



Waldbrandvorbeugung und Waldbrandbekämpfung in Nordrhein-Westfalen





Vorbemerkung

Dieses Konzept wurde im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MLV) und des Ministeriums des Innern (IM) des Landes Nordrhein-Westfalen erstellt.

Die Arbeitsgruppe:

Dr. Klaus Block, Referat 33 IM

Christian Ohler, Referat 33 IM

Edda Jäckle, Feuerwehr Hattingen

Christoff Schwarz, Institut der Feuerwehr NRW

Ralph Meier, Kreisbrandmeister des Kreises Steinfurt

Nicole Menden, Referat III-2 MLV

Ferdinand Drescher, Wald und Holz NRW

Carolin Schlechter, Wald und Holz NRW

Julia Schmitte, Wald und Holz NRW, Geschäftsführung

Hartwig Dolgner, Wald und Holz NRW, AG-Leitung



Inhaltsverzeichnis

1. Ziel des Konzeptes.....	4
2. Aktuelle Situation	4
3. Rechtliche Grundlagen.....	9
4. Forstliche Grundlagen und waldbauliche sowie forsttechnische Maßnahmen ...	10
Forstliche Grundlagen und waldbauliche Maßnahmen	10
Waldbrandschutzstreifen	13
Forsttechnische Maßnahmen.....	14
Löschwasserversorgung	15
Ausgewiesene Rettungspunkte	19
Plätze für Hubschrauberlandungen	19
Kartenmaterial	20
Kommunikation.....	21
5. Forstbehördliche Maßnahmen:	22
6. Waldbrandfrüherkennung.....	24
Stationäre Detektion (Techniken zur (halb-) automatisierten Früherkennung von Waldbränden).....	24
Sensibilisierung der Bevölkerung (auch Öffentlichkeitsarbeit).....	24
Luftüberwachung.....	24
7. Feuerwehrtechnisches Vorgehen	26
Waldbrandgefahr in der Brandschutzbedarfsplanung	26
Gefahrenanalyse	26
Hilfsfrist	27
Funktionsstärke	27
Erreichungsgrad	27
Gefahrenabwehrpotentiale der Gemeinde	27
Organisatorische Vorkehrungen.....	28
Versorgung im Einsatzleitsystem und der Alarm- und Ausrückeordnung.....	28
Geeignete (persönliche) Schutzausrüstung	28
Taktisches Vorgehen.....	29
Technische Ausstattung	30
Fahrzeuge für die Brandbekämpfung	30
Einsatzmittel zur Brandbekämpfung	31



Einsatzleitung.....	32
8. Feuerwehrtechnischer Ablauf, gegenseitige Anforderungen an die Beteiligten (Checkliste).....	33
Ansprechpartner.....	33
Aufgaben der Forstverwaltung	33
Aufgaben der Inhaber der Rufbereitschaft	34
9. Aus- und Fortbildung von Wald und Holz NRW und den Feuerwehren	36
Gemeinsame Aus- und Fortbildung von Wald und Holz NRW und den Feuerwehren	36
Feuerwehr-spezifische Fortbildung	36
Forstliche Aus- und Fortbildung zum Thema Waldbrand	37
10. Übungen	38
11. Öffentlichkeitsarbeit sowie Bildungsarbeit	39
Anhang I	
Inhaltsverzeichnis	0-1
Checkliste	2
Waldeigentumsart.....	6
Örtlichkeit.....	9
Jahreszeit / Witterung.....	10
Topographie	12
Aufstockender Bestand.....	12
Löschwasserversorgung.....	14
Zuwegungen.....	14
Materielle Struktur	14
Personelle Struktur	14
Vorgeplante Zusammenarbeit	15
Bodenaufbau	18
Größe der Waldfläche.....	19
Luftunterstützung.....	19
Anhang II	
Naturschutzrechtliche Anforderungen.....	0-1



1. Ziel des Konzeptes

Die vergangenen Jahre mit wenig Niederschlag sowie der kalamitätsbedingte Zustand der nordrhein-westfälischen Wälder haben zu der Notwendigkeit geführt, das Themenfeld „Vorbeugung und Bekämpfung von Waldbränden in Nordrhein-Westfalen“ besonders in den Fokus zu nehmen. Im vorliegenden Konzept geht es – ausgehend von den rechtlichen Grundlagen – darum, die forstlichen Rahmenbedingungen sowie die forst- und feuerwehrtechnischen Maßnahmen zur Vorbeugung und Bekämpfung von Waldbränden in einer Gesamtschau als Grundlage für eine verstärkte Zusammenarbeit der Forstverwaltung mit den Feuerwehren darzustellen. Das Konzept kann damit auch der Aus- und Fortbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Wald- und Holz NRW und der Feuerwehren dienen. Die Kreise und kreisfreien Städte nehmen als untere Katastrophenschutzbehörden und als untere Naturschutzbehörden eine besondere Verantwortung beim Ausgleich der jeweiligen Interessen wahr.

Jahr	ha
2010	7,70
2011	17,30
2012	1,80
2013	3,20
2014	7,00
2015	9,90
2016	3,10
2017	24,89
2018	39,21
2019	27,30
2020	62,03
2021	5,74

Abbildung 1: Entwicklung der Waldbrandfläche in NRW

Außerdem wird mit dem Waldbrandvorsorgekonzept die Grundlage für eine auf die Prävention von Waldbränden ausgerichtete Öffentlichkeitsarbeit gelegt und es dient der Beratung der Waldbesitzenden durch den Landesbetrieb Wald und Holz NRW und seine Regionalforstämter.

Die Umsetzung konkreter Einzelmaßnahmen zur Vorbeugung von Waldbränden obliegt den Waldbesitzenden. Der Landesbetrieb Wald und Holz NRW und seine Regionalforstämter wirken im Rahmen der Beratung auf die Umsetzung hin. Unberührt

bleibt die Möglichkeit, präventive Schutzmaßnahmen gegen Waldbrände forstbehördlich gegenüber den Waldbesitzenden im Rahmen der geltenden Vorschriften anzuknüpfen.

2. Aktuelle Situation

Mit dem sich immer deutlicher auswirkenden Klimawandel geht die Verschärfung der Waldbrandgefahr einher. Somit ist die Waldbrandvorbeugung und die Ermittlung potentieller Gefahrenquellen im Wald sowie der Aufbau und die Unterhaltung einer geeigneten spezialisierten Gefahrenabwehr eine elementare Aufgabe der Landesforstverwaltung, der Feuerwehren und der Katastrophenschutzbehörden.

Diese Aufgabe wird in Zukunft an Bedeutung gewinnen.

Die Situation in Nordrhein-Westfalen zeichnet sich in den letzten Jahren durch eine Zunahme der Waldbrandfläche aus.



Situation nach dem Waldbrand in Gummersbach



Abbildung 2: Waldbrand Gummersbach, Quelle: RFA Bergisches Land

Ein herausstechendes Ereignis war der Waldbrand im Stadtgebiet Gummersbach im April 2020. Dieser Brand hat deutlich gemacht, wie wochenlange hohe Lufttemperaturen, eine Hochdruckwetterlage mit stabilem Ostwind, eine in diesem Fall ungünstige Topographie und die letzten Jahre nicht ausreichend aufgefüllte Bodenwasserspeicher zu einer Ausgangslage für einen Waldbrand geführt haben, den Nordrhein-Westfalen seit Jahrzehnten nicht erlebt hatte.

In Nordrhein-Westfalen entstehen die meisten Waldbrände durch Menschen, häufig durch den fahrlässigen Umgang mit Feuer unbeabsichtigt, aber auch in Einzelfällen durch gezielte Brandlegung beabsichtigt (Waldbrandstatistik BMEL 2021). Auch der Waldbrand im Stadtgebiet Gummersbach ist durch den fahrlässigen Umgang mit Feuer bei einer bereits abiotisch verursachten, hohen Gefährdungssituation entstanden. Dies unterstreicht nochmals die Bedeutung des Menschen im Waldbrandgeschehen. Diese geht aber nicht nur negativ in die Betrachtung ein, sondern ist hinsichtlich Branderkennung, -meldung und Aktivierung der Feuerwehren ein gewichtiger Faktor bei der Brandbekämpfung.



Beispiel für die sich verschärfende Dürresituation für den Monat April

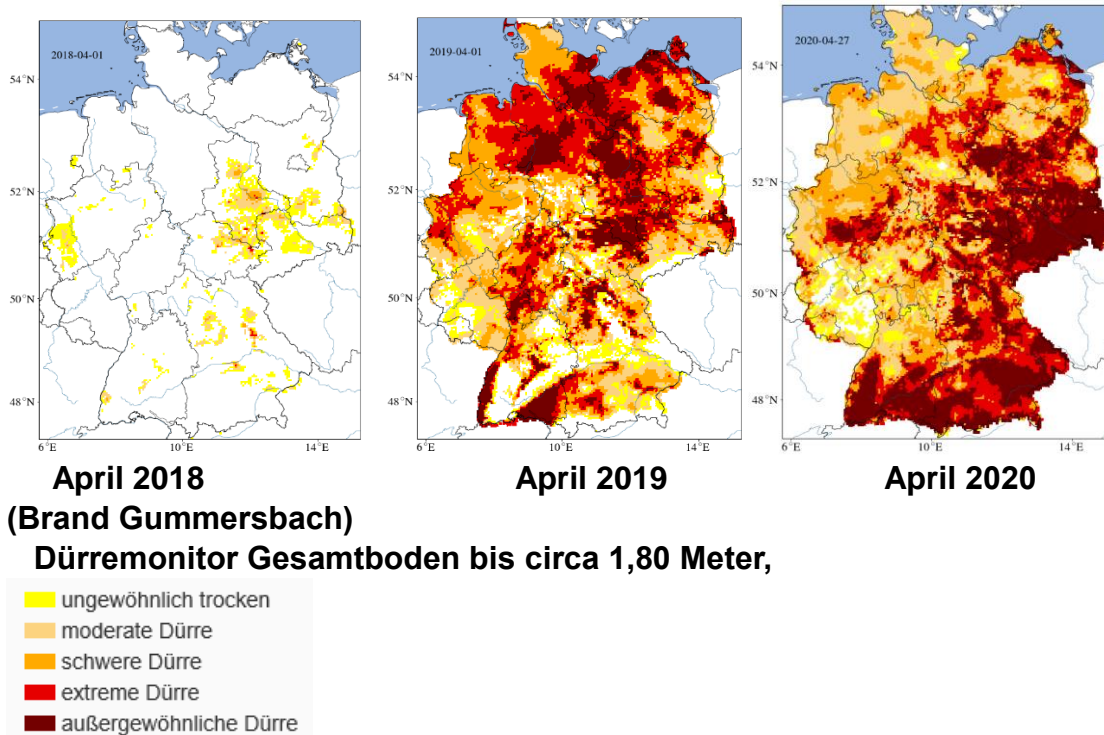


Abbildung 3: Dürremonitor Gesamtboden, Quelle: Helmholtz-Gesellschaft, Zentrum für Umweltforschung

Die aktuelle Situation wird verschärft durch die Borkenkäferkalamität nach dem Sturm Friederike im Januar 2018 und den anschließenden Dürrejahren 2018, 2019 und 2020. Resultat sind zehntausende Hektar Kalamitätsflächen, auf denen zum Teil noch abgestorbene Fichten stocken oder trockener Schlagabraum liegt.

Hinzu kommen Trocknisschäden im Laubholz, vor allem der Buche, aber auch anderer Baumarten. Die Esche und der Bergahorn werden jeweils durch einen biotischen Schädling geschwächt, sodass auch bei diesen Baumarten mit einem teils flächigen Absterben zu rechnen ist. Somit ergibt sich eine erhöhte Totholzmenge in vielen Wäldern Nordrhein-Westfalens. Diese lässt sich nicht mehr nur auf die Hauptschadensgebiete in der Fichte begrenzen, sondern erstreckt sich auch auf andere Gebiete. In den vergangenen Jahrzehnten ist die Totholzmenge in den Wirtschaftswäldern aktiv erhöht worden und sukzessive angestiegen. Auch die Ausweisung als Schutzgebiete (insbesondere als Naturschutzgebiete, Fauna-Flora-Habitat-Gebiete /FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete) oder als Prozessschutzflächen (Naturwaldzellen, Wildnisentwicklungsgebiete, Kernzonen im Nationalpark Eifel) führen ebenfalls zu einem erhöhten Totholzanteil.

Im Bereich der Prozessschutzflächen soll die Entwicklung der Natur grundsätzlich ohne nutzende und lenkende Eingriffe ihren natürlichen Abläufen überlassen bleiben,



weshalb liegendes oder stehendes Totholz nicht entnommen werden darf (vgl. Anhang II). In den FFH- und Vogelschutzgebieten darf Totholz ebenfalls nicht beseitigt werden, wenn dies zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände der Schutzzwecke (Lebensraumtypen und Arten) führen könnte (Totholz als Bestandteil naturnaher Laubwälder und als essenzielle Habitatstruktur zum Beispiel für Spechte oder xylobionte Käfer).

Totholz ist damit ein unverzichtbarer Bestandteil naturnaher Waldökosysteme und für den Erhalt der Biodiversität essentiell. Gleichzeitig wird durch das Totholz die Resilienz der Wälder gegenüber natürlichen Störungen erhöht.

Totholz ist hinsichtlich seiner Dimension, Zersetzungsstufe und Zersetzungsform (trockene bzw. feuchte Zersetzung) zu differenzieren.

Totholz hat als potentielles Brennmaterial eine hohe Bedeutung für das Brandverhalten bei Waldbrand. Die Brandlast (auch Brandbelastung) – hierunter versteht man im Brandschutz und der Sicherheitstechnik die Wärme, die bei der Verbrennung von Gegenständen entsteht – ist abhängig von der Menge an Brennmaterial und erhöht sich damit bei zunehmenden Totholz mengen. Als Teil der Brandumgebung bestimmt es damit das Brandverhalten, also die Intensität und die Art und Weise der Brandausbreitung.

In der Einsatztaktik der Feuerwehr hat das Totholz daher eine wichtige Bedeutung, ein hoher Totholzanteil kann dazu führen, dass eine effektive Brandbekämpfung nicht möglich ist. Die Brandausbreitung auf andere Brandabschnitte ist dann zu verhindern. Waldbrandprophylaxe bedingt damit auch ein auf die naturschutzrechtlichen Belange abgestimmtes Totholzmanagement hinsichtlich der Flächenausstattung mit diesem.

Bereiche mit einer Breite von im Regelfall einer Baumhöhe

- entlang von Waldwegen und befahrbaren Erschließungslinien, denen auf Grundlage einer Abstimmung mit der Feuerwehr eine besondere Bedeutung für die Waldbrandbekämpfung zukommt, sowie
- entlang von Waldbrandschutzstreifen und innerhalb derselben

sollen (in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden) auf Grundlage der oben dargelegten Maßstäbe möglichst totholzfremd gehalten werden. Entlang dieser Wege und Erschließungslinien sollte die Lagerung von Holz, Kronenrestholz oder Hackgut in der Vegetationszeit unterbleiben.

Nordrhein-Westfalen ist das bevölkerungsreichste Land Deutschlands. Der Anteil an Siedlungsfläche ist demzufolge deutlich höher als in anderen Flächenländern. Eine gesetzliche Vorschrift, die im Regelfall zur Einhaltung eines ausreichenden Abstands zwischen Bebauung und Wald verpflichtet, gibt es nicht, obwohl sich die Landesforst-



verwaltung dafür seit mehreren Jahren einsetzt. Somit ist es – vorbehaltlich vorausschauender Bebauungsplanungen in den Gemeinden – prinzipiell möglich, unmittelbar an den Waldrand heranzubauen. Dies bringt jedoch mehrere Probleme mit sich. Ein ausreichender Abstand zwischen Waldflächen und baulichen Anlagen dient dem Schutz des Waldes, der Biodiversität und dem Landschaftsbild durch Waldrandgestaltung sowie dem Schutz von Leben und Gesundheit der Nutzer der baulichen Anlagen. Ein für alle Belange wünschenswerter Sicherheitsabstand zwischen Wald und Gebäuden von 35 Metern ist nicht als gesetzlicher Standard definiert.

Die Forstverwaltung und die Feuerwehren in Nordrhein-Westfalen sind in den vergangenen Jahrzehnten selten mit Großbränden in den Wäldern des Landes konfrontiert worden. Das Erfahrungswissen ist, unter anderem auch durch den Generationenwechsel, kaum noch vorhanden. Auch spielen die Themen Waldbrandprophylaxe und Waldbrandbekämpfung in der Aus- und Fortbildung eine untergeordnete Rolle. Zudem wurden ausgesonderte Einsatzmittel und Ausrüstungsgegenstände für die Bekämpfung von Waldbränden aufgrund nicht gesehener Notwendigkeit nicht oder nur in geringerer Stückzahl ersatzbeschafft.

