



Strategisches Konzept zur Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung im Freistaat Sachsen



I Leitlinien des strategischen Waldbrandschutzkonzeptes

In folgender grafischer Darstellung (Bild I) werden die Leitlinien des strategischen Konzeptes des Sächsischen Staatsministeriums des Innern zur Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung, im Folgenden kurz als strategische Waldbrandschutzkonzeption bezeichnet, vorgestellt. Die Leitlinien bilden den Rahmen, in welchem die Erstellung der vorliegenden Konzeption erfolgt.

Wirtschaftlichkeit:	• Vermeidung der Neubeschaffung von Einsatzmitteln so möglich • Fehlende Ausstattung wird durch andere Fachdienste zugeführt • Multi Use: Neue Einsatzmittel müssen verschiedenartig nutzbar sein • Synergieeffekte: Neue Einsatzmittel müssen im Tagesgeschäft nutzbar sein
Effizienz:	• Kombination vorhandener Einsatzmittel ergibt neue Wirkmöglichkeiten! • Ausbildung forcieren: Die teuerste Technik ist ohne Ausbildung wertlos! • Unterschiedliche Kompetenzen unter einheitlicher Führung • Motivation der Helfer erzeugen (z.B. THW, DRK, KatS)
Funktionalität:	• Kompatibilität der Einsatzmittel herstellen • Landesweit einheitliche Regelungen schaffen • Interessenwahrung des Freistaates Sachsen durch BBM und LBD
Vernetzung:	• Ganzheitlicher Ansatz vorbeugender und abwehrender Maßnahmen • Einbezug anderer Fachdienste • Einbezug geeigneter Behörden für Wissenstransfer u. Zusammenarbeit • Erfüllung der Solidaritätspflicht gegenüber Bund, Ländern und „Nachbarn“
Verwaltung:	• Berücksichtigung aller Vorgaben der Verwaltung

Bild I: Leitlinien der strategischen Waldbrandschutzkonzeption (Schneider, 2020 [65]).

Der strategischen Waldbrandschutzkonzeption folgt eine Taktische Waldbrandschutzkonzeption. Die Taktische Waldbrandschutzkonzeption beinhaltet im Gegensatz zur Strategischen Waldbrandschutzkonzeption alle vorbereitenden taktischen Maßnahmen und Elemente zum Vollzug der Führung von geschlossenen Einheiten, beginnend in Größe eines überörtlich wirkenden Verbandes, unter besonderer Berücksichtigung der in vorliegender Strategischer Konzeption neu entwickelten Waldbrandbereitschaften.

Die künftige spezielle taktische Planung beinhaltet sowohl den überörtlichen Einsatz geschlossener Einheiten innerhalb des Freistaates Sachsen als auch die Entsendung dieser Einheiten in Schadensgebiete außerhalb des Freistaates Sachsen, d. h. in das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland sowie des Auslandes. Diese Einsätze vorzubereiten und zu planen ist Aufgabe der Taktischen Waldbrandschutzkonzeption.

Die Erstellung einer den strategischen Festlegungen folgenden Taktischen Waldbrandschutzkonzeption ist zwingend erforderlich, um die mit hohen Finanzmitteln unterlegten strategischen Vorgaben der vorliegenden Konzeption besonders effizient, wirtschaftlich, schnell, konzentriert und in der Praxis wirksam umzusetzen. Ein einsatztaktisch intelligent wirkendes Konzept ist dabei für eine Vielzahl unterschiedlicher Schadensereignisse, d. h. nicht nur im Falle von Wald- und Vegetationsbrandereignissen, anwendbar.

II Zusammenfassung der strategischen Waldbrandschutzkonzeption

Nachfolgend wird das Konzept zur Abwehr von Wald- und Vegetationsbränden im Freistaat Sachsen zur schnellen Erfassung des wesentlichen Inhaltes und der Kernpunkte mit graphischer Unterstützung (Bild II) zusammengefasst.

Projektname: Firefox 2023

Wissenschaftliche Feststellung: Die Erderwärmung führt zu vermehrten und intensiveren Waldbränden. Borkenkäferkalamität begünstigt Waldbrände zusätzlich.

Gefahrenpotenzierung: Infolge Borkenkäferkalamität besteht ein sehr hoher Totholzanteil in den Wäldern. Daraus folgt: Es ist eine große Menge brennbarer und leicht entzündlicher Biomasse in den Wäldern Sachsens. Hinzu kommt eine anhaltende außergewöhnliche Dürre der letzten Jahre.

Einsatzdaten 2018: Im Beispieljahr 2018 gab es 200 Waldbrände in Sachsen mit insgesamt 240 ha verbrannter Waldfläche; Das entspricht einer Fläche von 336 (!) Fußballfeldern. Nicht mitgerechnet: Vegetationsflächen mit über 200 ha verbrannter Fläche. Die Tendenz von 2018 bis 2021 ist fallend, wird jedoch in einer statistischen Wellenbewegung wieder ansteigen. Das Risiko ist ansteigend. Der Beweis folgt im Jahr 2022:

Einsatzdaten 2022: Allein im Brandfall „Gohrischheide“ verbrannten über 950 ha Waldfläche; Das entspricht einer Fläche von 1.330 Fußballfeldern und stellt den größten Waldbrand im Freistaat Sachsen seit 30 Jahren dar. Der Brandfall „Nationalpark Sächsische Schweiz“ war eine Katastrophensituation, in der sich der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge veranlasst sah, Hilfsangebote über Einsatzpersonal und Einsatzmittel aus der gesamten Bundesrepublik Deutschland annehmen zu müssen.

Kern des Schutzkonzeptes:

- Ganzheitlicher Ansatz durch Vernetzung vorbeugender und abwehrender Maßnahmen
- Fachausbildung von Einsatzkräften der Feuerwehr
- Stationierung von Einsatzmitteln in Gefahrenbereichen
- Vermeidung erheblicher Folge- u. Schadenskosten durch Brände
- Vernetzung der Feuerwehr mit Forst, Polizei, KatS und THW

Erkenntnisse:

- Die Betrachtung von Waldbrandgefahrenklassen allein ist nicht zielführend. Betrachtet werden müssen auch topografische Verhältnisse, klimatische Veränderungen, Brandverhalten in Gebirgslagen und die Wirkweisen der Einsatzmittel der Feuerwehr
- Der Erzgebirgskreis und der Lkr. Sächsische Schweiz Osterzgebirge sind neben den nördlichen Landkreisen des Landes Sachsen besonders exponierte Gefahrenbereiche für Wald- und Vegetationsbrände
- Der Nationalpark Sächsische Schweiz bedarf einer gesonderten Betrachtung infolge spezieller Gefahrenmomente durch den Tourismus.

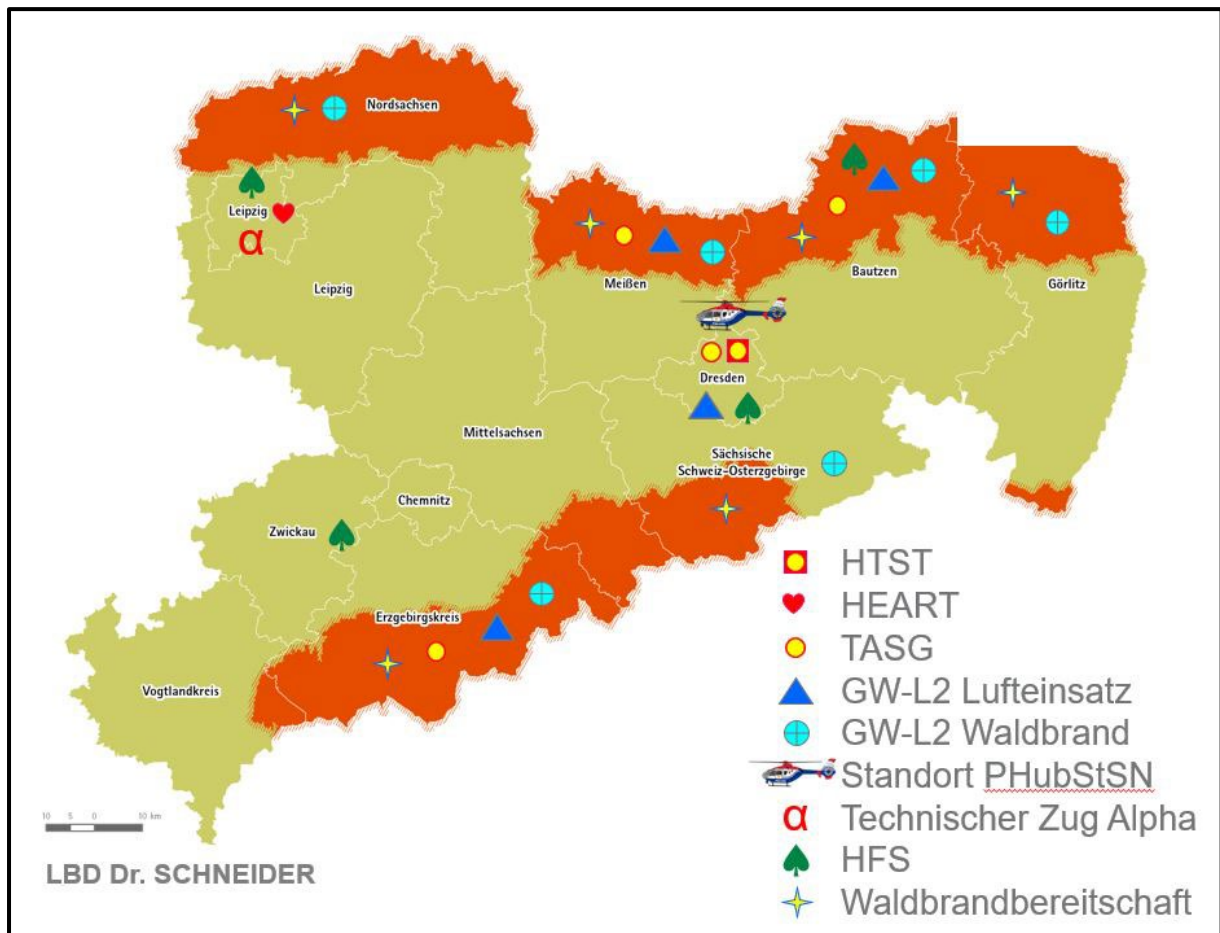


Bild II: Dislozierung der LZ-Waldbrand und Sondereinsatzmittel in Sachsen. Das Helicopter Tactics and Strategy Team (HTST) in Verbindung mit den TASG (Tactical Air Support Groups) und das Helicopter Emergency Advanced Rescue Team (HEART) sind aufzustellende Spezialeinheiten für den Einsatz mit Hubschraubern vorwiegend der Landespolizei Sachsen, aber auch Dritten wie z. B. der Bundespolizei oder der Bundeswehr. Das Hochleistungsfeuerlöschsystem (HFS) ist so konzipiert, dass es neben der Verwendung zur Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung auch in der Hochwasserabwehr einsetzbar ist (Schneider, 2023 [48]).

Was ist neu?	- Einsatzmittel der Feuerwehren werden technisch u. fachlich ergänzt - Einsatzkräfte werden für Boden- und Lufteinsatz geschult - Aufbau einer Sondereinheit für den Lufteinsatz - Polizeihubschrauber werden mit spezieller Technik zur Menschenrettung und Brandbekämpfung ausgestattet - Entwicklung einer ganzheitlichen Waldbrandschutzkonzeption - Entwicklung einer Alarmordnung für Waldbrände - Entwicklung eines Kostenmodells für Waldbrände - Feuerwehrtechnische Beamte des Freistaates Sachsen leisten Führungsunterstützung nach Anforderung der Gemeinde- und Kreisverwaltungen
6 Alarmstufen u. Kostenmodell:	Alarmstufen 1 und 2: Kosten tragen die Gemeinden (90% der Einsätze) Alarmstufen 3, 4, 5: Kosten tragen die Gemeinden oder der Kreis Alarmstufe 6: Kosten tragen Land / Bund / Europäische Union Der Freistaat Sachsen unterstützt die Gemeinden finanziell, wenn durch hohe uneinbringliche Einsatzkosten die finanzielle Leistungsfähigkeit der Gemeinde gefährdet oder eine unbillige Härte gegeben ist.
Synergieeffekte:	Einsatzmittel können zugleich im kommunalen Tagesgeschäft (Entlastung der Gemeinden!) und bei zahlreichen Sonderlagen im Freistaat Sachsen ebenfalls verwendet werden (Massenanfall Verletzter oder Erkrankter, Hochwasser, Gefahrgut etc.). Auch sind die Einsatzmittel zur Bewältigung der Folgen von natur- oder wetterbedingter Großschadensereignisse und Katastrophen bestens geeignet.
Kosten für Einsatzmittel:	27 Mio. € für technisches Gerät (30 Mio. € mit Berücksichtigung von Inflation, Kostensteigerung etc.)
Wirtschaftlichkeit:	Schutzaufwand < Kosten im Schadensfall = wirtschaftlicher Erfolg!
Reihenfolge der Dislozierung nach taktischer Notwendigkeit:	1) Lkr. MEI erhält eine Grundausrüstung für den Waldbrandschutz 2) Kommandowagen, Ausstattung der Tactical Air Support Groups 3) Landkreise NS, MEI, BZ, GR 4) Sicherung des Nationalparks Sächsische Schweiz 5) Landkreise ERZ, SOE (parallel erfolgende Ausstattung) 6) Sonderausstattung für Z, L und die Landesfeuerweherschule
Folgeauftrag:	Nach Beschluss zur Umsetzung der Strategischen Waldbrandschutzkonzeption erfolgt der Auftrag zur Erstellung einer Taktischen Waldbrandschutzkonzeption.

Inhalt

I Leitlinien des strategischen Waldbrandschutzkonzeptes.....	2
II Zusammenfassung der strategischen Waldbrandschutzkonzeption.....	4
1 Einleitung	10
2 Umfang der Waldbrandschutzkonzeption.....	13
2.1 Maßnahmen der Waldbewirtschaftung	15
2.2 Aufklärung der Bevölkerung.....	16
2.3 Spezifisch geeignete Waldbrandfrüherkennung	18
2.4 Identifikation von Kampfmittelverdachtsflächen	19
2.5 Abwehrender Brandschutz mit Spezialkräften	24
2.5.1 Spezialkräfte des Sächsischen Brand- und Katastrophenschutzes.....	27
2.5.2 Spezialkräfte der Land- und Forstwirtschaft.....	28
2.5.3 Spezialkräfte der Landespolizei Sachsen.....	29
2.5.4 Spezialkräfte der Bundespolizei	30
2.5.5 Spezialkräfte der Bundeswehr.....	31
2.6 Regionale Waldbrandschutzpläne.....	36
3 Statistik	40
3.1 Statistik der Europäischen Union	40
3.2 Statistik der Bundesrepublik Deutschland	42
3.3 Statistik des Freistaates Sachsen	43
3.3.1 Anzahl der Waldbrände im Freistaat Sachsen.....	45
3.3.2 Waldbrandfläche im Freistaat Sachsen	45
4 Prognose	46
5 Risikobetrachtung	51
5.1 Wald- und Vegetationsbrände Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	52
5.2 Wald- und Vegetationsbrand Königsbrücker Heide.....	53
5.3 Wald- und Vegetationsbrand im Zittauer Gebirge.....	53
5.4 Wald- und Vegetationsbrand Gohrischheide.....	55
5.5 Bisherige Einteilung des Freistaates Sachsen in Waldbrandgefahrenklassen	55

5.6 Neue Einteilung des Freistaates Sachsen in Waldbrandgefahrenbereiche	58
6 Bestandsaufnahme vorhandener Einsatzmittel.....	65
6.1 Löschzug Waldbrand.....	65
6.2 Löschzug Wasserversorgung	69
6.3 Führungsgruppe Brandschutz	70
7 Anpassung vorhandener Strukturen	70
7.1 Die Zusammensetzung des neuen KatS-LZWb.....	70
7.2 Beschreibung der Ergänzungskomponenten des neuen KatS-LZWb.....	81
7.2.1 Kommandowagen.....	82
7.2.2 Einsatzleitwagen 2.....	83
7.2.3 Tanklöschfahrzeug 4000 oder Tanklöschfahrzeug 3000 Wald.....	84
7.2.4 Großtanklöschfahrzeug.....	86
7.2.5 Gerätewagen Logistik 2 Waldbrand	87
7.2.6 Gerätewagen Logistik 2 Lufteinsatz	89
7.2.7 Vorausrüstwagen Air Rescue	90
7.2.8 Gerätewagen Logistik 2 Mobile Maintenance Base.....	92
7.2.9 All Terrain Vehicle.....	95
7.3 Vergleichende Gegenüberstellung zu beschaffender Einsatzmittel.....	97
7.4 Digitalisierung vorhandener Kartenwerke.....	100
7.5 Anpassung der Rechtsvorschriften	101
8 Graphische Dislozierung der Einsatzmittel des Löschzuges-Waldbrand	102
8.1 Erzgebirgskreis	104
8.2 Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge.....	105
8.3 Landkreis Nordsachsen.....	107
8.4 Landkreis Meißen	108
8.5 Landkreis Bautzen	109
8.6 Landkreis Görlitz	110
8.7 Stadt Leipzig.....	111
8.8 Landeshauptstadt Dresden.....	113
8.9 Stadt und Landkreis Zwickau.....	114
8.10 Landkreise Mittelsachsen, Leipzig, Vogtlandkreis und Stadt Chemnitz	115

9 Sondereinsatzgruppe Lufteinsatz	116
10 Alarmstufen und Kostenträger	126
11 Schutzkontingente für Waldbrandbekämpfung	133
12 Alarmierungsordnung	136
13 Kostenträger für den Einsatz von Einheiten des Löschzuges-Waldbrand.....	139
14 Finanzmitteleinsatz	145
14.1 Zuständigkeiten der Finanzierung	146
14.1.1 Persönliche Schutzausrüstung für die Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung	146
14.1.2 Technische Einsatzmittel	151
14.2 Kostenübersicht	153
14.3 Gesamtkosten für den Freistaat Sachsen	155
14.4 Priorisierung der Beschaffungsmaßnahmen	156
15 Grenzüberschreitende Zusammenarbeit	158
16 Einbeziehung der Europäischen Union	158
17 In naher Zukunft.....	159
17.1 Rettungsrobotik.....	159
17.2 Hochleistungssysteme zur Löschwasserförderung	162
17.3 Sanitärfahrzeuge zur Ergänzung der Versorgungskomponente	164
17.4 Informations- und Kommunikationssysteme	166
18 Ausblick	166
19 Fazit	168
20 Quellenverzeichnis	172
22 Abbildungsverzeichnis.....	185
23 Tabellenverzeichnis.....	188
24 Abkürzungsverzeichnis	188

1 Einleitung

Der Freistaat Sachsen hat seit den verheerenden Waldbränden in der Region Weißwasser zu Beginn der 1990er Jahre kontinuierlich in den vorbeugenden und abwehrenden Waldbrandschutz investiert. Neben eher forstfachlich geprägten Maßnahmen des SMEKUL (insb. Waldpflege, Waldumbau, Waldbrandfrüherkennung) unterstützte das SMI die Kommunen im Rahmen der Förderrichtlinie Feuerwehrförderung bei der Beschaffung von Fahrzeugen, die auch für die Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung eingesetzt werden können. Zudem wurden in den Landkreisen Görlitz, Bautzen und Nordsachsen Katastrophenschutz-Löschzüge Waldbrand (KatS-LZWb) gemäß § 1 Absatz 1 Nummer 2 Sächsische Katastrophenschutzverordnung (SächsKatSVO) [1] stationiert und einsatzbereit gehalten.

Der Freistaat Sachsen blieb bis in das Jahr 2021 von Lagen verschont, die mit den Ereignissen im Jahr 1992 in Ostsachsen vergleichbar gewesen wären. Gleichwohl war das Jahr 2018 von einer deutlichen Zunahme von Wald- und Vegetationsbränden im Freistaat Sachsen geprägt. Bundesweit ist diese Zunahme auch für 2019 und im Frühjahr 2020 festzustellen. In den Jahren 2019 bis 2021 führten vielmals umsichtiges Verhalten, schnell wirksame Feuerwehreinsätze und häufig glückliche Umstände dazu, dass Wald- und Vegetationsbrände kein größeres Ausmaß angenommen haben.

2022 kam es hingegen zu mehreren, teilweise parallel stattfindenden Waldbrandereignissen in einer solchen Dimension, dass neben einer Vielzahl von Einsatzkräften und Einsatzmitteln, die aus dem ganzen Bundesgebiet zur Gefahrenabwehr im Freistaat Sachsen zusammengezogen wurden, auch internationale Medien die (Wald-) Brandereignisse im Freistaat Sachsen aufgriffen und darüber wochenlang berichteten.

Die ansteigende Zahl von Wald- und Vegetationsbränden geht einher mit

- einer Vergrößerung der Brandflächen und
- einem daraus resultierenden deutlichen Zuwachs des volkswirtschaftlichen Schadens.

Der Anstieg der Wald- und Vegetationsbrände im Freistaat Sachsen ist in Gesamtheit somit eine die öffentliche Sicherheit und staatliche wie private Werte bedrohende Folge der klimatischen Veränderungen durch Niederschlags- und Temperaturveränderung.¹

Unmittelbare Folge dieser Klimaveränderung sind in Korrelation mit insbesondere den anthropogenen Brandursachen eine Zunahme der Anzahl von Brandeinsätzen, Verlängerung der Dauer von Brandprozessen und eine merkbare Steigerung der Intensität der Branddynamik von Brandereignissen in Wald- und Vegetationsgebieten. Beispielsweise sei als weitere Folge der Klimaveränderung auf die in Sachsen vorherrschende außergewöhnliche Bodentrockenheit und Dürre hingewiesen, welche auf Grund ausbleibender Niederschläge zunimmt und hierdurch sowohl vermehrt Brandlasten als auch eine Steigerung der Brandintensität zu verzeichnen ist. Weiterer Einflussfaktor auf zu erwartende intensivere [71] Brandverläufe ist die lokale Häufung von stehendem und liegendem Totholz² [70] (insbesondere schnell austrocknendem Feinmaterial) in den Wäldern in Folge von Stürmen und Schädlingsbefall (insbesondere dem Borkenkäfer) sowie die teilweise fehlende Pflege des Waldes insbesondere im Bereich kleinerer Parzellen des Privatbesitzes.

Infolge dieser Entwicklungen arbeiten verschiedene bundesländerübergreifende Initiativen an der Optimierung des Waldbrandschutzes. Im Rahmen dessen hat das SMI geprüft, in wie weit die bestehenden sächsischen Ansätze zur Waldbrandbekämpfung einer Weiterentwicklung bedürfen. Im Ergebnis dessen wurde über einen Zeitraum von drei Jahren das vorliegende Konzept, die Strategische Waldbrandschutzkonzeption

¹ Der Freistaat Sachsen ist hinsichtlich der Niederschlags- und Temperaturveränderung besonders betroffen. Hier ist ausnahmsweise ein Rückgang der mittleren Jahresniederschläge um -2,9 % bei gleichzeitigem mittlerem Temperaturanstieg um 1,3 °C zu beobachten, vgl. u.a. Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), Collin Sandra (2017): Informationen für Deutschland und die eigene Region: Klimatische Veränderungen bis Heute. <http://www.waldwissen.net>, abgerufen am 14.08.2017

² Der Begriff Totholz unterliegt keiner exakten Definition. Liegendes Totholz umfasst Holzreste, darunter Feinmaterial wie z. B. Reisig oder dünne Äste, aber auch stärker dimensioniertes Holz in Form von z. B. Wurzeln oder ganzer Stämme. Vertikal stehendes Totholz kann in Form ganzer Stämme in Erscheinung treten. Totholz kann einen wesentlichen Beitrag zur Brandintensität leisten und muss daher in jeglicher Gefahrenbetrachtung (z. B. in Regionalen Waldbrandplänen oder Besonderen Alarm- und Einsatzplänen) zwingende Berücksichtigung finden.

des Freistaates Sachsen, unter wissenschaftlichen, strategischen und teils einsatztaktischen Gesichtspunkten, entwickelt und erstellt.

In Folge der Waldbrandereignisse des Jahres 2022, wovon ein Ereignis zur Katastrophe erklärt wurde und weitere gleichartige Großschadensereignisse nur mit erheblichen Mühen nicht in weiteren Katastrophen mündeten, wurde auf Beschluss der Sächsischen Staatsregierung und im Auftrag der Sächsischen Staatskanzlei eine Expertenkommission beauftragt, die in einem Zeitraum von sechs Monaten das Geschehen der drei größten Waldbrände des Jahres 2022 untersucht und bewertet hat. Die Expertenkommission hat dabei auch die zuvor bereits bestehende Strategische Waldbrandschutzkonzeption einer Würdigung unterzogen und kommt in ihrem Bericht [72] dabei zu folgendem Ergebnis:

„Der vorliegende Entwurf der Strategischen Waldbrandschutzkonzeption enthält sachgerechte und die gesamte Waldbrandschutzthematik umfassende Regelungen zur weiteren Verbesserung des Waldbrandschutzes. Die Vorschläge sind bereits sehr detailliert aufbereitet und dienen vor allem der Verbesserung des abwehrenden Waldbrandschutzes. Zahlreiche im Bericht der Expertenkommission vorgeschlagene Maßnahmen finden sich auch in der Strategischen Waldbrandschutzkommission des SMI wieder. Die Expertenkommission sieht keine Diskrepanz zwischen Bericht und Strategischer Waldbrandschutzkonzeption. Sie begrüßt vielmehr die Finalisierung der Konzeption.....“

Mit der Umsetzung der nun vorliegenden Konzeption soll die Bekämpfung von Bränden in Wald- und Vegetationsgebieten im Freistaat Sachsen aktualisiert, strategisch verbessert, effizienter auf mögliche Einsatzszenarien und vorhandene Einsatzmittel abgestimmt werden und in Folge dessen neben dem Schutz staatlicher Werte zu einer Entlastung der Einsatzkräfte führen. Hauptziel ist es, das für die Volkswirtschaft und weitere Klimaentwicklung wichtige „Ökosystem Wald“ möglichst großflächig zu schützen und für Mensch und Tier, vor allem im Hinblick auf die Zukunft, als wertvollen

Lebensraum zu erhalten. Eine nach Einführung der Strategischen Waldbrandschutzkonzeption zu erstellende Taktische Waldbrandschutzkonzeption regelt den taktischen Einsatz der Feuerwehren für die Praxis im Einsatzdienst.

2 Umfang der Waldbrandschutzkonzeption

Ein umfassendes Schutzkonzept für Wald- und Vegetationsflächen beinhaltet im Wesentlichen die Berücksichtigung und interdisziplinäre Vernetzung der nachstehend dargestellten folgenden vier Schwerpunkte³ (Bild 1) [2]:

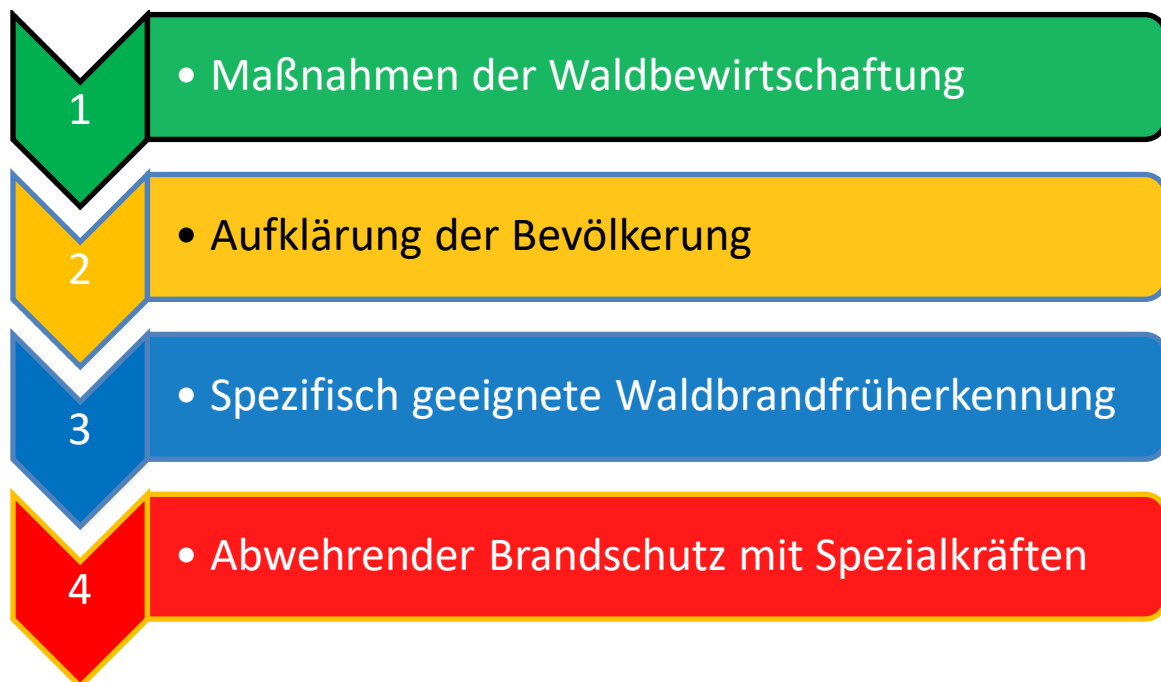


Bild 1: Die vier Säulen des Waldbrandschutzes (nach LBD Dr. Schneider, 2016 [2]).

Die in Bild 1 dargestellten Komponenten finden sich inhaltlich auch in den Ergebnissen national wirkender Arbeitskreise wieder, wie beispielsweise dem „Arbeitskreis Wald-

³ nach LBD Dr. Schneider [2], erstveröffentlicht im Vortrag zum 20. Landkreisinformationstag, Kreisfeuerwehrverband Coburg und der Stadt Bad Rodach am 28.10.2016

brand“ des Deutschen Feuerwehrverbandes oder der „Arbeitsgruppe Nationaler Waldbrandschutz“, welcher als Fachgremium des Arbeitskreises V der Innenministerkonferenz den Auftrag hat, übergreifende Strategien und Handlungsansätze für den Waldbrandschutz zu identifizieren. Der Freistaat Sachsen ist in beiden national wirkenden Gremien vertreten.

