Trockenheit und Waldbrand

Neben den positiven Effekten, die der Wald auf den Wasserhaushalt seiner Umgebung und die Trinkwassergewinnung hat (Wasserschutz durch Wald), ist Wasser einer der wichtigsten Faktoren, die das Ökosystem Wald bestimmen. Die Niederschlagsmengen, ihre jährliche Verteilung, der Boden und seine Wasserspeicherkapazität, das Relief, der Wald selbst (Alter, Baumarten) und weitere Aspekte haben Einfluss auf den Wasserhaushalt. Wasserversorgung, Nährstoffversorgung und Temperatur bestimmen den forstlichen Standort, woraus sich wiederum die standortgemäßen Baumarten ableiten lassen. Kiefern und Birken ertragen Trockenheit und Dürre relativ gut, Erlen, Eschen und Pappeln, sind eher für feuchte bis nasse Standorte geeignet. Welche Baumarten zu einem konkreten Standort passen, lässt sich am besten mit Hilfe einer Standortskartierung professionell ermitteln.

Je stärker der aktuelle Bestand von der Standortgemäßheit abweicht, desto höher ist das Risiko, dass der Wald durch Dürre /Trockenheit geschädigt werden kann. Diese Schäden können zu Zuwachseinbußen bis hin zur kompletten Bestandsvernichtung führen.

Zu wenig Wasser führt zu Trockenschäden und setzt die Vitalität und Widerstandskraft der Bäume gegen Sekundärschädlinge insbesondere Insekten herab. In trockenen Jahren produzieren z.B. Fichten wegen des Wassermangels nicht genügend Harz, um sich gegen Borkenkäfer wehren zu können, so dass auch eigentlich gesunde Bäume von den Käfern befallen werden können.

Steigende Temperaturen und damit einhergehend länger werdende Trockenperioden, führen zu häufig auftretenden Gefahren durch Waldbrände. Was zur Gefahrenabwehr wichtig ist und welche Optionen es zur Prävention gibt wird unter Maßnahmen und Vorbeugung dargestellt.

Waldbrand

Waldbrände können in ganz Deutschland auftreten, aber es gibt regionale Unterschiede was die Waldbrandgefährdung anbetrifft. Vor allem Kiefernwälder auf trockenen Standorten mit geringen Niederschlägen sind anfällig. Solche Gebiete sind Brandenburg, das südliche Mecklenburg-Vorpommern, Nordsachsen, Sachsen-Anhalt und das nördliche Niedersachsen. Deutschland wird, was die Waldbrand-Gefahrenlage anbetrifft, also zweigeteilt. [1]

Waldbrandgefahrenprognose

Um in Deutschland die Waldbrandgefahr vorherzusagen dient der Waldbrandgefahrenindex (WBI). Dieses Vorhersagenverfahren stützt sich auf den kanadischen Fire Weather Index (FWI) und auf den internationalen Index M68. Die Vorhersagen werden für die Waldbrandsaison zwischen Februar und Oktober getroffen. Grundlage bilden amtliche Wetterdaten des Deutschen Wetterdienstes (DWD). Seit dem Jahr 2014 gilt der WBI einheitlich für alle Bundesländer. Der WBI wird in 5 Gefährdungsstufen eingeteilt. Dabei geht es von „1 sehr geringe Gefahr“ bis „5 sehr hohe Gefahr“. Auf der Agrowetterseite des DWD kann man die Waldbrandgefahr für seine Region tagesaktuell abrufen. [2]

Waldbrandarten

Es gibt verschiedene Arten von Bränden, die durch ihre Entstehung und Charakteristika unterschieden werden.

Bodenfeuer

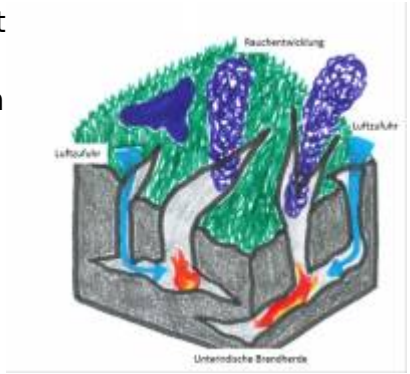
Betroffen ist die bodennahe Vegetation und abgestorbenes Material. Der Rauch ist i.d.R. hellgrau gefärbt, das liegt am brennenden Material. Laut Waldbrandstatistiken sind 75 % der Brände in Deutschland Bodenfeuer, welche sich nicht zu Vollfeuern ausweiten.