Durch eine veränderte Gefahrenlage und veränderte Schwerpunktsetzung in der Gefahrenabwehr haben sich mit der Vorbereitung auf die Vegetationsbrandgefahren Spezialisten befasst, die eine besondere Gefahr in der Vegetationsbrandbekämpfung sahen oder regelmäßig mit kleineren Vegetationsbränden befasst waren.



3. Rechtliche Grundlagen

Die Grundlagen für das Handeln von Forstverwaltung, Feuerwehren und Katastrophenschutzbehörden ergeben sich aus diversen Rechtsgrundlagen, von denen die Wichtigsten hier aufgeführt werden:

- **Landesforstgesetz** für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. April 1980 (GV. NRW. S. 546), das zuletzt durch Art. 3 des Gesetzes vom 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193, ber. S. 214) geändert worden ist
- **Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz** (BHKG) vom 17. Dezember 2015 (GV. NRW. S. 886), das durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17. Mai 2018 (GV. NRW. S. 886) geändert worden ist
- Zusammenarbeit der Forstbehörden mit den Feuerwehren und den Katastrophenschutzbehörden - **ZFK 2020** -
Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Innern und des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz vom 29. Oktober 2020
- **Leitbild für den nachhaltigen forstlichen Wegebau in Nordrhein-Westfalen**
RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft - III A 4 – 35-00-00.00 vom 1. September 1999
- **Feuerwehrdienstvorschriften (FwDV)**, Runderlass des Ministeriums des Innern – 33-52.06.04 – vom 08. Oktober 2020
- Div. **DIN-Vorschriften**. Diese werden im Zusammenhang mit der betroffenen Thematik erwähnt.
- **Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen** (Landesnaturenschutzgesetz - LNatSchG NRW)
(Eine Übersicht über naturschutzrechtliche Anforderung an die forsttechnischen Maßnahmen zur Waldbrandvorbeugung ist im Anhang II dargestellt.)



4. Forstliche Grundlagen und waldbauliche sowie forsttechnische Maßnahmen

Forstliche Grundlagen und waldbauliche Maßnahmen

Waldbestände sind unterschiedlich durch Feuer gefährdet. Die Kombination der unten aufgeführten Kriterien führt zu unterschiedlichen Gefährdungslagen.

Eine Auswahl von Kriterien, jedoch nicht vollständig und vollumfassend, ist in der Gefährdungsanalyse „Waldbrand“ übersichtlich dargestellt:

Gefährdungsanalyse "Waldbrand"

Kriterien	Gefährdung
<i>Größe der Waldfläche</i>	Große Waldkomplexe erhöhen naturgemäß die Gefahr von großflächigen Bränden.
<i>Baumartenzusammensetzung</i>	Nadelholz ist aufgrund der Inhaltsstoffe (Harze, ätherische Öle...) leicht entflammbar. Unter den Laubbaumarten gilt nur die Birke als relativ leicht entflammbar. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> Kiefer → Fichte → sonstiges Nadelholz → Birke → sonstiges Laubholz </div> Das Hauptvorkommen der Baumart Kiefer befindet sich auf sandigen Böden, welche aufgrund ihrer geringen Wasserspeicherkapazität schnell austrocknen.
<i>abgestorbene Nadelholzwälder und Kahlfächen</i>	Abgestorbene Nadelholzwälder und Schlagabraum (Äste, Baumkronen) bildet viel brennbares Material auf der Fläche. Besonders im Frühjahr (März/April) stellen vergraste (Kahl)flächen eine erhöhte Brandgefahr dar.
<i>Altersphasen von Waldbeständen</i>	Kulturen und Jungwüchse weisen eine erhöhte Gefahr von Bodenfeuern auf (vergraste Partien, Resthölzer, zunehmend dichter Baumbestand). Nadelholzjungbestände und -stangenhölzer bringen eine erhöhte Gefahr von Vollfeuern mit sich (dichter Baumbestand, viele Trockenäste in Bodennähe) <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> Jungbestände bis Alter 40 Jahre bzw. ca. 12m Höhe → Altbestände </div>
<i>Bodenstreu / Humusform</i>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> Nadelstreu → Mischung Laub-Nadelstreu → Laubstreu </div> Bei starken Rohhumusauflagen (Torfschichten) besteht die Gefahr der Bildung von Glutnestern (Feuer wandert unter der Oberfläche weiter und bricht zeitlich verzögert an anderer Stelle wieder aus).
<i>Bestandesstrukturen</i>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> großflächig einheitliche (Nadelholz)komplexe → kleinflächige Mischung von Baumarten und Alter </div> Standortgerechte und (klein)flächig strukturierte Mischbestände erhöhen die Stabilität von Wäldern und sichern die ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Funktionen des Waldes.

Abbildung 4: Gefährdungsanalyse Waldbrand, Quelle: N. Tennhoff, Wald und Holz NRW

Diese Kriterien finden sich auch in der Checkliste wieder, welche zur Lagermittlung herangezogen werden kann (Kapitel 11). Bei der Nutzung der Gefährdungsanalyse „Waldbrand“ ist zu berücksichtigen, dass einfache Kategorien gebildet wurden, um einen schnellen Überblick zu schaffen. In der Realität sind die Kriterien und die damit einhergehende Gefährdungsstufe deutlich vielschichtiger. So ist die Annahme, dass zum Beispiel Laubholzreinbestände so gut wie keine Gefährdung aufweisen, nur bedingt zutreffend. Daher ist im Brandfall immer die konkrete Lage vor Ort ausschlaggebend.



Neben den in der Grafik dargestellten Kriterien, kommen die nachfolgenden Faktoren, die den forstlichen Standort charakterisieren, für die Einschätzung der Waldbrandgefährdung hinzu:

Boden, insbesondere die Wasserhaltekraft als Wasserpuffer:

Bodenart (Körnung), Bodentyp (struktureller Aufbau in Abhängigkeit vom Ausgangssubstrat) und die sogenannte Entwicklungstiefe bestimmen wesentlich die Wasserhaltekraft des Bodens.

Tonhaltige, tiefgründige Böden können mehr Wasser speichern. Dies führt bei Dürreperioden zu einer längeren Wasserverfügbarkeit und damit zu einer längeren Vitalitätsphase des aufstockenden Bestandes, das heißt: Wasserstress und Austrocknung treten später auf. Waldbestände auf diesen Standorten sind weniger von Waldbränden betroffen als zum Beispiel Kieferbestände auf sandigen Böden.

Exposition/Hangrichtung: (relevant in Mittelgebirgslagen, aber auch auf einzelnen exponierten Tallagen zum Beispiel von Flüssen):

West- und Südlagen sind aufgrund ihrer Exposition zur Sonne in unseren Breiten über den Tagesablauf hinweg stärker der Erwärmung und damit einer stärkeren Austrocknung ausgesetzt.

Höhenstufe:

Grundsätzlich sind höhere Lagen kühler als tiefe, auch steigt die Höhe der Niederschläge mit der Höhe. Dies führt zu einer gesteigerten Wasserversorgung in der Höhe und zu einer schnelleren Trockenheit in den tiefen Lagen.

In Nordrhein-Westfalen sind gefährdet der Niederrhein, das Münsterland, das nördliche Ruhrgebiet und Bereiche in Ostwestfalen.

Hangneigung:

Die Hangneigung ist für die Ausbreitung eines Brandes von Bedeutung. Ein Feuer brennt mit der einsetzenden Thermik schneller bergauf. Dabei sorgt die Hitzeentwicklung für eine weitere Austrocknung und damit Brandförderung.

Gleichzeitig kann herabrollendes, lose brennendes oder glühendes Material auch tiefer am Hang neue Brandherde legen.



Hauptwindrichtung:

Die Hauptwindrichtung hat eine grundsätzliche Bedeutung für die Beurteilung von Waldbrandlagen und muss bei der Einsatzplanung berücksichtigt werden.

„An den Windmessstationen in unserem Land mit freier Anströmung weht der Wind am häufigsten aus Südwest bis West. Lediglich Köln-Wahn weist aufgrund seiner Lage im Rheintal das Hauptmaximum der Richtungshäufigkeit bei Südostwind auf, bedingt durch die Leitwirkung des Windes entlang dem Rheintal und seiner flankierenden Erhebungen. Die Station Düsseldorf befindet sich ebenfalls noch im Einflussbereich des Rheintals und des nach Osten ansteigenden Bergischen Landes. Der Einfluss des Höhenzugs der Ville, der im Kölner Raum das Rheintal nach Westen hin begrenzt, ist westlich von Düsseldorf kaum noch vorhanden, so dass westsüdwestliche Winde an dieser Station ebenfalls häufig auftreten können. Wetterlagenbedingt ist das Nebenmaximum der Richtungshäufigkeit in offenen Landschaftsräumen mit Nordostwinden verknüpft. Am Seltensten weht der Wind in unserem Land aus nördlichen Richtungen.“ (Quelle: LANUV; <https://www.klimaatlas.nrw.de/Windrichtung-Artikel>)

„Von besonderer Bedeutung sind lokale Windsysteme, die sich aufgrund der Oberflächenstruktur und des Reliefs einstellen können. Diese Windsysteme, wie Berg- und Talwinde oder Hangwinde und Flurwinde, können von überregionalen Winden teilweise völlig entkoppelt sein.“ (Quelle: LANUV; <https://www.klimaatlas.nrw.de/Windrichtung-Artikel>)

Waldbauliche Maßnahmen:

Die Wälder in Nordrhein-Westfalen sind das Ergebnis forstwirtschaftlichen Handelns. Nach dem Ende der mittelalterlichen Explorationswirtschaft, die zu einer weitgehenden Entwaldung durch Übernutzung geführt hatte, mussten die Wälder wiederaufgebaut werden. Weltkriege und Reparationshiebe in deren Folge führten zu einer erneuten Zäsur im Waldaufbau und bedingten erneut großflächige Wiederaufforstungsmaßnahmen. Die Brandanfälligkeit dieser Wälder kann durch waldbauliche Maßnahmen, die deren Struktur und Zusammensetzung wesentlich bestimmen, beeinflusst werden. Hierbei sind die naturschutzrechtlichen Anforderungen (vgl. Anhang II) zu beachten. „Um die Brandanfälligkeit (...) herabzusetzen, sind durch Baumartenwahl, Begründung von Laubwaldriegeln, zweckentsprechendem Bestandsaufbau und Bestandspflege, Aufbau eines Dauerwaldes oder sonstigen geeigneten Maßnahmen Vorkehrungen gegen den Eintritt von Schadensereignissen zu treffen. Auch die Wiedervernässung und Revitalisierung entwässerter Standorte sind voran zu treiben. Waldflächen, die unmittelbar an Bebauungen angrenzen, sollen aus Gründen des Brandschutzes zu Laubmischwäldern entwickelt werden. Bei der Vorbeugung gegen Waldbrand kommt auch der schnellen Beseitigung von Holzanfall aus forstlichen Kalamitäten, Windwürfen oder Wind- und Schneebrüchen besondere Bedeutung zu.“ (Ziff. 1.1. ZFK 2020)



Die Baumartenwahl bzw. die Baumartenmischung stellt seit Jahrzehnten eine bewährte Vorbeugungsmaßnahme gegen eine Entstehung bzw. Ausbreitung eines Waldbrandes dar.

Alle Maßnahmen des Waldbaus werden ebenfalls durch viele der oben genannten Faktoren beeinflusst. Hinzu kommt der Klimawandel, der Einschränkungen bei der Baumartenwahl verursacht und deutlich macht, dass der flächige Anbau einer einzelnen Baumart nicht zielführend ist.

Ein zukunftsgerichteter, klimaangepasster Waldbau zeichnet sich durch die Verwendung standortgeeigneter Baumarten aus. Diese Baumarten sollen nicht mehr in Reinbeständen, sondern in sinnvollen Mischungen verwendet werden. Das **Waldbaukonzept Nordrhein-Westfalen** bietet hier eine Hilfestellung. Im Waldbaukonzept wird der Anbau von mindestens vier verschiedenen Baumarten innerhalb eines Waldbestandes mit Schwerpunkt auf gebietsheimischen Laubbaumarten empfohlen. Die so entstehenden Mischbestände aus Laub- und/oder Nadelholz, die auch hinsichtlich der Bestandsparameter möglichst strukturiert sein sollen, vermindern das Risiko flächiger Waldflächenverluste auch durch Waldbrandereignisse und ermöglichen eine dynamische Anpassung der Wälder an sich verändernde Klimabedingungen. Der klimawandelangepasste Waldbau trägt damit wesentlich zum Waldbrandschutz bei.

Waldbrandschutzstreifen

Die Anlage von Waldbrandschutzstreifen ist ein waldbauliches Verfahren, um die Ausbreitung von Waldbränden in bestehenden Waldgebieten zu verlangsamen oder bestenfalls zu verhindern.

Waldbrandschutzstreifen können Streifen innerhalb von Nadelholzbeständen sein, die mit schwerentflammbaren Laubbaumarten (insbesondere Roteiche) bepflanzt sind (Laubholzriegel). Eine andere Art von Waldbrandschutzstreifen sind Wundstreifen: Das sind Linien, die von jeder Vegetation befreit sind und regelmäßig freigehalten werden, zum Beispiel durch Fräsen. Eine Kombination von Laubholzriegeln und innen liegendem Wundstreifen sind besonders geeignet. Die Wundstreifenherstellung erfolgt außerhalb des Zeitraums 1. März bis 30. September. Da die Ausbreitung des Brandes von vielen verschiedenen Parametern abhängig ist, gibt es keine allgemeingültige Regel für die Anlage von Waldbrandschutzstreifen. Vielmehr müssen die örtlichen Verhältnisse Berücksichtigung finden. Als Faustregel kann gelten: Der Schutzstreifen sollte doppelt so breit sein, wie die angrenzende brennbare Vegetation hoch ist. Wichtig ist, dass die Waldbrandschutzstreifen regelmäßig kontrolliert und von brennbarem Material befreit werden.

In großen Waldgebieten ist auf die Anlage von Waldbrandschutzstreifen in einem angemessenen Abstand hinzuwirken, auch um diese Streifen zu nutzen und der Feuerwehr die Möglichkeit zu eröffnen, entlang dieser Streifen eine Riegelstellung aufbauen zu können. Waldbrandschutzstreifen sind aufgrund ihres Platzangebots besonders geeignet, um von hier aus den Brand zu bekämpfen.



Aus Sicht des Naturschutzes und der Ökologie haben solche Waldbrandschutzstreifen keine Nachteile, sofern die naturschutzrechtlichen Anforderungen beachtet werden (vgl. Anhang II). Je strukturierter und abwechslungsreicher ein Lebensraum ist, desto mehr Arten sind in der Regel auch vorzufinden.

Wird eine vegetationslose Variante gewählt, ist sicherzustellen, dass der gewünschte Zustand des Schutzstreifens dauerhaft erhalten bleibt. Hier bietet sich der Einsatz eines Mulchers unter Berücksichtigung der Vorschriften des Gebiets- und Artenschutzes an.

Naturschutzfachliche Zielsetzungen zu Offenlandbiotopen im Bereich der Schutzstreifen (z.B. Heide) sollen im Einzelfall betrachtet werden, sind aber in der Regel aus Gründen des Brandschutzes schwer umsetzbar. Gleichzeitig sollte geprüft werden, ob durch die Anlage auch ein Mehrwert für den Biotop- und Artenschutz erzielt werden kann (z.B. Lesesteinhaufen für Reptilien).

Forsttechnische Maßnahmen

Im Zusammenhang mit allen forsttechnischen Maßnahmen sind die naturschutzrechtlichen Anforderungen zu beachten (vgl. Anhang II). Es ist gegebenenfalls zu prüfen, ob ein Eingriff in Natur und Landschaft gemäß Landesnaturschutzgesetz NRW ausgelöst wird bzw. ob nach §30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope oder FFH-Lebensraumtypen betroffen sind. In Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete) kann eine Prüfung der Erheblichkeit der Schutzgüter (FFH-Verträglichkeitsprüfung) erforderlich sein.

Walderschließung:

Ohne einen ausreichenden, sicher befahrbaren und uneingeschränkt nutzbaren Wegeaufschluss für die Einsatzkräfte bleibt jede Waldbrandbekämpfung im Kern unwirksam.

Die bestimmende Norm für den forstlichen Wegebau in Nordrhein-Westfalen ist der Runderlass:

Leitbild für den nachhaltigen forstlichen Wegebau in Nordrhein-Westfalen RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft - III A 4 – 35-00-00.00 v. 1.9.1999

In diesem Erlass sind die grundlegenden Bestimmungen für den forstlichen Wegebau aufgeführt.