Ergebnis der Arbeitsgruppe Nationaler Waldbrandschutz ist die Entwicklung und Festlegung der nationalen Vegetationsbrandbekämpfungsstrategie. Diese beinhaltet insbesondere folgende Schwerpunkte:

- Maßnahmen der Waldbewirtschaftung,
- Konzeption für Kampfmittelverdachtsflächen,
- Ausbildung der Feuerwehren,
- Erschließung von Vegetationsflächen,
- Fahrzeugtechnik der Feuerwehr für Vegetationsflächen,
- Einsatz von überörtlichen Einheiten für die länderübergreifende Hilfe,
- Verfügbarkeitsmanagement des Gemeinsamen Melde- und Lagezentrums des Bundes,
- Luftunterstützung,
- Einbindung von Einheiten in das EU-Katastrophenschutzverfahren,
- Bündelung der Fachkompetenz in einer ständigen Expertengruppe,
- Beteiligung der Agrarministerkonferenz und der Wald- und Forstwirtschaft sowie des Naturschutzes.

Die vorliegende Konzeption zur Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung im Freistaat Sachsen befasst sich schwerpunktmäßig mit dem **abwehrenden Brandschutz**, also der effizienten und effektiven Brandbekämpfung durch die Feuerwehr im Gefahrenfall.

Der abwehrende Brandschutz wird grundsätzlich und primär durch die örtlich zuständigen Einheiten der öffentlichen Feuerwehren, also von Berufs- und Freiwilliger Feuerwehr (und Pflichtfeuerwehr⁴), vollzogen. Diese auf kommunaler Ebene zuständigen

⁴ Aktuell sind im Freistaat Sachsen keine Pflichtfeuerwehren gebildet, weswegen die Pflichtfeuerwehren zwar erwähnt, aber in Klammern gesetzt sind.

Einheiten der Feuerwehr werden durch bereits vorhandene Einheiten des Katastrophenschutzes des Freistaates Sachsen personell und technisch unterstützt.

Die neuen, insbesondere durch klimatische Veränderungen sich ergebenden nachteiligen Folgen für die Umwelt, erfordern in nächster Zukunft eine zusätzliche Reaktion hinsichtlich der Bereitstellung neu zu bildender Abwehreinheiten zu Lande und zur Luft, um den neu sich ergebenden Herausforderungen angemessen begegnen zu können. Diese neu zu bildenden Abwehreinheiten unterstützen die örtlich zuständige Feuerwehr mittels besonderer technischer und taktischer Komponenten schnell, effektiv und nachhaltig. Die besonders auf die Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung ausgelegten Spezialeinheiten erzielen dabei eine zusätzliche Wirtschaftlichkeit, weil diese nicht nur für zu erwartende Großbrandereignisse in Vegetationsflächen einsetzbar sind, sondern in ihren Einzelkomponenten multifunktionale Verwendung finden, wie z. B. für Aufgaben der Logistik oder herkömmliche Brandeinsätze. Im Verbund wirkend können die aufzustellenden Einheiten darüber hinaus bei einer Vielzahl von Großschadensereignissen und Katastrophen wirksam werden, so beispielsweise auch im Hochwasserschutz.

2.1 Maßnahmen der Waldbewirtschaftung

Der Vollzug von geeigneten Maßnahmen der Waldbewirtschaftung zum Zwecke der Verminderung des Waldbrandrisikos sowie der Minimierung der Brandausbreitung ist Aufgabe sowohl der staatlichen als auch der privaten Waldbesitzer. Waldbesitzer sind daher im Rahmen der ordnungsgemäßen Waldbewirtschaftung dazu verpflichtet, der Schädigung des Waldes durch Waldbrände vorzubeugen (§ 16 i. V. m. § 18 Absatz 1 Nummer 4 SächsWaldG). Hierzu zählen insbesondere

- Erschließung mit Waldwegen inklusive Ausweichstellen,
- Anlegen von Waldbrandriegeln,
- Anlage von gestuften Waldaußen- und Waldinnenrändern,
- Entfernung des Schlagabraumes,
- Erhöhung des Laubbaumanteils (Waldumbau).

Die unteren Forstbehörden können notwendige Schutzmaßnahmen gegen Waldbrände anordnen und nötigenfalls selbst durchführen (§ 28 SächsWaldG).

Im Bereich des Wegebaus sind ganzjährig befahrbare Wege inklusive Ausweichstellen zu schaffen, damit Tanklöschfahrzeuge der Feuerwehr Löschwasser an die Einsatzstelle transportieren können. Brandschneisen und Wundstreifen sind anzulegen und von pflanzlichem Bewuchs dauerhaft freizuhalten.

Waldbrandriegel aus hierfür besonders geeigneten Baumarten sind anzulegen, um einer Brandausbreitung auf natürlichem Weg begegnen zu können. Der Verzicht auf die Anlage von Monokulturen, z. B. Fichten, bei gleichzeitiger Erhöhung des Anteils von Mischwäldern bzw. Durchsetzung von Nadelwäldern mit Laubhölzern wird im Rahmen des Waldumbaus bereits umgesetzt.

Schlagabraum und Totholz, mindestens jedoch die Anhäufungen dürren Feinmaterials in besonders risikoreichen und gefährdeten Bereichen (z. B. innerhalb von Waldbrandriegeln), sind zur Verringerung der Brandlast und der Brandintensität [71] und folgend zur Minderung der Brandausbreitungsgeschwindigkeit in besonders gefährdeten Wäldern und Vegetationsflächen, auch unter Betrachtung in der Nähe sich befindlicher Siedlungen, zu entfernen. Zu beachten ist allerdings, dass Totholz in einem Ökosystem besondere Funktionen (z. B. Lebensraum für Insekten oder Kleintiere) wahrnimmt und daher nicht generell einer Entfernung aus Waldbereichen unterliegen darf. Es gilt hierbei regional ein gesundes Maß an Abwägung zwischen forstlichen und feuerwehrtechnischen Erfordernissen zu definieren, in denen der Schutz der Bevölkerung jedoch Priorität erhalten muss.

2.2 Aufklärung der Bevölkerung

Die Aufklärung und stete Information der Bevölkerung ist eine Verbundaufgabe von SMEKUL, SMI und SMK. Hierzu zählt die kontinuierliche und Adressatenbezogene Aufbereitung von Informationen für

- Kinder bis 6 Jahre,

- Kinder und Schüler bis 12 Jahre,
- Schüler bis 18 Jahre,
- Erwachsene ab 18 Jahre.

in Form verschiedener Medienangebote, wie z. B. Unterricht, Hinweistafeln beim Betreten oder Befahren gefährdeter Vegetationsflächen, Radio-Spots oder informeller Einschübe innerhalb der allgemeinen Öffentlichkeitsarbeit. Informatorisches Ziel ist es, den spezifisch genannten Bevölkerungsgruppen den Wert und die Bedeutung von Waldflächen zu vermitteln, Grundlagen über das richtige Verhalten im Wald zu legen und insbesondere auf die überwiegend durch Menschenhand verursachten Gefahrenzustände hinzuweisen und dafür Sorge zu tragen, dass gefährliches Verhalten durch den Mensch in Wald- und Vegetationsflächen, wie z. B. der Umgang mit Zündquellen, aus denen ein Brand resultieren kann, minimiert wird (Schneider, 2021 [4]).

Als für die Bevölkerung einprägsames Symbol für den Waldbrandschutz, welches in den östlichen Bundesländern bereits etabliert und sehr gut bekannt ist, wird die Wieder- bzw. Weiterverwendung des „Feuer-Eichhörnchens“, in geeigneten Varianten mit hohem Wiedererkennungswert, empfohlen. Es erscheint ratsam, dieses Symbol auch für den bundesweiten Waldbrandschutz zu verwenden.



Aktuelle
Waldbrandgefährdung
in Sachsen

Bilder 2 und 3: Das in östlichen Bundesländern gut bekannte Feuer-Eichhörnchen in verschiedener Verwendung. Bild 2 zeigt die Verwendung des Feuer-Eichhörnchens als Icon für die App „Waldbrandgefahr Sachsen“ des Staatsbetriebes Sachsenforst (SMEKUL, 2021 [5]). Bild 3 zeigt die Verwendung des Feuer-Eichhörnchens als „Lotse“ zur Erkennung der Waldbrandgefährdung im Freistaat Sachsen (SMEKUL, 2021 [5]).

2.3 Spezifisch geeignete Waldbrandfrüherkennung

Die Auswahl und Festlegung einer örtlich spezifisch geeigneten Methode der Früherkennung von Bränden in Wald- und Vegetationsgebieten (Schneider, 2021 [4]) bedarf einer Gesamtkoordination und liegt in Verantwortung des SMEKUL in fachlicher Abstimmung mit dem SMI. Aktuell wird im Freistaat Sachsen durch vier Landkreise ein einheitliches optisches Sensorsystem eingesetzt, das im Jahre 2007 von der Landesforstverwaltung eingeführt wurde. Im Zuge der Erstellung und Umsetzung von regionalen Waldbrandschutzplänen bzw. Waldbrandschutzkonzeptionen ist zu prüfen, ob das bestehende System auf weitere Gebiete ausgedehnt werden soll. Für das Gebiet des Nationalparks Sächsische Schweiz ist die Verwendung eines vollautomatisch wirkenden Waldbrandfrüherkennungssystems bzw. eines optischen Sensorsystems eindeutig empfohlen.

Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit, der Redundanz, der Handhabbarkeit und der fachlichen Notwendigkeit wäre im Freistaat Sachsen ein einheitlich wirksames Waldbrandfrüherkennungssystem wünschenswert. Die Beschaffung von unterschiedlichen, nicht kompatiblen Systemen durch die Landkreise ist nicht zielführend. Es bedarf eines einheitlichen technisch vernetzten Systems, welches unter Führung und Leitung der obersten Forstbehörde im Freistaat Sachsen zur Anwendung kommt. Aktuell ist der obersten Forstbehörde hierzu jedoch keine Entscheidungsbefugnis zugestanden. Es empfiehlt sich daher, der obersten Forstbehörde diese Entscheidungsbefugnis einzuräumen oder mindestens ein zentral wirkendes Gremium zu schaffen, welches technische Grundanforderungen definiert und für den Freistaat Sachsen verbindlich vorgibt⁵.

⁵ Die Expertenkommission führt in ihrem Bericht hierzu u. a. aus, „dass die unteren BRK-Behörden in ihrem Zuständigkeitsbereich die Zweckmäßigkeit und den Bedarf für Brandfrüherkennungssysteme prüfen sollen. Die Staatsregierung, insbesondere das SMI und das SMEKUL, beobachtet und prüft die Zweckmäßigkeit und Eignung neuer Entwicklungen von Brandfrüherkennungssystemen“.

2.4 Identifikation von Kampfmittelverdachtsflächen

Das heutige Gebiet des Freistaats Sachsen war im Verlauf des Zweiten Weltkrieges maßgeblicher Schauplatz kriegerischer Auseinandersetzungen diverser Streitkräfte. Trotz bereits jahrzehntelang betriebener Kampfmittelräummaßnahmen sind im Erdreich weiterhin erhebliche Mengen an Kampfmitteln aus militärischen Handlungen unterschiedlicher Epochen in unterschiedlichster Größe und Wirkung vorhanden (Bilder 4 und 5).



Bilder 4 und 5: Kampfmittelanwendung einer Panzerfaust im zweiten Weltkrieg und Kampfmittelfund in der Dippoldiswalder Heide (Stock, 2014 [6]).

Zur Identifizierung, Bewertung und Priorisierung der Räumung von Wald- und Vegetationsflächen, welche im Verdacht stehen, Kampfmittel oder Kampfmittelreste aufzuweisen, ist neben der Zuständigkeit des Bundes - für Flächen des Bundes - auch der Freistaat Sachsen in der Pflicht, für eigene Liegenschaften (hier: Wald- und Vegetationsflächen) diesbezüglich eine Analyse durchzuführen und hieraus entsprechende Maßnahmen abzuleiten. Während für Truppenübungsplätze entsprechende Informationen vorliegen, sind für andere unter Kampfmittelverdacht fallende Vegetationsflächen, auf Basis der durch den KMBD zur Verfügung zu stellenden Daten zunächst Typisierungen und Verortungen vorzunehmen. Diese Daten dienen insbesondere der Identifizierung der Gefahr und der sich daraus ableitenden Sicherheitsabstände, welche Einsatzkräfte im Brandfall einhalten müssen. Im Weiteren leiten sich aus den spezifischen Gefahrendaten, welche dem SMEKUL zu übereignen sind, u. a. auch die

Evakuierungsradien für Wohngebiete ab, vor dem Hintergrund, dass diese Daten von grundlegender Bedeutung für den Bevölkerungsschutz sind. Die Gefahrenidentifikation von Kampfmittelverdachtsflächen dient jedoch auch dem Naturschutz, der Waldpflege und der Bekämpfung der Borkenkäferkalamität. Können Maßnahmen der Waldpflege infolge kampfmittelbehafteter oder unter solchem Verdacht stehender Flächen nicht vollzogen werden, ist ggf. mit erheblichen Folgekosten durch eintretende Schäden an entsprechenden Vegetationsflächen, zu rechnen.

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst stellt auf Anfrage dem SMEKUL entsprechende Erkenntnisse in Form eines Kampfmittelkatasters, welches zur Identifizierung und Verortung von kampfmittelbelasteten Flächen dient, zur Verfügung.



Bild 6: Betrachtung verschiedener Fundwaffen- und Kampfmittelbestandteile, die in Wald- und Vegetationsflächen in Sachsen identifiziert wurden. Das fachgerechte Freilegen, die Bestimmung der Kampfmittelart, das Entschärfen und Herstellen der Transportsicherheit bis hin zum Abtransport in die Kampfmittelzerlegeeinrichtung, ist Aufgabe des Kampfmittelbeseitigungsdienstes (KMBD) der Polizei Sachsen (Sven Rogge, 2022 [7]).

Der Freistaat Sachsen unterhält im Polizeiverwaltungsamt das Referat Kampfmittelbeseitigungsdienst (Bild 6). Der Kampfmittelbeseitigungsdienst Sachsen leistet auf Grundlage der Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums des Innern über die Beseitigung von Kampfmitteln (VwV Kampfmittelbeseitigung) vom 7. März 2000 auf Ersuchen der zuständigen allgemeinen Polizeibehörden u. a. in nachstehend aufgeführten Tätigkeiten Amtshilfe:

- Räumung und Vernichtung von Kampfmitteln aus der Epoche des 2. Weltkrieges,
- Räumung und Vernichtung von Kampfmitteln in den ehemaligen Liegenschaften der Westgruppe der Truppen (WGT) der ehemaligen sowjetischen Stationierungstreitkräfte,
- Suche nach Kampfmitteln (sofern dies nach Einschätzung des Polizeiverwaltungsamtes, Referat Kampfmittelbeseitigungsdienst, zur Abwehr einer Gefahr erforderlich ist),
- Sammlung, Systematisierung und Auswertung von Daten über potentiell kampfmittelbelastete Flächen im Freistaat Sachsen sowie
- Beratung der zuständigen Behörden zu Maßnahmen der Gefahrenforschung, Gefahrenvorsorge und Gefahrenabwehr.

Im Rahmen der bei allen präventiven und abwehrenden Maßnahmen der Brandbekämpfung in Wald- und Vegetationsflächen zu vollziehenden Gefährdungsbeurteilung sind grundsätzlich alle Gefährdungen, welche durch Kampfmittelbelastungen ausgehen können, zu berücksichtigen.

Ergibt die durch den Eigentümer zu veranlassende Gefährdungsbeurteilung für Wald- und Vegetationsflächen **eine Gefährdungslage** durch vorhandene Kampfmittelbelastungen, sind folgende zwei Szenarien ableitbar:

Szenario 1:

Der Gefährdung durch Kampfmittel wird im Zuge der Gefährdungsbeurteilung keine Bedeutung zum präventiven Handeln beigemessen.

Die fortwährende Verseuchung der Flächen mit Kampfmitteln und deren Inhaltsstofffreisetzungen bleibt somit bestehen. Im Einsatzfall der Feuerwehr muss aus Sicht des Kampfmittelbeseitigungsdienstes und der Feuerwehr ein Mindestsicherheitsabstand von 1.000 m zwischen den bodengebundenen bzw. luftgestützten Einsatzkräften und dem Brand eingehalten werden. Durch Einhaltung dieses Mindestsicherheitsabstandes ist ein unkontrollierter Abbrand der Wald- und Vegetationsfläche nicht auszuschließen. Primäres Ziel ist in diesem Fall die Schaffung einer Riegelstellung aus sicherer Position heraus, um ein Übergreifen auf angrenzende, vom Brand noch nicht betroffene Flächen zu verhindern. Nach dem Brandereignis einsetzende Aufräum-, Aufforstungs- und Flächenerneuerungsmaßnahmen bedürfen in jedem Fall aufgrund möglicher vorhandener und noch verbliebener Kampfmittel vorausgehender Kampfmittelräummaßnahmen.

Szenario 2:

Der Gefährdung durch Kampfmittel wird im Zuge der Gefährdungsbeurteilung hohe Bedeutung zum präventiven Handeln beigemessen.

Eigentümer von Waldflächen können im Rahmen der Gefahrenvorsorge Belastungsauskünfte bei den zuständigen Ortspolizeibehörden einholen oder gewerbliche Unternehmen der Kampfmittelräumung für Erkundungsleistungen beauftragen. Im Rahmen der Amtshilfe kann der KMBD bei Auskünften zu Kampfmittelbelastungsanfragen weiterführend unterstützen.

Wird eine Belastung durch Kampfmittel festgestellt oder kann diese nicht ausgeschlossen werden, so sind entsprechende sinnvolle Sondierungs- und Räummaßnahmen durch den Eigentümer zu veranlassen und zu beauftragen. Dabei können eine qualifizierte fachliche Begleitung der Räummaßnahmen, die Übernahme der eventuell geborgenen Kampfmittel sowie deren Transport und Vernichtung durch den KMBD notwendig werden. Eine Überprüfung der Räumergebnisse durch den KMBD wird zur Sicherstellung und Dokumentation der Räumqualität zudem empfohlen. Im Ergebnis der

aktualisierten Gefährdungsbeurteilung sollten sich für den Waldeigentümer keine weiteren Einschränkungen durch das Vorhandensein von Kampfmitteln bei Löschmaßnahmen ergeben.

Das GIS-basierte Kampfmittelbelastungskataster des KMBD basiert maßgeblich auf Erkenntnissen aus der Luftbildauswertung, von Kampfmittelfunden und von Kampfmittelräummaßnahmen. Die Kampfmittelbelastungsauswertung von Flächen erfordert stets eine Einzelfallbeurteilung durch qualifiziertes Fachpersonal.

Oberste Priorität des KMBD hat stets die unmittelbare Gefahrenabwehr zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel und zum Schutz der Bevölkerung vor Gefahren, die von Kampfmitteln ausgehen. Die Entscheidung über die Art und Weise der Bergung und Beseitigung von Kampfmitteln trifft hierbei der KMBD. Das Tätigkeitsspektrum umfasst neben der Einzelfundberäumung, den Räumstellenkontrollen und -koordinierungen und dem Kampfmitteltransport auf der Straße auch die sichere und umweltschonende Behandlung und Vernichtung von Kampfmitteln in der Kampfmittelzerlegeeinrichtung (KMZE). Die KMZE ist eine der wenigen thermischen Entsorgungsanlagen für Kampfmittel in der Bundesrepublik Deutschland.

Aufgrund der bisher geringen baulichen Bedeutung von Waldflächen hatten diese im Vergleich zu Flächen mit Infrastruktur eine nachrangige Priorität. Daher ist es dem KMBD aktuell nur schwerlich möglich, eine Belastungsauskunft zu ausgewiesenen Waldflächen im Freistaat Sachsen und insbesondere zu Flächen des Staatsbetriebes Sachsenforst zu erteilen. Wie durch den KMBD gegenüber dem Staatsbetrieb Sachsenforst mitgeteilt, bestehen u. a. Einschränkungen durch fehlende technisch-kartografische GIS-Unterstützung, für Belastungsauskünfte und Luftbildauswertungen. Eine standardisierte Unterstützung ist derzeit mit dem Staatsbetrieb Sachsenforst gemeinsam in Erprobung.

2.5 Abwehrender Brandschutz mit Spezialkräften

Die Gewährleistung des örtlichen, kommunalen abwehrenden Brandschutzes mit den dafür zuständigen Berufs- und Freiwilligen Feuerwehren und der Vollzug der Brandverhütungsschau, u. a. in Waldgebieten, ist gesetzliche Pflichtaufgabe der Gemeinden nach SächsBRKG im Rahmen der Zuständigkeit als örtliche Brandschutzbehörde. Der Freistaat Sachsen zeichnet für die zentralen Aufgaben des Brand- und Katastrophenschutzes verantwortlich. Im Rahmen dieser zentralen Aufgabe wurde das vorliegende interdisziplinär wirkende Konzept zur Durchführung einer effizient wirkenden Brandbekämpfung in Wald- und Vegetationsgebieten durch das SMI erstellt. Das Konzept beruht auf der im Einsatzfall gleichzeitigen Verwendung bereits vorhandener kommunaler und kreiseigener Einheiten mit einhergehender Unterstützung durch Kräfte und Mittel des Katastrophenschutzes des Freistaates Sachsen. Ein Teil der besonderen Einsatzmittel des Katastrophenschutzes für die Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung ist bereits vorhanden und in den Kreisen und Kommunen zur Nutzung durch diese bei Wahrnehmung von Aufgaben im eigenen Wirkungsbereich disloziert. Der ergänzende und noch zu beschaffende Teil der speziell benötigten Ausstattung ist einzig Gegenstand der vorliegenden Konzeption.

Im ersten Schritt wurde hierzu das örtliche Risiko für Eintritt und Ausbreitung eines Brandes in Wald- und Vegetationsflächen ermittelt. Dabei wurden lokale spezifische Besonderheiten, wie z.B. die Topographie oder die Vegetationsform, erfasst. Diese Risikoermittlung ist Basis für alle weiteren, sich hieraus ableitenden und zu treffenden Maßnahmen der Gefahrenabwehr.

In einem zweiten Schritt erfolgte die Bestandsaufnahme bereits vorhandener Einsatzmittel zur Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung, die seitens des Freistaates Sachsen in bisher drei Landkreisen disloziert wurde.

Im Weiteren werden wichtige Akteure, wie die Arbeitsgemeinschaft der Kreisbrandmeister im Freistaat Sachsen, die Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren im Freistaat Sachsen und der Landesfeuerwehrverband Sachsen e.V. an der Kon-

zepterstellung und -weiterentwicklung kontinuierlich beteiligt. Eine laufende Information an die jeweiligen Vertreter vorgenannter Organisationen und Verbände über den Entwicklungsstand und Prozessverlauf wird den Prozesserfolg sichern.

Auf Basis der bereits erwähnten Risikobetrachtung erfolgt die Erstellung und Weiterentwicklung des strategischen und taktischen Konzepts für den Einsatz der Gefahrenabwehreinheiten. Hierin werden auch Eskalationsstufen und benötigte Einheiten der Gefahrenabwehr definiert.

Im Rahmen der Fertigstellung und Weiterentwicklung des Konzepts werden unter Beachtung der Haushaltsgrundsätze von Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit sowie eines immerwährenden Haushaltsvorbehaltes Wege zur Finanzierung und Förderung der erforderlichen Maßnahmen geprüft.

Die Umsetzung des Konzepts in die Praxis erfolgt unter Beachtung der Zielvorgaben. (Zwischen-)Ergebnisse, insbesondere Erfahrungen und Lehren aus Einsätzen, werden im Rahmen der laufenden Berichterstattung mit den vorgegebenen Zielmarken verglichen. Im Ergebnis dessen müssen gegebenenfalls Zielvorgaben weiterentwickelt und / oder Vollzugsmaßnahmen angepasst werden.

In Übereinstimmung mit den Ergebnissen der Arbeitsgemeinschaft Nationaler Waldbrandschutz bedarf es für den abwehrenden Brandschutz dabei insbesondere

- geeigneter Fahrzeugtechnik mit zugehöriger technischer Ausrüstung,
- geeigneter persönlicher Schutzausrüstung für Einsatzkräfte und
- geeigneter Technik zur Löschwasserförderung.

Unter geeigneter Fahrzeugtechnik ist im Besonderen die Verwendung von geländegängigen (Waldbrandtank-) Löschfahrzeugen und die Ausstattung von Feuerwehrfahrzeugen mit Zusatzbeladungssätzen „Waldbrand“ zu verstehen. Zur technischen Ausrüstung zählen insbesondere für die Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung benötigte spezielle hand- und kraftbetriebene Werkzeuge (z. B. Pulaski-Axt, Hacken, Schaufeln, Rechen und Motorsägen).

Die bereits vorhandene persönliche Schutzausrüstung der Einsatzkräfte der Feuerwehr ist für die Brandbekämpfung in Wald- und Vegetationsflächen nur wenig geeignet, da diese für eine Maximalbelastung im Bereich der Innenraumbrandbekämpfung in baulichen Anlagen ausgelegt ist. Wird diese persönliche Schutzausrüstung im Bereich der Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung verwendet, ist die Gefahr einer schnellen Überhitzung und Dehydration des Trägers gegeben und empirisch zahlreich bestätigt mit der Folge, dass die Einsatzkräfte die Schutzkleidung infolge ihrer geringen Eignung ablegen um den daraus resultierenden Nachteilen zu entgehen. Es bedarf daher einer geeigneten Schutzausrüstung, welche den Anforderungen des § 14 der Unfallverhütungsvorschrift Feuerwehr entspricht. Die technischen Empfehlungen des Deutschen Feuerwehrverbandes und der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung sind dabei zu berücksichtigen. Im Weiteren sind für die Einsatzkräfte Kohlenmonoxid-Warngeräte und geeignete Atemschutzsysteme zu verwenden, welche die Einsatzkräfte im Hinblick auf die besondere körperliche Belastung bei Wald- und Vegetationsbränden entstehenden Atemgifte zuverlässig und funktionell schützen.

Die Löschwasserförderung ist zur Vermeidung von Druck- und Reibungsverlusten mit F-Druckschläuchen oder Druckschläuchen bis zu einem Nenndurchmesser von DN 300 und Förderströmen ab 5000 l/min der herkömmlichen Löschwasserförderung mittels B-Druckschläuchen vorzuziehen. Zwar ist eine Löschwasserförderung mittels B-Druckschläuchen noch immer gängiges Mittel, jedoch ist der logistische Aufwand und sind die Nachteile im Vergleich mit einer Förderung mittels F-Druckschläuchen erheblich. Diese Aufgabe kann im Rahmen der Amtshilfe und der Mitwirkungspflicht bei Großschadensereignissen und Katastrophen nach § 39 Absatz 4 des Sächsischen Gesetzes über den Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz durch die Bundesanstalt Technisches Hilfswerk im Rahmen der integrativen Vernetzung unterschiedlicher Einheiten der Gefahrenabwehr zur Entlastung des Freistaates Sachsen professionell geleistet werden.

Die Forderungen der Arbeitsgemeinschaft Nationaler Waldbrandschutz, übereinstimmend mit den davon losgelösten und für den Freistaat Sachsen ermittelten Ergebnissen, werden in vorliegendem Konzept erfasst, berücksichtigt und umgesetzt.

Für die Effizienz und Effektivität der Anwendung technischer Einsatzmittel und die Wahl richtiger Einsatztaktiken und Strategien unabdingbar ist die nötige Fachausbildung in der Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung. Diese Fachausbildung war - bisher - im gesamten Bundesgebiet in Folge fehlender Verankerung in einschlägigen Vorschriften (z. B. Feuerwehr-Dienstvorschrift 2 „Ausbildung“) bei den öffentlichen Feuerwehren (Freiwillige Feuerwehr, Berufsfeuerwehr, Pflichtfeuerwehr) nicht gegeben. Daher wird auf Ebene des Bundes eine Aktualisierung bzw. Anpassung der entsprechenden Vorschriften erarbeitet. Im Vorgriff auf das Wirksamwerden und die rechtlich verbindliche Einführung dieser Vorschriften werden im Freistaat Sachsen unter Federführung des SMI in Zusammenarbeit mit der Landesfeuerwehr und Katastrophenschutzschule Sachsen (LFS) bereits erforderliche Lehrgänge zielgruppen- und adressatengerecht entwickelt. Gleichzeitig erhalten die Führungskräfte der Feuerwehren in den Landkreisen – noch vor Fertigstellung der besonders konzipierten Lehrgänge an der LFS Sachsen - eine spezielle Schulung zum Erhalt grundsätzlichen und speziellen Wissens, um zu gewährleisten, dass einerseits das erforderliche Verständnis für die in vorliegendem Konzept empfohlenen Maßnahmen geschaffen wird und andererseits ein rasch in der Fläche vorhandenes Grundlagenwissen verfügbar ist, um aktuellen Gefahrenzuständen in Wald- und Vegetationsflächen adäquat und mit hinreichender Taktik begegnen zu können.

2.5.1 Spezialkräfte des Sächsischen Brand- und Katastrophenschutzes

Die Verwendung, insbesondere aber die Aufstellung und Entwicklung von Spezialkräften des Sächsischen Brand- und Katastrophenschutzes für die Brandbekämpfung in Wald- und Vegetationsgebieten, ist Kernaufgabe des vorliegenden strategischen Konzeptes. Eine dezidierte Darstellung dieser Einheiten, insbesondere ihrer Dislozierung, erfolgt in den nachgehenden Kapiteln.

