalten. „Frei“ bedeutet in diesem Fall, dass



Abb. 3: Waldbrandwundstreifen, frisch von brennbarem Material befreit; Foto: Jörg Moggert

sämtliche Bodenvegetation und sonstiges „Brennmaterial“ (z. B. Streu, Äste) von diesen Streifen entfernt werden. Die Waldbrandwundstreifen sollten dabei ca. 2 bis 3 m breit sein. Ziel ist es, ein sich näherndes Bodenfeuer aufzuhalten. Durch diese bremsende Funktion wird bei der Bekämpfung des Feuers entscheidende Zeit gewonnen. Vorzugsweise werden diese Schneisen

daher auch neben vorhandenen Infrastrukturelementen wie Straßen, Schienentrassen oder Abfuhrwegen im Wald angelegt. Dies stellt sicher, dass entsprechende Löschtechnik der Feuerwehren an den Wundstreifen eingesetzt werden kann.

■ Waldbrandriegel

Eine besondere Form der Strukturanreicherung sind die speziell angelegten sogenannten Waldbrandriegel. Dies sind nach einem räumlichen System angelegte Laubholzflächen – wegen ihrer Schnellwüchsigkeit und Standortangepasstheit wird die Roteiche häufig verwendet. Die Riegel sollten in Nord-Süd-Ausrichtung die größeren Kiefernwälder „durchbrechen“ und grundsätzlich an einen Waldbrandschutz-/Holzabfuhrweg und einen Wundstreifen (s. o.) angrenzen und eine Mindestbreite von 35 m aufweisen. Ziel ist es, ein sich näherndes Vollerfeuer in ein Bodenfeuer umzuwandeln, weil der Feuerlauf im Kronenbereich durch den Riegel gestoppt wird. Die eigens angelegten Laubholzstreifen lassen sich selbstverständlich ebenfalls forstlich nutzen.

■ Totholz

Die Diskussion hinsichtlich der Auswirkungen von Totholz auf die Brandlast und damit Gefährdung von Waldbeständen war nach den Großfeuern 2022 insbesondere in den Nationalparks Sächsische Schweiz und Harz heftig. Prof. Dr. Michael Müller untersuchte diesen Aspekt und schlussfolgert in seinem Gutachten, dass Totholz durchaus einen Effekt auf die Brandintensität, jedoch nicht auf die Brandverbreitung hat. Vielmehr ist die Dimension des toten Holzes entscheidend. Insbesondere wenn es unterhalb der Derbholzgrenze (7 cm) in großer Masse und im ausgetrockneten Zustand auf der Waldfläche vorhanden ist, wird die Brandlast stark erhöht (s. o.).

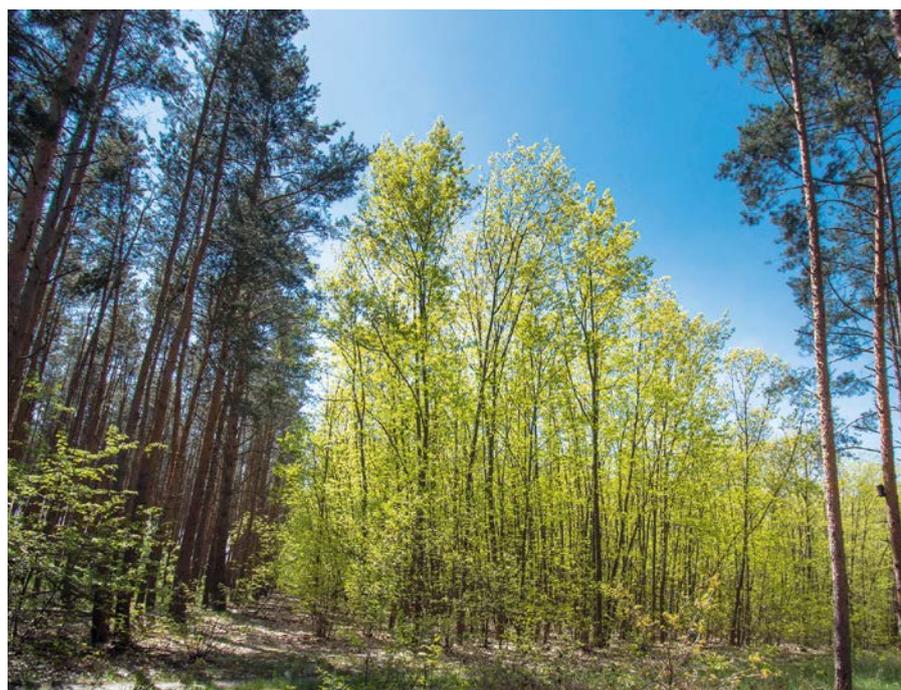


Abb.4: Waldbrandriegel sind eine spezielle Form der Strukturierung gefährdeter Bestände; Foto: Jörg Moggert

Literatur

Müller, M. 2022: Gutachterliche Stellungnahme ... Analyse des Einflusses von Totholz auf das Brandgeschehen im Nationalpark Sächsische Schweiz.

Müller, M. 2019-2020: Waldbrände in Deutschland – Teile 1-3, AFZ-DerWald

Jörg Moggert
ist Referent für das Gebiet Nord
in der Stabsstelle Privat- und
Körperschaftswald im Forst-
bezirk Oberlausitz