- Einteilung forstlicher Wege
- Angemessener Erschließungsgrad
- Wegebefestigung und Wegebau
 - Bemessung und Gestaltung des Wegekörpers
 - Linienführung



- Querschnittsgestaltung
- Böschungen
- Befestigungen und Material

Das Wegenetz in den Wäldern Nordrhein-Westfalens ist mit im Durchschnitt **40 lfdm/ha** ausreichend für die nachhaltige und ordnungsgemäße Bewirtschaftung. Von diesem Wert kann es lokal bedingt große Abweichungen geben. Insbesondere die Topografie spielt hier eine Rolle. Auch die Anforderungen der Feuerwehr können darüber hinausgehen.

Wegebau ist seit Jahrzehnten für den Privatwald Bestandteil der forstlichen Förder Richtlinien des Landes Nordrhein-Westfalen. Es besteht also weiter die Möglichkeit für den Waldbesitz, dieses Angebot zu nutzen.

Beim Wegeausbau ist die „Besucherlenkung“ im Wald ein nicht zu vernachlässigender Bestandteil eines Wegekonzeptes.

Die Feuerwehr muss die eigentliche Waldbrandbekämpfung der Wegesituation anpassen. Dies bedeutet für den Wassertransport mit Fahrzeugen zum Beispiel die Entscheidung, ob in einem Einbahnverkehr gefahren wird oder ein Zweirichtungsverkehr der Fahrzeuge nötig ist. Dies liegt an der **Wegebreite** bzw. dem Vorhandensein von **Ausweichstellen** und **Wendeplatten**. Das vorhandene **Lichtraumprofil** der Waldwege ist ausreichend offen zu halten.

Für die Einsatzfahrzeuge ergeben sich folgende Anforderungen an das Wegenetz: Damit das Erschließungsnetz für Feuerwehrfahrzeuge befahrbar ist, muss ein Lichtraumprofil von mindestens 4,50 Meter Höhe vorhanden sein. Weiterhin muss die Wegebreite 3,50 Meter aufweisen und die Wege müssen mit 32 Tonnen schweren Fahrzeugen befahrbar sein. Abseits der befestigten Wege muss das Lichtraumprofil auf jeder Seite 0,5 Meter betragen. Im Erschließungsnetz sollen verteilt Ausweichbuchten für eventuelle Begegnungsverkehre geschaffen werden.

Löschwasserversorgung

Die angemessene Löschwasserversorgung ist der zweite integrale Bestandteil der Waldbrandvorbeugungs- und - Bekämpfungsstrategie

Die Versorgung mit Löschwasser aus natürlichen Still-und Fließgewässern ist sehr stark von den örtlichen Gegebenheiten abhängig. Insbesondere wird die Verfügbarkeit von den Niederschlägen, der Verdunstung, den Grundwasserständen und der Bodenbeschaffenheit beeinflusst.

In kalkig-karstigen Gebieten sind stehende Oberflächengewässer selten, auf sandigen Substraten ohne stauende Bodenschicht ebenfalls.



Es sind diese Standorte (sandig, kalkig-karstig), die auf Grund der Wasserdurchlässigkeit bzw. fehlenden Wasserhaltekraft als erstes trockenfallen, zum Trockenstress der Bestockung führen und somit die potentielle Waldbrandgefahr bei ausbleibendem Niederschlag schnell ansteigen lassen.

In Nordrhein-Westfalen gibt es eine größere Anzahl an Talsperren, industrielle Gewässeranlagen und das Kanalnetz des Bundes.

Diese großen Oberflächengewässer sind jedoch sehr ungleichmäßig über das Land verteilt. Die Talsperren befinden sich vor allem in den Mittelgebirgsregionen Nordrhein-Westfalens. So liegen die Talsperren überwiegend in der Eifel, dem Sauerland und dem Bergischen Land. Industrielle Wasseranlagen stellen Baggerseen aus Abgrabungen und Auskiesungen und Seen aus dem Braunkohletagebau dar. Das Kanalnetz erstreckt sich hauptsächlich über das Ruhrgebiet, das Münsterland und den nördlichen Teil von Ostwestfalen. Somit sind diese Oberflächengewässer nur bedingt zum Beispiel für den Einsatz von Löschhubschraubern nutzbar.

Unter Einbeziehung der oben genannten Gewässer ist eine den örtlichen Verhältnissen angemessene Löschwasserversorgung in den Wäldern vorzuhalten. Die Art, die Lage und der Umfang der Wasserentnahmestellen (darunter Löschwasserteiche, Brunnen, Zisternen) hängen von den Möglichkeiten bzw. der Ausstattung der Feuerwehr, den Waldbeständen, der Topografie, und weiteren Faktoren ab und sind zwischen der Feuerwehr, dem Waldbesitzer, dem Kreis bzw. der kreisfreien Stadt und der Forstbehörde abzustimmen. Im Zuge einer Risikoanalyse inklusive Bestandsaufnahme der vorhandenen Löschwasserentnahmestellen ist die Ausstattung der Löschwasserversorgung lokal festzustellen und bei Bedarf anzupassen.

Die Nutzung der Löschwasserentnahmestellen ist sicherzustellen und jährlich gemeinsam von den Forstbehörden und der örtlichen Feuerwehr zu überprüfen.

Natürliche Gewässer

Bei natürlichen Gewässern sind in der Nähe von mit Feuerwehrfahrzeugen befahrbaren Wegen Stellen vorzusehen, an denen im Bedarfsfall durch die mitgeführten Geräte der Feuerwehr die Gewässer aufgestaut werden können und die Entnahme von Löschwasser ermöglichen. Dazu sind die Ränder der Gewässer an diesen Stellen nach Maßgabe der wasserrechtlichen Vorschriften zu befestigen und die Gewässer zugänglich zu machen.

Künstlich angelegte Löschwasserteiche

In Deutschland gibt es für künstlich angelegte Löschwasserteiche eine Norm, die DIN 14210. Diese Einrichtungen zählen damit zu den erschöpflichen Löschwasserstellen.

Bei der Neuanlage der Feuerlöschteiche sind folgende Merkmale nach der DIN 14210 zu beachten:

- künstlich angelegt



- befestigte Wasserentnahmestelle
- befestigte Zufahrt
- Fassungsvermögen rund 1.000 Kubikmeter
- Einfriedung (Zaun o. ä.) mindestens 1,25 Meter hoch
- Entnahme über Saugrohr oder Saugschacht
- die Form des Teiches ist beliebig (kann auch als Zierteich angelegt werden)

Befüllung:

- nur sauberes Wasser
- Regenwasser nur über Sandfang
- keine fließenden Gewässer
- Verbindung zu anderen Gewässern über Rinne mit Sandfang und Schutzgitter
- aus Wasserleitungen: Eintritt nur durch die Atmosphäre mit Überlaufsicherung

Bei der **Neuanlage** und der potentiellen Förderfähigkeit soll diese DIN zur Anwendung gebracht werden. Die Größe von 1.000 Kubikmeter sollte nicht zwingend sein, da an vielen Stellen dieses Fassungsvermögen nicht erreicht werden kann. Im Zuge der Neuanlage ist zu prüfen, ob damit ein Eingriff in Natur und Landschaft gemäß Landesnaturschutzgesetz NRW mit entsprechenden Kompensationsverpflichtungen verbunden ist. Im Fall der Betroffenheit von Schutzgebieten ergibt sich gegebenenfalls das Erfordernis einer naturschutzrechtlichen Befreiung durch die zuständige untere Naturschutzbehörde.

Da Löschwasserstellen nach Forstrecht Teil des Waldes sind – wenn auch sogenannter „Nichtholzboden“, also Wald im Sinn des Forstgesetzes – ergeben sich zunächst nach Forstrecht keine Genehmigungsvorbehalte bezüglich einer Waldumwandlung (ZFK 2020 Nummer 1.2.3). Bei einer Einfriedung der Feuerlöschteiche kann eine Genehmigung auf Sperrung des Waldes nach § 4 LFoG notwendig sein.

Bei der **Ertüchtigung** bereits vorhandener Löschwasserteiche sollten die notwendigen Maßnahmen in Anlehnung an die DIN 14210 in Zusammenarbeit der örtlichen Feuerwehr und der Forstbehörde erfolgen. Eine natur-/artenschutzrechtliche Genehmigung, Kompensationsmaßnahmen und gegebenenfalls eine FFH-Verträglichkeitsprüfung können hier ebenfalls notwendig sein. Wird im Zuge der Ertüchtigung eine Entschlammung notwendig, so sind Belange der Abfallbehörde abzu prüfen.

Löschwasserzisternen

Neben dem Bau von Löschwasserteichen besteht häufig die Anforderung der Feuerwehren nach unterirdischen **Löschwasserzisternen**. Dies sind größere bauliche Einrichtungen, die bis zu 1.000 Kubikmeter Wasser aufnehmen können. Der Bau dieser Einrichtungen stellt einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG in Natur und Landschaft dar und ist im Wald unter Umständen mit einer Waldumwandlungsgenehmigung nach § 39 LFoG verbunden. Es sind also Naturschutzrecht und Forstrecht betroffen.



Ein Bau dieser Anlagen sollte daher wohlüberdacht sein, da der Planungs- und Genehmigungsaufwand hoch ist. Es ist grundsätzlich mit Ausgleichsmaßnahmen zu rechnen. Weiterhin können baurechtliche Genehmigungen notwendig sein. Im begründeten Einzelfall kann eine solche Zisterne aber durchaus angezeigt sein. Hier ist ausdrücklich die Bestätigung der Notwendigkeit durch die Feuerwehr Voraussetzung für ein solches Projekt.

Löschwasserleitungen

Des Weiteren besteht theoretisch die Möglichkeit des Baus von regelrechten Löschwasserleitungen inklusive Hydranten in Waldgebiete hinein. Diese Maßnahme kommt in extrem trockenen Regionen ohne erreichbare Wasserquellen infrage. In Nordrhein-Westfalen bestehen damit bisher keine Erfahrungen. Der Bedarf kann sich aber für die Zukunft abzeichnen. Auch hier gelten die Fragen zur Eingriffsreglung und (in abgeschwächter Form) zur Waldumwandlung.

Für den Bereich Löschwasserversorgung ergibt sich nachfolgend geschilderter Handlungsbedarf:

- Sanierung der vorhandenen Löschwasserstellen (flächig festgestellter nicht befriedigender Zustand nach Recherche von Wald und Holz NRW) in Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr nach Notwendigkeit
- Kartierung aller vorhandenen und nutzbaren Löschwasserquellen (siehe Kartenmaterial)
- Neuanlage von Löschwasserstellen in Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr nach Notwendigkeit
- Einführung der Förderfähigkeit von Löschwasserentnahmestellen für den Waldbesitz im Rahmen der etablierten forstlichen Förderung.

Zu der Anzahl von Löschwasserstellen im Gelände, bzw. zu dem jeweiligen Volumen, lassen sich keine allgemeingültigen Aussagen machen.

Der im BHKG benannte Terminus „den örtlichen Verhältnissen angemessene Löschwasserversorgung“ muss im Einzelfall für eine Waldregion zwischen den Verantwortlichen aufgrund der besonderen Rahmenbedingungen festgelegt werden.



Ausgewiesene Rettungspunkte

Im Rahmen der Schaffung von Rettungsketten für im Wald arbeitende Menschen und Waldbesucher wurden in den letzten 20 Jahren Rettungspunkte und Plätze für Hubschrauberlandungen (vor allem im Staatswald) ausgewiesen. Diese sind in diversen Karten vermerkt und im Regelfall örtlichen Rettungskräften auch bekannt.

Plätze für Hubschrauberlandungen

Im Rahmen der Einsatzvorplanung sind prinzipiell geeignete Plätze für Landungen von Hubschraubern außerhalb behördlich genehmigter Hubschrauberlandeplätze (Außenlandestellen) in geeigneter Nähe zu potentiellen Einsatzgebieten und Wasserentnahmestellen festzulegen. Im Stadtgebiet vorhandene behördlich genehmigte Hubschrauberlandeplätze sind hierbei zu berücksichtigen. Diese bedürfen einer ständigen Pflege. Auch Außenlandestellen sollten regelmäßig überprüft und bei Bedarf wieder ertüchtigt werden.

Im konkreten Einsatz entscheidet alleine der Pilot über den Platz, an dem er landet. Daher sind vor der Anforderung von Hubschraubern geeignete Orte für die Landung von Hubschraubern auszuwählen und zu überprüfen. Hierbei ist zu prüfen, ob die vorgeplanten Flächen zur Verfügung stehen, einsatztaktisch sinnvoll sind oder auf sonstige Art geeignet sind. Ansonsten sind dem Piloten andere unbestockte Flächen vorzuschlagen.

Für den Einsatz von Luftfahrzeugen liegt ein gemeinsames Papier des Instituts der Feuerwehr NRW (IdF NRW), der Polizeifliegerstaffel NRW und Wald und Holz NRW vor. Dieses ist unter folgendem Link zu finden: https://www.idf.nrw.de/service/downloads/hilfsmittel/empfehlungen_ver_1_1.pdf

Empfehlungen für den Einsatz von Luftfahrzeugen der Landespolizei NRW bei der Vegetationsbrandprävention und -bekämpfung

Anliegend zu dieser Einsatzempfehlung sind Anforderungsskizzen definiert.

Anhang A

Anforderungen der Polizeifliegerstaffel NRW an offene Wasserentnahmestellen (für Hubschrauber Airbus H145 mit Außenlastbehälter 820 l „Bambi-Bucket“)

Anhang B:

Arbeitshilfe Wasserentnahmestellen – Version 1.0 – Stand 03.08.2020

Anhang C

Anforderungen der Polizeifliegerstaffel NRW an Hubschrauberlandeplätze (für Hubschrauber Airbus H145) Version: 1.0 vom 03.08.2020



Kartenmaterial

Es ist unabdingbar für eine erfolgreiche Zusammenarbeit, auf eine einheitliche, aktuelle und für beide Seiten verfügbare Kartengrundlagen für den Einsatzfall zurückgreifen zu können.

Ziel: Alle haben zur gleichen Zeit das gleiche Kartenmaterial

Von Seiten Wald und Holz NRW besteht die Datengrundlage **Waldinfo.NRW**. Das Kartenwerk ist bereits etabliert und für alle Anforderungen mit entsprechenden Karten-Layern erweiterbar.

Zur Unterstützung der eingesetzten Kräfte sowie der Einsatzleitung hinsichtlich weiterer Entscheidungen zur Lageerkundung und zur taktischen Vorgehensweise sind entsprechende Karten mit einzubeziehen. Diese werden sowohl in digitaler als auch in analoger Form als Einsatzkarte erstellt (www.waldinfo.nrw.de) und den örtlich zuständigen Feuerwehren und Leitstellen zur Verfügung gestellt.

Folgende Informationen sind in den Karten zu hinterlegen:

- Ortsbezeichnung
- Laub-/Nadelwald
- Für Feuerwehrfahrzeuge befahrbare Wald- und Forstwege
- Wendemöglichkeiten und Ausweichmöglichkeiten
- Anschlusspunkte der Wald- und Forstwege an das öffentliche Verkehrsnetz
- Rettungspunkte
- Landes-/Kommunalgrenzen
- Höhengichtlinien
- Löschwasserentnahmestellen in- und um den Wald

Bei der Verwendung von unterschiedlichem Kartenmaterial ist darauf zu achten, dass bei der Angabe von Ortspositionen eine allgemeine Angabe (zum Beispiel Längen- und Breitengrade) im gleichen Bezugssystem verwendet wird oder die allgemeine Ortsangabe in der Karte exakt und eindeutig gefunden werden kann.

Waldinfo.NRW ist frei über das Internet zu erreichen und kann mit Laptops, Tablets und Smartphones abgerufen werden.

- Hierzu werden die Wegedaten nach NavLog-Standard implementiert. Dies beinhaltet Befahrbarkeit und Wendemöglichkeiten.
- Die Ausdruckfähigkeit des Materials wird sichergestellt, um im Einsatzfall physisches Kartenmaterial zur Verfügung zu haben.
- Es wird eine Cache-Funktion in das System eingebaut, um eine offline-Funktion sicherzustellen.



Im Rahmen der Nutzung werden die Regionalforstämter verpflichtet, die Daten aktuell zu halten. Die Ansprechpartner für die Wegedatenpflege werden dem Waldbesitz gegenüber kommuniziert. Hierzu wird das Melde-(Ticket-)-System der IT-Abteilung von Wald und Holz NRW genutzt. Ticketanmeldungen mit dem Hinweis „Waldbrandabwehrkarte“ sind prioritär zu bearbeiten.