2.5.2 Spezialkräfte der Land- und Forstwirtschaft

Wichtig ist neben der ergänzenden Beschaffung benötigter spezieller Einsatzmittel und Ausrüstung für die Feuerwehren im Freistaat Sachsen auch die Feststellung, dass herkömmliche und bereits vorhandene Gerätschaften der Land- und Forstwirtschaft im Bereich der Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung große und wertvolle Dienste leisten (Bild 7). Diese in der Land- und Forstwirtschaft vorhandenen Gerätschaften dürfen im Hinblick auf die Brandbekämpfung in Vegetationsflächen nicht außer Acht gelassen werden und sind im Rahmen örtlich zu treffender Vor- und Einsatzplanungen für den abwehrenden Brandschutz zu berücksichtigen. Im Wesentlichen handelt es sich hierbei um

- landwirtschaftliche Zug- und Transportmaschinen,
- maschinelles forstliches Räumgerät,
- Pflugsysteme und
- Wasserbevorratungs-, Wasserabgabe- und Wasserfördersysteme sowie
- wasserführende Fahrzeuge.

Die technischen Mittel und das fachkundige Personal der Land- und Forstwirtschaft zählen im Rahmen der Heranziehung zur Gefahrenabwehr in weitem Sinne somit auch zu den Spezialkräften des abwehrenden Brandschutzes. Die Einsatzmittel der Land- und Forstwirtschaft werden infolge ihrer vielfältigen Ausprägung, Dislozierung und privatwirtschaftlicher Verfügbarkeit in vorliegender Konzeption nicht weiter beschrieben.



Bild 7: Ziehen eines Wundstreifens mit Hilfe eines landwirtschaftlichen Zugfahrzeuges und eines Pflugsystems zur Brandbekämpfung bei einem Feldbrand (Agrarheute, 2018 [8]).

2.5.3 Spezialkräfte der Landespolizei Sachsen

Zu den Spezialkräften der Brandbekämpfung in Wald- und Vegetationsflächen zählen aus Sicht der Feuerwehr insbesondere die künftigen, derzeit in Beschaffung sich befindlichen leistungsfähigeren und somit dann geeigneten Luftfahrzeuge der Polizeihubschrauberstaffel Sachsen. Die künftigen Drehflügler der Landespolizei Sachsen sind unverzichtbarer Bestandteil der Sächsischen Waldbrandkonzeption. Sie bilden den technischen Kern der „Sondereinsatzgruppe Lufteinsatz“, welche u. a. in Kapitel 9 explizit dargestellt wird.

Die Landespolizei Sachsen verfügt im Weiteren über drei auf Basis von Feuerwehrentechnik basierenden Wasserwerfern des Typs „WaWe 10“ (Wasserwerfer mit einem 10.000 Liter Wassertank). Diese Fahrzeuge sind mit der Technik der Feuerwehr vollständig kompatibel. Aufgabe der polizeilichen Wasserwerfer ist neben der Verwendung im originären Zuständigkeitsbereich (Objektschutz, Sicherung polizeilicher Absperrungen, Abwehr gewalttätiger Störer, Sicherung von Zugriffen, Räumen und Freihalten von Straßen) auch die (Trink-)Wasserversorgung sowie die Unterstützung bei der Brandbekämpfung.

Die Wasserwerfer der Sächsischen Landespolizei sind in der Technischen Einsatzeinheit der Bereitschaftspolizei in Leipzig stationiert. Die Erfahrungen aus unterschiedlichen Ländern im Bundesgebiet zeigen, dass die Wasserwerfer der Polizei sowohl bei der Wasserförderung, aber auch der Brandbekämpfung selbst wertvolle Dienste leisten. Die Wasserwerfer der Landespolizei Sachsen sind daher bei großen bzw. ausgedehnten Vegetationsbränden durch die Einsatzleitung der Feuerwehr zu berücksichtigen. Einsatzindikation ist ein zeitlich langwieriger und nicht ein zeitlich absehbarer Einsatz oder eine nur kurzweilige Verwendung. Eine explizite Erfassung dieser Sonderfahrzeuge in örtlichen und überörtlichen Alarm- und Einsatzplänen der Feuerwehr hat nicht zu erfolgen, da die Fahrzeuge dem primären polizeilichen Einsatzzweck zugeordnet bleiben und daher nicht ständig für die Zwecke der nicht-polizeilichen Gefahrenabwehr zur Verfügung stehen. Im Falle zwingender Notwendigkeit können diese Fahrzeuge durch die Technische Einsatzleitung der Feuerwehr bzw. durch einen Verwaltungsstab jedoch herangezogen werden.

2.5.4 Spezialkräfte der Bundespolizei

Neben den auch bei der Bundespolizei vorhandenen bau- und typgleichen Wasserwerfern „WaWe 10“, sind für die Brandbekämpfung in unwegsamen Vegetationsflächen speziell die Luftfahrzeuge des Flugdienstes der Bundespolizei von erheblichem Wert. Das Luftfahrzeugmuster des Typs AS-332 L1 „Super Puma“ der Bundespolizei (Bild 8), stellt zusammen mit zwei weiteren Luftfahrzeugmustern der Bundeswehr (CH-

53, NH-90), die ideale, aber auch erforderliche Ergänzung der künftig bei der Polizeihubschrauberstaffel Sachsen eingesetzten Hubschraubern der Vier-Tonnen-Klasse dar. Die AS-332 L1 entspricht der internationalen Klasse I für den Löscheinsatz (Transportfähigkeit > 2.000 Liter Wasser). Bei Anforderung dieses Einsatzmittels der Bundespolizei ist durch den Einsatzabschnittsleiter Lufteinsatz die benötigte Ausstattung (z. B. Lasthaken, Nachteinsatz) im Vorfeld zu definieren und der entsendenden Stelle mitzuteilen.



Bild 8: Löschwasseraufnahme einer AS 332 L1 der Bundespolizei mit einem Löschwasseraußenlastbehälter an einer Talsperre (Bundespolizei, 2021 [9]).

2.5.5 Spezialkräfte der Bundeswehr

Nicht nur bei der Bekämpfung von Wald- und Vegetationsbränden großen Ausmaßes ist die Bundeswehr ein äußerst verlässlicher Partner an Seiten von Feuerwehr und Katastrophenschutz. Der Einsatz der Bundeswehr im Innern basiert auf Artikel 35 (1)

GG „Amtshilfe“ sowie auf Artikel 35 Absatz 2 Satz 2 und Absatz 3 Satz 1 GG „Regionaler“ bzw. „Überregionaler Katastrophennotstand“. Gemäß diesen Regelungen leistet die Bundeswehr u. a. im Falle großer Wald- und Vegetationsbrände auf Anforderung

- Amtshilfe in Form von technisch logistischer Hilfe,
- Katastrophenhilfe mit und ohne hoheitlichen Zwangs- und Eingriffsbefugnissen und
- Soforthilfe zu Gunsten von Behörden.

Im Rahmen der Soforthilfe kann ein Ressourcenverantwortlicher der Bundeswehr entsprechende Einsatzmittel sofort, d.h. unverzüglich freigeben, sofern eine unmittelbar einwirkende Gefahr für Leib und Leben oder erhebliche Sachwerte vorliegt und die Abwehr der Gefahr nicht durch andere Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben in gebotener Zeit und mit erforderlichen Einsatzmitteln erfolgen kann.

Das Sächsische Staatsministerium des Innern hat mit Wirkung vom 06. März 2023 bezüglich der Anforderung von Kräften und Mitteln der Bundeswehr nach § 10 Absatz 4 Satz 1 SächsKatSVO gemäß § 10 Absatz 4 Satz 3 SächsKatSVO festgelegt, dass diese, nach Auslösung des Katastrophenvoralarms oder des Katastrophenalarms, durch die oberste Brandschutz-, Rettungsdienst- und Katastrophenschutzbehörde bzw. den dort befindlichen Verwaltungsstab erfolgt.

Durch diese Festlegung kann die oberste Brandschutz-, Rettungsdienst- und Katastrophenschutzbehörde insbesondere ihre Koordinierungsaufgabe externer Einsatzkräfte sowie Einsatzmittel optimaler wahrnehmen. Von dieser Verfahrensänderung bleiben weiterhin Fälle der dringlichen Nothilfe gemäß § 10 Absatz 2 Satz 2 SächsKatSVO ausgenommen.

Grundlage für die Anforderung von Einsatzmitteln der Bundeswehr ist ein Hilfeleistungsantrag mittels eines durch die Bundeswehr definierten und vorgegebenen Formblattes, welches im Rahmen der Einsatzvorbereitung in den unteren, der oberen und obersten für den Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz zuständigen Behörde(n) vorrätig zu halten ist.

Es gilt folgender Grundsatz:

Durch die Einsatzleitung der Feuerwehr oder den Verwaltungsstab sind nicht technische Einsatzmittel der Bundeswehr anzufordern, sondern Fähigkeiten der Bundeswehr!

Der Fähigkeitskatalog der Bundeswehr umfasst im Falle von Wald- und Vegetationsbränden, ausgehend vom Hoheitsgebiet des Freistaates Sachsen, folgende Möglichkeiten:

- 1) Qualifizierter abwehrender Brandschutz (z. B. in der Umgebung von Liegenschaften der Bundeswehr mit einer Bundeswehr-Feuerwehr)
- 2) Brandbekämpfung aus der Luft (z. B. mit Hubschraubern)
- 3) Unterstützung durch eingeteilte Brandschutzhelfer (Entsendung von Personal)
- 4) Unterstützung mit schwerem Gerät (z. B. Bergepanzer)

Die Fähigkeit zur Brandbekämpfung von See aus ist für den Freistaat Sachsen nicht relevant und wird daher vorliegend nicht weiter verfolgt.

Die Fähigkeit zur Brandbekämpfung aus der Luft zielt auf den Einsatz von Hubschraubern der Bundeswehr ab, die vorwiegend für den Transport von Einsatzmitteln und den Abwurf von Löschwasser mittels Löschwasseraußenlastbehältern benötigt werden. Die Besatzungen der Flugmuster CH-53 G und NH 90 der Bundeswehr, bilden in Kombination mit dem Typ AS 330 L1 der Bundespolizei und den künftigen Flugmustern der Polizeihubschrauberstaffel Sachsen, die mit dem Bodenpersonal der zu bildenden Flughelfergruppen des Freistaates Sachsen, die Sondereinsatzgruppe Lufteinsatz (Kapitel 9).

Die Fähigkeit der Unterstützung mit schwerem Gerät (Bilder 9 und 10) zielt auf die Räum- und Bergetechnik des militärischen Pionierwesens ab, welche für die Brandbekämpfung in Wald- und Vegetationsflächen von erheblicher Bedeutung ist.

Die Einsatzmittel der Bundeswehr sind daher konzeptionell nicht außer Acht zu lassen und bei der Aufstellung von überörtlichen Alarmplänen stets zu berücksichtigen.



Bild 9: Pionierpanzer Kodiak (PiPz3) der Bundeswehr als Nachfolger des Pionierpanzers Dachs. Knickarmbagger, Räumschild und Doppelwindenanlage (Zugkraft bis 62 t) eignen sich hervorragend zur schnellen Anlage von Schneisen, Schutzzonen und Ankerpunkten in Waldgebieten. Der hohe ballistische Schutz sowie ein integrierter Minenschutz erlauben den Einsatz des Fahrzeuges auch in Kampfmittelverdachtsflächen. Das Gesamtsystem ist fernsteuerbar (Rheinmetall Landsysteme GmbH, 2021[10]).

Das Panzerpionierbataillon 701, ausgestattet mit dem Pionierpanzer „Dachs“, ist in Gera, Freistaat Thüringen, stationiert und somit schnell im Freistaat Sachsen einsetzbar. Der Kampfunterstützungsverband verfügt im Weiteren über den Minenräumpanzer „Keiler“, der im Hinblick auf die Brandbekämpfung in Kampfmittelverdachtsflächen

besondere Bedeutung erfährt. Ebenso ist der Brückenlegepanzer „Biber“ von taktischem Interesse bei der Herstellung von Angriffswegen zur Bekämpfung ausgedehnter Wald- und Vegetationsbrände.

Von ebenfalls großem Wert ist der Pionierpanzer „Büffel“ der Panzergrenadierbrigade 37 „Freistaat Sachsen“, stationiert in Marienberg. Der „Büffel“ kann sowohl Hindernisse räumen wie auch Erdreich abtragen und ist somit für die Herstellung von Schneisen, Wund- bzw. Brandschutzstreifen, Ankerpunkten und Materialbereitstellungsräumen in Vegetationsgebieten von erheblichem Wert.



Bild 10: Bergepanzer „Büffel“ der Bundeswehr. Die Spillwinde des Fahrzeuges kann mit zwei Umlenkrollen versehen bis zu 105 t Zugkraft aufbringen. Durch den ballistischen Schutz ist das Fahrzeug auch in Kampfmittelverdachtsflächen einzusetzen (Dorow, 2021 [11]).

2.6 Regionale Waldbrandschutzpläne⁶

Die Landkreise und kreisfreien Städte haben für ihren Zuständigkeitsbereich gemäß § 7 Absatz 1 Nummer 12 i. V. m. § 36 Absatz 1 Nummer 5 SächsBRKG allgemeine Katastrophenschutzpläne bzw. besondere Alarm- und Einsatzpläne aufzustellen und fortzuschreiben. Die Planungen haben gemäß der Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums des Innern über Katastrophenschutzplanungen im Freistaat Sachsen (KatSPlanungsVwV) alle Maßnahmen zu umfassen, die mit hinreichender Wahrscheinlichkeit im Voraus bestimmt werden können. Hierbei ist insbesondere die Vorbereitung auf Waldbrände genannt.

In Bezug auf die Vorbereitung für Großschadensereignisse der Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung sind daher durch die Landkreise und kreisfreien Städte entsprechende Einsatzpläne aufzustellen, deren Basis ein regional durch die Landkreise und kreisfreien Städte zu erstellender Waldbrandschutzplan sein soll. Die Planungen können sich auf große zusammenhängende Waldgebiete ab einer Gesamtfläche von 1.000 ha konzentrieren. Die Gemeinden als lokale Brandschutzbehörden arbeiten dabei Informationen und Planungen aus ihrem Bereich zu.

Die regionalen Waldbrandschutzpläne sollen als Grundlage für eine zielgerichtete und strategische Entwicklung von vorbeugenden Maßnahmen, wie z. B. dem Einsatz von Waldbrandfrüherkennungssystemen oder der Schaffung einer angemessenen Löschwasserversorgung, aber auch abwehrenden Maßnahmen, wie z. B. einsatztaktischer Erforderlichkeiten, dienen.

Ein vorhandener Waldbrandschutzplan ist gemäß Förderrichtlinie Wald- und Forstwirtschaft (FRL WuF/2023) zudem die Voraussetzung zur Förderung investiver Maßnahmen zur Errichtung von Löschwasserentnahmestellen und automatisierter Waldbrandfrüherkennungssysteme.

⁶ Das Kapitel 2.6 entstand durch die intensive Zusammenarbeit mit dem Referat 52 des SMEKUL und dem Referat 27 der Landesdirektion Sachsen, für deren Zuarbeiten an dieser Stelle ausdrücklich gedankt wird. Die Expertenkommission schreibt in Ihrem Bericht hierzu, dass „eine gute Zusammenarbeit von SMI und SMEKUL ein wesentlicher Garant für einen guten Waldbrandschutz ist“ [72].

Gliederung	Hinweise und Empfehlungen zum Inhalt
Planungsgebiet	Beschreibung der für die Waldbrandsituation relevanten Gebietsverhältnisse mit mindestens folgenden Angaben: • Geografische Lage • Naturräumliche und klimatische Verhältnisse • Siedlungsstruktur • Wirtschaft • Verkehrswege • Waldbrandvorhersageregionen • Gefahrenschwerpunkte • Risikofaktoren (Truppenübungsplätze, Bergbaugebiete, Schutzgebiete, Ballungsräume, unterirdische Verkehrsanlagen, Stollen oder Höhlen)
Waldbrandgefährdung	Beschreibung der für die Waldbrandgefährdungssituation relevanten forstlichen, topografischen und sonstigen Aspekte mit mindestens folgenden Angaben: • Waldbestände • Waldeigentumsverhältnisse • Erschließung • Waldbrandgefahrenklasse • Besonderheiten (z. B. Tourismusschwerpunkt) • Kampfmittelbelastung
Waldbrandstatistik	Bilanz der Waldbrände mindestens der letzten 5 Jahre mit mindestens folgenden Angaben: • Anzahl der Waldbrände pro Jahr • Verbrannte Fläche pro Jahr • Finanzielle Verluste pro Jahr • Kosten für die Waldbrandbekämpfung pro Jahr • Waldbrandursachen (die Daten sind über die jeweilige Polizeidirektion zu erheben)
Strategie und Instrumente	Beschreibung bereits angewandter und geplanter Instrumente und Einrichtungen zur Waldbrandvorbeugung und -bekämpfung einschließlich der zuständigen / beteiligten Stellen, mit mindestens folgenden Angaben: • Waldbrandfrüherkennung • Löschwasserversorgung • Wegenetz für Einsatzfahrzeuge • Korridore für Waldbrandriegel • Linien für Waldbrandschutzstreifen • Waldbrandalarmpläne mit Standorten und Spezialausstattung von Einsatzkräften (siehe auch Taktisches Waldbrandschutzkonzept des Freistaates Sachsen) • Waldbrandkarte

Ziele und Maßnahmen	Beschreibung der Ziele, die während der Laufzeit des Plans verwirklicht werden sollen, mit mindestens folgenden Angaben: • Verringerung der Brandhäufigkeit • Verbesserung der frühzeitigen Brandbekämpfung • Aufklärung der Bevölkerung • Ausstattung mit Löschwasserentnahmestellen
---------------------	--

Tabelle 1: Leitfaden für einen Regionalen Waldbrandschutzplan (SMEKUL, 2023 [69]).

Regionale Waldbrandschutzpläne sind idealerweise nach einem einheitlichen Muster (Tabelle 1) zu erstellen, da diese Pläne Grundlage für die besonderen Alarm- und Einsatzpläne und daher unter Betrachtung von kreisübergreifenden Großschadensereignissen und der daraus folgenden landesweiten Bereitstellung von Kräften und Material miteinander verwoben sind. Folglich ist eine Vergleichbarkeit zu schaffen. Dieser Auffassung ist auch die Expertenkommission [72].

Für die Erstellung regionaler Waldbrandschutzkarten und der besonderen Alarm- und Einsatzpläne sind den Feuerwehren seitens des Freistaates Sachsen (bereits vorhandene) digitalisierte Karten über Wälder- und Vegetationsflächen zur Verfügung zu stellen. Diese digitalisierten Karten sind von den örtlich zuständigen Brandschutzdienststellen aufzunehmen, weiterzuverarbeiten und mit spezifischen taktischen bzw. feuerwehrtechnischen Angaben zu versehen. Zu den taktischen Angaben zählen insbesondere

- Zufahrten, Wege, Tragfähigkeiten, Ausweichstellen,
- Löschwasserentnahmestellen mit Volumen- und Tiefenangabe,
- Brandschneisen, Wundstreifen, Riegelstellungen,
- Informationen zum Vegetationsbestand,
- Kampfmittelverdachtsflächen,
- Gefahrenstellen,
- Besonderes Schutzgut (z. B. Wasserwerke im Waldbereich, Wohnbauten),
- Rettungspunkte.

Eine Vereinheitlichung der Kartenwerke ist zwingend anzustreben mit dem Ziel, dass diese bei einer erforderlichen überörtlichen Zusammenarbeit gleichartig und damit wirksam durch alle Einsatzkräfte anwendbar sind.

Die Sicherstellung der Löschwasserversorgung (z. B. mittels Löschwasserentnahmestellen) ist gemäß § 6 Absatz 1 Nummer 4 des Sächsischen Gesetzes über den Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz (SächsBRKG) Aufgabe der Gemeinden [3]. In diesem Zusammenhang wird auf den Erlass des SMI mit Hinweisen zur Brandverhütungsschau in Wäldern vom 30. April 2020 verwiesen, der die Gemeinden und örtlichen Brandschutzbehörden auf die Umsetzung der Brandverhütungsschauen in Wäldern gemäß § 22 Absatz 1 SächsBRKG hinweist. Die Sicherstellung der Löschwasserversorgung in der Waldwirtschaft fällt somit wie bereits genannt einerseits in den Aufgabenbereich der Gemeinden, andererseits ist die Neuerrichtung oder Herstellung DIN-konformer Löschwasserentnahmestellen nach DIN 14210, DIN 14220 und DIN 14230 auch ein Fördermittelgegenstand gemäß der Richtlinie Feuerwehrförderung vom 07.03.2012, zuletzt geändert vom 27.11.2019, und fällt somit hinsichtlich der Bewilligung der Anträge in den Aufgabenbereich des SMI. Im Weiteren besteht eine Fördermöglichkeit für Löschwasserentnahmestellen, die vorrangig dem Waldbrandschutz dienen, auf Basis der Förderrichtlinie Wald- und Forstwirtschaft (FRL WuF/2023). Daher empfiehlt sich eine enge Abstimmung aller beteiligten Behörden, aus der letztlich durch Verfolgung gleicher Ziele eine Einsparung von Finanzmitteln bei gleichzeitiger Erzeugung taktischer Vorteile für die Feuerwehren resultiert. Dieser Auffassung ist auch die Expertenkommission, „die der Staatsregierung die Einrichtung eines runden Tisches empfiehlt, der sich mit den Belangen des Waldbrandschutzes beschäftigt, der anstehende Problemstellungen identifiziert und der für deren Bearbeitung und Lösung verantwortlich zeichnet. Dieser Runde Tisch kann beispielsweise als Fachbeirat des Gemeinsamen Landesbeirates nach § 9 Absatz 1 SächsBRKG eingerichtet werden“.

3 Statistik

Ausgangspunkt für die Schwerpunktsetzung auf die Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung ist die zunehmende statistische Relevanz entsprechender Ereignisse und das Wissen um die natürlichen Folgen der sich vollziehenden Erderwärmung bzw. Klimaveränderung.

Zur Statistik ist anzumerken, dass infolge unterschiedlicher Berichtswesen der Nationen, der Länder und innerhalb dieser sogar in verschiedenen Regionen durch nicht eindeutig geregeltes Melde- und Berichtswesen Defizite in der Exaktheit erhobener Daten entstehen. Die Erfahrung lehrt, dass zumindest die in Deutschland zur Veröffentlichung kommenden statistischen Daten nur einen Teil des tatsächlichen Schadensumfanges abbilden. Somit muss davon ausgegangen werden, dass die tatsächlichen Daten die zur Veröffentlichung kommenden Zahlen der Waldbrandstatistik teilweise deutlich übertreffen. Typische Schwachstellen in der Erfassung statistischer Daten sind z. B. das zuerst in einer Leitstelle für den zu eröffnenden Einsatz festgelegte Alarmstichwort, fehlende Abfragen zur verbrannten Fläche eines Wald- oder Vegetationsgebietes, unterlassene Meldungen oder fehlende Weitergabe von Informationen zu Wald- und Vegetationsbränden oder fehlender Informationsaustausch zwischen Dienststellen der Gefahrenabwehr und den Forstbehörden.

3.1 Statistik der Europäischen Union

Im EU-Vergleich, beispielhaft am Einsatzjahr 2018 dargestellt, (Breitkopf, 2018 [12]) liegt Deutschland mit 1708 gemeldeten Waldbränden in der Ländergruppe, die (noch) relativ wenige derartige Ereignisse aufweist⁷ (Bild 11). Hier waren die Länder Portugal

⁷ Datenstand 2018, Quelle: Statista, Waldbrände nach Nationen 2018. Da die Statistik nach Nationen in den Jahren 2019 bis 2021 stark variiert und somit keine signifikante Aussagekraft aufweist und eine ländervergleichende ganzheitliche Statistik für das Jahr 2022 noch nicht vorliegt, wird auf eine Aktualisierung des Bildes 11 und der darauf bezogenen Tabelle 2 zum Zeitpunkt der Drucklegung verzichtet. Stattdessen wird das Jahr 2018 als Bezugsjahr gesetzt. Das Einsatzjahr 2018 führte im Freistaat Sachsen nach fast drei Jahrzehnten nahezu gleichbleibender verbrannter Waldflächen pro Jahr zu einem sprunghaften und merklichen Anstieg der verbrannten Flächen. Daher kommt dem Einsatzjahr 2018 als statistischem Referenz- und Bezugsjahr eine besondere Bedeutung zu.

(12.273 Ereignisse), Polen (8.867 Ereignisse) und Schweden (8.181 Ereignisse), dicht gefolgt von Spanien (7.143 Ereignisse), mit Abstand am stärksten betroffen. Bemerkenswert ist die Entwicklung der Brandereignisse in Polen und Schweden, da die Mehrheit der Wald- und Vegetationsbrandereignisse sonst „traditionell“ in den südeuropäischen Ländern verortet wird. Dies ist ein eindeutiges Signal für den signifikanten Anstieg von Brandereignissen in Zentraleuropa.

Italien (3.220 Ereignisse) und Frankreich (3.005 Ereignisse) folgten dieser „Spitzengruppe“. Geringfügig weniger Waldbrände waren in den anderen, in die Statistik einbezogene Staaten zu verzeichnen, so in Finnland (2.427 Ereignisse), folgend Deutschland mit 1.708 gemeldeten Brandereignissen, Lettland (972 Ereignisse), Norwegen (887 Ereignisse), Griechenland (793 Ereignisse) und Ungarn (530 Ereignisse).

Tendenziell ist festzustellen, dass die Anzahl der Wald- und Vegetationsbrände auch in den zentraleuropäischen Ländern **steigt**.

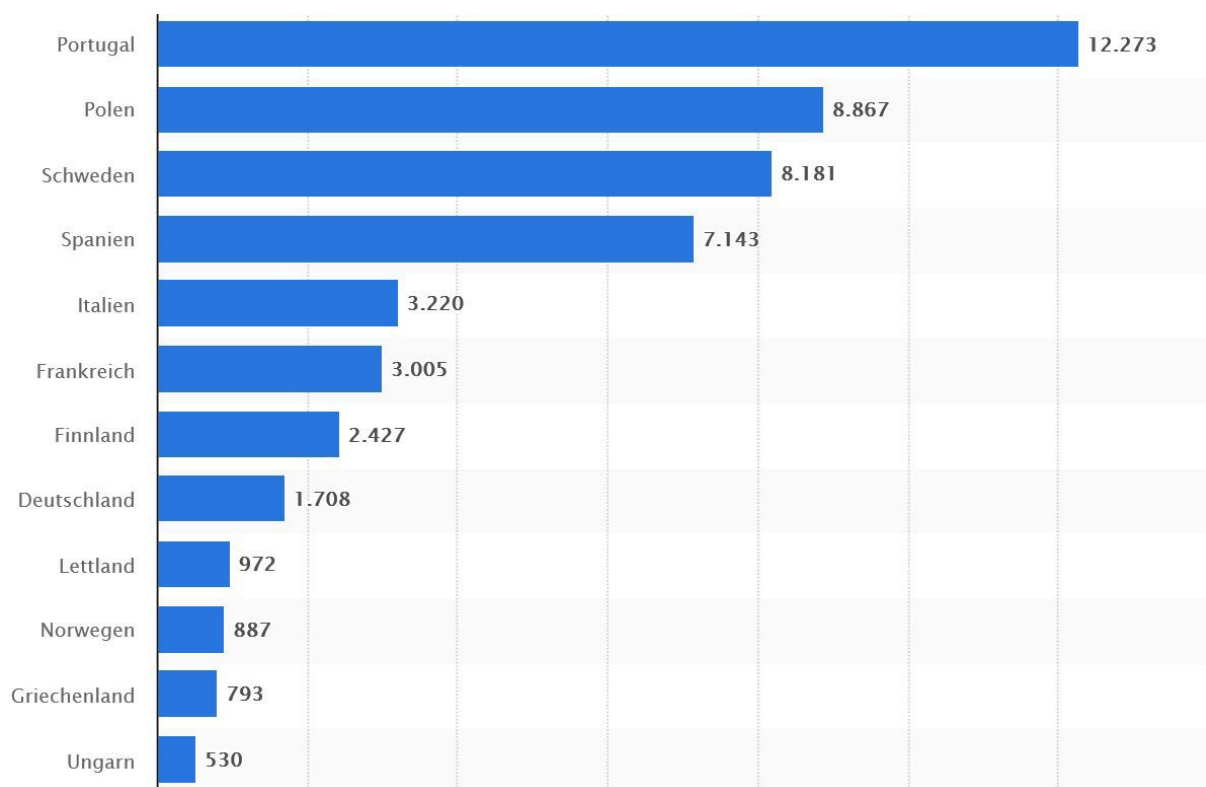


Bild 11: Teilauszug der Statistik Waldbrände nach Nationen im Jahr 2018 (Breitkopf, 2019 [12]). In den folgenden Statistiken der Jahre 2020 und 2021 zeigt sich, dass auch hier die Länder Italien, Griechenland, Spanien, Portugal und Frankreich eine Spitzenposition einnehmen.

men. Eine sichtliche Varianz ist z. B. für Deutschland, Schweden oder Finnland gegeben, woraus sich im Vergleich zu anderen Nationen eine ausgeprägte statistische Wellenbewegung erkennen lässt, die den Schluss nahe legt, dass zum jetzigen Zeitpunkt noch keine kontinuierliche oder beständige Steigerung von Einsatzzahlen gegeben ist. Eine signifikante statistische Ausprägung ist somit nicht gegeben. Vergleiche hierzu auch die Bilder 12 und 13 (Waldbrandstatistik des Freistaates Sachsen), in denen eine regionale Bestätigung der statistischen Wellenbewegung erfolgt.