Voll- oder Kronenfeuer

Sie entstehen fast immer aus Bodenbränden, wenn das Feuer über hängende Äste, Totholz oder trockene Borke auf die Kronen der Bäume übergreift. Dadurch, dass in den Kronen sowohl viel brennbares Material als auch noch ausreichend Sauerstoff vorhanden ist, wird das Feuer genährt und breitet sich schnell aus. Jedoch braucht ein Kronen- bzw. Vollfeuer immer auch einen Bodenbrand, um am Leben zu bleiben. Der Qualm eines Vollfeuers ist aufgrund der verbrennenden Nadeln und Blätter tiefgrau bis schwarz gefärbt.

Erd- oder Moorbrand

Ist eine spezielle Form des Bodenfeuers. Der Saum des Moorbrandes ist schwierig zu orten, da die Brandherde unterirdisch liegen und der Rauch meist nicht senkrecht aus dem Boden aufsteigt. Wenn man einen Moorbrand nicht löscht kann dieser u. U. über Monate hinweg schwelen.

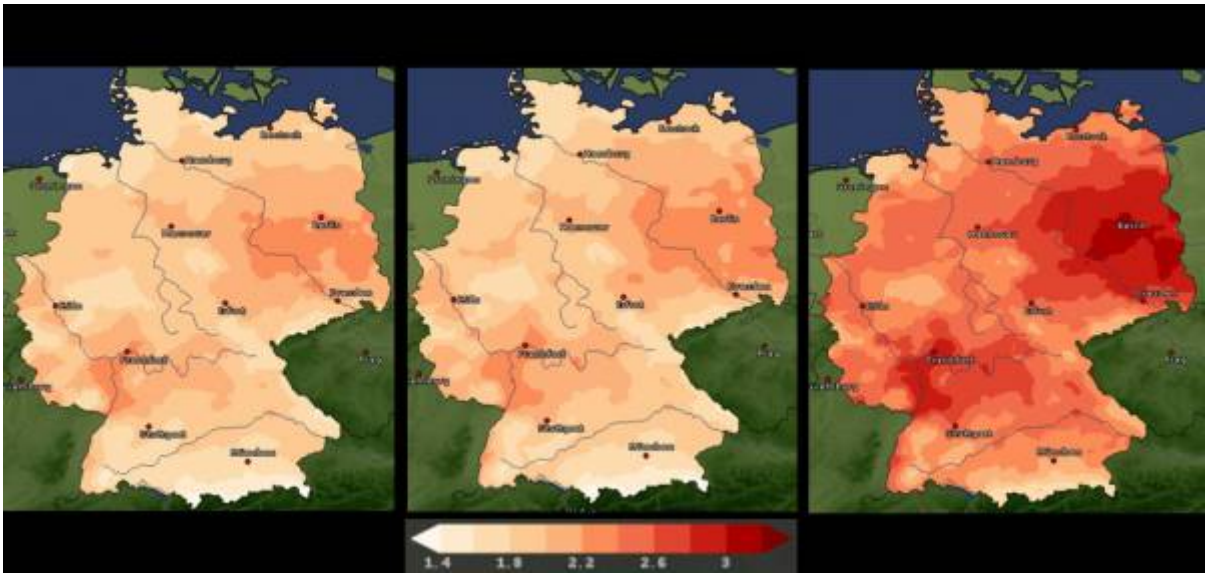


Stammbrand

Diese Brände sind äußerst selten (2 % des gesamten Brandgeschehens). Sie entstehen durch Blitzschläge oder durch Knallkörper an Silvester. Hierbei brennen die Borke oder hohle Bäume. Aus Stammbränden können Bodenfeuer entstehen, wenn sich Material am Stammfuß entzündet. [3]

Waldbrand in Zeiten des Klimawandels

Der Klimawandel und die Einhaltung des 2-Grad-Ziels sind heutzutage in aller Munde. Es wird prognostiziert, dass durch den Klimawandel Extremereignisse wie Sturm, Starkregen und Hitzewellen zunehmen werden. Studien belegen auch eine Korrelation zwischen dem Klimawandel und einer steigenden Waldbrandgefahr. Auf der Seite des Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (http://www.klimafolgenonline.com/) lassen sich die verschiedensten Entwicklungen des Klimawandels eindrücklich darstellen. Abbildung 1 zeigt beispielhaft den Anstieg des Waldbrandgefahrenindex´ für das „best-case-Szenario 2,6“ und das „worst-case-Szenario 8,5“ im Vergleich zum Referenzzeitraum 1981-2010. [4]