Aus dem System **Waldinfo.NRW** ist eine direkte Übertragbarkeit in das System **IG NRW**, welches landesweit den Feuerwehren zur Verfügung steht, zu gewährleisten. Es ist hierzu unabdingbar, alle Feuerwehren in Nordrhein-Westfalen über die Existenz der in IG NRW implementierten Informationen aus dem System Waldinfo.NRW zu informieren. Zurzeit ist die Vorhaltung der Zusatzinformationen in IG NRW bei vielen Feuerwehren nicht bekannt und es werden Karten bei den Regionalforstämtern nachgefragt.

Kommunikation

Zur Kommunikation zwischen den Kräften der Feuerwehren und Wald und Holz NRW bietet sich derzeit nur das öffentliche Telefonnetz inklusive Mobilfunknetz an.

Von der Einführung der BOS-Funktechnik bei Wald und Holz NRW wird abgeraten, da die Beschaffung und der benötigte Trainingsaufwand in keinem Verhältnis zum zu erwartenden Erfolg stehen. Umso mehr ist es nötig, die Telefonkontakte aller in Frage kommenden Beteiligten aktuell und verfügbar zu haben.

Das Vorhandensein von „Mobilfunk-Löchern“ ist nach wie vor Realität, welche alle Anbieter betrifft. Eine Neuerung stellt das 5G-Netz der Telefonanbieter dar. Auch wenn der Wald sich nicht in der prioritären Ausbaustufe befindet, sollte man die Entwicklung verfolgen und fördern. Die möglichen Datenmengen ergeben neue Nutzungsmöglichkeiten. Bei der Anschaffung neuer Endgeräte ist auf eine 5G-Fähigkeit zu achten.

Zur grundsätzlichen Verbesserung der Kommunikation sind Kontaktdaten der Ansprechpartnerinnen und -partner von Wald und Holz NRW den Kommunen über die Bezirksregierungen zur Verfügung gestellt worden.



5. Forstbehördliche Maßnahmen:

Wald und Holz NRW, als operativ agierender Bestandteil der Landesforstverwaltung, hat nachfolgende organisatorische, technische und hoheitliche Regelungen getroffen, um zur Waldbrandvorbeugung und -bekämpfung beizutragen:

- a. Die 15 Regionalforstämter von Wald und Holz NRW und das Nationalparkforstamt Eifel decken mit ihren insgesamt 295 Forstbetriebsbezirken hoheitlich die gesamte Landesfläche Nordrhein-Westfalens ab. Die Adressen und Telefon-Nummern sind unter www.wald-und-holz.nrw.de im Internet zu finden.
- b. Für die Kommunen des Landes Nordrhein-Westfalen sind Ansprechpersonen von Wald und Holz NRW benannt, die den Kommunen über die Bezirksregierungen zur Kenntnis gegeben werden. Diese Personen aus dem Forstbetriebsdienst stehen den Kommunen als Ansprechpartner zur Katastrophenvorbeugung und als Ansprechpartner im Katastrophenfall zur Verfügung.
- c. Wald und Holz NRW aktiviert auf Regionalforstamtsebene eine **Rufbereitschaft**, die nach Auslösung im definierten Gefährdungsfall die Erreichbarkeit für die Kreisleitstelle der Feuerwehr von 7.00 Uhr bis 22.00 Uhr sicherstellt. Dies geschieht auf Grundlage des ZFK-Runderlasses.
- d. Wald und Holz NRW unterhält auf Landesebene in der Zentrale eine **Rufbereitschaft**, diese Rufbereitschaft ist ganzjährig von 7.00 Uhr bis 22.00 Uhr erreichbar. Somit stellt sie darüber hinaus die Erreichbarkeit für die Kreisleitstellen sicher.
- e. Im Falle einer durch die Bezirksregierung angeordneten Befliegung zur Waldbrandüberwachung nehmen Mitarbeitende von Wald und Holz NRW auf Anforderung an den Flügen teil.
- f. Im Einzelfall ist es für Wald und Holz NRW möglich, so genannte „Dürrständer“ auf hoheitliche Anordnung hin fällen zu lassen. Dies beschränkt sich auf die notwendigen Maßnahmen zum Schutz benachbarter Waldbestände vor Waldbrand gemäß § 45 LFoG.
Die Notinstandsetzung von Wegen zur Verbesserung der Befahrbarkeit im konkreten Waldbrandfall und der Bau bzw. die Sanierung von Feuerlöschteichen sind ebenfalls mögliche hoheitliche Handlungsfelder, wenn die Notwendigkeit besteht und der Waldbesitz nicht von sich aus aktiv wird.

Wald und Holz NRW kann zur Waldbrandgefahrenabwehr auch Waldgebiete auf Grundlage von § 5 Absatz 1 LFoG sperren. Diese Maßnahme muss ausreichend abgewogen werden, da Waldbesucher auch immer potentielle „Waldbranderkennung“



und „Waldbrandmelder“ sind. In Zeiten, in denen fast jeder über ein Mobiltelefon verfügt, ist die Wahrscheinlichkeit einer frühzeitigen Alarmierung sehr hoch.



6. Waldbrandfrüherkennung

Stationäre Detektion (Techniken zur (halb-) automatisierten Früherkennung von Waldbränden)

Es gibt verschiedene Techniken zur automatisierten Waldbrandfrüherkennung. Eine Technik, die bereits seit mehreren Jahren in anderen Bundesländern in Deutschland angewandt wird, sind Sensoren, die auf Türmen oder Funkmasten oberhalb der Baumwipfel installiert sind. Diese nehmen Rauchentwicklungen wahr. Diese Meldung erhält eine forstlich ausgebildete Person, die überprüft, ob es sich um eine Rauchentwicklung, oder lediglich um eine Staubentwicklung handelt. Bei Bedarf kontaktiert diese die Feuerwehren oder andere Katastrophenschutzeinrichtungen.

Der Vorteil dieses Systems ist es, dass Entstehungsbrände erkannt werden, bevor diese sich zu unkontrollierten Vollfeuern entwickeln. Die Entstehungsbrände können einfacher bekämpft werden. Zusätzlich wird damit die zerstörte Waldfläche reduziert.

In Nordrhein-Westfalen ist aktuell noch keine Anlage für die automatisierte Waldbrandfrüherkennung installiert. Es soll eine erste Anlage als Pilotprojekt im Regionalforstamt Niederrhein etabliert werden. Aus diesen Erfahrungen ist abzuleiten, ob weitere Anlagen in Nordrhein-Westfalen installiert werden.

Damit die Meldungen über Rauchentwicklungen für Nordrhein-Westfalen an einer Stelle verwaltet werden, ist die Einrichtung einer Waldbrandüberwachungszentrale notwendig. Das forstlich ausgebildete Personal, welches die Waldbrandzentrale betreut, muss für diese Tätigkeit eine Schulung ableisten.

Sensibilisierung der Bevölkerung (auch Öffentlichkeitsarbeit)

In Extremwetterlagen muss die Bevölkerung informiert und aufgeklärt werden. Da viele Waldbrände durch Fahrlässigkeit entstehen, sollen durch die Aufklärung Waldbrände verhindert werden. Die Art und Weise muss der regionalen Situation angepasst sein.

Eine generelle Aufklärung über Waldbrände für die Bevölkerung befindet sich in dem Kapitel „Öffentlichkeitsarbeit“.

Luftüberwachung

Im Gegensatz zu den zuvor genannten Punkten ist die Luftüberwachung von Waldbeständen, um Waldbrände zu entdecken, erfolgreich eingeführt und bereits mehrfach durchgeführt worden. Sie ist in der ZFK (Zusammenarbeit der Forstbehörden mit den Feuerwehren und den Katastrophenschutzbehörden) vom 29. Oktober 2020 wie folgt unter 2.3 geregelt: „Die Leiterinnen und die Leiter der Regionalforstämter entscheiden unter Berücksichtigung des Gefährdungsgrades der Waldflächen über Überwachungsmaßnahmen. Die Bezirksregierungen werden bei einer entsprechenden Gefahrenlage durch das für Inneres zuständige Ministerium ermächtigt, in besonders begründeten Fällen, im Einvernehmen mit der Zentrale von Wald und Holz NRW die Luftüberwachung anzuordnen. Die Luftüberwachung ist in der Regel erst ab



einer Kombination Graslandfeuerindex Stufe 5 und Waldbrandgefahrenindex Stufe 4 für die konkret gefährdeten Bereiche gerechtfertigt.

Die Anforderung von geeignetem Fluggerät bei der Flugeinsatzkoordination der Polizei-Fliegerstaffel des Landesamtes für Zentrale Polizeiliche Dienste erfolgt durch die jeweilige Bezirksregierung. Die Kosten für die Inanspruchnahme Dritter sind durch die anfordernde Bezirksregierung als zentrale Maßnahme nach § 5 Absatz 5 des Gesetzes über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz zu tragen.“



7. Feuerwehrtechnisches Vorgehen

Die feuerwehrtechnischen Maßnahmen beziehen sich auf Grund der Zuständigkeit auf mehrere Aufgabenträger. Primär sind im weiteren Verlauf Maßnahmen (Brandenschutzbedarfsplanung, persönliche Schutzausrüstung (PSA), Ausbildung und technische Ausstattung) in Bezug auf die örtliche kommunale nicht polizeiliche Gefahrenabwehr aufgeführt.

Für die vorgeplante, überörtliche Hilfe in Nordrhein-Westfalen, die sich zur Bewältigung von größeren Einsatzlagen in der Vergangenheit schon mehrfach bewährt hat, sind zukünftig auch Anpassungen im Bereich der Ausbildung und Ausstattung erforderlich, um angemessen auf die besonderen Herausforderungen bei der Vegetationsbrandbekämpfung reagieren zu können.

7.1. Waldbrandgefahr in der Brandschutzbedarfsplanung

Eine umfassende Betrachtung der Gefahrenpotentiale in der Gemeinde umfasst ebenfalls Gefahren durch Vegetationsbrände. Diese sind normalerweise nur saisonal bedingt und örtlich unterschiedlich stark ausgeprägt. Bei der Betrachtung von Vegetationsbränden sind jedoch andere Annahmen zu treffen. Daher sollten die im Gemeindegebiet vorhandenen Waldflächen und landwirtschaftlich genutzten Flächen Erwähnung finden. Der allgemeine Ablauf, der in der Handreichung für kommunale Entscheidungsträger beschrieben ist, findet auch hier Anwendung.

(vgl. dazu Handreichung zur Brandschutzbedarfsplanung für kommunale Entscheidungsträger vom Ministerium für Inneres und Kommunales NRW, Städtetag NRW, Landkreistag NRW und Städte- und Gemeindebund NRW vom 07. Juli 2016)

7.1.1. Gefahrenanalyse

Die Gefahrenanalyse hängt von Einflüssen ab, die nicht beeinflussbar sind. Hier hilft die Betrachtung eines absoluten worst-case-Szenarios mit starker Trockenheit über mehrere Tage oder Wochen, ausgetrockneten Böden, starken, trockenen Winden und einem Mangel an natürlichem Löschwasser. Einige Faktoren, wie beispielsweise die Diversität des Waldes oder die Art des Waldbestandes sind langfristig relativ konstant. Saisonale Faktoren wie beispielsweise die Lufttemperatur, die Trockenheit des Bodens und der Pflanzen oder gegebenenfalls die Verfügbarkeit von Löschwasser unterscheiden sich innerhalb eines Jahres. Deshalb ist auch das Gefahrenpotential innerhalb eines Jahres unterschiedlich hoch. Zur Analyse dieser Punkte sind entsprechende Fachleute, beispielsweise des Forstes, hinzuzuziehen.

Die Analyse der Gefahren umfasst die Punkte, die in dem gemeinsamen Teil dieses Konzeptes aufgeführt sind. Die Ermittlung der Gefahren alleine durch die Gemeinde ist nicht leistbar. Hierzu sind enge Abstimmungen mit den Ansprechpartnern des Forstes und der Eigentümer unabdingbar. Neben den Punkten aus dem gemeinsamen Teil ist beispielsweise die Topographie zu bewerten, die möglicherweise eine Brandausbreitung fördert.

Auch sind mit dem Forst nach Beendigung der Analyse gegebenenfalls Maßnahmen zur Verbesserung der Situation zu besprechen und abzuklären. Hierzu dient auch die Checkliste dieses Konzeptes.



7.1.2. Hilfsfrist

Die Hilfsfrist beschreibt den Zeitraum von Beginn der Notrufabfrage bis zum Eintreffen der ersten Einsatzkräfte am Einsatzort.

In der Regel sind Vegetationsbrände dynamische Brände, bei denen ein schnelles Eingreifen den größten Einsatzerfolg erzielt. Andererseits sind die Ereignisse in der Regel in schlechter zugänglichem Gelände oder in Außenbereichen, so dass die Anfahrtszeiten sich verlängern.

Da es sich bei den meisten Vegetationsbränden um reine Sachschäden handelt, bei denen keine Menschenleben in Gefahr sind, können sich die Maßnahmen in der Regel auf die Brandbekämpfung konzentrieren.

Bei Vegetationsbränden können andere Hilfsfristen als beim kritischen Wohnungsbrand resultieren. Diese können sich jedoch auch bei mehreren Waldgebieten in einer Gemeinde unterscheiden, da die Ausbreitung eines Brandes möglicherweise andere Auswirkungen auf bebaute Gebiete haben kann. Eine individuelle, auf Szenarien basierende und ortsbezogene Beschreibung der Hilfsfrist soll daher essentieller Bestandteil der Brandschutzbedarfsplanung sein.

7.1.3. Funktionsstärke

Die Funktionsstärke beschreibt die Mindestanzahl an Einsatzkräften und deren Qualifikationsanforderungen, die zur Durchführung der erforderlichen Abwehrmaßnahmen an der Einsatzstelle tätig werden müssen. Die Einsatzkräfte können auch gestaffelt an der Einsatzstelle ankommen. So kann es bei Vegetationsbränden unter Umständen sinnvoll sein, dass zunächst ein selbstständiger Trupp mit einem Tanklöschfahrzeug schnell an der Einsatzstelle ist, um eine Ausbreitung zu verhindern.

Bei der Betrachtung der Funktionsstärke ist bei Vegetationsbränden zu beachten, dass neben der Brandbekämpfung auch die Gesichtspunkte Löschwasserentnahme und Löschmitteltransport zur Einsatzstelle frühzeitig eingeplant werden und möglichst in dem gestaffelten Eintreffen an der Einsatzstelle beschrieben werden.

7.1.4. Erreichungsgrad

Der Erreichungsgrad ist die Zielsetzung, bei welcher prozentualen Anzahl von Einsätzen die angegebene Funktionsstärke innerhalb der Hilfsfrist an der Einsatzstelle angekommen ist.

Die Angabe eines Erreichungsgrades erscheint bei Vegetationsbränden aufgrund der vergleichsweise geringen Anzahl der Einsätze in einer Gemeinde und der geringen Vergleichbarkeit der Einsätze wenig sinnvoll. Eine statistische Erhebung dieses Wertes ergibt erst bei einer genügend großen Anzahl von Einsätzen Sinn.

7.1.5. Gefahrenabwehrpotentiale der Gemeinde

Die speziellen Gefahrenabwehrpotentiale der Gemeinde im Vegetationsbrandschutz sind zu beschreiben. Hierzu zählen den örtlichen Verhältnissen entsprechende wasserführende Fahrzeuge (geländefähig oder geländegängig), die auch außerhalb von



Normen innovative Lösungen darstellen können, spezielle Schutzausrüstung und Einsatzmittel, oder Verträge mit privaten Dritten (zum Beispiel Landwirte mit wasserführenden Anhängern). Auch zu benennen sind gegebenenfalls kreisweite Strukturen oder Konzepte, die die Gefahrenabwehr der Gemeinden planerisch ergänzen.

7.1.6. Organisatorische Vorkehrungen

Es bietet sich an, Pläne für den Einsatz der öffentlichen Feuerwehr nach § 3 Abs. 3 des Gesetzes über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BHKG) für besondere Waldgebiete aufzustellen. In diesen Plänen können geeignete Zuwegungen (gegebenenfalls mit Hinweisen zur Schließeinrichtungen), planerische Einbahnregelungen in den Waldgebieten, Löschwasserentnahmestellen, Zusammenarbeit mit (privaten) Dritten, Erreichbarkeiten von Dritten etc. so aufbereitet werden, dass der Einsatzleiter auf der Fahrt zur Einsatzstelle sich mit den Besonderheiten dieses seltenen Einsatzes vertraut machen kann.