Ausgehend von Erhebungen des Directorate-General for Environment of the European Commission [13] stellt die Bürogemeinschaft der Bayerischen, Baden-Württembergischen und Sächsischen Kommunen in ihrem Bericht aus Brüssel zusammenfassend fest:

„...Zudem wurde in den letzten Jahren eine veränderte geographische Verteilung der Waldbrände beobachtet. Nicht nur der Mittelmeerraum war stark betroffen, sondern auch verschiedene Regionen des nördlichen Europas, wie z. B. Schweden. Die Ursachen sind vielfältig und umfassen u. a. den Klimawandel, eine veränderte Flächenbewirtschaftung, die Zugänglichkeit des Waldes sowie zahlreiche soziale Faktoren, wie Landflucht und veränderte Verhaltensmuster im Freizeitbereich...“ [14].

3.2 Statistik der Bundesrepublik Deutschland

Mit Bezug auf Bild 11 (Statistik der Waldbrände nach Nationen 2018) und des in die Tiefe gehenden Vergleichs der Länder innerhalb der Bundesrepublik Deutschland weist der Freistaat Sachsen im betrachteten Einsatzjahr 2018 nach Brandenburg (Tabelle 2) neben der zweithöchsten Anzahl von Waldbränden auch die zweithöchste Schadensfläche bei Nadel- und Laubholz auf (BLE, 2019 [15]).

Bund / Land	Nadelholz	Laubholz	Zusammen	
	Fläche (ha)	Fläche (ha)	Anzahl	Fläche (ha)
Bundeswald	178,00	37,73	155	215,73
Baden Württemberg ¹	4,05	1,14	26	5,19
Bayern ¹	11,78	5,04	54	16,82
Berlin ¹	0,79	0,00	9	0,79
Brandenburg ¹	746,77	916,92	491	1663,69
Bremen ¹	0,00	0,00	0	0,00
Hamburg ¹	0,00	0,00	0	0,00
Hessen ¹	8,95	7,29	139	16,24
Mecklenburg-Vorpommern ¹	12,36	0,04	78	12,40
Niedersachsen ¹	6,47	2,16	139	8,63
Nordrhein-Westfalen ¹	29,80	9,41	159	39,21
Rheinland-Pfalz ¹	2,37	2,46	38	4,83
Saarland ¹	0,00	0,00	0	0,00
Sachsen ¹	128,03	112,05	200	240,08
Sachsen-Anhalt ¹	106,10	6,76	171	112,86
Schleswig-Holstein ¹	0,60	0,51	7	1,11
Thüringen ¹	9,08	2,15	42	11,23
Summe Länder ¹ , davon:	1067,15	1065,93	1.553	2133,08
Früheres Bundesgebiet ¹	64,81	28,01	571	92,82
Neue Länder ¹	1002,34	1037,92	982	2040,26
Deutschland	1245,15	1103,66	1.708	2348,81

Tabelle 2: Waldbrandstatistik 2018 (BLE, 2019 [15]).

3.3 Statistik des Freistaates Sachsen

Betrachtet man die Anzahl und Waldbrandfläche im Freistaat Sachsen seit 1990⁸ (Staatsbetrieb Sachsenforst, 2021 [16]), ist lediglich Anfang der 1990er Jahre eine relativ hohe Fläche durch Waldbrände vernichtet worden. Sowohl die Anzahl der Brände als auch die Größe der verbrannten Fläche stieg erst 2018 wieder auf ein relativ hohes Niveau. Insoweit kann aktuell noch nicht von einer kontinuierlichen Steigerung der Brandanzahl bzw. der verbrannten Fläche gesprochen werden (Bilder 12 und 13). Allerdings ist in der Praxis schon heute feststellbar, dass die Wald- und Vegetations-

⁸ Statistik auf Basis der Angaben des Staatsbetriebs Sachsenforst, Werte ohne Bundeswald

brände intensiver und langwieriger verlaufen. Ursächlich hierfür ist die Klimaveränderung (d. h. die Erderwärmung) und eine besonders in Sachsen sich nachteilig auswirkende und anhaltende Dürre, die in Kombination mit großen Mengen an vorhandenem Totholz, hervorgerufen nicht zuletzt durch die Borkenkäferkalamität, zu einer sehr ungünstigen Gesamtsituation führt. Hieraus ergibt sich folgender zwingender und empirisch bestätigter Schluss:

**Die brennbare Biomasse erhöht sich und gleichzeitig
steigt ihre Entzündlichkeit**

Aus dieser Feststellung ergibt sich, wie auch dies in der Praxis anhand gestiegener Einsatzzahlen und der Dauer von Einsätzen bereits Bestätigung findet, dass insgesamt das Risiko für Wald- und Vegetationsbrände ansteigt.

Diese Aussagen finden Bestätigung u. a. in den Risikobewertungen von Waldbrand-einsatzlagen der Republik Frankreich, in denen sich der rechnerische Index der Gefahrenlagen bei Vorhandensein von Totholz deutlich erhöht. Stehendes und quer liegendes Totholz kann die Brandausbreitung fördern [70].

Infolge des gestiegenen Anteils brennbarer Biomasse in zeitlicher Koinzidenz mit der gestiegenen Entzündlichkeit erhöht sich die Intensität des Verbrennungsprozesses, in dessen weiterer Folge es eines erhöhten personellen und logistischen Einsatzes der Feuerwehren bedarf, um entsprechende Brandereignisse zu bekämpfen und zu beherrschen. Besondere topographische Bedingungen, wie z. B. im Landkreis Sächsische Schweiz Osterzgebirge, oder brandbegünstigende Vegetationsformen, wie in den nördlichen Landkreisen des Freistaates Sachsen, kommen erschwerend hinzu.

3.3.1 Anzahl der Waldbrände im Freistaat Sachsen

Die Statistik über die Anzahl der Waldbrände im Freistaat Sachsen (Bild 12) zeigt die Richtigkeit der in Kapitel 3.3 („Statistik des Freistaates Sachsen“) getätigten Aussage, dass derzeit noch nicht von einer kontinuierlichen Steigerung der Einsatzzahlen ausgegangen werden kann. Vielmehr ist für die Einsatzjahre 1990 bis 2022 eine Wellenbewegung erkennbar, die aus differierenden Werten resultiert (Schneider, 2022 [17]).

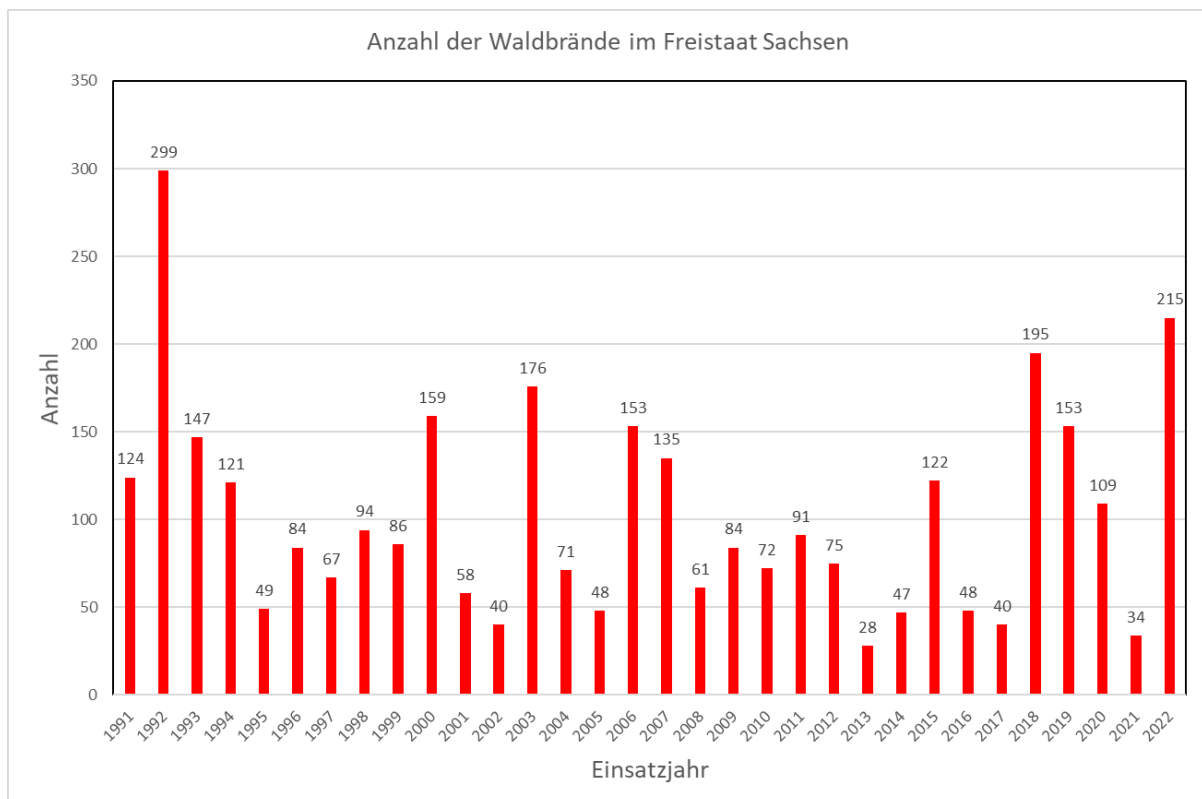


Bild 12: Statistik der Anzahl von Waldbränden im Freistaat Sachsen der Einsatzjahre 1990 bis 2022 (Schneider, 2023 [17]).

3.3.2 Waldbrandfläche im Freistaat Sachsen

Die Statistik über die im Freistaat Sachsen verbrannten Waldflächen (Bild 13) zeigt, sofern die Einsatzjahre 1990 bis 1994 infolge eines deutlich außerhalb des Mittels liegenden hohen Wertes verbrannter Fläche außer Acht gelassen wird, eine zu den Jahren 2018 bis 2020 vergleichsweise steigende Tendenz, die im Jahr 2021 wieder fiel,

im Jahr 2022 aber wieder deutlich anstieg. Diese Entwicklung deckt sich weitgehend mit den Ergebnissen wissenschaftlicher Erhebungen, die infolge des Klimawandels mit all seinen Nebenerscheinungen zu Waldbränden führt, welche deutlich intensiver verlaufen und daher auch zu mehr Schadenfläche führen, als dies herkömmlich oder in den vergangenen 20 Jahren der Fall war (Schneider, 2021 [4]).

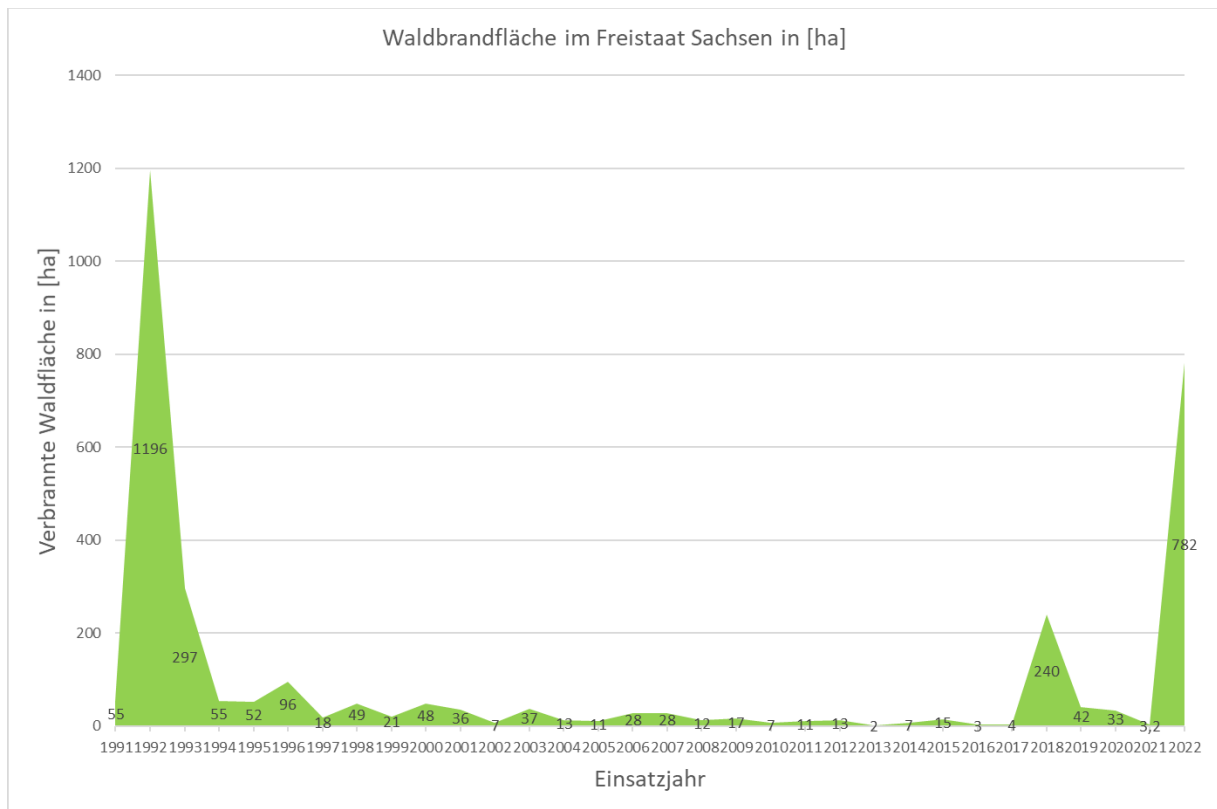


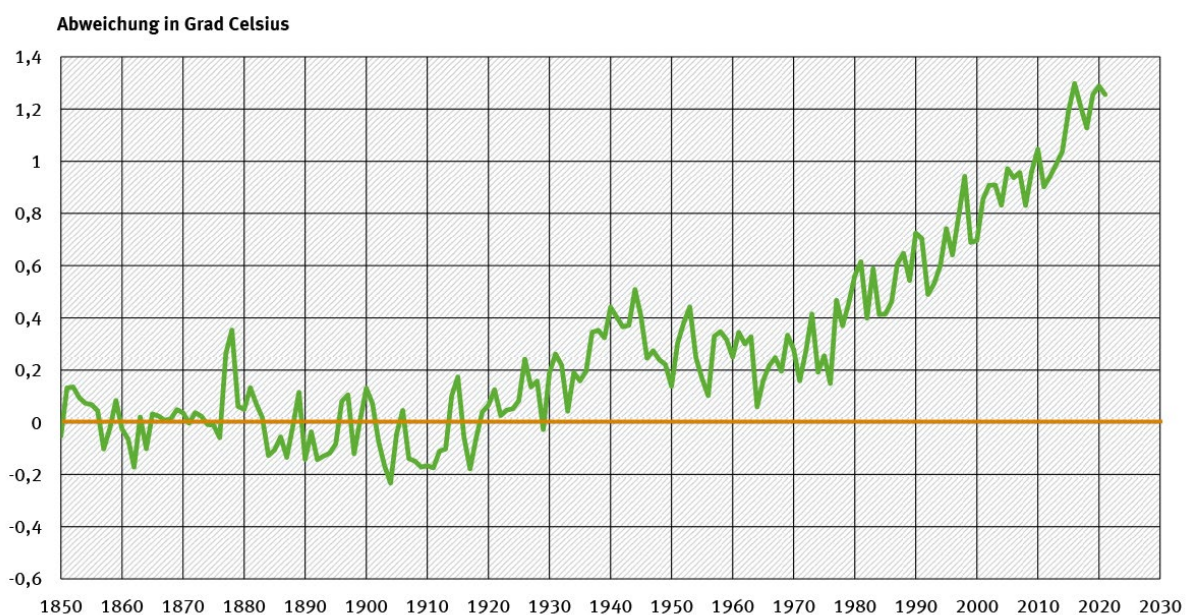
Bild 13: Statistik der verbrannten Waldfläche im Freistaat Sachsen in [ha] der Einsatzjahre 1990 bis 2022 (Schneider, 2023 [17]).

4 Prognose

Die weitere Entwicklung der Wald- und Vegetationsbrände wird wesentlich von der Entwicklung der Umgebungstemperatur (Bild 14) und den damit verbundenen Niederschlagsmengen und -verteilungen abhängig sein.

Da die von wissenschaftlicher Seite bisher aufgezeichnete und vorhergesagte Temperaturentwicklung welt- und deutschlandweit weiter ansteigt⁹, ist zu erwarten, dass sich das Brandrisiko auf hohem Niveau manifestieren bzw. weiter steigen wird. Dies gilt vor allem für die Regionen im Freistaat Sachsen, die bereits jetzt Defizite bei der Niederschlagsmenge und -verteilung aufweisen (hier insbesondere Nordsachsen und die Lausitz) (Bild 15).

Abweichung der globalen Lufttemperatur vom Durchschnitt der Jahre 1850 bis 1900*



* Die Nulllinie entspricht dem globalen Temperaturdurchschnitt der Jahre 1850 bis 1900.

Quelle: Met Office Hadley Centre, Climate Research Unit; Modell HadCRUT.5.0.1.0;
Median der 200 berechneten Zeitreihen

Bild 14: Veränderung der globalen Lufttemperatur (Umweltbundesamt, 2023 [18]).

Zudem ist die populäre Annahme, dass sich Brände in Wald- und Vegetationsgebieten vornehmlich im Frühjahr und den heißen Sommermonaten ergeben, aus Sicht der Feuerwehr nicht mehr als allgemein gültig anzusehen. Als Beispiel hierfür dient ein zum Katastrophenfall erklärter Waldbrand am Jochberg, Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen, Freistaat Bayern, bei dem am 01.01.2017 über 100 ha Waldfläche durch einen

⁹ Met Office Hadley Centre, Climate Research Unit, Modell HadCRUT.5.0.1.0 und Umweltbundesamt

Brand vernichtet wurden und allein für die Gefahrenabwehr Kosten von ca. einer halben Millionen Euro entstanden. Hinzu kommen noch die Kosten für die Wiederaufforstung und Behebung der Schäden in der Vegetation (Koestler, 2017 [19]). Hervorzuheben sind die während dieses Brandereignisses vorherrschenden Tagestemperaturen von bis zu -15° Celsius (Metsch, 2018 [20]), womit der empirische Nachweis erbracht ist, dass Waldbrände sich nicht nur während der heißen Jahreszeit, also nur in den Sommermonaten, ergeben.

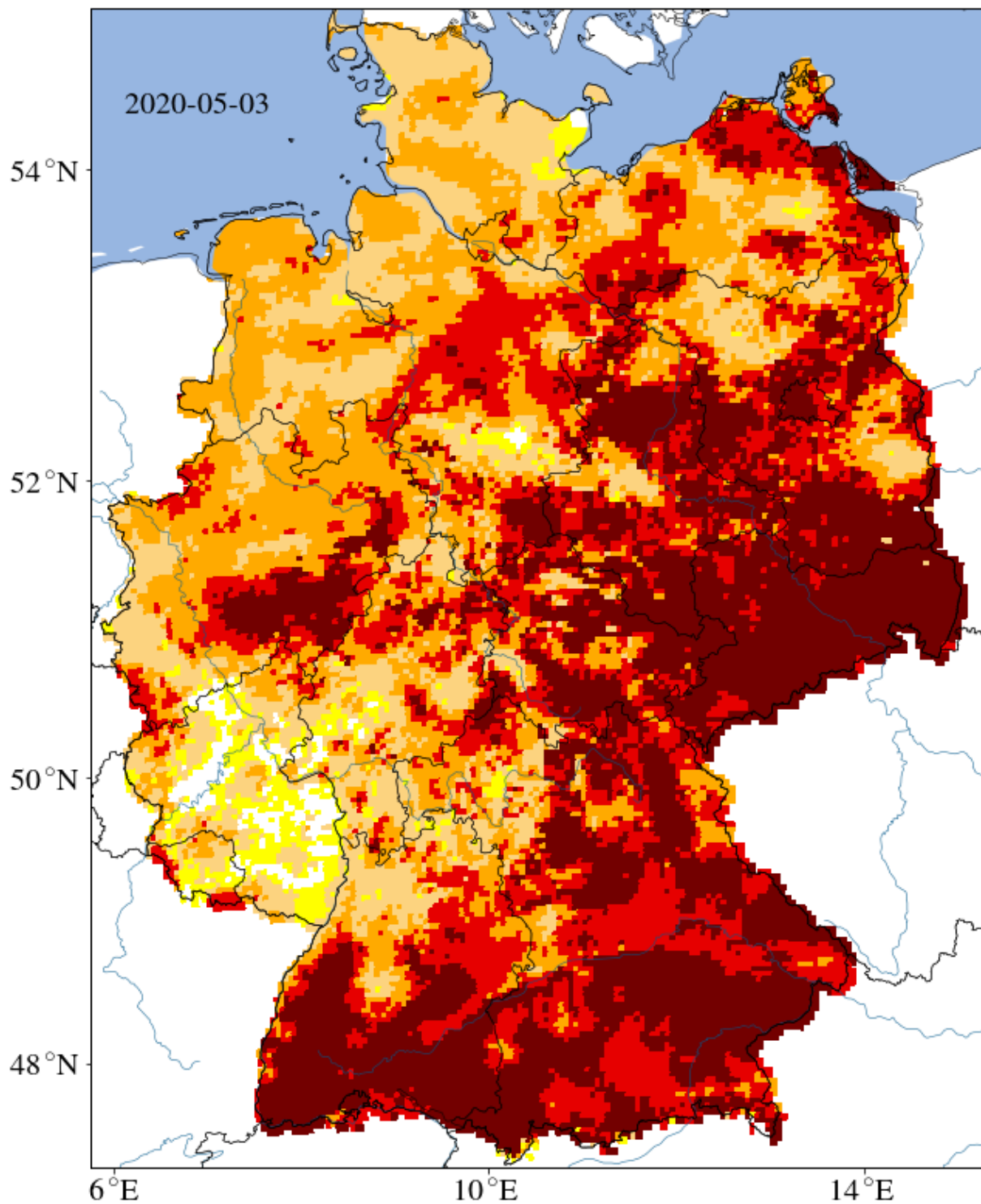


Bild 15: Dürremonitor Mai 2020. Der Grad der Dürre wird in 5 Stufen angegeben. Die dunkelrote Einfärbung eines überwiegenden Teils des Landes Sachsen in Stufe 5 von 5 möglichen Graden der Dürre bedeutet: Außergewöhnliche Dürre (Helmholtz Zentrum für Umweltforschung, 2020 [21]).

Das Risiko, dass sich intensivere bzw. großflächigere Waldbrände ereignen, wird zudem durch weitere Faktoren wie z. B. Totholzmenge (Bild 10), Erreichbarkeit der Brandstelle und die Topografie, beeinflusst. Ein vom SMEKUL über den Staatsbetrieb Sachsenforst in Auftrag gegebenes Gutachten zur Analyse des Einflusses von Totholz auf das Brandgeschehen im Nationalpark Sächsische Schweiz im Jahre 2022 kommt dabei zu dem Schluss, „dass Totholz einen verstärkenden Einfluss auf die Intensität im Brandgeschehen“ hatte [71].



Bild 16: Hohe Brandlast durch abgestorbene Baumbestände (Richter, 2020 [22]).

Ausgehend von diesen Erwägungen ist es erforderlich, dass die Gefahrenabwehr einer örtlich angepassten Ausstattung und entsprechenden Ausbildung bedarf, um erfolgreich wirken zu können.

5 Risikobetrachtung

Die Ermittlung der Risiken von Wald- und Vegetationsbränden im Freistaat Sachsen bedingt neben der Erfassung und Auswertung statistischer, theoretischer und spezifischer Daten auch die Betrachtung tatsächlich eingetretener Einsätze, um hieraus empirische Daten für die Gefahren- und Risikobewertung für zukünftige Ereignisse zu erhalten. Daher werden nachfolgend exemplarisch drei Beispiele benannt und für die Auswertung herangezogen.

Diese Risikobetrachtung – explizit für den Bereich des Waldbrandschutzes – wurde aufgrund **der gegebenen und aktuellen Dringlichkeit** durchzuführender vorbereitender strategischer und taktischer Maßnahmen zum Schutz der sächsischen Wälder vor Brandereignissen **vor und losgelöst** von einer landesweit zu vollziehenden Risiko- und Gefährdungsanalyse des Katastrophenschutzes durchgeführt. Im Koalitionsvertrag 2019 bis 2024 der Parteien CDU, Bündnis 90 Grüne und SPD, formiert unter dem Titel „Gemeinsam für Sachsen“ [23], wird hierzu ausgeführt:

„Gleichzeitig werden wir eine umfassende Risiko- und Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich der Anforderungen an den Brandschutz, den Rettungsdienst und den Katastrophen- und Bevölkerungsschutz im Freistaat vornehmen“.

Da die Ergebnisse dieser umfassenden Risiko- und Gefährdungsanalyse zum Zeitpunkt der Fertigstellung der strategischen Waldbrandschutzkonzeption noch nicht vorliegen und aufgrund der Dringlichkeit abwehrender Maßnahmen des Waldbrandschutzes auf diese Ergebnisse auch nicht gewartet werden kann, erfolgt vorliegende Risikobetrachtung autark. Die vorgezogene Risikobetrachtung wird jedoch integrativer Teil der im Koalitionsvertrag verankerten umfassenden Risiko- und Gefährdungsbeurteilung des Katastrophenschutzes des Freistaates Sachsen. Die umfassende und damit gesamte Risiko- und Gefährdungsbeurteilung des Katastrophenschutzes des Freistaates Sachsen wird auch die Basis für notwendige Änderungen von Rechtsvorschriften und Abschätzung erforderlicher Finanzmittel. Die Bereitstellung der konzeptionell erforderlichen Finanzmittel steht unter dem Vorbehalt des Haushaltsgesetzgebers.

5.1 Wald- und Vegetationsbrände Sächsische Schweiz-Osterzgebirge

Feuerwehrtechnische und -taktische Problemstellungen wurden - sich wiederholend - bei einem Waldbrand im Nationalpark Sächsische Schweiz im August 2018 deutlich, als ein Wald- und Vegetationsgebiet nahe dem Basteifelsen im Umfang von ca. 15.000 m² verbrannte (Welt, 2018 [24]). Die Löscharbeiten wurden aufgrund schwieriger Zugangs- und Zufahrtsmöglichkeiten als Folge der besonderen Topografie und Gesteinsformationen stark erschwert. Neben fernmeldetechnischen Problemen mussten die Einsatzkräfte, die nicht über besondere oder zweckmäßige persönliche Schutzausrüstung verfügen, zeitlich und technisch aufwendig gegen Absturz gesichert werden. Zudem konnte die unerschöpfliche Löschwasserentnahmestelle „Elbe“ infolge des Höhenunterschiedes von ca. 194 Metern [66] erst genutzt werden, nachdem eine Löschwasserförderung über lange Schlauchstrecken aufgebaut wurde und hierzu schweres Material und Einsatzmittel zu Fuß über weite Wege transportiert werden musste, da eine Zuwegung nicht gegeben war. Im Weiteren musste z. B. Löschwasser, teilweise in Kanister umgefüllt, von den Einsatzkräften über Felsvorsprünge und zerklüftete Steilhänge mittels Rückentragegestellen (Bilder 20 und 21) zur Einsatzstelle **getragen** werden.

Ende Juli bzw. im August 2022 zeigten sich die gegebenen technischen und taktischen Schwierigkeiten erneut bei einem Brandereignis im Nationalpark Sächsische Schweiz, welches sowohl auf Seiten der Tschechischen Republik als auch auf Sächsischer Seite letztlich nur mit einem Großaufgebot an Personal und Einsatzmitteln bekämpft werden konnte. Hierzu wurden unter den rechtlichen Rahmenbedingungen eines ausgerufenen Katastrophenalarms Einsatzkräfte und Gerätschaften aus der gesamten Bundesrepublik Deutschland zur Bewältigung der Schadenslage angefordert. Zeitweise waren täglich bis zu ca. 900 Einsatzkräfte allein auf Sächsischer Seite im Einsatz, unterstützt von bis zu 15 Hubschraubern der Bundespolizei, der Bundeswehr, der Landespolizeien Bayern und Sachsen sowie privater Anbieter. Besondere Erwähnung muss dabei finden, dass zeitgleich ein ausgedehnter Waldbrand (Brandfläche ca. 850 ha) im Landkreis Nordsachsen (Gemeinde Arzberg) vorherrschte, der über viele Tage wertvolle und umfangreiche Einsatzressourcen zahlreicher Fachdienste bis hin zur

Bundeswehr band, die dem Schadensereignis im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge somit, obwohl benötigt, nicht zugeordnet werden konnten. Die Duplizität der Großschadensereignisse, begleitet von weiteren zeitgleich stattfindenden, vom Umfang her gesehen jedoch kleineren Wald- und Vegetationsbränden im gesamten Freistaat Sachsen, erzwang die Notwendigkeit der Koordination von Kräften nicht nur aus Sicht einer Gemeinde oder eines Landkreises, sondern aus Sicht des gesamten Freistaates Sachsen. Hierzu zählte auch die Beschickung eines Waldbrandes im Zittauer Gebirge (siehe auch Kapitel 5.3), welcher nur mit Mühe und glücklichen Umständen auf ein vergleichsweise geringes Schadensausmaß beschränkt wurde.

5.2 Wald- und Vegetationsbrand Königsbrücker Heide

Im September 2018 verbrannten in der Königsbrücker Heide, Landkreis Bautzen, insgesamt 260 Hektar (Focus, 2018 [25]) Vegetationsfläche (welche statistisch nicht als Waldbrand gewertet wurde). Dies entspricht einer Fläche von 364 Fußballfeldern. Die besondere Problematik war nicht nur die Ausdehnung des Brandes und die daraus resultierende viele Tage andauernde hohe personelle und technische Belastung der Feuerwehr, sondern insbesondere der Umstand, dass ein Teil der brennenden Fläche unter Verdacht stand, durch Munitionsrückstände und Explosivmittel kampfmittelbelastet zu sein. Hierdurch war die Feuerwehr gezwungen, erhebliche Sicherheitsabstände einzuhalten, so dass eine direkte und wirksame Brandbekämpfung teils nicht möglich war.