Waldbrandbekämpfung aus der Luft - Fachempfehlungen der FNR

Zu diesem sehr aktuellen und im Zuge zu erwartender Klimaentwicklungen stetig an Gewicht gewinnendem Thema, hat die Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe (FNR) Fachempfehlungen veröffentlicht. Diese Empfehlungen sind entstanden im Projekt "Waldbrand Klima Resilienz". Das zugehörige Dokument ist unter folgendem Link zu finden:

Waldbrandbekämpfung aus der Luft -eine Fachempfehlung für Entscheidungsträger-

Die Kernaussagen des Dokuments werden im folgenden Abschnitt zusammengefasst:

- Die Wirksamkeit der Brandbekämpfung aus der Luft ist komplex, von vielen Faktoren abhängig und daher nicht als alleinige Lösung für die Brandbekämpfung zu sehen.
- Vegetationsbrände werden am Boden gelöscht! Brandbekämpfung aus der Luft ist dabei eine unterstützende Maßnahme, unter idealen Bedingungen können Luft-Löscharbeiten die Ausbreitung verlangsamen und dem Bodenpersonal die Möglichkeit geben, den Brand effektiver einzudämmen.
- Starke Winde oder dichter Rauch können die Brandbekämpfung aus der Luft einschränken.
- Brandbekämpfung aus der Luft ist meistens kostenintensiv und gefährlicher als Bodentaktik.
- Den bei Weitem größten Nutzen hat der Einsatz aus der Luft im Erstangriff. Er sollte daher an die Waldbrandgefahrenstufe gekoppelt sein, nicht nur an die Brandgröße.
- Gegenwärtig gilt bei munitionsbelasteten Flächen ein Sicherheitsabstand von 1km für die

Einsatzkräfte, auch aus der Luft. Würfe aus dieser Höhe sind jedoch häufig nutzlos. In der Realität wird daher oft tiefer geflogen.
- Piloten müssen in bodengebundener Vegetationsbrandtaktik geschult werden, um mit Wasserabwürfen das Bodenpersonal effektiv unterstützen zu können. [5]

Auf der Grundlage beschriebener Aussagen werden die folgenden Empfehlungen abgeleitet:

- Empfehlung 1: Piloten müssen in allen Aspekten der Brandbekämpfung und -Aufklärung aus der Luft ausgebildet sein, einschließlich der Luft-Boden Kommunikation (Art und Inhalt), Fachterminologie; Einsatztaktik, usw.
- Empfehlung 2: Führungs-und Einsatzkräfte benötigen Schulungen, wie mit Luftfahrzeugen kommuniziert wird, um diese unterstützen, koordinieren und bestmöglich nutzen zu können (z.B. Koordination, Boden-Luft).
- Empfehlung 3: Bedarf eines nationalen ressortübergreifenden Konzept zur Stationierung und Betrieb von Hubschraubern (bis Außenlast 4t) und SEATs* Staffeln.
- Empfehlung 4: Eine Kosten-Nutzen-Analyse sollte vor jedem Einsatz erfolgen. Ein klares Anforderungs- und Kostenersatzsystem bringt Sicherheit.
- Empfehlung 5: Die Stand-By Regeln und Reaktionszeit sollten sich am Feuerwetter (Gefahrenindex) orientieren.
- Empfehlung 6: Bei munitionsbelasteten Flächen ist die 1km- Sicherheitsabstand Regel dahingehend zu prüfen, dass entweder entsprechende Regelungen verbessert werden, oder der Taktik der indirekten Feuerbekämpfung am Boden den Vorzug gegeben wird. [5]

Weitere Hinweise zu diesem sehr aktuellen Thema können dem Internetauftritt der Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe - FNR - entnehmen.

Quellen:

[1] Warum brennt Wald in Deutschland, Online auf waldwissen.net, Zugriff am 24.09.2020

[2] Vorhersage der Waldbrandgefährdungslage (Prognose), Online auf waldwissen.net, Zugriff am 24.09.2020

[3] Waldbrandarten: Von Kronenfeuern und Stammbränden, Online auf waldwissen.net, Zugriff am 24.09.2020

[4] Waldbrandgefahr in Zeiten des Klimawandels, Online auf waldwissen.net, Zugriff am 24.09.2020

[5] Waldbrandbekämpfung aus der Luft, Online auf www.waldbrand-klima-resilienz.com, Zugriff am 07.07.2021

Inhalt:

- Maßnahmen und Vorbeugung

From:
https://wald-wiki.de/ -

Permanent link:
https://wald-wiki.de/klima_u_fowi/waldschutz/abiot_schaeden/trockenheit_u_feuer/start

Last update: **2022/02/28 10:51**