Bei Vegetationsbränden ist die Kommunikation in weniger besiedelten Gegenden von besonderer Bedeutung. Bei der Wasserförderung über lange Wegestrecken findet die Kommunikation in der Regel im Netzmodus statt. Hierzu kann im Rahmen der Einsatzvorbereitung die Funkversorgungskarte, die der Taktisch-Technischen Betriebsstelle des Kreises bzw. der kreisfreien Stadt vorliegt, sowie ergänzende Tests eine Einschätzung über die Funkversorgungsqualität liefern. Sollte die Funkversorgung nicht ausreichend sein, so kann für Einsätze bei der Autorisierten Stelle für den Digitalfunk eine Mobile Basisstation zur temporären Verbesserung der Funkversorgung angefordert werden. Aufgrund der Vorlaufzeiten (Anfahrt, Einrichtung der Mobil Basisstation etc.) ist eine frühzeitige Anforderung bei der autorisierten Stelle erforderlich.

7.1.7. Versorgung im Einsatzleitsystem und der Alarm- und Ausrückeordnung

Die Ansätze der Brandschutzbedarfspläne finden sich in der Alarm- und Ausrückeordnung im Einsatzleitsystem der einheitlichen Leitstelle für den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz wieder.

7.2. Geeignete (persönliche) Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung der Feuerwehr orientiert sich an den Gefahren, die auf den Träger der Schutzkleidung einwirken können.

Der Aufbau der Schutzkleidung unterliegt somit Normen und Vorgaben, die von den gesetzlichen Unfallversicherungskassen anhand einer Gefährdungsbeurteilung festgelegt werden.

Hierzu kann Feuerwehrschutzkleidung grundsätzlich nach verschiedenen Einsatzszenarien eingeteilt werden, anhand denen sich für die Schutzkleidung zu erfüllende Leistungsstufen ableiten lassen.

Vegetationsbrände sind Brände im Außenbereich, die nach der Gefährdungsbeurteilung der Kommunalen Unfallversicherung für den Feuerwehrdienstleistenden eine



Grundausrüstung gemäß Unfallverhütungsvorschriften erfordern. Die Grundausrüstung gliedert sich in folgende Ausrüstungsteile:

- Feuerwehrschanzanzug
- Feuerwehrhelm mit Nackenschutz
- Feuerwehrschanzhandschuhe
- Feuerwehrschanzschuhe

Gemäß DGUV-Regel 105-049 § 14 (2) muss bei besonderen Gefahren zusätzlich spezielle persönliche Schutzausrüstung getragen werden. Des Weiteren besagt § 16 der DGUV-Regel 105-049, dass die persönliche Schutzausrüstung nach den zu erwartenden Gefährdungen zu bestimmen und zu benutzen ist.

Die nachfolgend genannten Punkte sind als Hinweise zu verstehen und begründen sich auf die oftmals sehr lange Dauer von Vegetationsbrandeinsätzen, bei meist belastender Witterung in unwegsamem Gelände. Die aufgeführten speziellen Ausrüstungsgegenstände und Anwendungshinweise erhöhen den Schutz der Einsatzkräfte:

- Leichter Helm mit Nackenschutz (mit Belüftung oder mit einer Helmform, die einen Wärmeaustausch gewährleistet)
- Schutzbrille (dichtschließend und hitzebeständig), gegebenenfalls eine Tönung für den Schutz gegen UV-Strahlung
- Atemschutz mit Dreieckstuch oder mindestens FFP2-Filter
- Flammenhemmende, leichte Oberbekleidung (einlagig oder zweilagig) – keine isolierende Wirkung, sondern durch Atmungsaktivität kühlend
- Lederhandschuhe
- Einsatzstiefel / Schnürstiefel
- Signalpfeife
- Funkgerät
- Trinkvorrat

7.3. Taktisches Vorgehen

Wald- und Vegetationsbrände unterscheiden sich von anderen Feuerwehreinsätzen dadurch, dass sie von besonderer Dynamik geprägt sind. Wichtig ist daher, dass im Rahmen der Maßnahmen nicht nur der Status Quo betrachtet wird, sondern auch die Wetterverhältnisse (insbesondere Wind), die Topographie und die Bodenbeschaffenheit dahingehend, welche Brandlast vorhanden ist. Nur so ist eine Einschätzung der dynamischen Entwicklung für die kommenden Stunden und dem vermutlichen Brandverlauf möglich.

Beim Vorgehen zur Brandbekämpfung sind stets Rückzugswege mit einzuplanen, um beispielsweise bei Veränderungen der Windrichtung oder bei anderen Lageänderungen, zum Beispiel durch Funkenflug und Bildung neuer Spotfeuer, die Gefahr für die eingesetzten Kräfte zu minimieren.



Vorhandene natürliche oder bauliche Brandabschnitte helfen bei der Bekämpfung von Vegetationsbränden und sollten beachtet und genutzt werden. Gegebenenfalls sind Schneisen zur Minimierung der Ausbreitung zu schaffen. Dabei sind die Ausbreitung des Brandes und die benötigte Zeit zum Anlegen und Freiräumen der Schneise zu beachten.

Das taktische Vorgehen hängt auch von der Art des Vegetationsbrandes (Bodenfeuer, Erdfeuer, Stammfeuer, Kronen- oder Wipfelfeuer bzw. Vollfeuer) ab, da die Ausbreitungsgeschwindigkeiten, die eingesetzten Einsatzmittel und die Menge und die Abgabart des Löschmittels davon abhängig sind. In der Regel wird ein Einsatz-erfolg nur durch den kombinierten Einsatz von Löschmitteln und Einsatzmitteln (Feu-erpatsche, Wiedehopfhacke, Spaten etc.) erreicht.

Bei Vegetationsbränden besteht oftmals das Problem der Wasserversorgung. Die Wasserentnahmestellen sind frühzeitig zu identifizieren und es ist dafür Sorge zu tra-gen, dass eine ausreichende Menge Löschmittel an der Einsatzstelle ist. Dazu sind zum Beispiel Wasserförderungen über lange Wegestrecken oder Pendelverkehre zu planen, aufzubauen und zu betreiben.

Die Einsatzleitung der Feuerwehr sollte frühzeitig die notwendigen Fachberater von Wald und Holz NRW, Wetterfachleute etc. hinzuziehen, um die dynamische Entwick-lung von Waldbränden besser einschätzen zu können. Je nach Größe des Waldbran-des ist der Einsatz in einer zentralen, rückwärtigen Einsatzleitung (zum Beispiel Krei-seinsatzleitung) bzw. unter einheitlicher Gesamtleitung der zuständigen Katastro-phenenschutzbehörde zu leiten und zu führen.

Die unterschiedlichen Gesichtspunkte der Vegetationsbrandbekämpfung werden zu-künftig in die Ausbildung der Feuerwehreinsatzkräfte implementiert und in Taschen-karten dargestellt und den Feuerwehren zur Verfügung gestellt.

Meldeketten und Bereitschaftswege können auch schon bei kleineren realen Ereig-nissen erprobt werden, um die Abläufe zu prüfen.

Im Rahmen von Einsatznachbesprechungen sollte unter Beteiligung der Fachberater die Zusammenarbeit evaluiert werden.

7.4. Technische Ausstattung

7.4.1. Fahrzeuge für die Brandbekämpfung

Für die zukünftige Einsatzbewältigung von Flächen- und Vegetationsbränden in Nordrhein-Westfalen als auch auf Bundes- und EU-Ebene ist es erforderlich, Fahr-zeuge zu beschaffen, welche sowohl in der kommunalen Gefahrenabwehr als auch auf dem oben genannten Spezialgebiet der Flächen- und Vegetationsbandbekämp-fung einsetzbar sind. Aus den Brandschutzbedarfsplänen der Feuerwehren lässt sich ein Bedarf anhand der Gefahrenanalyse ableiten.



Bei der Beschaffung von Feuerwehrfahrzeugen, die auch bei Flächen- und Vegetationsbränden eingesetzt werden sollen, sollten mindestens folgende fahrzeugtechnische und beladungstechnische Ausstattungen berücksichtigt werden:

- Fahrgestell singlebereift, möglichst Kategorie 3 (geländegängig) nach DIN EN 1846, mindestens Kategorie 2 (geländefähig)
- Allradantrieb
- Wassertank mindestens 2.000 Liter
- Feuerlöschkreiselpumpe Tank- und Saugbetrieb
- Pump & Roll Funktion (auch beim Rückwärtsfahren)
- Dachmonitor (mobil)
- jeweils ein seitlicher C-Abgang links und rechts im Front- sowie ggf. im Heckbereich
- Feuerwehrtechnische Zusatzbeladung „Waldbrand“ nach DIN 14800-18

Die Grundlage der Fahrzeuge sind die jeweiligen Normen der Tanklöschfahrzeuge:

- TLF 2000 nach DIN 14530-18:2019-11
- TLF 3000 nach DIN 15430-22:2019-11
- TLF 4000 nach DIN 15430-21:2019-11

7.4.2. Einsatzmittel zur Brandbekämpfung

Rollwagen „Waldbrandbekämpfung NRW“

Der Rollwagen „Waldbrandbekämpfung NRW“ soll eine Möglichkeit darstellen, die für die Einsatzbewältigung von Wald- und Vegetationsbränden benötigten technischen Gerätschaften vorzuhalten. Die personelle Gestellung von Einsatzkräften stellt bei der Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung in der Regel kein Problem dar. Vielmehr ist die Gestellung von Lösch- und Arbeitsgeräten problematisch. Aus diesem Grund soll der standardisierte Rollwagen „Waldbrandbekämpfung NRW“ beschrieben und konzipiert werden. Der große Vorteil von diesem Rollwagen liegt in der Flexibilität, die durch dieses Konzept erreicht wird. Hier kommen verschiedene Umstände zum Tragen:

- platzsparende und mobile Lagerung (Rollwagen)
- schneller Transport ins Einsatzgebiet (GW-L)
- Gerätschaften ausgelegt auf Stärke bis zu einer Gruppe gemäß FwDV 3

Die Grundlage der Ausstattung bildet der Zusatzbeladungssatz „Waldbrand“ nach DIN 14800-18, die um die spezifischen Belange der überörtlichen Hilfe ergänzt wird.



7.5. Einsatzleitung

Die Einsatzleitung der Feuerwehr sollte frühzeitig die notwendigen Fachberater aus Wald und Holz NRW (Wetterfachleute) hinzuziehen, um die dynamische Entwicklung von Waldbränden besser einschätzen zu können. Je nach Größe des Waldbrandes ist der Einsatz in einer zentralen, rückwärtigen Einsatzleitung (zum Beispiel Kreiseinsatzleitung) bzw. unter einheitlicher Gesamtleitung der zuständigen Katastrophenschutzbehörde zu leiten und zu führen.



8. Feuerwehrtechnischer Ablauf, gegenseitige Anforderungen an die Beteiligten

Als eine wichtige Arbeitshilfe zur Vorbereitung auf Vegetationsbrände sowie im konkreten Einsatzfall wurde eine Checkliste entwickelt. Die im Anhang I aufgeführte Checkliste kann für die vorbereitenden Maßnahmen (Brandschutzbedarfsplanung und Einsatzplanung) und als Bewertungshilfe im Einsatzfall genutzt werden.

Für die Einsatzplanung kann anhand der Checkliste der Ist-Zustand der Wälder durch die kommunale Feuerwehr gemeinsam mit den zuständigen Aufgabenträgern bei Wald und Holz erhoben werden und eine Gefahrenanalyse erstellt werden. Die Gefahrenanalyse kann anschließend in der Brandschutzbedarfsplanung verwendet werden. Hieraus können sich wichtige Erkenntnisse ergeben, die anschließend in die Einsatzplanungen einfließen können.

Im Einsatzfall kann die Checkliste die im Einsatz befindlichen Führungskräfte (zum Beispiel Einsatzleiter, Einsatzabschnittsleiter) bei der Bewertung des Einsatzgeschehens unterstützen. Hier ergibt sich das Zusammenspiel von Einsatzplanung und tatsächlichem Einsatzgeschehen.

Die Checkliste ist so aufgebaut, dass für jeden zu betrachtenden Punkt eine Bewertung nach grün (geringe bis keine Gefahr), gelb (mittlere Gefahr) oder rot (große Gefahr) vorgenommen wird. In der Gesamtbetrachtung können Risikofaktoren abgeschätzt werden und bei einer Häufung von roten Bereichen das Risiko identifiziert werden. Hierbei können sich selten verändernde Gesichtspunkte (Topographie, Waldbestand, Zuwegungen) im Rahmen der Einsatzplanung eingetragen werden. Tagesaktuelle Gesichtspunkte (Wind, Windrichtung, Grad der Trockenheit) werden im konkreten Einsatzfall ergänzend eingetragen und können so in die Beurteilung der Lage einfließen.

Ansprechpartner

Jedes Regionalforstamt hat pro Gemeinde bzw. Stadt einen forstlichen Ansprechpartner bzw. -partnerin zur Unterstützung der Einsatzleitung der örtlichen Feuerwehr auf Anforderung bestimmt. Ihre Aufgaben sind sowohl die Beratung der Einsatzleitung der örtlichen Feuerwehr auf Anforderung, die Durchführung von Einsätzen in Absprache mit der Einsatzleitung der örtlichen Feuerwehr, als auch die Unterstützung des Fachberaters Forst beim Krisenstab einer Katastrophe bzw. Großeinsatzlage. Die forstlichen Ansprechpartner sind nur während der Dienstzeit, beziehungsweise wenn die Rufbereitschaft ausgerufen wurde, erreichbar. Es sind keine 24-Stunden-Schichten vorgesehen.

Aufgaben der Forstverwaltung

Anordnung der Rufbereitschaft

Die Rufbereitschaft wird von der Leitung des Regionalforstamtes angeordnet (ZFK 2020).



In besonderen Lagen kann der Fachbereich IV des Landesbetriebes Wald und Holz NRW die Leitungen der Regionalforstämter anweisen, die Rufbereitschaft anzuordnen.

Der Zeitraum der Rufbereitschaft beträgt wochentags sowie am Wochenende von 7.00 Uhr bis 22.00 Uhr. Dieses ist dem Fachbereich IV (Fachbereich-IV@wald-und-holz.nrw.de) und den zuständigen Leitstellen mitzuteilen. Ebenfalls werden die entsprechenden Kontaktdaten der Person, die Rufbereitschaft hat, an den Fachbereich IV und an die zuständigen Leitstellen weitergeleitet. Das Einstellen der Rufbereitschaft ist ebenfalls dem Fachbereich IV sowie den Leitstellen mitzuteilen.

Wird von dem Regionalforstamt eine allgemeine Rufbereitschaft aufgrund besonderer Witterungsverhältnisse ausgerufen, gelten die zuvor genannten Regelungen.

Aufgaben der Inhaber der Rufbereitschaft Informationen weitergeben

Wenn die Leitstelle über ein Schadensereignis (ohne Unterstützungsanforderung) informiert, sind die Informationen an das Fachgebiet Hoheit in der nächsten regulären Dienstzeit weiterzugeben.

Unterstützungsanforderung der Feuerwehr weitergeben

Falls möglich, soll eine Weitergabe der Unterstützungsanforderung an die örtlich zuständigen Forstdienstkräfte oder andere örtliche Bedienstete erfolgen, die unterstützen können. Die örtlich zuständigen Forstdienstkräfte unterstützen die Einsatzleitung (ZFK 2020).

Es kann durchaus sein, dass im Einzelfall die Unterstützung trotz aller Bemühungen nicht geleistet werden kann, da zum Beispiel der bzw. die betroffene Forstbetriebsbeamtin oder -beamte oder andere mögliche Unterstützer nicht im Dienst und nicht erreichbar sind.

Über Unterstützungsanforderung ist das Fachgebiet Hoheit zu informieren. Falls forstliche Unterstützung benötigt wird, kann dies auf verschiedene Weise umgesetzt werden. Zum einen kann eine telefonische Unterstützung erfolgen, zum anderen eine physische Präsenz vor Ort.

Grundsätzlich

Die Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS), wie zum Beispiel die Feuerwehr, sind für das Beseitigen der Gefahr zuständig. Die Mitarbeitenden von Wald und Holz Nordrhein-Westfalen können dieses lediglich unterstützen.

In welcher Form eine Unterstützung notwendig ist, entscheidet die Einsatzleitung vor Ort.



Bedeutende Schadereignisse melden

Bedeutende Schadensereignisse im Wald, insbesondere Waldbrände, die über eine Fläche von voraussichtlich mehr als fünf Hektar hinausgehen, sind der Rufbereitschaft der Zentrale mit folgenden Angaben zu melden:

- Forstamt
- Forstbetriebsbezirk
- Zeitpunkt
- Hauptbaumart
- Alter
- Flächengröße
- Waldbesitzer
- UTM-Gitternetzkoordinaten

Die Zentrale von Wald und Holz NRW gibt diese Meldung dem für Forst zuständigen Ministerium weiter (ZFK 2020).