5.3 Wald- und Vegetationsbrand im Zittauer Gebirge

Die besondere Topographie des Zittauer Gebirges ist für Touristen, Kletterer und Wanderer aus dem In- und Ausland von stetem Interesse, vergleichbar der Anziehungskraft des Nationalparks Sächsische Schweiz. Die Wanderungen bzw. Freizeitaktivitäten in

der Natur des Elbsandsteingebirges und des Zittauer Gebirges gehen häufig mit Übernachtungen im Freien einher (das sog. „boofen“). Diesen Übernachtungen im Freien eigen ist nicht selten das Entzünden von Lagerfeuern, in dessen Folge durch Fahrlässigkeit immer wieder Brände entstehen, die auch bei kleiner Brandausdehnung und geringer Brandintensität in einer mehrstündigen Belastung der Feuerwehr mit einem großen Aufgebot an Einsatzkräften und Technik münden. Fehlende Zuwege für Einsatzfahrzeuge, fehlende der Einsatzstelle räumlich nahe Löschwasserentnahmestellen und fehlende Unterstützung durch Luftfahrzeuge erschweren die Brandbekämpfung erheblich. Hinzu kommen die Bedingungen des Geländes, welche dazu führen, dass Einsatzstellen zunächst verortet werden müssen, wozu intensive Erkundungs- und, bedingt durch den Digitalfunk, nachfolgend technische Kommunikationsmaßnahmen erforderlich sind. Im Weiteren stellen die Geländeform und die Lage der Einsatzstelle für die Einsatzkräfte insbesondere infolge der Gefahr des Absturzes eine stete Bedrohung dar (Bild 17).



Bild 17: Zeitungsartikel „Halsbrecherischer Einsatz“ (Sächsische Zeitung, 2016 [26]).

5.4 Wald- und Vegetationsbrand Gohrischheide

Ende Juni 2022 kam es im Landkreis Meißen, Gemeinde Zeithain, im Gebiet der „Gohrischheide“ zu einem länderübergreifenden Wald- und Vegetationsbrand zwischen Sachsen und Brandenburg, an dessen Ende ca. 950 Hektar Wald- und Vegetationsfläche verbrannten. Dies entspricht einer Fläche von 1.330 Fußballfeldern. Die besondere Schwierigkeit bei der rund drei Wochen andauernden Brandbekämpfung ergab sich durch eine ausgeprägte Belastung des Bodens mit Kampfmitteln, resultierend aus dem zweiten Weltkrieg. In Folge der erkennbaren Kampfmittelbelastung war es den Einsatzkräften oftmals nicht möglich, den Wald zur Brandbekämpfung zu betreten, so dass Riegelstellungen gebildet werden mussten, die in kalkulierbaren Gefahren- und Risikobereichen lagen. Nach momentanem Stand der Erkenntnisse ist als Brandursache vorsätzliche Brandstiftung anzunehmen. Bezogen auf die verbrannte Fläche war dieses Ereignis der größte Wald- und Vegetationsbrand im Freistaat Sachsen seit 30 Jahren.

5.5 Bisherige Einteilung des Freistaates Sachsen in Waldbrandgefahrenklassen

Der Freistaat Sachsen gliedert die unterschiedlich waldbrandgefährdeten Flächen in Waldbrandgefahrenklassen A bis C (Bild 18). Die Einteilung ergibt sich einerseits durch die Erhebung statistischer Momente, andererseits auch durch die Ableitung aus regional vorherrschenden Waldtypen. Die regional jeweilig vorherrschenden Baumarten mit einhergehender jeweils typischer Struktur der Bodenvegetation weisen unterschiedliches Brandverhalten auf, das zu einer unterschiedlichen Einteilung in Waldbrandgefahrenklassen führt. Daher sind Regionen mit überwiegend (dunklen) Fichtenwäldern oder Laubwäldern anders eingestuft als Regionen, die durch Kiefernwälder geprägt sind.

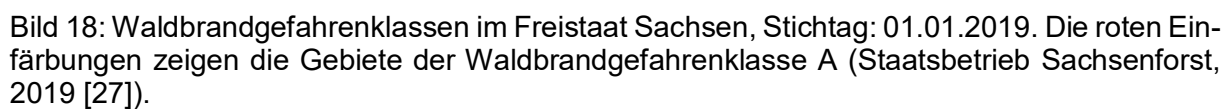
Gebiete werden der Waldbrandgefahrenklasse A zugeordnet, wenn sie eine hohe Waldbrandgefahr aufweisen. Typisch für Gebiete der Waldbrandgefahrenklasse A sind beispielsweise Kiefernwälder in Kombination mit sandigem Boden, so wie diese in den

nördlichen Bereichen des Freistaates Sachsen angetroffen werden. In die Waldbrandgefahrenklasse B werden Gebiete eingestuft, die eine mittlere Waldbrandgefahr aufweisen. Gebiete mit geringer Waldbrandgefahr werden in die Waldbrandgefahrenklasse C eingruppiert.

Aktuell sind im Freistaat Sachsen die nördlichen Gebiete der Landkreise Bautzen, Görlitz, Meißen und Nordsachsen in die Waldbrandgefahrenklasse A eingruppiert.

Teile der südlicheren Gebiete vorgenannter Landkreise, die Landeshauptstadt Dresden sowie Teile des Landkreises Leipzig sind der Waldbrandgefahrenklasse B zugeordnet.

Die restlichen sächsischen Waldflächen, wie z. B. der Vogtlandkreis, Erzgebirgskreis, die Landkreise Zwickau und Mittelsachsen sowie die kreisfreien Städte Leipzig und Chemnitz, unterliegen der Waldbrandgefahrenklasse C. Der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge unterliegt im Wesentlichen der Waldbrandgefahrenklasse C, weist aber geringe Anteile der Waldbrandgefahrenklasse B auf.



digkeit einer Neubewertung.

5.6 Neue Einteilung des Freistaates Sachsen in Waldbrandgefahrenbereiche

Die Notwendigkeit einer Neubeurteilung des althergebrachten Systems der Waldbrandgefahrenklassen und ihrer Einteilung erkennend, wurde das Gebiet des Freistaates Sachsen – losgelöst und unabhängig von der Zuständigkeit der unteren BRK-Behörden - einer Analyse unterzogen. Gemäß § 7 Nummer 12 SächsBRKG mit § 36 Absatz 1 Nummer 2 SächsBRKG sind Risikoanalysen und die sich daraus ableitenden Katastrophenschutzpläne grundsätzlich durch die unteren Brandschutzbehörden zu erstellen. Für die Erstellung eines landesweit wirksamen Waldbrandschutzkonzeptes jedoch, welches auf dem Funktionsprinzip der interdisziplinären Vernetzung von kommunalen, kreiseigenen und staatlichen Einsatzmitteln in Verbindung mit weiteren Dienststellen des Bundes in Amtshilfe basiert, ist die Analyse der obersten BRK-Behörde geboten. Dies ergibt sich aus der Betrachtung der zu beschaffenden Sondereinsatzmittel mit einhergehender taktisch und strategisch sinnvoll erfolgter vorliegend gegebener Dislozierung. Hierdurch ist gewährleistet, dass die in vorliegendem Konzept zur Beschaffung vorgesehenen Sondereinsatzmittel für die Bekämpfung von Wald- und Vegetationsbränden, landesweit und bei entsprechend frühzeitiger Anforderung auch rechtzeitig an jeder Stelle des Freistaates Sachsen effizient zum Einsatz kommen. Besondere Parameter und Konstellationen, welche möglicherweise in einzelnen Landkreisen vorhanden sind, werden durch die vorliegende strategische Gefahrenabwehrkonzeption unter Wahrung des Aspektes der Wirtschaftlichkeit aufgefangen und abgedeckt. Gleichwohl werden zur Erfüllung der gesetzlichen Normen die Analyseergebnisse der unteren Brandschutzbehörden eingeholt, um hieraus sektorale Alarmpläne zu erstellen, in denen die besonderen technischen Einsatzmittel des Freistaates Sachsen zu bestimmten Alarmstufen einzubinden sind.

Neben der bereits dargestellten Erkenntnis, dass geänderte klimatische Bedingungen und Besonderheiten der Topografie im bestehenden System der Einteilung nach Waldbrandgefahrenklassen keine Berücksichtigung fanden, ist auch feststellbar, dass aufwändig verlaufende Waldbrandeinsätze der jüngeren Vergangenheit zudem nicht in

jenen Gebieten auftraten, welche der Waldbrandgefährdungsklasse A zugeordnet waren (vgl. Vegetationsbrandereignisse in der Sächsischen Schweiz Osterzgebirge, welche in der Waldbrandgefährdungsklasse C eingruppiert ist).

Brandereignisse der letzten Jahre zeigen zudem, dass insbesondere in den Mittelgebirgslagen sonnenzugewandte Hanglagen besonders schnell austrocknen und dadurch einer höheren Brandgefährdung unterliegen und – bedingt durch die Hanglage – mit einer schnellen Brandausbreitung einhergehen (Bild 19).

Dabei gilt folgender Grundsatz (Süßner, 2020) [28]):

Je 10° Hanganstieg verdoppelt sich in einer Wald- und Vegetationsfläche
die Ausbreitungsgeschwindigkeit eines Brandes

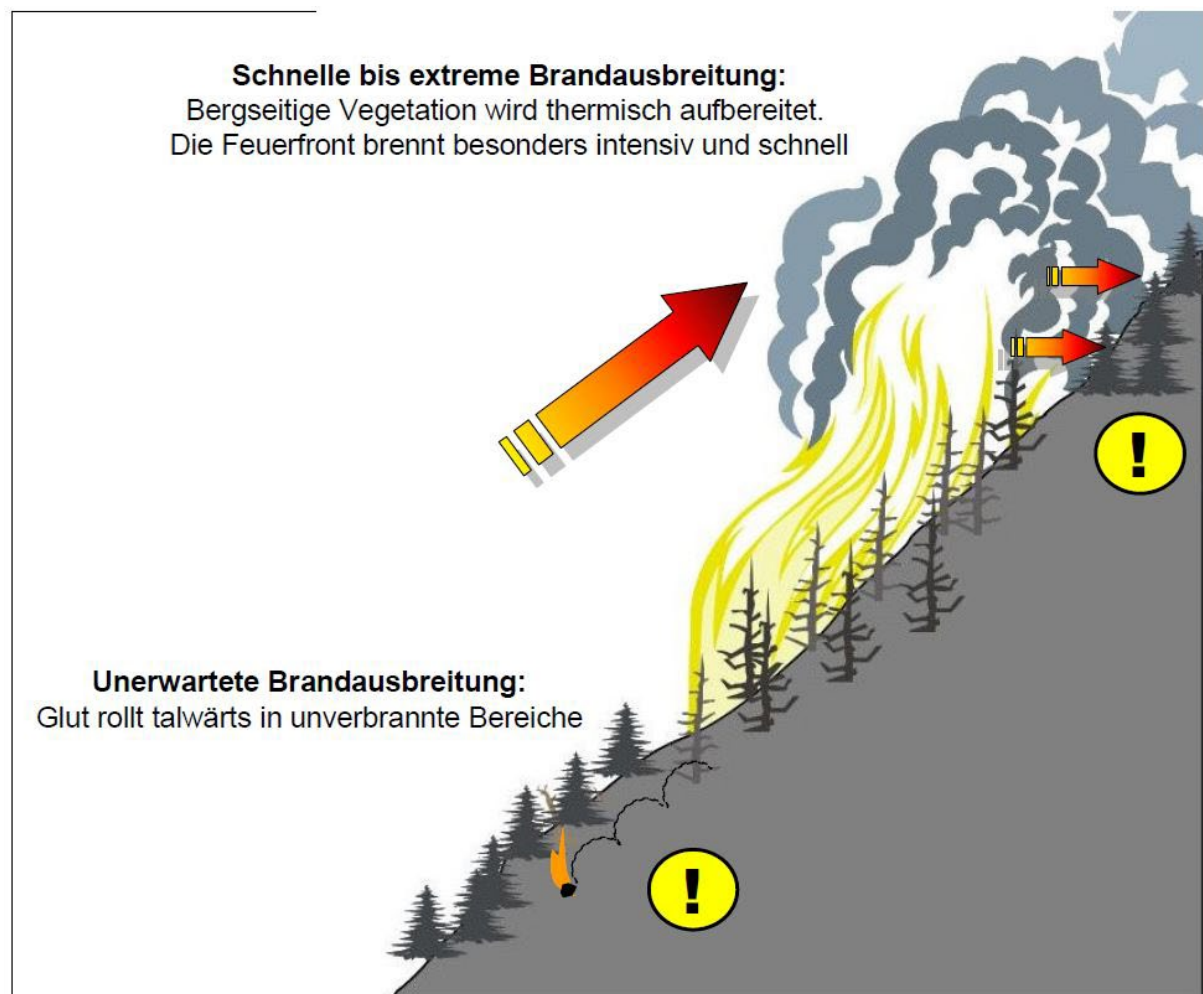


Bild 19: Brandverlauf in Gebirgslagen (Südmersen, 2020 [29]). In Abhängigkeit der Sonneneinstrahlung, Uhrzeit und Hangausrichtung erhöht sich die Gefahr der schnellen Brandausbreitung.

Als besonders kritisch ist in diesen Lagen – im Gegensatz zu den nördlichen Gebieten in den Landkreisen Nordsachsen, Meißen, Bautzen und Görlitz - meist auch die Zufahrts- und Zugänglichkeit zur Einsatzstelle zu sehen. Oft ist die Befahrbarkeit selbst für Spezialfahrzeuge des Forstes zur Holzernte stark eingeschränkt. Selbst geländegängige Feuerwehrfahrzeuge kommen hier an ihre Einsatzgrenzen. Die Folge sind kräftezehrende, gefährliche und zeitaufwändige Fußmärsche, um teils schwere Einsatzmittel oder Löschwasser an die Einsatzstelle zu bringen (Bilder 20 und 21).



Bilder 20 und 21: Brand im Nationalpark Sächsische Schweiz. Auf den Bildern deutlich erkennbar der außergewöhnlich mühsame Transport von Löschwasser zu den Einsatzstellen sowie fehlende spezielle persönliche Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung von Wald- und Vegetationsbränden in Gebirgslagen (Bigge, Förster, 2020 [30]).

Auf Grund dieser Erkenntnisse wurde die Gefährdungsbeurteilung für Waldbrände auf Basis der Waldbrandgefahrenklassen und der topografischen und feuerwehrtaktischen Besonderheiten aktualisiert und – dargestellt anhand des kartografierten Hoheitsgebietes des Freistaates Sachsen - neu justiert.

Im Ergebnis zeigt sich, dass für die rötlich dargestellten Flächen (Bild 22) der nördlichen und südlichen Landesteile Sachsens eine erhöhte Gefährdung durch Wald- und Vegetationsbrände vorliegt. Gleichzeitig ist diesen Bereichen eigen, dass infolge der besonderen Vegetationsformen und topografischen Bedingungen ein weitaus höherer Einsatz von Kräften und Mitteln der Feuerwehr im Falle von Wald- und Vegetationsbrandereignissen erforderlich ist, als dies in den verbleibenden Gebieten des Freistaates Sachsen vergleichsweise (Bild 22, grünlich eingefärbt) angenommen werden darf.

Die Aufwendungen der Brandbekämpfung in den rötlich markierten Flächen sind somit bezüglich des benötigten Personals, der besonderen Einsatzmittel, spezieller Taktiken, der Einsatzlogistik und der erforderlichen Ausbildung hierfür deutlich umfangreicher als in den weniger exponierten Gebieten.



Bild 22: Gefährdungsbereiche mit hohem Risiko (rötliche Fläche) für Wald- und Vegetationsbrände mit dem Sonderfall des Nationalparks Sächsische Schweiz (Schneider, 2020 [31]).

Die Betrachtung des Hoheitsgebietes des Freistaates Sachsen mit Hilfe des Erdbeobachtungssatelliten Sentinel-2 aus einer Höhe von ca. 800 km bestätigt die vorstehend getroffene Aussage, dass insbesondere die rötlich dargestellten Flächen (Bild 22) einer erhöhten Gefährdung durch Wald- und Vegetationsbrände unterliegen. Bild 23 zeigt in violetter Einfärbung die Waldschadensflächen ab einer Ausdehnung von ca. 0,1 ha im Zeitraum von Oktober 2017 bis April 2020. Die Waldschadensflächen bilden sowohl durch Sturmschäden, Schneebruch und Borkenkäferbefall entstandene Freiflächen ab, als auch Waldschadensflächen mit unsaniertem Borkenkäferbefall im fortgeschrittenen Befallsstadium [32]. Das hieraus resultierende Totholz stellt aus Sicht des abwehrenden Brandschutzes eine hohe Brandlast dar, die sich insbesondere in den nördlichen und südlichen Landkreisen des Freistaates Sachsen sowie im Nationalpark Sächsische Schweiz verdichtet.

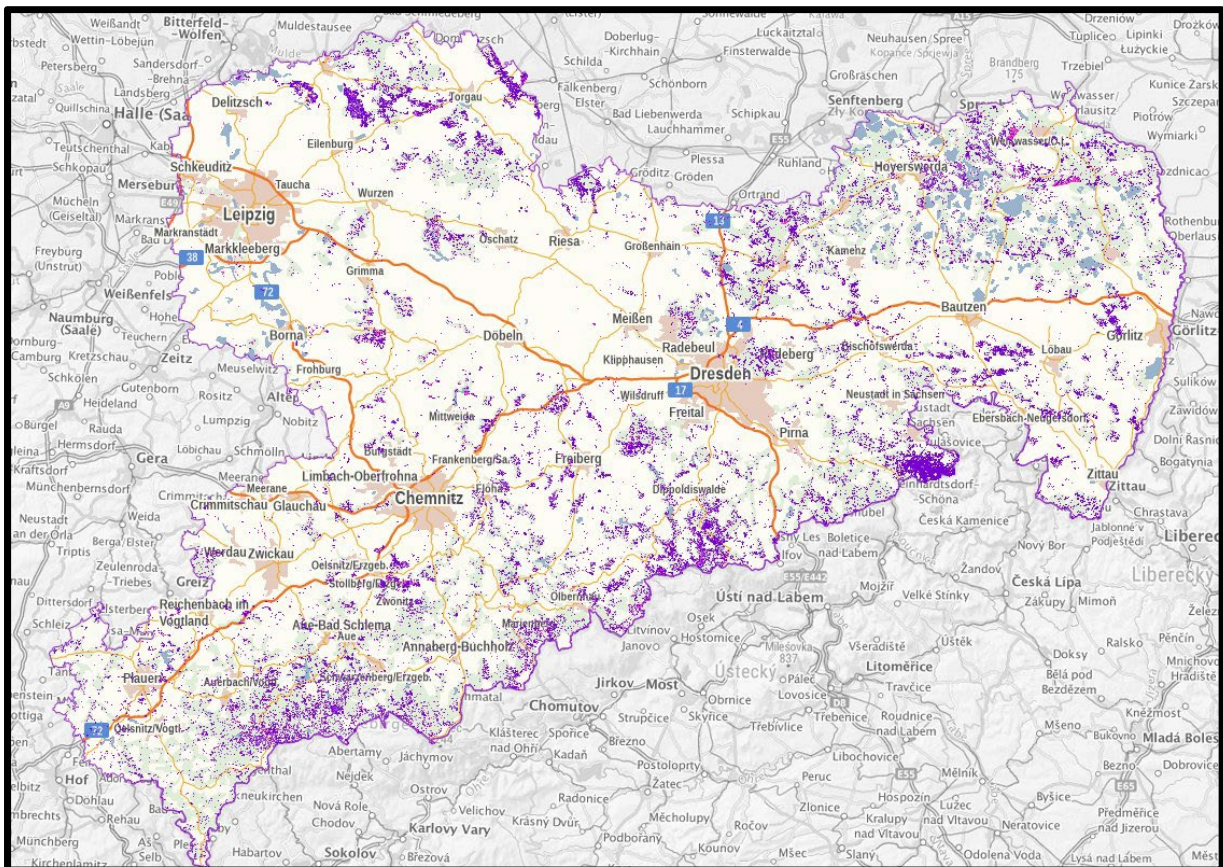


Bild 23: Erfassung von Waldschadensflächen ab ca. 0,1 ha mit Hilfe des Satelliten Sentinel-2 im Zeitraum Oktober 2017 bis April 2020 (Staatsbetrieb Sachsenforst, 2021 [32]).

Eine Besonderheit stellt dabei der Nationalpark Sächsische Schweiz (rote Kreismarkierung im Bild 22) dar, der infolge seiner besonderen topografischen Herausforderungen für die Feuerwehr, aber auch infolge der hohen Besucherzahl in Kombination mit von diesen angelegten offenen Feuerstellen einer zusätzlichen und gesonderten Betrachtung (Bild 24) bedarf.

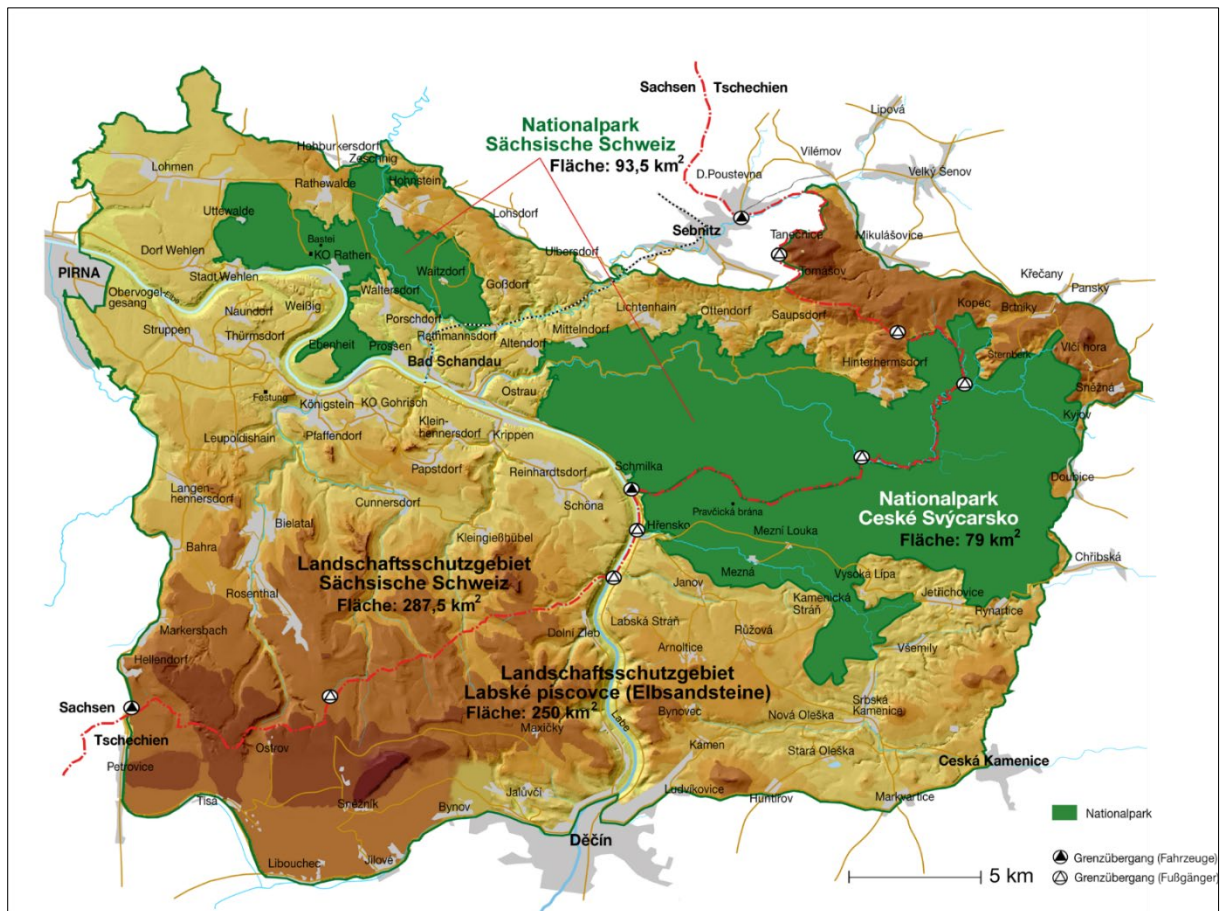


Bild 24: Nationalpark Sächsische Schweiz (Nationalparkverwaltung, 2020 [33]).

Der Nationalpark Sächsische Schweiz ist ein international bekanntes Tourismusgebiet, in dem es pro Saison zu über 21.000 Freiübernachtungen kommt, wovon ca. ein Drittel dieser Übernachtungen an illegalen Stellen erfolgen. Dies bedeutet, dass pro Nacht rund 100 Übernachtungen im Waldgebiet stattfinden und sich somit rund um die Uhr eine hohe Personenanzahl in diesem Bereich aufhält. Illegale offene Feuerstellen, die im Jahr 2018 ursächlich für 17 Waldbrände innerhalb des Nationalparks waren, gehen mit den so erfolgenden Übernachtungen meist einher. Der Schwerpunkt der Gefahrenabwehr bei Wald- und Vegetationsbränden im Nationalpark Sächsische Schweiz liegt somit primär nicht auf der Brandbekämpfung, sondern im Auffinden, Erkennen und Retten der von einem Brandereignis bedrohten Personen.

Unerlässlich hierfür sind Polizeihubschrauber mit einer dafür besonders geeigneten polizei- und feuerwehrtaktischen Ausstattung (Bild 25). Im Wesentlichen müssen die zur Beschaffung anstehenden Polizeihubschrauber des Freistaates Sachsen über Wärmebildtechnik, Winde und Ortungsmittel verfügen, um speziell in diesem Gebiet sich befindliche Touristen auffinden und retten zu können. Im Weiteren müssen diese Hubschrauber technisch dazu befähigt sein, Löschwasseraußenlastbehälter und für den Lufteinsatz besonders geeignete Materialboxen in den Einsatz zu führen.



Bild 25: Polizeihubschrauber der Landespolizei Thüringen mit EOS (Elektro-optische Systeme) und Winde (engl.: Winch) (Polizei Thüringen, 2020 [34]).

6 Bestandsaufnahme vorhandener Einsatzmittel

6.1 Löschzug Waldbrand

In folgende Betrachtung werden nur die vom Freistaat Sachsen im Rahmen der Sächsischen Katastrophenschutzverordnung (SächsKatSVO) [1] vom 19. Dezember 2005

(SächsGVBl. S. 324), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 19. April 2013 (SächsGVBl. S. 239), aufgestellten Katastrophenschutzlöschzüge-Waldbrand („KatS-LZWb“) einbezogen (Tabelle 3 und Bild 26), da diese speziell für die Bekämpfung größerer Wald- und Vegetationsbrände besonders vorgehalten werden und die Weiterentwicklung und Anpassung dieser Einheiten an sich ändernde Risiken weiteres Ziel des vorliegenden Dokumentes ist.

Örtlich vorgehaltene Einsatzmittel, die sich aus den Erfordernissen des Brandschutzbedarfsplanes oder eines Einsatzplanes des Landkreises ergeben, sind nicht Gegenstand dieser Betrachtung, da diese Einsatzmittel dem örtlichen Grundschutz zuzurechnen sind und daher nicht grundsätzlich landesweit in Einsatz gebracht werden können. Zudem sind örtlich beschaffte Einsatzmittel nicht zwingend kompatibel mit den technischen Erfordernissen des Freistaates Sachsen. Beispiel hierfür nicht betrachteter Einsatzmittel sind die von den Landkreisen Bautzen und Görlitz gemeinsam auf dem Truppenübungsplatz Lausitz (Nochten) vorgehaltenen Löschwasseraußenlastbehälter für Hubschrauber (je 2 mal 2.000 Liter und 5.000 Liter), die nicht durch Luftfahrzeuge des Freistaates Sachsen in Einsatz gebracht werden können.

Der KatS-LZWb besteht aus dem Führungstrupp, ausgestattet mit einem Kommandowagen, und fünf Löschtrupps, jeweils ausgestattet mit einem Tanklöschfahrzeug (Tabelle 3).

Löschzug Waldbrand (KatS-LZWb)
Mannschaftsstärke: 1/6/12/19 (38)¹⁾

	Fahrzeug		Besetzung ³⁾		
	Anzahl/Bezeichnung	Herkunft ²⁾	ZFü	GrFü	TrM
Führungstrupp	ein Kommandowagen (KdoW)	Sachsen	1	1	2
1. Löschtrupp	ein Tanklöschfahrzeug 20/40 (TLF 20/40)	Sachsen		1	2
2. Löschtrupp	ein Tanklöschfahrzeug 20/40 (TLF 20/40)	Sachsen		1	2
3. Löschtrupp	ein Tanklöschfahrzeug 20/40 (TLF 20/40)	Sachsen		1	2
4. Löschtrupp	ein Tanklöschfahrzeug 20/40 (TLF 20/40)	Sachsen		1	2
5. Löschtrupp	ein Tanklöschfahrzeug 20/40 (TLF 20/40)	Sachsen		1	2

Erläuterungen:

- ¹⁾ Mannschaftsstärke in Zahlen für:
Zugführer/Gruppenführer/Mannschaft/**Gesamtstärke** (Doppelbesetzung).
²⁾ Träger = Fahrzeug wird vom Träger der Einheit bereitgestellt.
Sachsen = Fahrzeug wird durch den Freistaat Sachsen bereitgestellt.
Bund = Fahrzeug wird durch den Bund bereitgestellt.
³⁾ ZFü = Zugführer
GrFü = Gruppenführer
TrM = Truppmann

Tabelle 3: Löschzug Waldbrand nach SächsKatSVO [1].

Im April 2020 wurde die Einheit im Landkreis Nordsachsen mit Tanklöschfahrzeugen 20/40 ausgestattet. Die Einheiten in den Landkreisen Bautzen und Görlitz verfügen infolge des Austausches und Aktualisierung des Fahrzeugmusters mittlerweile über Tanklöschfahrzeuge 4000. Alle Fahrzeuge wurden in Zuständigkeit des Landkreises in Gemeinden stationiert, die der Waldbrandgefahrenklasse A zugeordnet sind. Die Fahrzeuge kommen im Rahmen der täglichen Gefahrenabwehr bei allen Arten von Einsätzen und damit auch als Ersteinsatzfahrzeuge bei örtlichen Wald- bzw. Vegetationsbränden zur Verwendung.