9. Aus- und Fortbildung von Wald und Holz NRW und den Feuerwehren

Gemeinsame Aus- und Fortbildung von Wald und Holz NRW und den Feuerwehren

Anforderung von Seiten der Feuerwehren:

Schulung der Feuerwehren in Fragen zum Thema Wald

- Baumarten und deren Brandverhalten
- Geländeform
- Struktur der Forstverwaltung
- Baum- und andere Vegetationsarten, Bodenbestandteile und deren Brandverhalten

Anforderung von Seiten Wald und Holz NRW:

Schulung aller kommunalen forstlichen Ansprechpartner in der Zusammenarbeit mit den Feuerwehren:

- Struktur
- Befehlsketten
- Kommunikationswege
- Aufgabe der Forstbetriebsbezirke und der Regionalforstämter

Schulung der Leitungsebene von Wald und Holz NRW im Krisenmanagement durch das IdF NRW

- Psychologie der Krise
- Notwendige Maßnahmen
- Arbeit eines Krisenstabes
- Aufgaben der einzelnen Ebenen von Wald und Holz NRW

Feuerwehr-spezifische Fortbildung

Ausbildung der Feuerwehren in Belangen der Vegetationsbrandbekämpfung

Die Ausbildung unterscheidet unterschiedliche Ebenen.

Die Grundausbildung an den vorhandenen Geräten erfolgt in der Truppmann- und -führer-ausbildung und in den regelmäßigen Übungen der Löscheinheiten.

In der Feuerwehr-Dienstvorschrift (FwDV) 2 „Ausbildung der Freiwilligen Feuerwehr“ sind bereits in der Truppmannausbildung Teil 1 vier Unterrichtseinheiten in der Gerätekunde „Löschgeräte“ vorgesehen. Als Lernziel ist angegeben „Löschgeräte, Schläuche und Armaturen richtig benennen, deren Verwendungszwecke wiedergeben und diese selbstständig handhaben können.“ In der Truppmannausbildung Teil 2 ist in dem 20 Unterrichtseinheiten umfassenden Themenblock „Löscheinsatz“ das Lernziel „die in der Truppmannausbildung Teil 1 erworbenen Fertigkeiten -auch im



Zivilschutz und in der Katastrophenhilfe- selbstständig und fachlich richtig anwenden können“ definiert. Im Rahmen der Lehrgangsplanung und der Unterrichtsgestaltung steht es den Ausbildern frei, auch die Themen der Vegetationsbrandbekämpfung in diesen Unterrichtseinheiten abzubilden. Sofern aufgrund der Vielzahl der Themen in der Grundausbildung nicht alle Einzelthemen vollumfänglich in der Grundausbildung vermittelt werden können, sind die regelmäßigen Übungen in den Löscheinheiten dazu geeignet, Spezialthemen aufzugreifen und zu vertiefen. Auch hier sind die Ausbilder in den Löscheinheiten in ihrer Unterrichtsgestaltung und Themenauswahl frei, die Schwerpunkte zu verschieben und auch die Vegetationsbrandbekämpfung in den Vordergrund zu bringen. Es ist außerdem problemlos möglich, beispielsweise das Anlegen der „leichten“ PSA für die Brandbekämpfung im Freien im Rahmen der normalen Feuerwehrausbildung unterzubringen.

Im Rahmen der Führungskräfteausbildung findet eine permanente Evaluation der Inhalte am Institut der Feuerwehr NRW (IdF NRW) statt. Einige Inhalte werden bereits jetzt in der Ausbildung der Gruppen- und Zugführer vermittelt. Weiterführende Seminare werden bereits angeboten oder entwickelt. Hierzu sind insbesondere die Seminare für Luftbeobachter zu nennen, bei denen auch Elemente zur Waldbrandbekämpfung aus der Luft aufgenommen wurden. Das IdF NRW ermittelt auch stets den Bedarf an zusätzlichen Seminaren und Lehrgängen. Für den Bereich Vegetationsbrandbekämpfung werden hierzu gerade in Abstimmung mit Wald und Holz NRW weiterführende Seminare abgestimmt. Ziel ist es, am IdF NRW die Zusammenarbeit mit Wald und Holz NRW in verschiedene Führungsausbildungen einfließen zu lassen.

Am IdF NRW werden aktuell weiterführende Lern- und Ausbildungsunterlagen erstellt, die das Thema Vegetationsbrandbekämpfung umfassend beschreiben. Bereits veröffentlicht sind Unterlagen zum Thema „Einsatz von Hubschraubern mit Löschwasserußenlastbehältern“. Weitere Unterlagen werden nach Abschluss der Arbeiten zur Verfügung gestellt.

Die FwDV 2 befindet sich derzeit in einer umfassenden Neustrukturierung und Überarbeitung. Ein eingebrachter Diskussionspunkt ist, dass auch Inhalte der Vegetationsbrandbekämpfung sich darin wiederfinden. Inwiefern Lernsituationen und zu erreichende Kompetenzstufen sich in der neuen FwDV 2 wiederfinden bleibt abzuwarten.

Forstliche Aus- und Fortbildung zum Thema Waldbrand

Verstärkte Berücksichtigung des Themas Waldbrand in der forstlichen Aus- und Fortbildung über die Lehrgangsangebote der Feuerwehr hinaus.

Berücksichtigung vor allem in den Bereichen Waldbau und Walderschließung. Ebenso Berücksichtigung im Bereich Forsttechnik als Unterstützungsverstärkung für Einsatzkräfte im Ernstfall. Verdeutlichung der psychologischen Aspekte bei einer Krisenlage.

Dies beinhaltet die Aus- und Fortbildung in allen Laufbahnen.



10. Übungen

Gegenseitiges „sich Kennen“ ist die Grundvoraussetzung für gemeinsames erfolgreiches Arbeiten.

Aus diesem Grund wird es als sinnvoll erachtet, auf allen Führungsebenen (Einsatzleitung, Stab für außergewöhnliche Ereignisse, Krisenstab), angemessene Übungsszenarien regelmäßig, alle zwei Jahre, mit Bezug auf Wald- und Vegetationsbrände durchzuführen. Hierbei soll die Einbindung der Fachberater aus dem Bereich Wald und Holz (Forstdienststellen) eine elementare Säule darstellen.

Neben den oben beschriebenen Szenarien sind Übungen mit realistischen Lagen, in der Regel keine Großeinsatzlagen, sondern kleinere Waldbrände, regelmäßig auf kommunaler Ebene durchzuführen.

Wenn keine Übungen möglich sind, muss durch eine regelmäßige Kontaktpflege sichergestellt werden, dass die beteiligten Personen sich kennen.



11. Öffentlichkeitsarbeit sowie Bildungsarbeit

a) Öffentlichkeitsarbeit

Wald und Holz NRW hat als Forstbehörde die Aufgabe, die Öffentlichkeit über die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes aufzuklären (§ 60 Abs. 1 Nr. 3 LFoG NRW). Hierzu zählt die Öffentlichkeitsarbeit. Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit von Wald und Holz NRW wird das Thema Waldbrandvorsorge eine regelmäßige und hohe Bedeutung erhalten. Da der Großteil der Waldbrände durch menschliches Handeln verursacht wird, gilt es, auf entsprechendes Verhalten im Wald beständig und innovativ hinzuweisen. Dabei entwickelt die Öffentlichkeitsarbeit ein zielgruppenorientiertes Konzept, da unterschiedliche Zielgruppen auch unterschiedlicher Ansprachen bedürfen.

Auch für die Feuerwehren ist die Aufklärung der Öffentlichkeit über die Verhütung von Bränden, dem sachgerechten Umgang mit Feuer, das Verhalten bei Bränden (Brandschutzerziehung und Brandschutzaufklärung) und über Möglichkeiten der Selbsthilfe eine Aufgabe, welche im Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BHKG) geregelt ist (§ 3 Abs. 5 BHKG).

Bei Wald und Holz NRW erfolgt die Kommunikation über zahlreiche analoge und digitale Kommunikationskanäle (Printmedien, Funk und Fernsehen, Homepage und Social Media).

Dabei praktiziert Wald und Holz NRW ein dezentrales Kommunikationskonzept, bei dem regionale Themen auch in der regionalen Pressearbeit der Regionalforstämter bearbeitet werden. Überregionale Themen werden federführend durch die Stabsstelle Presse und Kommunikation bearbeitet.

Ziel der Öffentlichkeitsarbeit ist es, zusätzlich zur Sensibilisierung hinsichtlich des eigenen Handelns, auch auf die Verhaltensweisen in den Wäldern Einfluss zu nehmen.

b) Bildungsangebote

Bei der Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen bietet es sich an, die Information über Waldbrände und deren Prävention auch in die Umweltbildungsangebote von Wald und Holz NRW zu integrieren. Die vielfältigen waldpädagogischen Angebote und die Einrichtungen von Wald und Holz NRW erreichen jedes Jahr tausende Kinder und Jugendliche in Nordrhein-Westfalen in Form von Führungen, Bildungsmodulen oder Waldjugendspielen. Hinzu kommen die Angebote der Umweltbildungseinrichtungen, wie Jugendwaldheime und Waldpädagogische Zentren (WPZ).

Als pädagogisches Grundkonzept, insbesondere bei der Umweltbildung auf Forstamtsebene, dient das BNE-Konzept (Bildung für nachhaltige Entwicklung) mit seinen verschiedenen Themen-Modulen. So eignen sich insbesondere die Module „Wald und Klima“, „Jahreszeiten im Wald“ und „Freizeit- und Erholungsort Wald“ zur Vermittlung von Wissen über Waldbrände und deren Prävention.



Zusätzlich zu einer Integration des Themas Waldbrandvorsorge in die Bildungsangebote von Wald und Holz NRW sollte auch Öffentlichkeitsarbeit für Kinder bzw. insbesondere Jugendliche und junge Erwachsenen entwickelt werden.

Hier bieten sich für jüngere Kinder Medien wie z.B. „Pixi-Bücher“ oder Zeichentrickkurzfilme an. Für Jugendliche können Kurzfilme hilfreich sein.

c) Öffentlichkeitsarbeit und Zusammenarbeit mit Dritten

Die Öffentlichkeitsarbeit lässt sich bei ihrer Konzeption davon leiten, dass jeder und jede helfen kann, Waldbrände zu vermeiden oder, wenn es bereits brennt, Maßnahmen zur Verhinderung der Brandausbreitung zu ergreifen. Hierbei sind vor allem die nachstehenden Verhaltensregeln, zum Beispiel durch Pressemitteilungen zu Beginn der Waldbrandsaison bzw. bei entsprechenden Wetterlagen, der Bevölkerung zu vermitteln:

- Einhalten des gesetzlichen Rauchverbots (1. März bis 31. Oktober)
- Kein Feuer / Grillen im und am Wald (100 Meter Mindestabstand)
- Freihalten der Waldzufahrten für die Feuerwehr
- Pkw nicht im hohen Gras abstellen, da die Abwärme des Fahrzeugs ausreicht, um dieses in Brand zu setzen
- Keine Zigaretten aus dem Fahrzeug werfen
- Erhöhte Aufmerksamkeit beim Waldbesuch
- Kleine Entstehungsbrände direkt löschen, wenn das gefahrlos möglich ist
- Brandherde der Feuerwehr (112) melden und den Wald auf kürzestem Weg verlassen



Abbildung 5: Waldbrandschild, Quelle:
<https://www.grube.de/schild-schuetzt-den-wald-vor-brandgefahr-78-630/>

Neben der anlassbezogenen Zusammenarbeit mit Printmedien, Funk und Fernsehen sind die sozialen Medien Kanäle, die für das Thema erschlossen werden können. Touristinnen und Touristen stellen eine eigene Zielgruppe dar. Hier kann nicht vorausgesetzt werden, dass die lokalen Medien wahrgenommen werden bzw. Kenntnis über die örtliche Lage besteht. Daher ist für diese Zielgruppe die Öffentlichkeitsarbeit am Aufenthaltsort besonders wichtig. So können Hinweisschilder an den stärker frequentierten Waldeingängen und Parkplätzen ebenso hilfreich sein wie eine Zusammenarbeit mit den Beherbergungsbetrieben in den Touristenregionen. Häufig liegen dort Informationen über die Region aus, welche für die Touristen frei verfügbar sind.



An diesen Stellen können auch Informationen zum Thema Waldbrand platziert werden. Daneben bietet sich auch eine Kooperation mit den Tourismusverbänden usw. an.

Auf den südwestfälischen Premiumwanderwegen Rothaarsteig, Sauerland-Waldroute und Sauerland-Höhenflug sind die Ranger von Wald und Holz NRW Ansprechpartner für Wanderer und Naturbegeisterte. Auch im Nationalpark Eifel sind Ranger von Wald und Holz NRW für Besucherinnen und Besucher da. Diese können ebenfalls einen Beitrag zur Öffentlichkeitsarbeit im Sinne der Waldbrandprävention leisten.

Neben den oben genannten Zielgruppen sind jedoch auch Waldbesitzende, Landwirte/Landwirtinnen usw. über Waldbrände und deren Prävention zu informieren. Selbstverständlich kann davon ausgegangen werden, dass die Informationen für die Allgemeinheit auch die zuletzt Genannten erreicht. Darüber hinaus kann hier aber auch gezielt die Fachpresse auf das Thema angesprochen werden. Wald und Holz NRW kann zudem die Informationskanäle des „Waldblattes“ oder Veranstaltungen im Forstlichen Bildungszentrum nutzen.

Das Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Waldbrandvorsorge soll unter der Federführung von Wald und Holz NRW mit dem IdF NRW entwickelt werden.



Checkliste zur Bestimmung des Risikos von und bei Waldbränden

Anhang I

Hinweise zur Nutzung der Checkliste

Diese Checkliste ist als Hilfsmittel zur Risikoanalyse und Vorbereitung des Vorgehens bei einem Waldbrand gedacht.

Die Checkliste ist keinesfalls abschließend und kann nur als Hilfestellung gesehen werden. Eine Ergänzung und Anpassung an die jeweiligen Verhältnisse und Besonderheiten vor Ort ist möglich und sinnvoll.

Die Bewertung nach dem Ampelschema kann ebenfalls angepasst oder geändert werden.

Zu jedem der genannten Punkte der Checkliste sind in diesem Dokument passend benannte Datenblätter mit entsprechenden Zusatzinformationen hinterlegt.

Eine Zusammenarbeit im Zuge der Einsatzplanung mit der zuständigen Forstbehörde ist dringend empfohlen.



Checkliste zur Bestimmung des Risikos von und bei Waldbränden

Inhaltsverzeichnis	
Inhaltsverzeichnis	1
Checkliste	2
Waldeigentumsart	6
Örtlichkeit	9
Jahreszeit / Witterung	10
Topographie	12
Aufstockender Bestand	12
Löschwasserversorgung	14
Zuwegungen	14
Materielle Struktur	14
Personelle Struktur	14
Vorgeplante Zusammenarbeit	15
Bodenaufbau	18
Größe der Waldfläche	19
Luftunterstützung	19
Anhang II	20



Checkliste zur Bestimmung des Risikos von und bei Waldbränden

Name/Bezeichnung des Waldes:

Checkliste

Größe der Fläche die 1) brennt und 2) im weiteren Verlauf brennen könnte!