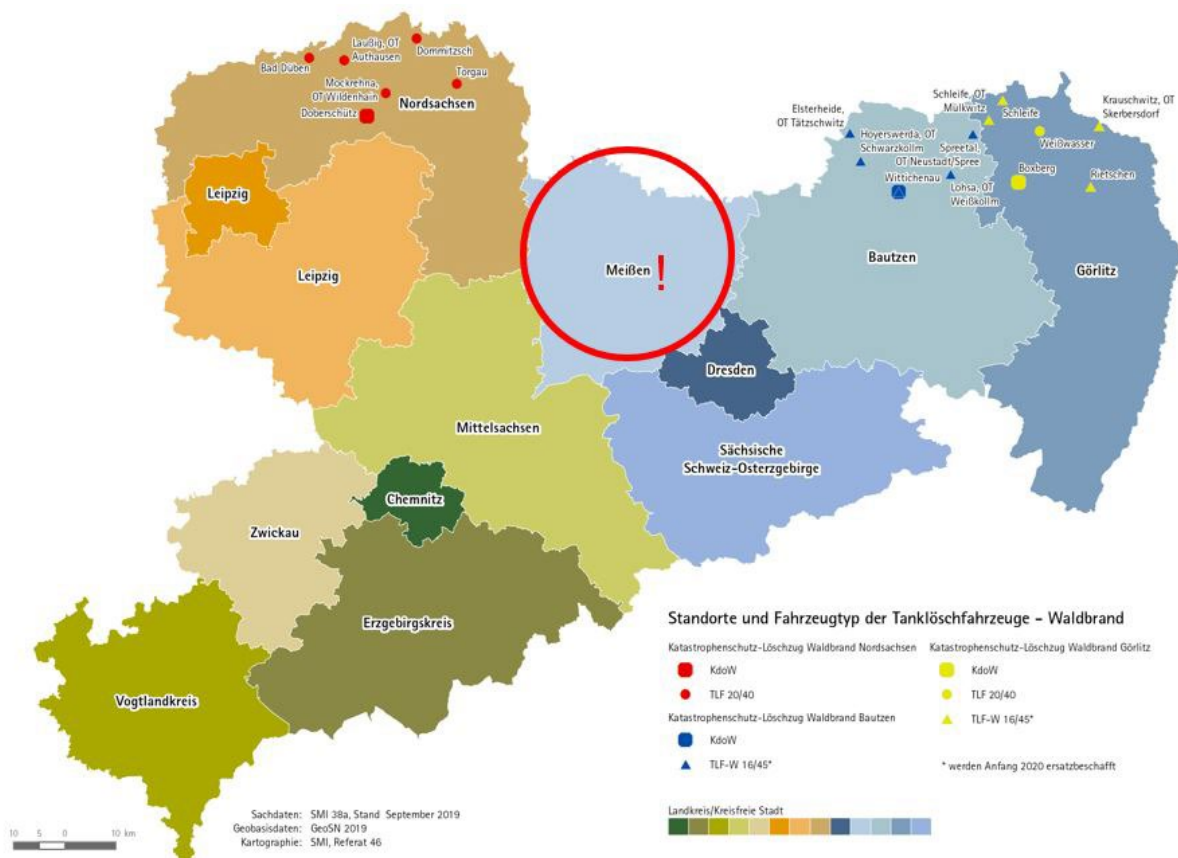


Bild 26: Bisherige Dislozierung der Katastrophenschutzlöschzüge Waldbrand. In den Landkreisen Nordsachsen, Bautzen und Görlitz sind je 5 Tanklöschfahrzeuge und ein Kommandowagen als Grundausrüstung für die Waldbrandbekämpfung disloziert. Die rote kreisrunde Markierung signalisiert das Fehlen dieser Grundausrüstung im Landkreis Meißen (Schneider, 2019 [35]).

Der Landkreis Meißen sollte – vor oder parallel zum Wirksamwerden der vorliegenden Waldbrandschutzkonzeption – infolge des gleichen Gefährdungspotentials wie in den Landkreisen Nordsachsen, Bautzen und Görlitz - mit einem Kommandowagen und fünf TLF 4000 ausgestattet werden. Bezüglich der Dimensionierung des Fahrzeugtyps „TLF 4000“ ist künftig darauf hinzuwirken, bei gleichbleibender Fahrzeugklasse einen um 1000 Liter erweiterten Wassertank zu verwenden, um im nötigen Pendelverkehr mit Tanklöschfahrzeugen u. a. mehr Zeit für erforderliche Umläufe zu gewinnen.

Zur personellen Stärke des KatS-LZWb sieht die SächsKatSVO vor, dass der Kommandowagen mit einem Zugführer, einem Gruppenführer und zwei Truppmännern zu besetzen ist. Die Tanklöschfahrzeuge sind jeweils mit einem Gruppenführer und zwei

Truppmännern zu besetzen. Daraus ergibt sich eine Personalstärke von 1/6/12/19. Die geforderte Doppelbesetzung führt zu einem Gesamtbedarf von mindestens 38 Einsatzkräften je KatS-LZWb. Mit Stand April 2021 ist die Doppelbesetzung der Einheiten gewährleistet.

6.2 Löschzug Wasserversorgung

Der Löschzug Wasserversorgung (KatS-LZW) nach SächsKatSVO (Tabelle 4) besteht aus einem Führungstrupp mit Mehrzweckfahrzeug (MZF) bzw. Einsatzleitwagen 1 (ELW 1), zwei Löschgruppen mit jeweils einem LF 20 KatS sowie einem Schlauchtrupp mit einem SW-KatS und einem Schlauchanhänger. Die Mannschaft besteht aus einem Zugführer, vier Gruppenführern sowie 20 Truppmännern. Daraus ergibt sich eine Personalstärke von 1/4/20/25. Aktuell ist die Doppelbesetzung der Einheiten mit einem Gesamtbedarf von 50 Einsatzkräften gewährleistet, allerdings sind einige KatS-LZW im Freistaat Sachsen aufgrund von fehlenden Ersatzbeschaffungen der Bundesfahrzeuge außer Dienst.

Löschzug Wasserversorgung (KatS-LZW)
Mannschaftsstärke: 1/4/20/25 (50)¹⁾

	Fahrzeug		Besetzung ³⁾		
	Anzahl/Bezeichnung	Herkunft ²⁾	ZFü	GrFü	TrM
Führungstrupp	ein Mehrzweckfahrzeug/ Einsatzleitwagen 1 (MZF/ELW 1)	Träger	1	1	2
1. Löschgruppe	ein Löschgruppenfahrzeug für den Katastrophenschutz (LF 20 KatS)	Bund		1	8
2. Löschgruppe	ein Löschgruppenfahrzeug für den Katastrophenschutz (LF 20 KatS)	Bund		1	8
Schlauchtrupp	ein Schlauchwagen für den Katastrophenschutz (SW-KatS)	Bund		1	2
	ein Schlauchanhänger	Sachsen			

Tabelle 4: Löschzug Wasserversorgung nach SächsKatSVO [1].

Planmäßig verfügt jeder Landkreis über zwei KatS-LZW, die aufgrund ihrer Ausstattung und Ausbildung der Einsatzkräfte bei Wald- und Vegetationsbränden die Löschwasserförderung über lange Wegstrecken übernehmen und so die Brandbekämpfung in Bereichen außerhalb gesicherter Löschwasserentnahmestellen wirksam unterstützen können.

6.3 Führungsgruppe Brandschutz

Zur Führung von mehreren KatS-LZWb bietet die SächsKatSVO die Möglichkeit, die Führungsgruppe Brandschutz einzusetzen. Diese besteht aus einem Mehrzweckfahrzeug/Einsatzleitwagen 1 (MZF/ELW 1) und wird mit drei Verbandsführern und einem Truppmann besetzt.

7 Anpassung vorhandener Strukturen

Die sich durch den Klimawandel ergebenden Folgen bedürfen hinsichtlich des Wald- und Vegetationsbrandschutzes wie beschrieben einer angemessenen Reaktion zur Abwehr der erkennbar bereits eingetretenen Gefahrenpotenzierung. Vorhandene Strukturen der Gefahrenabwehr, welche durchaus gut nutz- und verwendbar sind, müssen auf die aktuell zu erwartenden Situationen, deren Gefahrenpotential sich in naher Zukunft noch weiter steigern wird, angepasst, ergänzt oder neu zusammengesetzt werden.

7.1 Die Zusammensetzung des neuen KatS-LZWb

Der KatS-LZWb „neu“ soll neben den bereits durch den Freistaat Sachsen für die Waldbrandbekämpfung beschafften Fahrzeuge zusätzlich mit nachfolgend dargestellten Einheiten ergänzt werden. Dabei gilt der Grundsatz:

„Im Katastrophenschutz des Landes bereits vorhandene Einsatzmittel einschließlich der ergänzenden Ausstattung des Bundes sind zu verwenden, um unnötige Neuanschaffungen zu vermeiden. Nur solche Fachkomponenten sind zu beschaffen, die benötigt, aber nicht vorhanden sind. Der neue KatS-LZWb basiert somit auf der Verwendung bereits vorhandener Einheiten, die in neuer Zusammenstellung mit Ergänzungsfahrzeugen eine neue geschlossen wirkende Einheit ergeben¹⁰.“

So wird der ELW 1 der Führungsgruppe Brandschutz des althergebrachten Systems des Katastrophenschutzlöschzuges-Waldbrand entnommen und im neuen, nachfolgend beschriebenen System, einer anderen, weil dort benötigten Verwendung zugeführt. Dieser ELW 1 wird bei Einsatz von Luftfahrzeugen künftig für die zwingend erforderlich zu bildende Abschnittsleitung Lufteinsatz genutzt und steht daher der Führungsgruppe Brandschutz – wie im bisherigen alten System gewohnt - nicht mehr zur Verfügung. Die Verwendung eines eigenen Fahrzeuges für die Abschnittsleitung Lufteinsatz ist deshalb erforderlich, da die Verwendung von Zelten für die Wahrnehmung dieser Aufgabe beim Betrieb von (Not- oder Behelfs-) Flugplätzen kontraproduktiv zur Gewährleistung der Flugsicherheit ist, da baurechtlich sogenannte „fliegende Bauten“ im Bereich von Landeplätzen für Hubschrauber grundsätzlich unzulässig sind. Im Weiteren steht der erforderliche Zeiteinsatz für den Aufbau fliegender Bauten im Gegensatz zu Sinn und Zweck einer möglichst sofort wirkenden Lufteinsatz- oder Luftabschnittsleitung, welche zudem über genau jene technische Führungsmittel verfügen muss, die ein ELW 1 aufweist, um taktische Führungsarbeit leisten zu können. Die von der Lufteinsatz- oder Luftabschnittsleitung dabei zur Verwendung kommenden Führungsmittel, wie Landkarten, Papiere und elektronische Medien, sind vor Wind- und Wettereinwirkung und den sich an Einstellen sonstig ergebenden Widrigkeiten zu schützen. Daher wird der ELW 1 der Führungsgruppe Brandschutz im neuen System federführend der Abschnittsleitung Lufteinsatz zuerkannt. Selbstverständlich kann und wird der ELW 1 auch für die Wahrnehmung anderer Aufgaben eingesetzt (beispielsweise auch weiterhin in Nutzung durch die Führungsgruppe Brandschutz), sofern mit

¹⁰ Landesbranddirektor Dr. Dirk Schneider am 15. November 2019, Vortrag Waldbrandschutz im Erzgebirgskreis

diesem Fahrzeug nicht die primäre und vordringlichste Aufgabe der Abschnittsleitung Lufteinsatz (umfassend den Einsatz, Übung, Ausbildung und Versorgung) zu erfüllen ist. Die bisherige Dislozierung der ELW 1 kann somit nach dem alten System verbleiben. Die Führungsgruppe Brandschutz, welche im alten System bevorrechtigt auf diesen ELW 1 zurückgriff, vollzieht ihre Aufgaben künftig mit einem durch den Freistaat Sachsen bereitzustellenden ELW 2, mit welchem die Gesamtführung des Einsatzes vor Ort abgewickelt wird. Der ELW 2 wird aktuell durch das Sächsische Staatsministerium des Innern in Zusammenarbeit mit dem Landesfeuerwehrverband Sachsen technisch geplant, anschließend der Ausschreibung zugeführt und durch den Freistaat Sachsen beschafft.

Der Katastrophenschutz-Löschzug Waldbrand setzt sich somit zusammen aus

a) Führungskomponente (Bild 27), bestehend aus:

- Führungstrupp, ausgestattet mit einem geländegängigen Kommandowagen, besetzt mit einem Zugführer, einem Gruppenführer und zwei Führungsgehilfen,
- Fernmeldetrupp, ausgestattet mit einem ELW 2, bestehend aus einem Truppführer und zwei Truppmännern. Bei Einsätzen innerhalb des Landes Sachsen ist der ELW 2 des betroffenen Landkreises einzusetzen. Bei Einsätzen außerhalb des Freistaates Sachsen ist ein ELW 2 im entsandten sächsischen Kontingent für eine unabhängige Fernmeldeführung, auch zum Zwecke des steten und dauerhaften Kontaktes mit den in Sachsen ansässigen Dienststellen, mitzuführen.

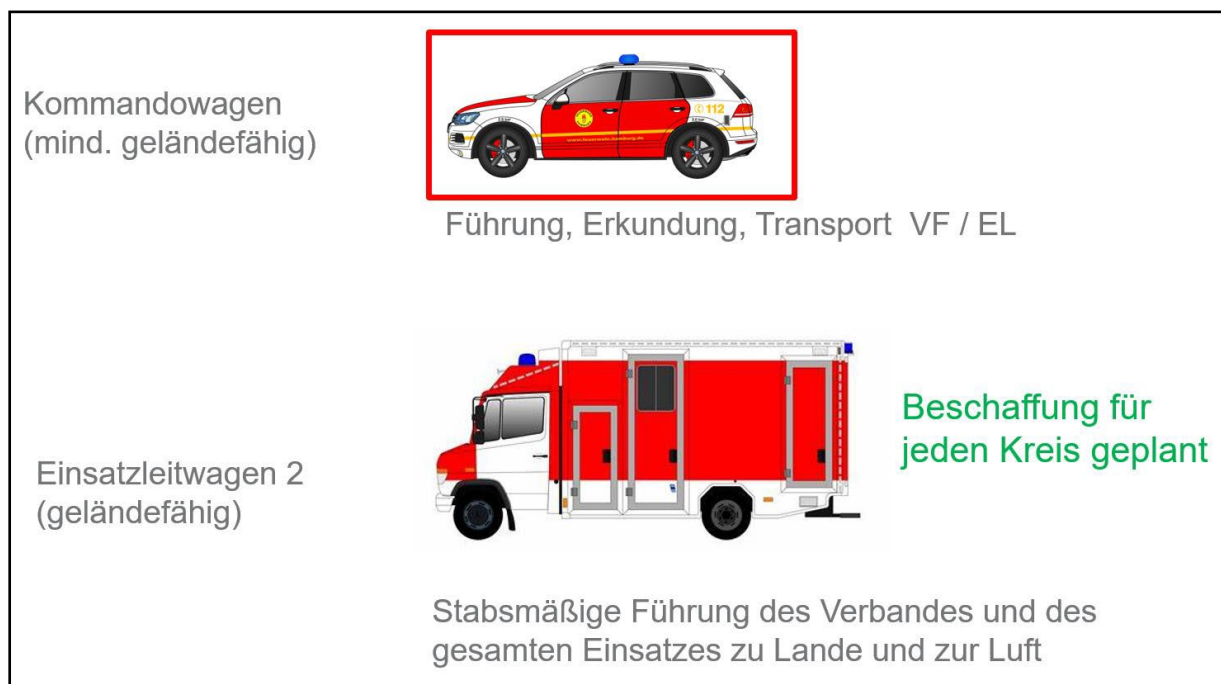


Bild 27: Führungskomponente, bestehend aus Kommandowagen und ELW 2. Die rote Markierung um den Kommandowagen zeigt an, dass dieser auf Basis des vorliegenden Konzeptes noch zur Beschaffung ansteht. Der ELW 2 wird unabhängig zu vorliegender Konzeption im Freistaat Sachsen disloziert (Schneider, 2020 [36]).

b) Einheit zur bodengebundenen Brandbekämpfung (Bild 28), bestehend aus:

- fünf TLF 4000 (bzw. TLF 20/40) der Landkreise Nordsachsen, Meißen, Bautzen und Görlitz zur Brandbekämpfung und den Einsatz in schwierigem Gelände, Löschmittellogistik und Herstellung eines Pendelverkehrs mit Tanklöschfahrzeugen (der Erzgebirgskreis sowie der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge bekommen diese Fahrzeuge dann zugeteilt, wenn die Kreise Nordsachsen, Meißen, Bautzen und Görlitz über die in vorliegendem Konzept geplante Ausstattung in vollem Umfang verfügen),
- einem geländegängigen GTLF 10 zur Brandbekämpfung für den Einsatz in schwierigem Gelände, Löschmittellogistik und Umlaufverkürzung, besetzt mindestens durch einen selbständigen Trupp, idealerweise durch eine Staffel,

- einem GW-L2 Waldbrand zur Bereitstellung von Sonderausrüstung zur bodengebundenen Waldbrandbekämpfung, besetzt mindestens durch einen selbständigen Trupp, idealerweise eine Staffel,
- einem geländegängigem Schlauchwagen 2000 zur Wasserversorgung, besetzt durch einen selbständigen Trupp, bereitgestellt durch den ergänzenden Katastrophenschutz und finanziert durch Mittel des Bundes.
- Im Bedarfsfalle zugeführt über die Berufsfeuerwehren Leipzig, Dresden und Zwickau: Das Hochleistungsfeuerlöschsystem (HSF) auf Basis eines WLF, besetzt durch einen selbständigen Trupp mit je einem technischen Begleitfahrzeug vom Typ GW-L2 HSF, besetzt mit einem Trupp, idealerweise mit einer Staffel.
- Im Bedarfsfalle für Einsatzgebiete mit Kampfmittelbelastung zugeführt über die Berufsfeuerwehr Leipzig: Ein Technischer Zug Alpha-Robotik mit einer Stärke von mindestens 10 Einsatzkräften.
- Im Bedarfsfalle über die Bundesanstalt THW zugeführt: Fachgruppe Pumpen des THW zur Wasserversorgung, besetzt mindestens durch einen selbständigen Trupp.

5 TLF 4000 (o.ä.)		3 Einsatzkräfte, Brandbekämpfung (4.000 Liter Wasser)
GTLF 10 (geländegängig)		6 Einsatzkräfte, Brandbekämpfung (10.000 Liter Wasser)
GW-L2 Waldbrand (geländegängig)		3 Einsatzkräfte, Ausrüstung für Waldbrände (Land)
HFS Komponente		3 + 6 Einsatzkräfte mit GW-L2 HFS Ausrüstung für Wasserförderung
1 TZ Alpha		10 Einsatzkräfte mit Alpha-Ausstattung
FG Pumpe THW (geländegängig)		3 Einsatzkräfte, Wasserversorgung
SW 2000 (geländegängig)		3 Einsatzkräfte, Wasserversorgung

Bild 28: Komponenten der bodengebundenen Brandbekämpfung für Wald- und Vegetationsflächen. Die rote Markierung zeigt an, dass diese Fahrzeuge auf Basis des vorliegenden Konzeptes zur Beschaffung anstehen. Förderpumpen werden durch die in Leipzig, Dresden und Zwickau zur Dislozierung kommenden Hochleistungsfeuerlöschsysteme (HSF) oder / und die Fachgruppe Pumpe der Bundesanstalt THW gestellt. Der Schlauchwagen 2000 des Katastrophenschutzes ist bereits im Freistaat Sachsen disloziert (Schneider, 2020 [36]).

c) Einheit zur luftgestützten Brandbekämpfung (Bild 29), bestehend aus:

- Luftfahrzeuge der Landespolizei Sachsen, Bundespolizei oder Bundeswehr mit Außenlasttragfähigkeit,
- an vier Standorten im Freistaat Sachsen (2 im Norden, 1 in der Mitte, 1 im Süden): geländegängige GW-L2 Luft zum Transport und Bereitstellung von Lufteinsatzmaterial und zur Materialversorgung im Gelände, besetzt mindestens durch einen selbständigen Trupp, idealerweise durch eine Staffel,

- ein geländegängiger ELW 1 für die Flughelfergruppe (Tactical Air Support Group) zur Vorbereitung und Durchführung der luftgestützten Brandbekämpfung, besetzt durch den diensthabenden Leiter der Flughelfergruppe (TASG) und 3 Flughelfer,
- ein geländegängiger GW-L2 Mobile Maintenance Base zur logistischen Versorgung des zum Einsatz kommenden Luftfahrzeuges des Freistaates Sachsen mit einer Trupp-Besatzung,
- ein geländegängiger Vorausrüstwagen zur Sicherung des im Einsatz befindlichen Luftfahrzeuges und seiner Besatzung mit einem selbständigen Trupp als Besatzung.

EC 145 AS 330 CH 53		2 EK pro LFZ (POL SN) als Besatzung Brandbekämpfung
GW-L2 Lufteinsatz (geländegängig)		Mind. selbständiger Trupp Ausrüstung für Lufteinsatz Materialversorgung im Gelände
ELW 1 (geländefähig)		Abschnittsleitung Lufteinsatz Flugleitung Fernmeldeführung Flugplatz
VRW AIR Rescue (geländegängig)		Vorausrüstwagen für die Rettung von Luftfahrzeugbesatzungen in abwegigem Gelände (Standort L)
Mobile Maintenance Base (geländegängig)		Technische Versorgung der Luft- Fahrzeuge der sächsischen Polizei inkl. Betankung im Feld

Bild 29: Komponenten der luftgestützten Brandbekämpfung für Wald- und Vegetationsflächen. Die rote Markierung zeigt an, dass diese Fahrzeuge auf Basis des vorliegenden Konzeptes noch zur Beschaffung anstehen. Die Hubschrauber wurden im Mai 2020 durch das SMI zur Beschaffung ausgeschrieben (Schneider, 2020 [36]).

d) Einheit zur (autarken) Versorgung (Bild 30), bestehend aus:

- einem GW-Versorgung mit Feldkochherd zur sozialen Versorgung der Einsatzstelle, geführt durch einen selbständigen Trupp,
- einem MTW in Staffelstärke für den Betrieb der logistischen Einrichtungen des GW-Versorgung,
- MZF als Springerfahrzeug für Personalaustausch und Meldedienste,

- Gerätewagen der Bundesanstalt THW, Fachgruppe Logistik Material, unterstützt von Einsatzpersonal eines Bergungszuges des THW, für die Versorgung mit Kraftstoffen, Betankung von Fahrzeugen und Aggregaten auch in unwegsamen Gelände, Wartung und Instandsetzungsaufgaben,
- Versorgungskomponenten Strom, disloziert als Anhängefahrzeug in den Landkreisen oder Abrollbehälter in den kreisfreien Städten, mit je einem Trupp als Bedienmannschaft oder Besatzung versehen.

GW-Versorgung (geländefähig)		Verpflegung bzw. Versorgung der gesamten Einsatzstelle oder eines großen Einsatzabschnittes
MTW für GW-V (geländefähig)		Unterstützungspersonal für GW-Versorgung
MTW (als MZF) (geländegängig)		Personalaustausch Meldedienst Springer
THW-Fachgruppe Logistik Material		Fachgruppe Logistik Material (Instandsetzung, Tankstelle)
Stromversorgung		AB Strom oder <u>FwA</u> -Strom aus jedem Stadt- bzw. Landkreis

Bild 30: Komponenten der Versorgung eines Löschzuges Waldbrand. Mit Ausnahme der rot eingerahmten Komponente sind alle dargestellten Einheiten bereits im Land Sachsen disloziert (Schneider, 2020 [36]).

Für die unabhängige rettungsdienstliche Versorgung während des Einsatzes eines LZ-Waldbrand – insbesondere bei landesübergreifenden Einsätzen - ist ein kontingentei-gener Rettungswagen mitzuführen (Bild 31). Alternativ, da es diese Fahrzeuge durch Landesbeschaffungen bereits gibt, ist auch die Verwendung eines bereits vorhande-nen Notfallkrankenzugens Typ B aus den Beständen des Katastrophenschutzes denk-bar, die eine Geländefähigkeit vorweisen. Die personelle Besetzung erfolgt durch ei-nen Notfallsanitäter und einen Rettungssanitäter oder -assistenten.

Optional ist ein geländefähiges MZF für den Personalaustausch, für den Meldedienst und für „Springer“-Aufgaben vorgesehen.

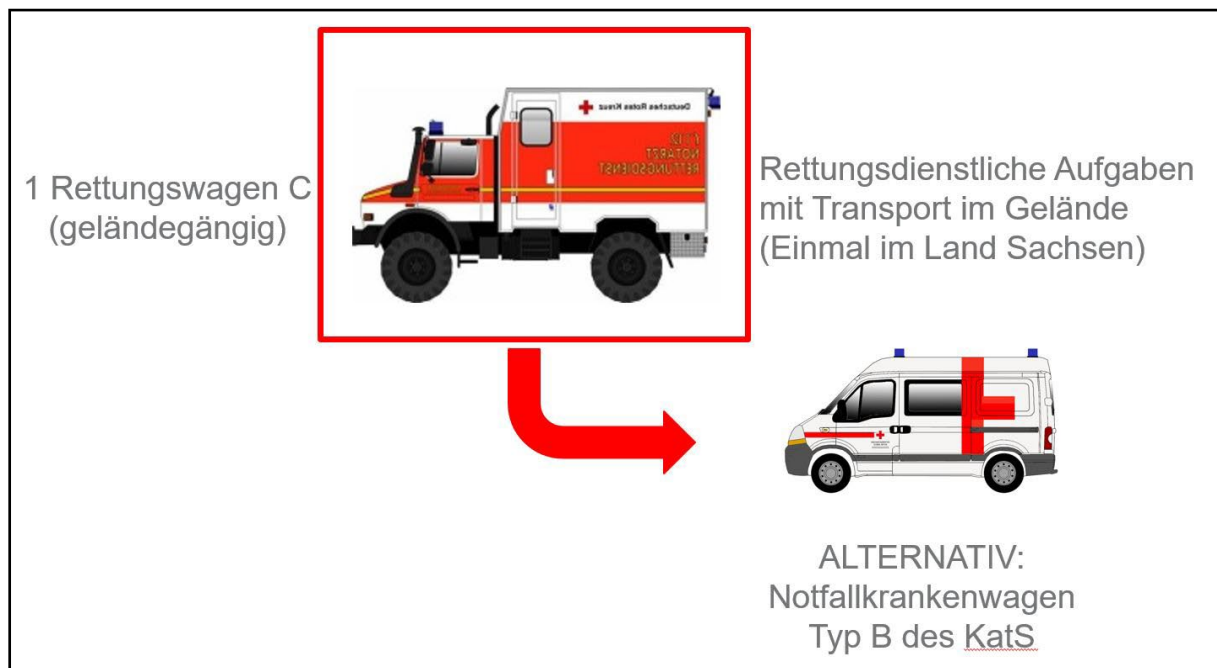


Bild 31: Komponenten der rettungsmedizinischen Versorgung des Personals eines Löschzu-ges Waldbrand. Die rote Markierung zeigt an, dass dieses Einzelfahrzeug (Rettungswagen Typ C) auf Basis des vorliegenden Konzeptes zur Beschaffung ansteht. Notfallkrankenzug des Typs B sind bereits vorhanden und können dem LZ Waldbrand sofort, alternativ zur Be-schaffung eines RTW Typ C, zugeordnet werden (Schneider, 2020 [36]).

Künftig sind für Großschadensstellen im Freistaat Sachsen auch vier mobile Toiletten-fahrzeuge, technisch ähnlich konzipiert wie diese bei der Bundespolizei vorhanden

sind, zur Beschaffung angedacht. Diese Fahrzeuge ergänzen die bereits vorhandenen Versorgungskomponenten.

Die Toilettenfahrzeuge begleiten die Waldbrandbereitschaften ebenso im Falle des Ausrückens in andere Bundesländer und bei internationalen Einsätzen.

Aus den oben genannten Ansätzen ergibt sich folgender zusammengefasster Personalansatz eines LZ-Waldbrand (Bild 32):

• Führungskomponente:	7 Einsatzkräfte
• bodengebundenen Brandbekämpfung:	49 Einsatzkräfte
• luftgestützte Brandbekämpfung:	18 Einsatzkräfte (inkl. Besatzung LFZ)
• Versorgung:	13 Einsatzkräfte (+ BZ THW)
• Rettungsdienst	2 Einsatzkräfte (optional)

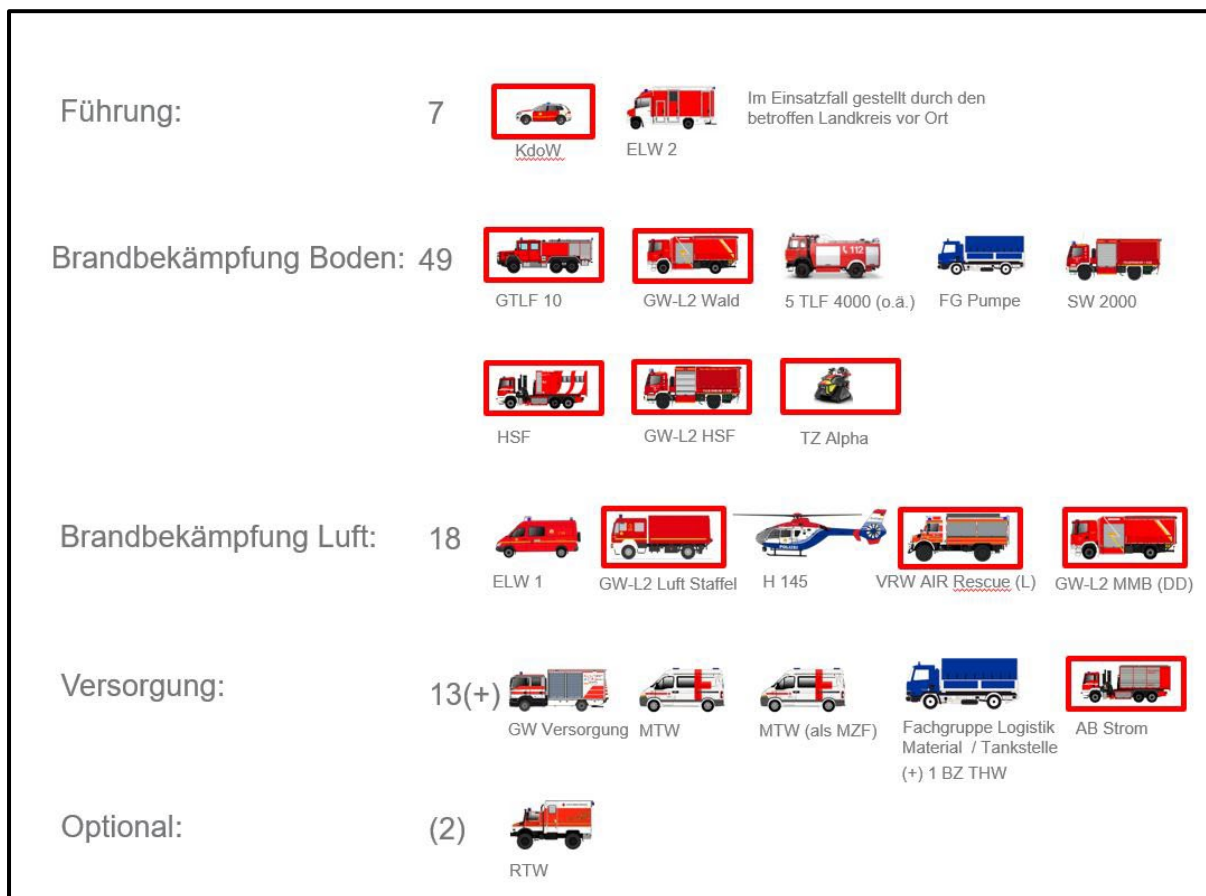


Bild 32: Personalansatz eines Löschzuges Waldbrand mit allen zugehörigen technischen, versorgenden und rettungsmedizinischen Komponenten. Die rot umrahmten Einheiten stehen nach vorliegendem Konzept zur Beschaffung an. Der ELW 2 befindet sich in Planung und Beschaffung durch den Freistaat Sachsen. Dieser ist jedoch nicht dem Waldbrandkonzept zuzuordnen, da dieses Führungsmittel generell für alle Schadensfälle der Führungsstufe C und D zu verwenden ist. Insgesamt weist ein Löschzug Waldbrand nach vorliegender Konzeption somit 89 (+) Einsatzkräfte auf. Hinzu kommen die Einsatzkräfte eines Bergungszuges des THW, der die Fachgruppe Logistik Material des THW zwingend mit Personal unterstützen muss (Schneider, 2020 [36]).

7.2 Beschreibung der Ergänzungskomponenten des neuen KatS-LZWb

Die nachfolgende Fahrzeugbeschreibung gewährt eine Übersicht zu den benötigten Ergänzungskomponenten, welche die bereits vorhandenen Fahrzeuge des Katastrophenschutzes zum Zwecke der Brandbekämpfung in Wald- und Vegetationsgebieten ergänzen. Ziel ist es dabei nicht eine Fahrzeugbeschreibung im Detail zu erzeugen,

sondern eine für vorliegende Ausarbeitung ausreichende Grundbeschreibung darzulegen, welche dazu dient, die Zielstellung der Ergänzungseinheiten darzulegen. Eine detaillierte Leistungsbeschreibung im Sinne eines Leistungsverzeichnisses ist nicht Aufgabe der vorliegenden Waldbrandschutzkonzeption.

Zur Beschreibung kommen nur jene neuen Ergänzungskomponenten, die noch der Beschaffung bedürfen und nicht jene, welche bereits durch den Katastrophenschutz vollständig oder in Teilen beschafft wurden und bereits aktiv in der Gefahrenabwehr eingebunden sind. Eine Gegenüberstellung bereits beschaffter und noch zu beschaffender Komponenten findet sich im nachfolgenden Kapitel 7.3 („Vergleichende Gegenüberstellung zu beschaffender Einsatzmittel“).

Mit der Ausgabe und Dislozierung neuer Einsatzmittel zwingend verbunden ist die Ausbildung der die Ausstattung in Empfang nehmenden Mannschaft. Die Ausbildung findet auf Landesebene an der Landesfeuerweherschule Sachsen statt, sowie auf Kreis- und Standortebene im praktischen Übungs- und Ausbildungsdienst.

7.2.1 Kommandowagen

Der Kommandowagen nach DIN 14507 Teil 5 dient dem Transport von Führungskräften und der Erkundung der Einsatzstelle. Infolge der Aufgabe des Erkundens von Einsatzstellen, gemäß vorliegendem Konzept speziell in Wald- und Vegetationsgebieten, muss dieses Fahrzeug geländegängig sein (Bild 33). Das maximale Gesamtgewicht darf 3,5 t nicht überschreiten. Mindestens muss dieses Fahrzeug jedoch 1,7 t wiegen.



Bild 33: Kommandowagen der FF Boxberg/O.L., Landkreis Görlitz, beschafft durch den Freistaat Sachsen 2017 (Feuerwehr Boxberg, 2021 [37]).

7.2.2 Einsatzleitwagen 2

Der Einsatzleitwagen 2 nach DIN 14507 Teil 3 (Bild 27) dient der Koordination mittlerer und großer Einsätze von Feuerwehr und Katastrophenschutz. Das Fahrzeug verfügt über einen Funk- und einen Besprechungsraum zur Nutzung durch eine Führungsgruppe. Insbesondere die umfangreiche Kommunikationsausstattung erlaubt bei Verwendung dieses Fahrzeuges einen vom Regelfernmeldebetrieb abgesetzten und benötigten autarken Kommunikationsverbund mit allen der Einsatzstelle zugeordneten Einheiten bis hin zur Führung taktischer Verbände.



Bild 34: ELW 2 der Berufsfeuerwehr Dresden (Feuerwehr Dresden, 2021 [38]).

7.2.3 Tanklöschfahrzeug 4000 oder Tanklöschfahrzeug 3000 Wald

Das genormte Tanklöschfahrzeug 4000 verfügt im Wesentlichen über einen Fahrzeugwassertank mit einem Volumen von mindestens 4000 Litern Wasser und einen Schaummitteltank von mindestens 500 Litern. Die im Katastrophenschutz des Freistaates Sachsen bereits beschafften neuen Tanklöschfahrzeuge des Typs 4000 (o. ä.) verfügen davon abweichend über ein erhöhtes Wassertankvolumen von 4500 Litern und 6 Kanister Schaummittel von je 20 Litern (Bild 35). Das mit 3 Einsatzkräften besetzte Tanklöschfahrzeug 4000 dient vorwiegend der Brandbekämpfung und im Hinblick auf die Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung der Zulieferung von Wasser an die Einsatzstelle.



Bild 35: TLF 4000 des Katastrophenschutz-Löschzuges Waldbrand. Diese Fahrzeuge wurden durch den Freistaat Sachsen als Grundeinheit des Wald- und Vegetationsbrandschutzes in den nördlichen Landkreisen beschafft und disloziert (Jansen, 2019 [39]).

Um in schwierigem Gelände eine noch bessere Beweglichkeit zu erreichen und die taktische Gewichtung des Fahrzeuges von der parallelen Verwendbarkeit in der Erfüllung kommunaler Grundsatzaufgaben mehr auf die Vegetationsbrandbekämpfung hin zu verlagern, ist alternativ, auch wegen des Aspektes der Wirtschaftlichkeit, anstelle der Verwendung von TLF 4000 auch die Verwendung von TLF 3000 Wald (TLF 3000 W) möglich. Die TLF 3000 W müssen dabei über einen erweiterten Wassertank von bis zu 4000 Litern verfügen und über mindestens 300 PS verfügen. Ein zulässiges Gesamtgewicht von bis zu 14 t darf nicht überschritten werden. Die Anforderungen nach DIN EN 1846-1 und DIN EN 1846-2, hier Kategorie 3 (geländegängig), sind zu erfüllen. Das TLF 3000 Wald muss über Allradantrieb und Differenzialsperren an allen Achsen und in Längsrichtung verfügen. Eine Roll-Over-Protective-Structure ist verpflichtend.

7.2.4 Großtanklöschfahrzeug

Gleich dem TLF 4000 bzw. TLF 3000 Wald dient das GTLF 10¹¹ (Bild 36) der Brandbekämpfung und im Besonderen der Zulieferung von Wasser an die Einsatzstelle. Das GTLF 10 verfügt über einen Wassertank von 10.000 Litern, der je nach Hersteller des Fahrgestells zur Einhaltung von Gewichtsgrenzen auch bis 8000 Liter begrenzt sein kann. Ein Schaummitteltank mit mindestens 500 Litern Class-A-Schaummittel ist erforderlich. Das GTLF 10 ist im Zusammenwirken mit den bereits beschafften Waldbrandtanklöschfahrzeugen des Katastrophenschutzes zur Erzielung von Zeitvorteilen von Umlaufzeiten im Pendelverkehr zur Herstellung einer Wasserversorgung, zum Befüllen eines Flexitanks zur luftgestützten Brandbekämpfung und zum Befüllen von Wasserblasen der Forstverwaltung von besonderer Bedeutung. Um die umfangreichen durch dieses Fahrzeug zu vollziehenden Aufgaben bewältigen zu können, ist eine Staffelbesatzung erforderlich, um das Fahrzeug infolge seiner Schlagkraft auch autark einsetzen zu können. Die Geländegängigkeit nach Kategorie 3 (DIN EN 1846-1 und DIN EN 1846-2) ist verpflichtend, um das Einsatzfahrzeug insbesondere auf sandigem Untergrund, so wie in den nördlichen Bereichen des Freistaates Sachsen an der Grenze zu Brandenburg gegeben, möglichst nahe der eigentlichen Einsatzstelle zuführen zu können.

¹¹ Der Begriff Großtanklöschfahrzeug (GTLF) ist nicht in der DIN verankert, wird jedoch in vorliegender strategischer Konzeption bewusst wegen seiner selbsterklärenden Wirkung hinsichtlich der Abgrenzung zu genormten Tanklöschfahrzeugen verwendet.



Bild 36: Geländegängiges GTLF 10 (6x6) als Bestandteil des neuen Katastrophenschutz-Löschzuges Waldbrand (Rosenbauer, 2020 [40]).

7.2.5 Gerätewagen Logistik 2 Waldbrand

Der Gerätewagen Logistik 2 Waldbrand (Bild 37) transportiert alle für speziell die Brandbekämpfung in Wald- und Vegetationsgebieten benötigten Werkzeuge und Einsatzmittel der bodengebundenen Kräfte. Ziel ist es, mit einem GW-L2 Waldbrand der Einsatzstelle spezielle Einsatzmittel zuzuführen, um die örtlichen Kräfte der Feuerwehren, welche nicht über diese Einsatzmittel verfügen, anlassbezogen auszustatten und auszurüsten. Zur Beladung gehören insbesondere

- Waldbrandwerkzeuge wie z. B. Waldbrandäxte, Waldbrandrechen etc.,
- Flexitanks zur Herstellung der Wasserversorgung mit freiem Auslauf,
- Motorsägen,

- Motorsprühgeräte,
- Notstromaggregate,
- LED-Lichtelemente auf Lithium-Ionen-Basis,
- Absturzsicherungen,
- Rollcontainer mit Bremssystemen,
- Kleintragskraftspritzen,
- D-Schläuche mit D-Verteilern,
- Hohlstrahlrohre,
- Löschrucksäcke,
- Laubgebläse,
- Atemschutzsysteme,
- Deichselgeführte Raupenfahrzeuge je nach Tragfähigkeit der Ladebordwand.



Bild 37: GW Logistik 2. Auf dem Bild erkennbar ist die Verlastung von Einsatzmitteln in Roll-containern auf der Ladefläche, wodurch sich für das Einsatzfahrzeug neben der Wirtschaftlichkeit eine hohe Flexibilität hinsichtlich der Beladung und Nutzung für verschiedenste Aufgaben ergibt (Albert Ziegler GmbH, 2021 [41]).

7.2.6 Gerätewagen Logistik 2 Lufteinsatz

Der Gerätewagen Logistik 2 Lufteinsatz (Bild 38) transportiert alle für speziell die Brandbekämpfung in Wald- und Vegetationsgebieten benötigten Werkzeuge und Einsatzmittel für die luftgestützten Einsatzkräfte. Ziel ist es, mit einem GW-L2 Lufteinsatz der Einsatzstelle spezielle Einsatzmittel zuzuführen, um den örtlichen Kräften der Feuerwehren den Einsatz mit Luftfahrzeugen zu ermöglichen. Während die Beladung des GW-L2 Waldbrand durch die meisten Einsatzkräfte der Bodeneinheiten bedienbar ist, stellt die Beladung des GW-L2 Lufteinsatz spezielle Anforderungen an das Einsatzpersonal, um insbesondere die Erforderlichkeiten der Luftfahrtsicherheit zu gewährleisten. So sind beispielsweise alle Elemente der Beladung verplombt und zertifiziert, um sicherzustellen, dass die Beladung der geprüften Luftfahrtsicherheit unterliegt und im Wesentlichen daher nur durch fachlich besonders geschultes Personal bedient wird. Zur Beladung gehören insbesondere

- auf die Polizeihubschrauberstaffel Sachsen abgestimmte Löschwasseraußenlastbehälter,
- Tragegeschirre und Anschlagssysteme,
- Luftverlastungs- und Außenlasttransportboxen,
- Wasseraufnahmebehälter für schwierige Geländeformen,
- Rollcontainer mit Bremssystemen,
- Einsatzmittel zur Herstellung von Behelfsflugplätzen,
- Fernmeldeausstattung der Flughelfergruppen,
- Spezielle Ausstattung der Flughelfergruppen.

Besonders zu erwähnen ist, dass die Ausstattung des GW-L2 Lufteinsatz nicht nur für die Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung eingesetzt wird, sondern bei allen Einsätzen mit Luftfahrzeugen, die einer besonderen Koordination und Führung bedürfen, wie beispielsweise bei einem Massenanfall von Verletzten, bei Hochwasser oder schneebedingten Katastrophen.



Bild 38: GW-L2 der Freiwilligen Feuerwehr Freilassing, Bayern. Das Fahrzeug entspricht im Wesentlichen der technischen Konzeption des GW-L2 Lufteinsatz für den Freistaat Sachsen. Der GW-L2 Lufteinsatz wird mit einem Kran ausgestattet sein, um die Löschwasseraußenlastbehälter von der Ladefläche zu heben und im eingehängten Zustand sowohl Ausbildungen als auch Funktionsüberprüfungen in befülltem Zustand bis zu einer Tonne Gewicht durchführen zu können (Feuerwehr Freilassing, 2021 [42]).

7.2.7 Vorausrüstwagen Air Rescue

Der Vorausrüstwagen Air Rescue (Bilder 39 und 40) beinhaltet alle Einsatzmittel, die speziell für die Rettung verunfallter Luftfahrzeugbesatzungen erforderlich sind. Für die Gefahrenabwehr benötigte Luftfahrzeuge unterliegen bei Transport von Außenlasten besonderen avionischen Risiken, wodurch die Wahrscheinlichkeit von Luftfahrzeugunfällen im Wirkbetrieb steigt - und weltweit bestätigt - zu beobachten ist. Die Aufgabe der technischen Unfallrettung obliegt der Feuerwehr, welche über ausgebildetes Personal verfügt, mit einer Vielzahl technischer Einsatzmittel auch unter erschwerten Bedingungen entsprechende Rettungsmaßnahmen zu vollziehen.

Der VRW Air Rescue muss geländegängig, wendig und klein sein, um Einsatzmittel möglichst autark und so weit wie möglich an eine unwegsame Einsatzstelle verbringen zu können. Großfahrzeuge wie HLF 10 etc. oder Rüstwagen sind hierzu nicht geeignet.

Zur Sicherstellung der technischen Unfallrettung an Gewässern, an denen Hubschrauber mittels Außenlastbehälter Wasser aufnehmen, kann sich die Besatzung des VRW Air Rescue der Hilfe bzw. der bereits vorhandenen Boote des Katastrophenschutzes des Freistaates Sachsen bedienen, die infolge Zuladung und Motorisierung und hierfür besonders geschulten Bootsführern gut geeignet sind. Auch hier gilt das Prinzip der Nutzung bereits vorhandener Möglichkeiten, wodurch es ermöglicht wird, den VRW Air Rescue bezüglich seiner Abmessungen so klein wie möglich zu halten, da durch Nutzung schon vorhandener Komponenten weder alles neu beschafft werden muss, noch alle Ausstattung selbst mitgeführt werden muss. Die Wasserrettungsgruppen des Katastrophenschutzes des Freistaates Sachsen, auf deren gut ausgestattete Boote die feuerwehrtechnische Besatzung des VRW Air Rescue zurückgreifen kann, sind in Görlitz, Freital, Chemnitz und Leipzig disloziert.





Bilder 39 und 40: Vorausrüstwagen in unterschiedlicher Bauform im Gelände (Kofler Fahrzeugbau, 2020 [43]).

7.2.8 Gerätewagen Logistik 2 Mobile Maintenance Base

Der Gerätewagen Mobile Maintenance Base (GW-L2 MMB) ist ein Gerätewagen der dem technischen Betrieb vorwiegend der Luftfahrzeuge der Polizei, hier insbesondere der Landespolizei Sachsen mit zugehöriger Polizeihubschrauberstaffel, dient. Das Fahrzeug beinhaltet alle technischen und logistischen Mittel zur Versorgung von Luftfahrzeugen an der Einsatzstelle. Hierbei handelt es sich insbesondere um

- Betriebsstoffe (z. B. Schmierstoffe, Reinigungsmittel, Kraftstoffe etc.),
- Kraftstoffaufnahmebehälter zur Verminderung des Tankinhaltes,
- Werkstattausstattung,
- Mittelaufnahmesysteme zur erforderlichen Ablastung des Hubschraubers,

- Versorgungskomponenten für die Besatzung,
- Abdeckhauben und Verzurrsysteme,
- Stauraum für polizeitaktische am Hubschrauber angebrachte Ausstattung,
- Feldbettsystem.

Derzeit werden durch die Polizeihubschrauberstaffel Sachsen zwei technische Kleinfahrzeuge sowie ein Tankfahrzeug (Bild 41) zur Herstellung des Flugbetriebes an Einsatzstellen vorgehalten.



Bild 41: Tankfahrzeug der Polizeihubschrauberstaffel Sachsen (Richter, 2020 [44]).

Die Problematik besteht auch hier in dem nicht zur Verfügung stehenden Personal polizeilicher Unterstützungskräfte, welche im unvermittelt eintretenden Gefahrenabwehrfall sofort bereitstehen. Zudem sind die polizeilichen Fahrzeuge für die Technik des Hubschraubers mit Ausnahme des Tankfahrzeuges nur gering dazu geeignet, die

obig dargestellten Aufgaben zu vollziehen. Daher empfiehlt sich die Beschaffung eines einzelnen GW-L2 MMB (Bild 42). mit Staffelnkabine für Polizei und Katastrophenschutz. Dieses Fahrzeug dient dem Helicopter Tactics and Strategy Team (HTST), stationiert bei der Feuerwehr Dresden, zugleich als benötigtes Einsatzfahrzeug für notwendige Bewegungen ohne Luftfahrzeug (z. B. für Ausbildungsfahrten zum Flughafen Dresden, Nachführung von Einsatzkräften an Einsatzstellen im Freistaat Sachsen).

Das einmalig zu beschaffende Fahrzeug kommt bei allen länger andauernden Einsätzen mit Hubschrauberbeteiligung im gesamten Bereich des Katastrophenschutzes des Freistaates Sachsen zur Verwendung und ist daher nicht nur auf Brände in Wald- und Vegetationsgebiete beschränkt, wodurch eine besondere Wirtschaftlichkeit des Fahrzeuges, auch infolge der synergetischen Nutzung durch und für die Landespolizei Sachsen, resultiert.



Bild 42: GW Logistik 2 der Freiwilligen Feuerwehr Oelsnitz, Vogtlandkreis. Der technische Aufbau dieses Fahrzeuges entspricht im Wesentlichen der Konzeption des GW Logistik 2 Mobile Maintenance Base (GW-L2 MMB) zur Unterstützung und Versorgung

von Luftfahrzeugen der zum (Waldbrand-) Einsatz kommenden Polizeihubschraubstaffel Sachsen (Hensel Fahrzeugbau, 2021 [45]).

7.2.9 All Terrain Vehicle

Ein All Terrain Vehicle (ATV) ist ein sehr kleines, dadurch sehr wendiges und geländegängiges Einsatzfahrzeug der Feuerwehr (Bild 43). Es eignet sich sowohl zur Menschen- und Tierrettung, für rettungsmedizinische Notfalleinsätze inklusive des Transportes von Verletzten und insbesondere in der Logistik zur Versorgung von Einsatzkräften mit Einsatzmaterial in unwegsamem Gelände. Infolge seiner Wendigkeit ist ein ATV gerade in Wald- und Vegetationsflächen von großem Wert und dient dort insbesondere auch zur schnellen Erkundung von unübersichtlichen Einsatzstellen.

Infolge der taktischen Bedeutung der All Terrain Vehicle und der gegebenen Vielseitigkeit dieses Einsatzmittels wird empfohlen, dass die Landkreise, in denen Katastrophenschutzlöschzüge-Waldbrand bzw. Waldbrandbereitschaften des Freistaates Sachsen zur Dislozierung kommen, je zwei dieser Einsatzmittel ergänzend beschaffen. Somit stünden in den Landkreisen Nordsachsen, Meißen, Bautzen, Görlitz, Sächsische Schweiz – Osterzgebirge und im Erzgebirgskreis mindestens je zwei dieser Einsatzmittel vielseitig unterstützend zur Verfügung.



Bild 43: All Terrain Vehicle der Feuerwehr des Mittelböhmischen Bezirks der Tschechischen Republik (Schneider, 2022 [46]).

7.2.10 Raupenfahrzeuge

Im Weiteren ergibt sich, als Erfahrungswert aus Übungen und aktuellen Einsatzlagen im Freistaat Sachsen, die zwingende Verwendung von deichselgeführten Raupenfahrzeugen (Bild 44), da nur diese Fahrzeuge infolge ihrer Antriebsart und gleichzeitigem Lastaufnahmevermögen dazu in der Lage sind, insbesondere in völlig unwegsamem Gelände schwere technische Ausstattung der Feuerwehr, wie z. B. Tragkraftspritzen (je nach Typ bis zu ca. 200 kg) und Aggregate jeder Art (z. B. Notstromaggregate), in Stellung zu bringen.

Raupenfahrzeuge sind, nicht zuletzt infolge ihrer vergleichsweise geringen Anschaffungskosten, durch die örtlich zuständigen Brandschutzbehörden (Gemeinden) zu beschaffen, so diese für die Aufgabenerfüllung erforderlich sind.



Bild 44: Deichselgeführtes Raupenfahrzeug der FF Ottendorf (Lkr. SOE) zum Transport schwerer Lasten in unwegsamen und mit Fahrzeugen der Feuerwehr nicht erreichbarem Gelände (Schneider, 2020 [47]).

7.3 Vergleichende Gegenüberstellung zu beschaffender Einsatzmittel

Die vergleichende Gegenüberstellung zeigt die bisher schon beschafften Einsatzmittel des Katastrophenschutzes (dargestellt durch ein grünes „X“) im Vergleich mit den noch zu beschaffenden Einsatzmitteln (dargestellt durch ein rotes „X“) auf. Tabelle 5 zeigt zugleich auch den Standort der bereits beschafften als auch den der noch zur Beschaffung empfohlenen Einheiten auf.

[illegible]

KATASTROPHENSCHUTZLÖSCHZUG-WALDBRAND NEUE AUFSTELLUNG																	
EINSATZMITTEL LANDKREISE IM FREISTAAT SACHSEN										KREISFREIE STÄDT		SN	SN	BUND	HERKUNFT		
	NS	MEI	BZ	GR	L	MS	SOE	Z	V	ERZ	DD	L	C	LFS	SN	D	
1. KdoW	X	X	X	X			X			X							SN
1. ELW 1	X	X	X	X			X			X							SN
1. ELW 2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X			SN
1. TLF 20/40	X			X													SN
2. TLF 20/40	X																SN
3. TLF 20/40	X																SN
4. TLF 20/40	X																SN
5. TLF 20/40	X																SN
1. TLF 4000		X	X	X			X			X							SN
2. TLF 4000		X	X	X			X			X							SN
3. TLF 4000		X	X	X			X			X							SN
4. TLF 4000		X	X	X			X			X							SN
5. TLF 4000		X	X				X			X							SN
1. GW-L2 LUFT		X								X	X			X			SN
1. GW-L2 WALD	X	X	X	X			X			X							SN
1. GW-L2 MMB											X						SN
1. GTLF 10	X	X	X	X			X			X							SN
1. ATV	X	X	X	X			X			X							LKR
2. ATV	X	X	X	X			X			X							LKR
1. TASG		X	X							X	X						SN
1. HTST											X						SN
1. VRW HEART												X					SN
1. SW 2000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							BUND
1. HFS mit WLF														X			
2. HFS mit WLF												X					
3. HFS mit WLF											X						
4. HFS mit WLF								X									
1. GW-L2 HFS														X			
2. GW-L2 HFS												X					
3. GW-L2 HFS											X						
4. GW-L2 HFS								X									
125 kVA Aggregat	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
1. AB Strom 400											X						
2. AB Strom 400												X					
3. AB Strom 400													X				
1. T2 Alpha												X					
1. THW FG Pumpe	X	X	X	X	X				X	X							BUND
1. THW Log-MW					X						X		X				BUND
1. THW B-Gruppe	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				BUND
1. GW-V	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				SN
1. MTW SAN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				SN
2. MTW SAN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				SN
1. RTW KatS SAN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				SN
1. PoiHubStSN															X		SN
2. BPoiHub																X	BUND
3. BW Hub																X	BUND
Wb-BEREITSCHAFT	1	2	3	4			5			6							

Tabelle 5: Vergleich bereits vorhandener und noch zur Beschaffung empfohlener Einheiten.
(Schneider, 2021 [56]).

7.4 Digitalisierung vorhandener Kartenwerke

Innerhalb der verschiedenen Landesoberbehörden sind unterschiedliche Kartenwerke zu Wald- und Vegetationsgebieten in digitaler Form vorhanden. Diese Kartenwerke sind hinsichtlich der durch die Feuerwehr benötigten Informationen zu bündeln, zu vereinheitlichen und als Standard den Feuerwehren für den Freistaat Sachsen zur Verfügung zu stellen. Als Plattform der Verteilung bietet sich hierbei die Sächsische Feuerwehr-App (FwA 16/2) an, welche in Kooperation zwischen dem Sächsischen Staatsministerium des Innern und der TU Bergakademie Freiberg entwickelt, betrieben und den Feuerwehren kostenfrei zur Verfügung gestellt wird. Als technisches Anzeigesystem können die vom Staatsministerium des Innern für jede Gemeinde (431 Stück) bereitgestellten Tablets (iPad Air 2), auf welchen die Karten im Offline-Modus vorinstalliert werden, Verwendung finden. Zudem können die Kartenwerke für die örtliche Verwendung auch ausgedruckt und auf den Einsatzfahrzeugen in unterschiedlichen Formaten mitgeführt werden. Besondere taktische Informationen, wie z. B. Löschwasserentnahmestellen oder Gefahrenschwerpunkte, sind durch die Gemeinden zu erfassen und an einem zentralen Erfassungspunkt zu bündeln und standardisiert in das so entstehende Kartenwerk – für alle Feuerwehren bzw. Gemeinden des Landes – zu übernehmen. Ebenfalls sind diese digitalen Daten in der im Freistaat Sachsen bei Katastrophenschutzbehörden und Hilfsorganisationen zur Anwendung kommenden Software „DISMA“ (= DISaster MAnagement Software), einzupflegen und auf die speziellen Bedürfnisse des Freistaates Sachsen anzupassen.

Kartographierte Informationen des Kampfmittelbeseitigungsdienstes (KMBD) bzw. des Polizeiverwaltungsamtes (PVA) zur Thematik von Kampfmittelverdachtsflächen unterliegen einer besonderen Kritikalität und sind daher sehr sensitiv zu behandeln. Daher obliegt es dem KMBD bzw. dem PVA einzuschätzen und zu entscheiden, welche Daten in welcher Form und welchen Umfangs wem zur Verfügung gestellt werden können. Hierzu befinden sich der KMBD, das PVA und das SMI bereits in Abstimmung mit dem Sächsischen Ministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft.

Der bisherige Modus, dass die Träger der Feuerwehren entsprechende Kartenwerke in unterschiedlichsten Qualitäten und teils nicht kompatibel selbst erstellen und nur für

den jeweiligen Gemeindebereich vorhalten, ist für eine Zusammenarbeit der Feuerwehren insbesondere bei Großschadensfällen kontraproduktiv und daher zu ändern.