Größe der Fläche

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unter 1 ha
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 bis 3 ha
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 bis 5 ha
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	über 5 ha

Waldeigentumsart

- Bundesforst (in NRW: Rhein-Weser (Münster), Truppenübungsplatz Senne)
- Staatsforst (in NRW: Zuständigkeit Wald und Holz NRW)
- Privatwald
- Körperschafts-/Kommunalwald (in NRW: Kreise, Gemeinden, Körperschaften des öffentlichen Rechts)

Örtlichkeit

- Naherholungsgebiet (mit vorgeplanten Maßnahmen im Ereignisfall)
- Naherholungsgebiet (keine vorgeplante Maßnahmen im Ereignisfall)
- Waldkindergarten o. Ä. (mit vorgeplanten Maßnahmen)
- Waldkindergarten o. Ä. (ohne vorgeplanten Maßnahmen)
- Klettergarten / andere Freizeiteinrichtungen (mit vorgeplanten Maßnahmen)
- Klettergarten / andere Freizeiteinrichtungen (ohne vorgeplante Maßnahmen)



Checkliste zur Bestimmung des Risikos von und bei Waldbränden

- Munitionsbelastete Flächen vorhanden
- Bahnlinien vorhanden
- Autobahn(en) vorhanden

Jahreszeit / Witterung

- Frühjahr
- Sommer
- Herbst
- Winter

Graslandfeuerindex

- aktuell für eigene Region

Waldbrandgefahrenindex

- aktuell für eigene Region

Topographie

- Seehöhe üNN
- Exposition der Fläche/des Hanges
- Hangneigung

Bodenaufbau

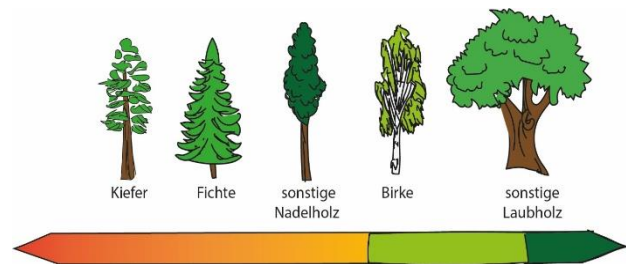
- Rohhumus
- Streu



Checkliste zur Bestimmung des Risikos von und bei Waldbränden

Aufstockender Bestand

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Laubholz alt |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Laubholz jung |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Nadelholz alt |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Nadelholz jung |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Unterstand / Verjüngung |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Pflegezustand |



Löschwasserversorgung

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Hydranten |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | offene Gewässer (je nach Witterung und Gewässer können diese trockenfallen) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Zisternen |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | lange Wegestrecke vorgeplant |

Zuwegungen

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ggf. Forstbetriebskarte (mit Kennzeichnungen z.B. „ganzjährig Lkw-be-fahrbar“) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | BOS-Wege geplant/vorhanden |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Begegnungsverkehr möglich |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Einbahnstraßenregelung nötig |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ausweichstellen vorhanden |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Lichtraumprofil frei |



Checkliste zur Bestimmung des Risikos von und bei Waldbränden

Materielle Struktur

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D-Rohrtechnik |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | angepasste PSA |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Fahrzeugtechnik |

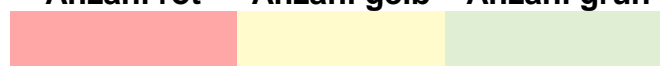
Personelle Struktur

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Anzahl an Einsatzkräften |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ausbildungsstand |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | aktueller Gesundheitszustand |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Verpflegung vorgeplant (→ Dehydrierung) |

Vorgeplante Zusammenarbeit

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kontakt zum jeweiligen Forstamt/Forstbetriebsbezirk |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kontakte Bundespolizei, Bundeswehr, THW, Maschinenstützpunkt Forstamt |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Liste/Vorverträge mit ansässigen Forstunternehmern |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ggf. Grenzstruktur beachten (NRW, Bund) |

Anzahl rot **Anzahl gelb** **Anzahl grün**





Checkliste zur Bestimmung des Risikos von und bei Waldbränden

Waldeigentumsart

Bundesforst (Bundesanstalt für Immobilienaufgaben)

Bundesforstbetriebe in Nordrhein-Westfalen: Rhein-Weser (Münster)

Kontaktdaten:

<https://www.bundesimmobilien.de/standorte-und-kontakte#section=2,region=0>

Der Geschäftsbereich Bundesforst hat deutschlandweit etwa 1.200 Beschäftigte und gliedert sich in 17 Bundesforstbetriebe. In der Zentrale in Bonn unterstützen fünf Fachabteilungen die Försterinnen und Förster bei ihrer Arbeit vor Ort.

Kernaufgabe ist die Gestaltung und Pflege des Waldes nach spezifischen Vorgaben auf den Liegenschaften, die von den Bundesressorts zur Erfüllung ihrer meist hoheitlichen Aufgaben benötigt werden. In Nordrhein-Westfalen sind etwa drei Prozent der Waldfläche im Bundeseigentum.

Dabei bilden die forstlichen und naturschutzfachlichen Dienstleistungen auf den von der Bundeswehr und den in Deutschland stationierten Gaststreitkräften genutzten militärischen Liegenschaften den Schwerpunkt.

Besondere Herausforderungen ergeben sich auch im Zusammenhang mit der Überführung ehemals militärisch genutzter, meist mit Altlasten und Kampfmitteln belasteter Großliegenschaften in eine zivile Anschlussnutzung.

Staatswald

In Nordrhein-Westfalen sind 935.000 Hektar, also etwa 27 Prozent der Fläche, mit Wald bewachsen. Davon sind 13 Prozent im Eigentum des Landes Nordrhein-Westfalen.

Privatwald

63 Prozent des Waldes in Nordrhein-Westfalen ist Privatwald. Oft sind diese Flächen sehr klein. Rund 39 Prozent der gesamten Privatwaldfläche weist eine Waldfläche von weniger als 20 Hektar auf. Viele, insbesondere kleine, Waldbesitzende haben sich in forstlichen Zusammenschlüssen, meist so genannten Forstbetriebsgemeinschaften (FBG) zusammengeschlossen.

Körperschaftswald/Kommunalwald

Mit rund 21 Prozent hat der Körperschaftswald im Vergleich zum Privatwald einen geringeren Anteil. Die Wälder der Städte, Gemeinden und kommunalen Stiftungen erfüllen, je nach Region, unterschiedliche Aufgaben. In den ländlichen Gebieten gibt es, nicht zuletzt aufgrund ihrer Größe, forstliche Produktionsbetriebe, die Beiträge zu



Checkliste zur Bestimmung des Risikos von und bei Waldbränden

den öffentlichen Haushalten leisten können. In den Großstädten dienen die öffentlichen Wälder überwiegend der Erholungs- und Freizeitnutzung sowie zahlreichen Schutzfunktionen in Bezug auf Klima, Hochwasser, Luft, Boden etc.

Je nach Größe der Kommune sind kommunale Forstämter etabliert und meist an den Fachbereich Umwelt (o.Ä.) angegliedert. Es gibt jedoch auch Kommunen, die über kein eigenes kommunales Forstamt verfügen und ihre Waldflächen in eine FBG eingebracht haben.

Wald und Holz NRW

Wald und Holz Nordrhein-Westfalen gliedert sich in 15 Regionalforstämter und das Nationalparkforstamt Eifel. Eine landesweit flächendeckende Präsenz gewährleisten die Försterinnen und Förster in den Forstbetriebsbezirken (Revieren).

Dabei bewirtschaftet Wald und Holz NRW den gesamten Landeswald sowie einen Teil des Privat- und Körperschaftswaldes.

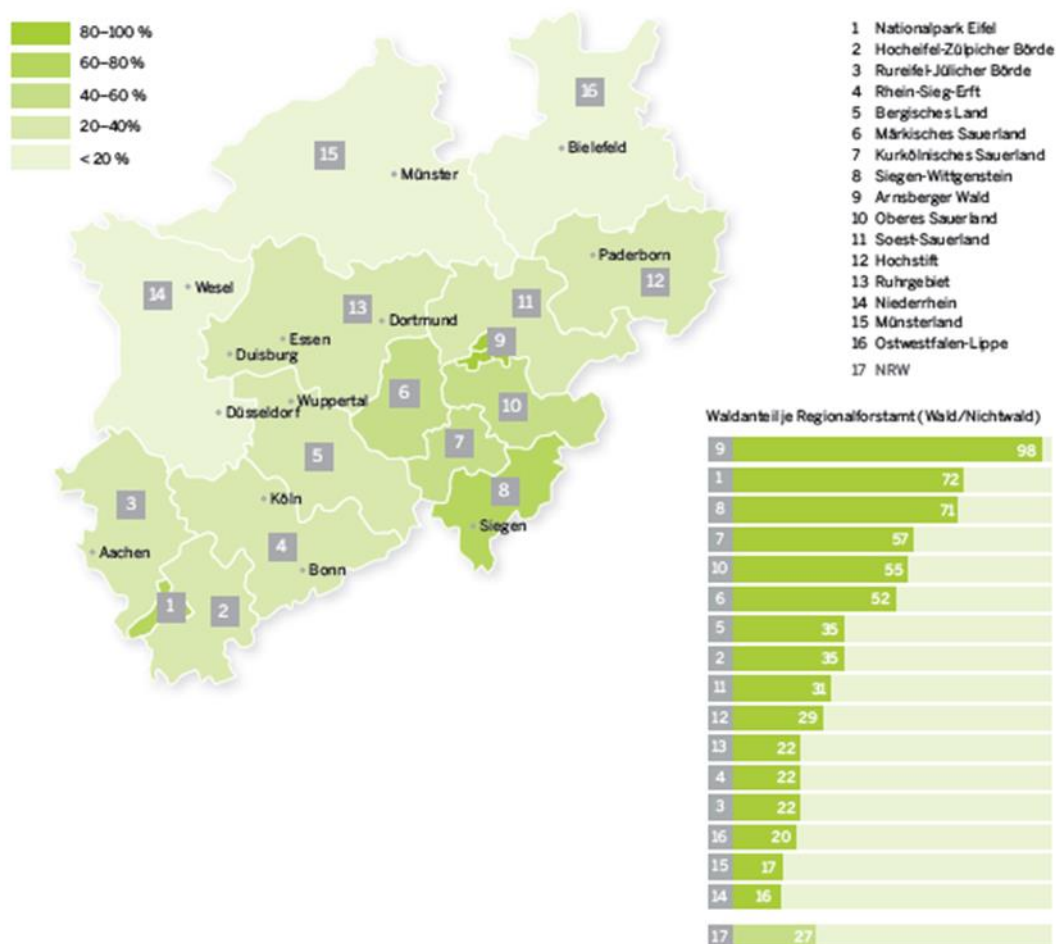


Abbildung 6: Waldanteile in NRW



Checkliste zur Bestimmung des Risikos von und bei Waldbränden

In Arnsberg-Neheim-Hüsten befindet sich das Forstliche Bildungszentrum Waldarbeit und Forsttechnik des Landes NRW. Hier werden auch für externe Teilnehmer (z.B. Feuerwehren verschiedene Seminare angeboten)

Kontaktdaten:

<https://www.wald-und-holz.nrw.de/ueber-uns/einrichtungen/regionalforstaemter>



Checkliste zur Bestimmung des Risikos von und bei Waldbränden

Örtlichkeit

- **Naherholungsgebiet?**
Mit einer erhöhten Anzahl an Zivilisten, Joggern, Spaziergängern ist zu rechnen.
- **Waldkindergarten?**
Ggf. Absprachen mit Kindergartenleitung treffen. Frühestmögliche Info an Kindergarten, ggf. Evakuierung
- **Klettergarten/andere Freizeiteinrichtungen?**
Ansprechpartner vorhanden? Frühestmögliche Info im Einsatzfall, ggf. Kontrolle und Evakuierung
- **Abstand zur nächsten Bebauung**
Ggf. Evakuierung

Weitere Besonderheiten im Ausrückebereich / Zuständigkeitsbereich?

- **Klettergarten/andere Freizeiteinrichtungen –**
Unterscheidung ob Einrichtung geführt wird (z.B. mit Eintrittsgeldern, Öffnungszeiten, etc.) oder ähnlich wie öffentliche Kletterfelsen, die jedem frei zugänglich sind.
- **Munitionsbelastete Flächen vorhanden?**
Nordrhein-Westfalen war flächendeckend in das Kriegsgeschehen eingebunden. Daher muss im gesamten Landesgebiet mit Kampfmitteln gerechnet werden. Alleine 2018 hat der Kampfmittelbeseitigungsdienst 13.068 Kampfmittel entdeckt und geräumt.
- **Bundesautobahnen, Bundesstraßen oder Bahntrassen (DB AG) vorhanden?**
Betreiber und Zuständige von Autobahnen und Bahnlinien müssen informiert werden.
Sichtbehinderung durch Rauch
Flammen kommen ggf. bis an die Fahrtrasse heran
BAB kann ggf. als Zufahrt und /oder Brandschneise genutzt werden
- **Weitere Besonderheiten im Ausrückebereich / Zuständigkeitsbereich?**



Checkliste zur Bestimmung des Risikos von und bei Waldbränden

Jahreszeit / Witterung

Frühjahr erster Höhepunkt

eher kleinere Brandflächen (Vertrocknetes aus Vorjahr)

Sommer Häufigkeit größerer Brände nimmt zu. (Juli-Sept.)

Entstehung oftmals am Nachmittag

Herbst je nach Witterung (siehe Sommer)

Winter mit Schneedecke - keine Waldbrände

ohne Schneedecke - Waldbrände durch Entzündung des sehr trockenen Materials unter

der (ehemaligen) Schneedecke schnell möglich. - kleinere Flächen

Grundsätzlich abhängig von der Witterung, der Dauer der Witterung. (Temperaturen / Wind, etc.)

Die Winterfeuchtigkeit schützt meist die unteren Boden- und Pflanzenteile; doch auch schon im Winter kann es bei fehlender Schneedecke zu Waldbränden kommen.

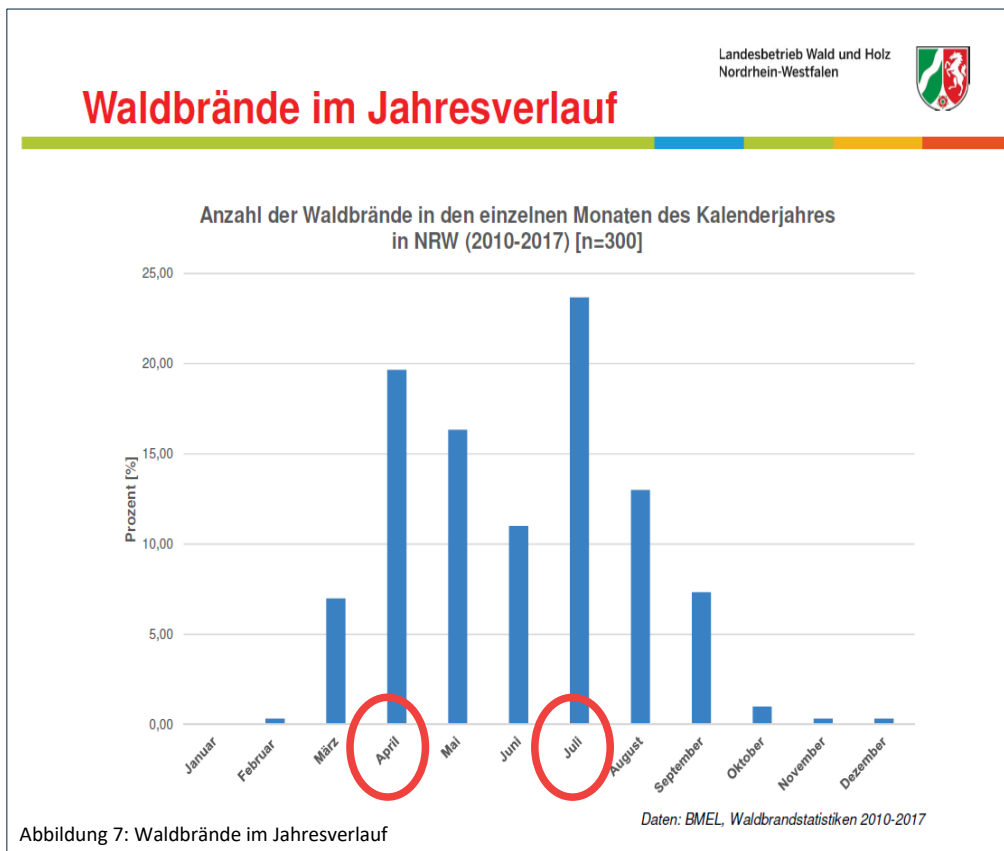
Vor dem Austrieb des neuen Grüns steigt die Waldbrandgefahr im Frühjahr an und erreicht Ende April bis Anfang Mai einen ersten Höhepunkt.

Die Brandgefahr steigt dann noch einmal in den Sommermonaten zwischen Ende Juni bis Ende August.



Checkliste zur Bestimmung des Risikos von und bei Waldbränden

Im Frühjahr bleiben die Brandflächen eher kleiner, meist brennen nur die vertrockneten Pflanzenreste des Vorjahres. Im Sommer hingegen nimmt die Häufigkeit größerer Brandflächen zu, denn bei sommerlicher Trockenheit und auf leicht durchlässigen, armen Böden kann die gesamte Humusschicht mit Stubben und deren obere Wurzeln bis hin zum Mineralboden verbrennen.





Checkliste zur Bestimmung des Risikos von und bei Waldbränden

Topographie

Seehöhe über NN

Exposition der Fläche/des Hanges (Nord/Süd)

Hangneigung (Karten mit Höhenschichtlinien)

Zur Topographie zählen Seehöhe, Exposition und Hangneigung. So sind nach Süden ausgerichtete Hänge stärker gefährdet, da sie im Frühjahr zeitiger schneefrei sind und rascher trockenfallen.

An Hängen verlaufen Vegetationsbrände besonders schnell und die Flammen werden deutlich länger.

Zusammen mit einer entsprechenden Windrichtung kann dies ein erhebliches Gefahrenpotential bedeuten.

Ausbreitungsgeschwindigkeiten von zehn Kilometern pro Stunde sind dann keine Seltenheit.

Aufstockender Bestand

Baumart(en) (Laub-/Nadelholz)

Art des Unterstandes (Bewuchs unter dem eigentlichen Bestand)

Alter des Bestandes

Pflegezustand des Bestandes

Nadelbäume (Kiefer, Fichte, Tanne, Lärche, Douglasie, etc.) entzünden sich durch das trockene Totholz und die vorhandenen ätherischen Öle und Harze deutlich einfacher.

Nadelbäume junger Altersklassen (Dickungen, Stangenholz) sind aufgrund ihrer bis zum Boden reichenden Bestungen besonders gefährdet.



Checkliste zur Bestimmung des Risikos von und bei Waldbränden

Die von den Bäumen fallenden Nadeln sammeln sich zu dicken Matten und liefern eine große Menge brennbaren Materials.

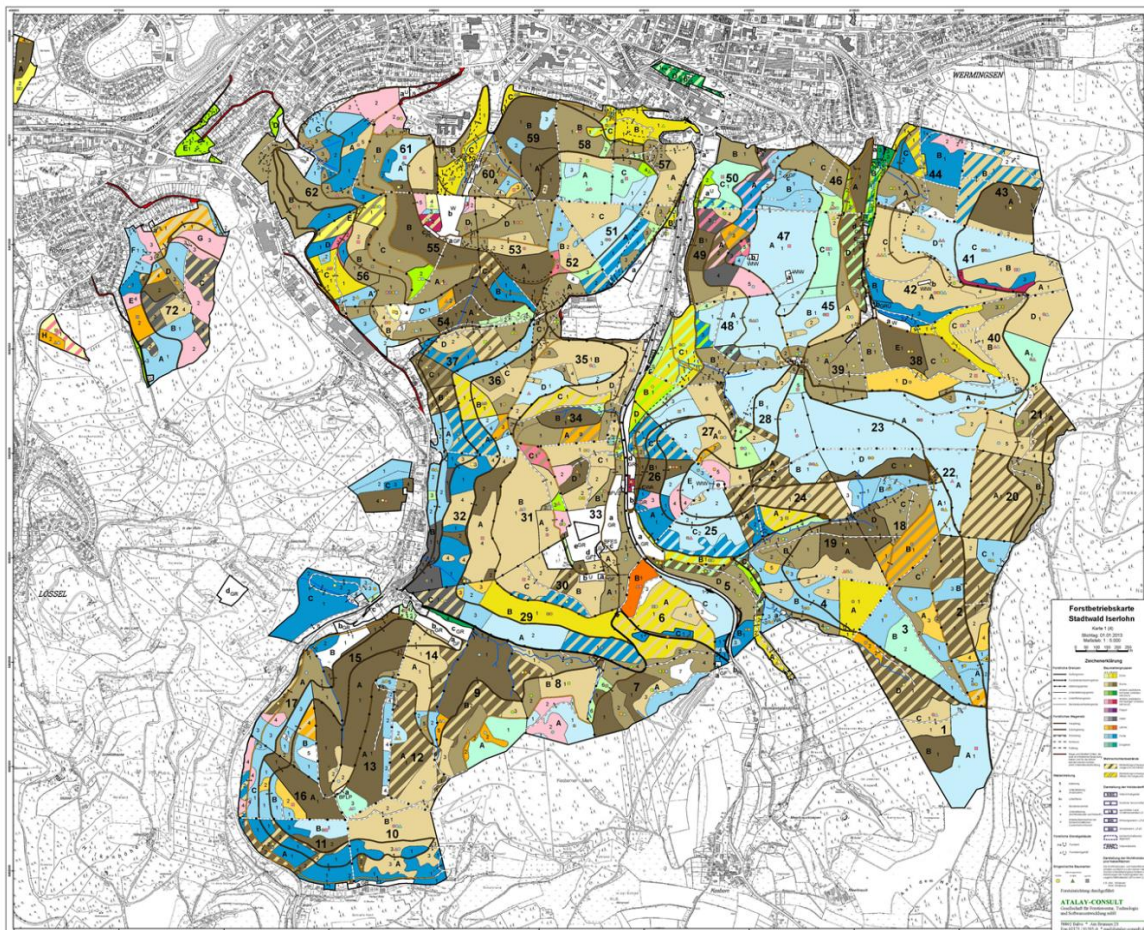


Abbildung 8: Beispiel einer Forstbetriebskarte.



Checkliste zur Bestimmung des Risikos von und bei Waldbränden

Löschwasserversorgung

- offene Gewässer
- vorhandene Löschwasserteiche
- Zisternen
- Hydranten
- temporäre Wasserbehälter

Je nach Witterung bzw. Trockenzeit besteht die Möglichkeit, dass kleine Teiche oder Bäche trockenfallen.

Zuwegungen

- ggf. Forstbetriebskarte (mit Wegekenzeichnung, z.B. „ganzjährig Lkw-befahrbar“ und Wasserentnahmemöglichkeiten)
- Begegnungsverkehr möglich? Einbahnstraßenregelung? Ausweichstellen?
- Ausweisung spezieller BOS-Wege

Materielle Struktur

- D-Rohr-Technik
- Der Einsatz von D-Rohrtechnik ist bei Vegetationsbränden zu bevorzugen, da in der Regel geringere Wassermengen zum Eindringen in tiefere Bodenschichten notwendig sind und die D-Rohre deutlich leichter und flexibler einsetzbar sind.
- PSA
- Die PSA für die Innenbrandbekämpfung ist für die Vegetationsbrandbekämpfung ungeeignet. Eine angepasste (leichtere) PSA ist einzusetzen.
- Fahrzeugtechnik
- Ist die Fahrzeugtechnik auf die unterschiedlichen Aspekte der Vegetationsbrandbekämpfung (Brandbekämpfung vor Ort, Wassertransport zur Einsatzstelle (über lange Wegestrecken mit Schläuchen, Pendelverkehr mit TLF, private Anbieter) vorhanden bzw. vorgeplant?

Personelle Struktur

- Anzahl an Einsatzkräften
- Ausbildungsstand
- aktueller Gesundheitszustand
- Verpflegung (→ Dehydrierung)
- PSA



Checkliste zur Bestimmung des Risikos von und bei Waldbränden

Vorgeplante Zusammenarbeit

Kontakte zum jeweiligen Forstamt/Forstbetriebsbezirk

Vorverträge mit ansässigen Forstunternehmern

<https://gdz.bkg.bund.de/index.php/default/waldbrandatlas.html>

Zusammenarbeit mit Polizei

Bei der Polizei des Landes Nordrhein-Westfalen und der Bundespolizei werden straßenfähige Wasserwerfer (WaWe) vorgehalten, die bei Bedarf im Rahmen der Möglichkeiten auch im Rahmen der Amtshilfe angefordert werden können. Die Standorte der Polizei NRW sind in Bochum, Wuppertal und Köln. Der Standort der Bundespolizei ist St. Augustin.

Die technischen Daten lauten:

	WaWe 10
Bauform	Mercedes Actros 3341 Aufbau Rosen-
Leistung	300 kW
Länge	9.900 mm
Breite	2.550 mm
Höhe	3.700 mm
Wendekreis	20 m
Wassertank	10.000 l
Gesamtgewicht	31 t
Fahrgestell	Straße
Frontwerfer	2 x 1.200 l min ⁻¹
Wurfweite (Front)	60 m (20 bar)
Heckwerfer	1 x 900 l min ⁻¹
Wurfweite (Heck)	55 m (20 bar)
Sonderfunktion	Druckregulierung, Strahlregulierung
Besatzung	5 Personen
Betankung Wasser	B-Storz Eingang



Checkliste zur Bestimmung des Risikos von und bei Waldbränden



Abbildung 9: WaWe10 der Polizei NRW, Quelle: Polizei NRW



Checkliste zur Bestimmung des Risikos von und bei Waldbränden

Graslandfeuerindex

Der Graslandfeuerindex (GLFi) beschreibt die Feuergefährdung von offenem, nicht abgeschattetem Gelände mit abgestorbener Wildgrasauflage ohne grünen Unterwuchs. Es zeigt das witterungsbedingte Feuerrisiko in fünf Gefahrenstufen an.

1= sehr geringe Gefahr (grün) bis 5 = sehr hohe Gefahr (lila).

Gleiche Kennzeichnung wie bei Waldbrandgefahrenindex

In den Karten werden die Vorhersagen zum GLFi für den aktuellen Tag und die vier Folgetage dargestellt.

Die Karten werden einmal am Tag gegen 05.00 Uhr UTC aktualisiert.

Waldbrandgefahrenindex

Der Waldbrandgefahrenindex (WBI) beschreibt das meteorologische Potential für die Gefährdung durch Waldbrand. Er zeigt die Waldbrandgefahr in 5 Gefahrenstufen an: 1= sehr geringe Gefahr (grün) bis 5 = sehr hohe Gefahr (lila).

Der WBI dient den für die Waldbrandvorsorge verantwortlichen Landesbehörden zur Einschätzung der Waldbrandgefahr und zur Herausgabe von Warnungen. Die Waldbrandgefahrenstufen des DWD bilden somit die Grundlage für eine auf Landesebene harmonisierte Waldbrandgefahrenendarstellung. Die örtliche Einschätzung der Waldbrandgefahr kann vom DWD-Produkt abweichen. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf den Internetseiten der Landesforstbehörden, die Sie über www.forstwirtschaft-in-deutschland.de erreichen.

In den Karten werden die Vorhersagen zum Waldbrandgefahrenindex für den aktuellen Tag und die 4 Folgetage dargestellt.

(Quelle: <https://www.dwd.de/DE/leistungen/waldbrandgef/waldbrandgef.html>)



Checkliste zur Bestimmung des Risikos von und bei Waldbränden

Bodenaufbau

Der Bodenaufbau bezieht sich zum einen auf die Bodenart. Tonhaltige, tiefgründige Böden können mehr Wasser speichern. Dies führt bei einer längeren Dürreperiode zu einer längeren Wasserverfügbarkeit und damit zu längeren Vitalphasen des aufstockenden Bestandes.

Waldbestände auf solchen Standorten sind weniger von Waldbränden betroffen als zum Beispiel Kiefernbestände auf sandigen Böden.

Zum anderen muss auch der Deckschicht die Aufmerksamkeit gelten. Nadelstreu ist deutlich ungünstiger als eine Mischung aus Nadel- und Laubstreu.

Eine reine Laubstreu ist noch günstiger.

Bei starken Rohhumusaufgaben (Torfschichten) besteht die Gefahr von Glutnestern. Das Feuer wandert unter der Oberfläche weiter und bricht zeitlich verzögert an anderer Stelle wieder aus.

Munitionsbelastete Flächen vorhanden?

NRW war flächendeckend in das Kriegsgeschehen eingebunden, daher muss im gesamten Landesgebiet mit Kampfmitteln gerechnet werden. Der Kampfmittelbeseitigungsdienst hat 2018 in NRW 13.068 Kampfmittel entdeckt und geräumt.

Betreiber und Zuständige von Autobahnen und Bahnlinien müssen informiert werden. Sichtbehinderung durch Rauch, Flammen kommen ggf. bis an die Fahrtrasse heran. Autobahnen und Bahnlinien können ggf. als Zufahrt und /oder Brandschneise genutzt werden.



Checkliste zur Bestimmung des Risikos von und bei Waldbränden

Größe der Waldfläche

Große Waldkomplexe erhöhen naturgemäß die Gefahr von großflächigen Bränden.

- vorbereitete Schutzstreifen geplant?
- Bahntrassen als Schutzstreifen nutzbar?
- Autobahnen als Schutzstreifen oder auch als Zufahrt/Bereitstellungsraum nutzbar?

Luftunterstützung

Zusammenfassung

	Polizei NRW	Polizei Bund	Bundeswehr
LWA	800 l	2000 l	5000 l
Rüstzeit	Ca. 0,5 h	Ca. 2 h	Ca. 4 h
Standorte	Dortmund Düsseldorf	St. Augustin (Fulda)	Laupheim (BW)



Fazit

- : Einsatzunterstützung ist möglich
- : Eng begrenzter Nutzen
- : Vorlaufzeit beachten
- : Erhebliche Vorbereitung
 - : Wasserentnahme
 - : Landeplatz
 - : Einsatzort
 - : Einsatzkräfte



Anhang II

Naturschutzrechtliche Anforderungen

Naturschutzrechtliche Anforderungen an die forsttechnischen Maßnahmen zur Waldbrandvorbeugung können sich insbesondere aus den Bestimmungen zum Gebietschutz, zum gesetzlichen Biotopschutz, aus dem Artenschutz sowie im Zusammenhang mit der Eingriffsregelung ergeben.

Gebietsschutz

In ausgewiesenen **Naturschutzgebieten** (NSG) gemäß § 23 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird das Ziel verfolgt, Lebensstätten, Biotope oder Lebensgemeinschaften bestimmter wildlebender Pflanzen und Tiere zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen. Folglich sind hier alle Handlungen verboten, die diese Schutzgüter negativ beeinflussen. Auch die so genannten **Wildnisentwicklungsgebiete** zur dauerhaften Erhaltung und Entwicklung naturnaher alt- und totholzreicher Waldflächen gemäß § 40 BNatSchG sowie der landesweit einzige **Nationalpark Eifel** gemäß § 24 BNatSchG werden per Gesetz wie ein NSG geschützt. In ausgewiesenen **Landschaftsschutzgebieten** (LSG) gemäß § 26 BNatSchG steht im Vergleich zu NSG vor allem die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung des Charakters der Landschaft und deren Bedeutung für die Erholung im Vordergrund. Die gebietsspezifisch konkretisierten Anforderungen für LSG und NSG inkl. der einschlägigen Gebote und Verbote finden sich in den jeweiligen Schutzausweisungen, also in Landschaftsplänen oder Schutzgebietsverordnungen. Informationen sind bei den zuständigen unteren Naturschutzbehörden der Kreise und kreisfreien Städte sowie bei den Regionalforstämtern des Landesbetriebs Wald und Holz NRW erhältlich.

In **Naturwaldzellen** gemäß § 49 Landesforstgesetz NRW (LFoG) wird der Waldbestand zu Monitoringzwecken sich selbst überlassen. Bewirtschaftungsmaßnahmen sind nicht erlaubt; anfallendes Holz darf nicht entnommen werden. Außerdem sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des geschützten Gebietes oder seiner Bestandteile bzw. zu einer nachhaltigen Störung führen können.

Besondere rechtliche Regelungen für Maßnahmen zur Waldbrandvorbeugung gelten innerhalb der sogenannten **Natura 2000-Gebiete**. Das Schutzgebietssystem Natura 2000 vernetzt EU-weit Vorkommen von seltenen, bedrohten oder für die europäische Flora und Fauna besonders typischen Arten und deren Lebensräumen. Es setzt sich aus den Fauna-Flora-Habitat-Gebieten (**FFH-Gebieten**) und den **Vogelschutzgebieten** zusammen. FFH-Gebiete dienen dem Schutz der natürlichen und naturnahen Lebensräume nach Anhang I (FFH-Lebensraumtypen) und von besonderen Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Die rechtliche Sicherung der FFH-



Gebiete erfolgt in Nordrhein-Westfalen in der Regel über die Ausweisung als Naturschutzgebiet. In Vogelschutzgebieten werden ausgewählte Vogelarten gemäß Anhang I und nach den Kriterien des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie geschützt.

Gesetzlicher Biotopschutz

Unter den Bereich des gesetzlichen Biotopschutzes fallen die nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG) gesetzlich geschützten Biotope. Im Wald betrifft dies vor allem Wälder auf Sonderstandorten, zum Beispiel Bruch-, Sumpf-, Auen- und Moorwälder oder eng mit dem Wald verzahnte Offenlandbiotope, wie zum Beispiel Moore, naturnahe Gewässer, Quellen oder Heidebiotope. Maßnahmen, die zu Beeinträchtigungen führen können – etwa im Zuge der Anlage von Waldbrandschutzstreifen oder Löschwasserteichen – sind hier verboten.

Besonderer Artenschutz

Artenschutzrechtliche Verbote des § 44 BNatSchG gelten auch für Maßnahmen im Zusammenhang mit der Waldbrandvorbeugung. Zu beachten sind hierbei die europarechtlich geschützten FFH-Anhang-IV-Arten sowie die europäischen Vogelarten (vgl. hierzu Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald, MULNV-Erlass vom 17.2.2021, Az.: III-3-80.00.00.26).

Eingriffsregelung

Die Eingriffsregelung nach §§ 15 ff. BNatSchG verlangt die Vermeidung und Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft. Maßnahmen zur Waldbrandvorbeugung können einen solchen Eingriff darstellen.

Informationen zu Naturschutzaspekten

Informationen zu NSG, LSG, gesetzlich geschützten Biotopen, FFH-Lebensraumtypen und zum Vorkommen geschützter Arten finden sich in der @LINFOS-Landschaftsinformationssammlung des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) im Internet unter <http://infos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atinfos/de/atinfos.extent> sowie unter <https://www.waldinfo.nrw.de/>.