7.5 Anpassung der Rechtsvorschriften

Die Anpassung vorhandener Strukturen ist nicht auf die aktive Gefahrenabwehr, vollzogen durch technische Einheiten von Feuerwehr bzw. Katastrophenschutz, beschränkt. Vielmehr bedarf es auch der Anpassung und Änderung bestehender Rechtsvorschriften, hier insbesondere des Sächsischen Gesetzes über den Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz (SächsBRKG) und der Sächsischen Katastrophenschutzverordnung (SächsKatSVO) mit zugehöriger Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums des Innern über die Katastrophenschutzeinheiten im Freistaat Sachsen (VwV KatS-Einheiten), um einen rechtlichen Rahmen zu schaffen und die rechtliche Grundlage bzw. staatliche Legitimation für die Umsetzung des vorliegenden Konzeptes zu erhalten. Insbesondere sind sowohl die Aufgaben der Katastrophenschutzeinheiten zu überarbeiten bzw. neu zu beschreiben, als auch die in vorliegender Konzeption angedachte Dislozierung der Sondereinsatzmittel zu verankern.

Auch bezüglich des Wald- und Vegetationsbrandschutzes bedarf das SächsBRKG einer Überarbeitung im Bereich des Abschnittes 6 „Führungsorganisation“, um den nach § 24 SächsBRKG dort benannten Funktionen Kreisbrandmeister, Bezirksbrandmeister und Landesbranddirektor bzw. weiteren feuerwehrtechnischen Beamten des Freistaates Sachsen, notwendige Befugnisse im Rahmen von Übungen und Einsätzen einzuräumen bzw. Führungsunterstützung zu leisten. Ebenfalls bedarf es einer Anpassung im Bereich des Abschnittes 9 „Kostentragung“, um die Kostenträgerschaft bei Einsätzen größeren Ausmaßes im Vorfeld eines Ereignisses zu regeln, da die Erfahrung in Sachsen zeigt, dass es dem Einsatzergebnis nicht zuträglich ist, während laufender Einsätze rechtliche Fragen der Übernahme von Kosten regeln zu wollen (siehe hierzu auch Kapitel 13 „Kostenträger für den Einsatz von Einheiten des Löschzuges-Waldbrand“).

Die SächsKatSVO bedarf bezüglich der Definition der Katastrophenschutzeinheiten nach § 1 SächsKatSVO Absatz 1 Nummer 2 Buchstabe c mit zugehörigen Anlagen einer Aktualisierung hinsichtlich der Anzahl, Stärke und Ausstattung der Löschzüge Waldbrand (KatS-LZWb).

8 Graphische Dislozierung der Einsatzmittel des Löschzuges-Waldbrand

Die Dislozierung von Einsatzmitteln richtet sich primär nach der gegebenen Gefahrenlage auf Basis der in Kapitel 5.6 (Neue Einteilung des Freistaates Sachsen in Waldbrandgefahrenbereiche) sich ergebenden Erkenntnisse.

Im Weiteren werden für die Dislozierung feuerwehrtaktische und feuerwehrlogistische Gesichtspunkte berücksichtigt, die sich aus Sicht einer den gesamten Freistaat Sachsen belastenden Schadenslage (Landeslage) ergeben.

Zur Erzeugung der größtmöglichen Wirtschaftlichkeit, d.h. die multifunktionelle Verwendung der Einsatzmittel betreffend, wurden auch Stellungnahmen und Fachauskünfte anderer Behörden außerhalb des Geschäftsbereichs des Sächsischen Staatsministeriums des Innern eingeholt, um die fachlichen Belange dieser Behörden, die der (Waldbrand-) Gefahrenabwehr dienlich sind, so weit wie möglich zu berücksichtigen. Zudem wurden die Brandschutzbedarfspläne der Gemeinden, so vorhanden, als Entscheidungskriterium zur Dislozierung teurer zu beschaffender Technologie herangezogen, um zu gewährleisten, dass die vom Freistaat Sachsen beschaffte Einsatztchnik auch tatsächlich in den Einsatz gebracht wird und nicht durch ungünstig wirkende Parameter verwendungsgefährdet ist. Dabei kommt insbesondere auch in Betracht, ob durch den Träger der Feuerwehr bereits Sonderaufgaben mit überörtlich wirkendem Charakter übernommen wurden, die eine weitere Zuteilung von Sonderaufgaben wegen der Möglichkeit der Überschneidung von Ereignissen unmöglich werden lassen können. Der Betrieb der vom Freistaat Sachsen zugeteilten Einsatzmittel ist sicherzustellen.

Nachfolgend wird die Dislozierung der Einheiten des Löschzuges-Waldbrand graphisch dargestellt. Dabei werden sowohl die zu früherem Zeitpunkt bereits beschafften Einheiten abgebildet (am rechten Bildrand mit grünen Ziffern belegt), als auch neu zu beschaffende Komponenten mit Angabe ihrer Anzahl erfasst und bildlich dargestellt.

Die vorliegende Dislozierung stellt den feuerwehrtaktischen und feuerwehrlogistischen Idealzustand dar und setzt die Annahme der Zuteilung entsprechender Einsatzmittel durch den jeweiligen Träger der Feuerwehr voraus. Im Falle der Unvereinbarkeit feuerwehrtaktischer Zielvorstellungen mit den Möglichkeiten der Träger der Feuerwehr, können sich geringfügige Änderungen in der Dislozierung ergeben. Um dies zu vermeiden wurden im Vorfeld unter Berücksichtigung der herangezogenen Parameter der Dislozierung entsprechende Vorberatungen vollzogen, deren Ergebnis nachfolgend zur einfachen Erfassung durch den Betrachter graphisch dargestellt ist.

8.1 Erzgebirgskreis

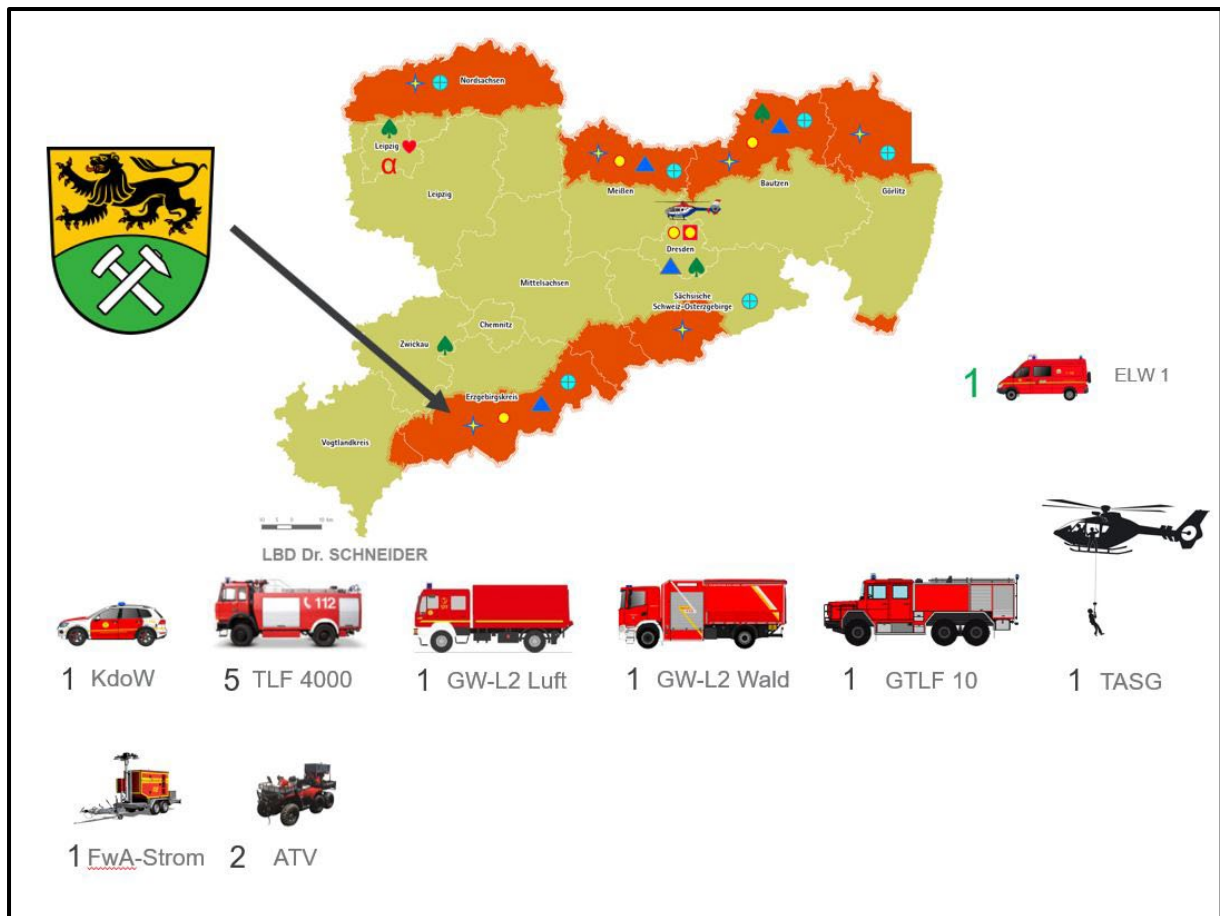


Bild 45: Dislozierung der Einsatzmittel im Erzgebirgskreis (Schneider, 2020 [48]).

Da der Erzgebirgskreis (Bild 45) nicht der Waldbrandgefahrenklasse A unterliegt, jedoch die Brandbekämpfung erschwerende Besonderheiten hinsichtlich der Topografie aufweist, werden im Erzgebirgskreis vorerst nur solche Einheiten disloziert, welche die örtlichen Feuerwehren mit Spezialgerät zur Brandbekämpfung in Wald- und Vegetationsgebieten unterstützen (KdoW, GW-L2 Wald, GTLF 10) und Luftunterstützung logistisch ermöglichen (GW-L2 Luft, Tactical Air Support Group). Im Weiteren werden fünf TLF 4000 im Erzgebirgskreis disloziert, sobald die Landkreise Nordsachsen, Meißen, Bautzen und Görlitz über die in der strategischen Waldbrandschutzkonzeption geplante Vollausrüstung verfügen. Zudem erhält der Erzgebirgskreis einen Feuer-

wehranhänger Strom (FwA-Strom) mit mindestens 120 kVA Scheinleistung. Dem Erzgebirgskreis wird empfohlen, neben dem Erhalt der durch den Freistaat Sachsen finanzierten Einheiten, zur taktischen und logistischen Unterstützung mindestens 2 ATV im eigenen Wirkungsbereich zu beschaffen.

8.2 Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge

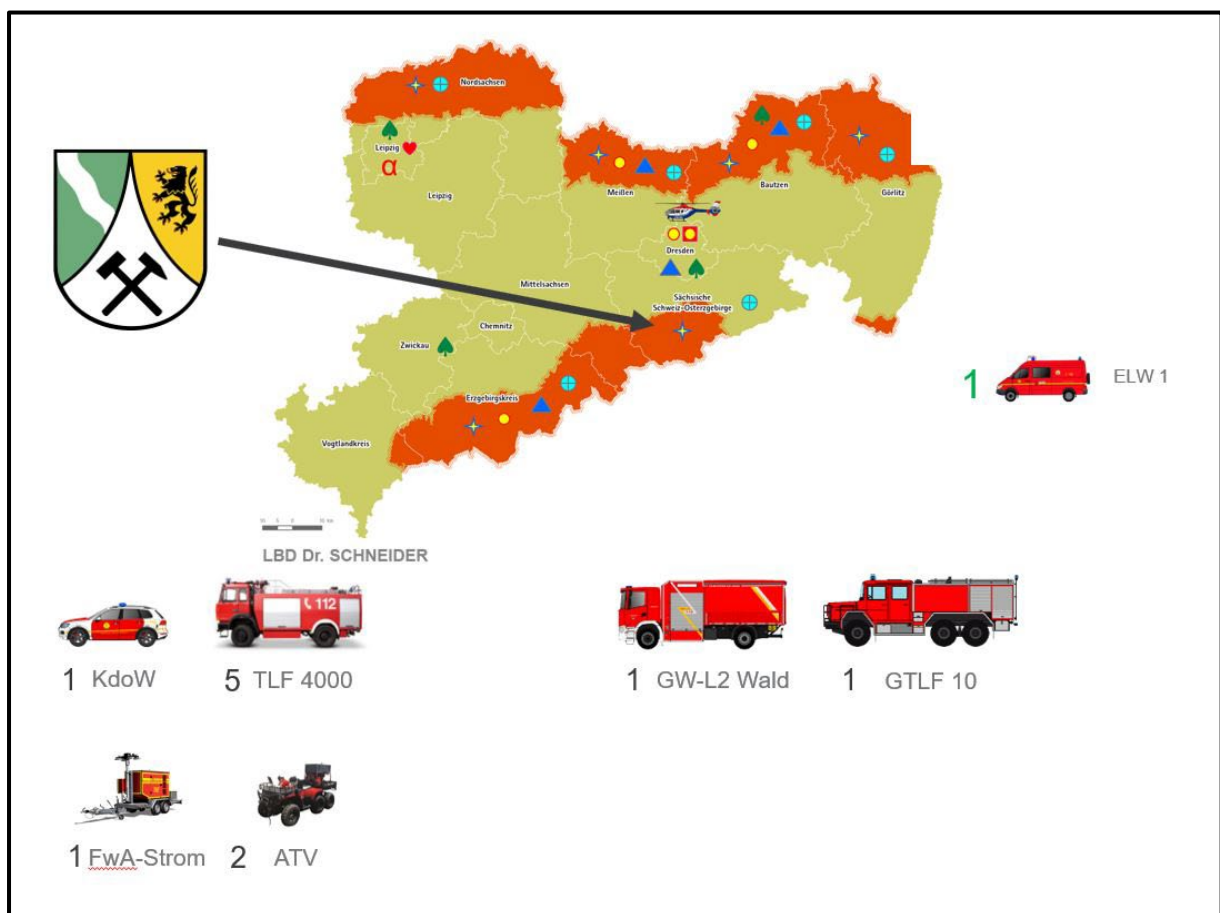


Bild 46: Dislozierung der Einsatzmittel im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (Schneider, 2020 [48]).

Da der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (Bild 46) nicht der Waldbrandgefahrenklasse A unterliegt, jedoch die Brandbekämpfung erschwerende Besonderheiten bezüglich der Topografie und insbesondere durch den Nationalpark Sächsische

Schweiz aufweist, werden im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge vorerst nur solche Einheiten disloziert, welche die örtlichen Feuerwehren mit Spezialgerät zur Brandbekämpfung in Wald- und Vegetationsgebieten unterstützen (KdoW, GW-L2 Wald, GTLF 10). Im Weiteren werden fünf TLF 4000 im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge disloziert, sobald die Landkreise Nordsachsen, Meißen, Bautzen und Görlitz über die in der strategischen Waldbrandschutzkonzeption geplante Vollausrüstung verfügen. Zudem erhält der Landkreis Sächsische Schweiz - Osterzgebirge einen Feuerwehrranhänger Strom (FwA-Strom) mit mindestens 120 kVA Scheinleistung.

Dem Landkreis Sächsische Schweiz - Osterzgebirge wird empfohlen, neben dem Erhalt der durch den Freistaat Sachsen finanzierten Einheiten, zur taktischen und logistischen Unterstützung mindestens 2 ATV im eigenen Wirkungsbereich zu beschaffen. Aller empirischer Erfahrung nach bedarf es infolge der besonderen Situation des Nationalparks Sächsische Schweiz (gleiches gilt auch für den Erzgebirgskreis) der Verwendung dieser Fahrzeuge (Kapitel 7.2.9 „All Terrain Vehicle“), um beispielsweise auf schmalen Wegen Einsatzmittel zur Einsatzstelle zu verbringen, sofern Luftfahrzeuge für den Transport von technischem Gerät nicht zur Verfügung stehen oder dieses nicht in adäquater Entfernung zur Einsatzstelle absetzen können.

8.3 Landkreis Nordsachsen

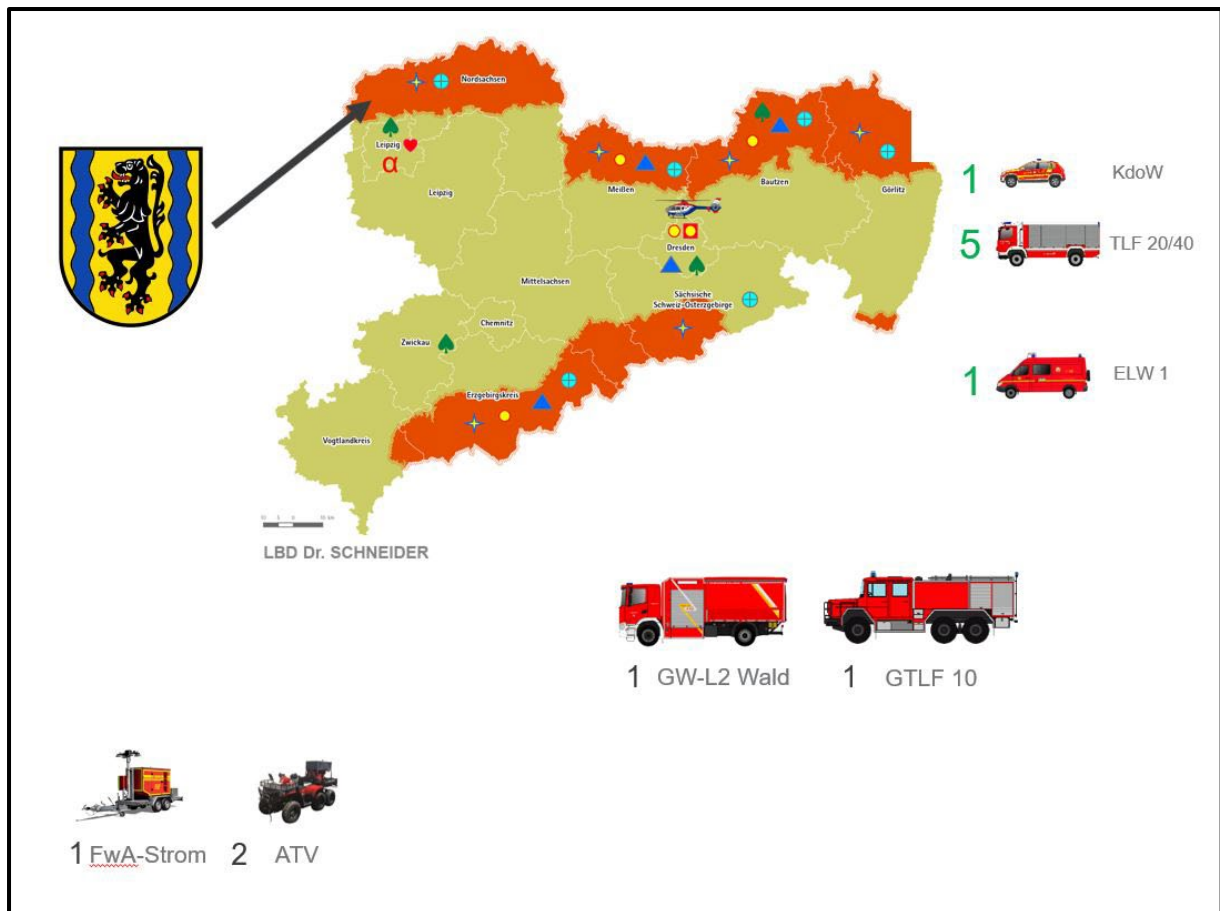


Bild 47: Dislozierung der Einsatzmittel im Landkreis Nordsachsen (Schneider, 2020 [48]).

Der Landkreis Nordsachsen (Bild 47) weist die Waldbrandgefahrenklasse A auf und bedarf daher infolge einer höheren Wahrscheinlichkeit zur Entstehung größerer Wald- und Vegetationsbrände neben der Zuweisung bereits erfolgter Einsatzmittel (1 KdoW und 5 TLF 20/40) der zusätzlichen Ausstattung mit speziellem Gerät für die Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung (GW-L2 Wald, GTLF 10).

Zudem erhält der Landkreis Nordsachsen einen Feuerwehrranhänger Strom (FwA-Strom) mit mindestens 120 kVA Scheinleistung. Dem Landkreis Nordsachsen wird empfohlen, neben dem Erhalt der durch den Freistaat Sachsen finanzierten Einheiten, zur taktischen und logistischen Unterstützung mindestens 2 ATV im eigenen Wirkbereich zu beschaffen.

8.4 Landkreis Meißen

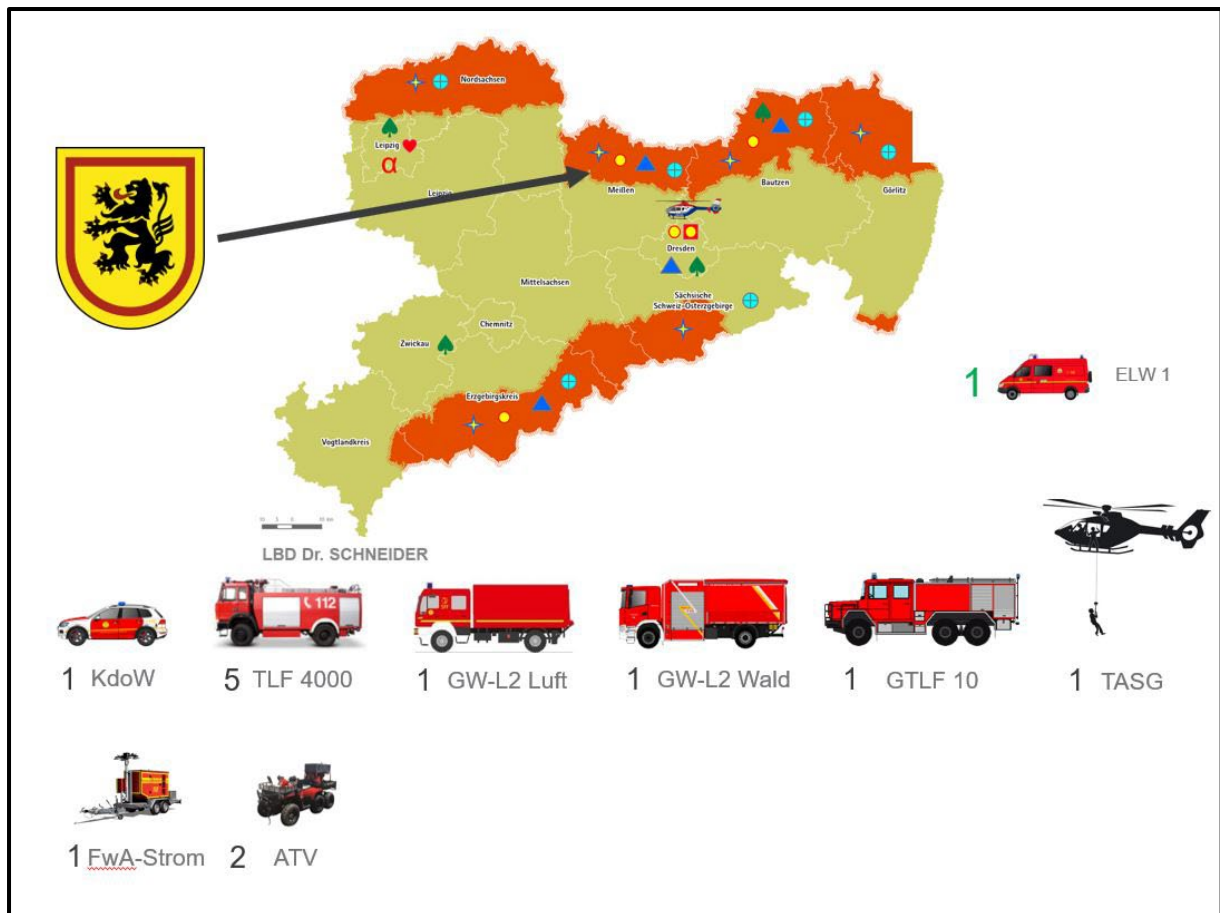


Bild 48: Dislozierung der Einsatzmittel im Landkreis Meißen (Schneider, 2020 [48]).

Der Landkreis Meißen weist die Waldbrandgefahrenklasse A auf und bedarf daher infolge einer höheren Wahrscheinlichkeit zur Entstehung größerer Wald- und Vegetationsbrände der Dislozierung entsprechend wirksamer Einsatzmittel (Bild 48). Da bisher im Landkreis Meißen noch keine speziellen Mittel für die Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung stationiert wurden, bedarf es zunächst der erforderlichen Grundausstattung (1 KdoW, 5 TLF 4000). Folgend sind die Unterstützungskomponenten (GW-L2 Wald, GW-L2 Luft, GTLF 10, Tactical Air Support Group) zu stationieren. Zudem erhält der Landkreis Meißen einen Feuerwehranhänger Strom (FwA-Strom) mit mindestens 120 kVA Scheinleistung. Dem Landkreis Meißen wird empfohlen, neben dem Erhalt

der durch den Freistaat Sachsen finanzierten Einheiten, zur taktischen und logistischen Unterstützung mindestens 2 ATV im eigenen Wirkbereich zu beschaffen.

8.5 Landkreis Bautzen

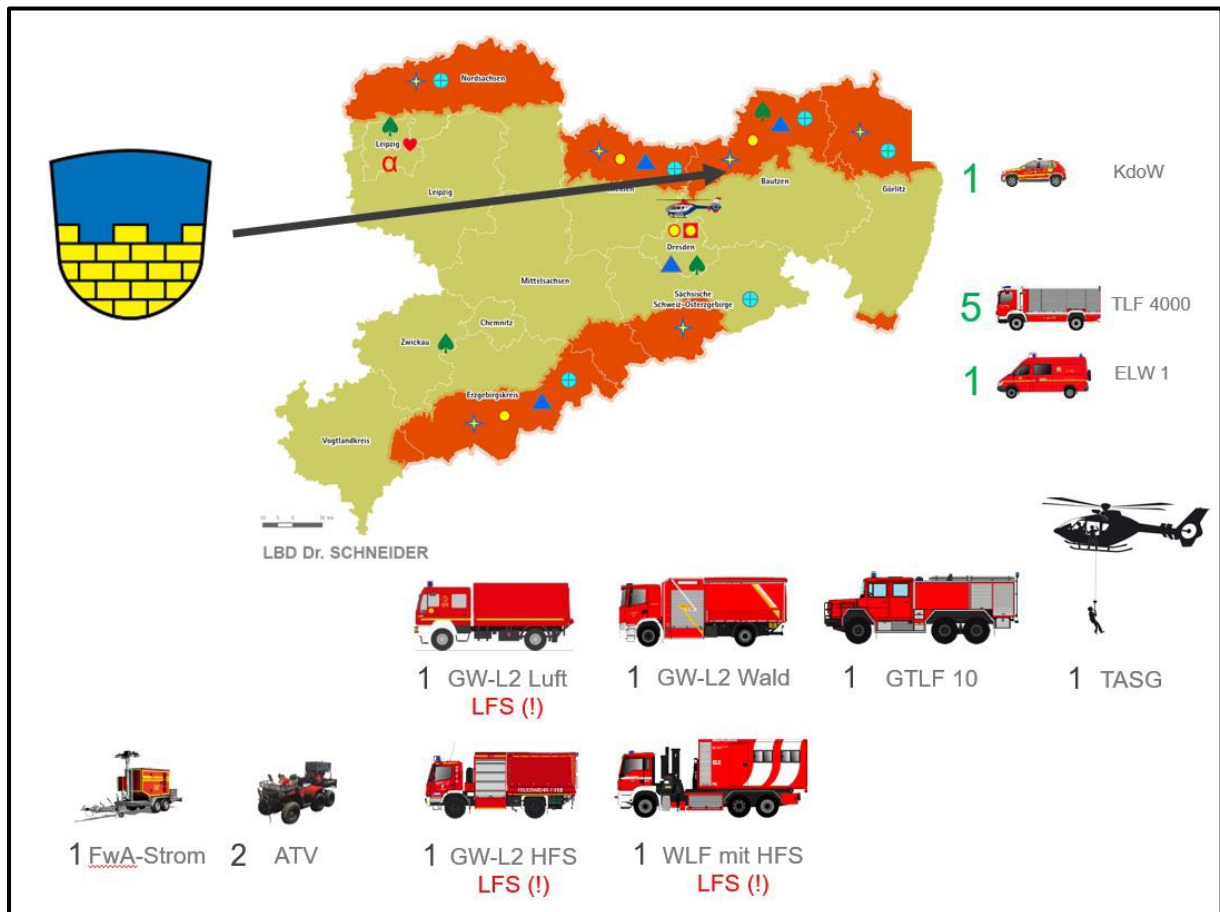


Bild 49: Dislozierung der Einsatzmittel im Landkreis Bautzen. Zu beachten ist, dass der GW-L2 Luft und die HFS-Komponenten an der Landesfeuerwehr- und Katastrophenschutzschule des Freistaates Sachsen stationiert werden (Schneider, 2020 [48]).

Der Landkreis Bautzen weist die Waldbrandgefahrenklasse A auf und bedarf daher infolge einer höheren Wahrscheinlichkeit zur Entstehung größerer Wald- und Vegetationsbrände neben der bereits erfolgten Zuweisung von Einsatzmitteln (1 KdoW und 5 TLF 4000) der zusätzlichen Ausstattung mit speziellem Gerät für die Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung (GW-L2 Wald, GTLF 10) und zugehörigen Unterstützungskomponenten für den Lufteinsatz (GW-L2 Luft, Tactical Air Support Group). Der GW-L2 Luft sowie die HFS-Komponenten werden dabei an der Landesfeuerwehr- und Katastrophenschutzschule stationiert, da diese dort einerseits im Rahmen der Ausbildung

von Angehörigen von Feuerwehr und Katastrophenschutz in steter Verwendung sind und andererseits die Besatzungen der Fahrzeuge durch die feuerwehrtechnischen Einsatzbeamten der LFS Sachsen gestellt werden (Bild 49).

Zudem erhält der Landkreis Bautzen einen Feuerwehrranhänger Strom (FwA-Strom) mit mindestens 120 kVA Scheinleistung. Dem Landkreis Bautzen wird empfohlen, neben dem Erhalt der durch den Freistaat Sachsen finanzierten Einheiten, zur taktischen und logistischen Unterstützung mindestens 2 ATV im eigenen Wirkbereich zu beschaffen.

8.6 Landkreis Görlitz

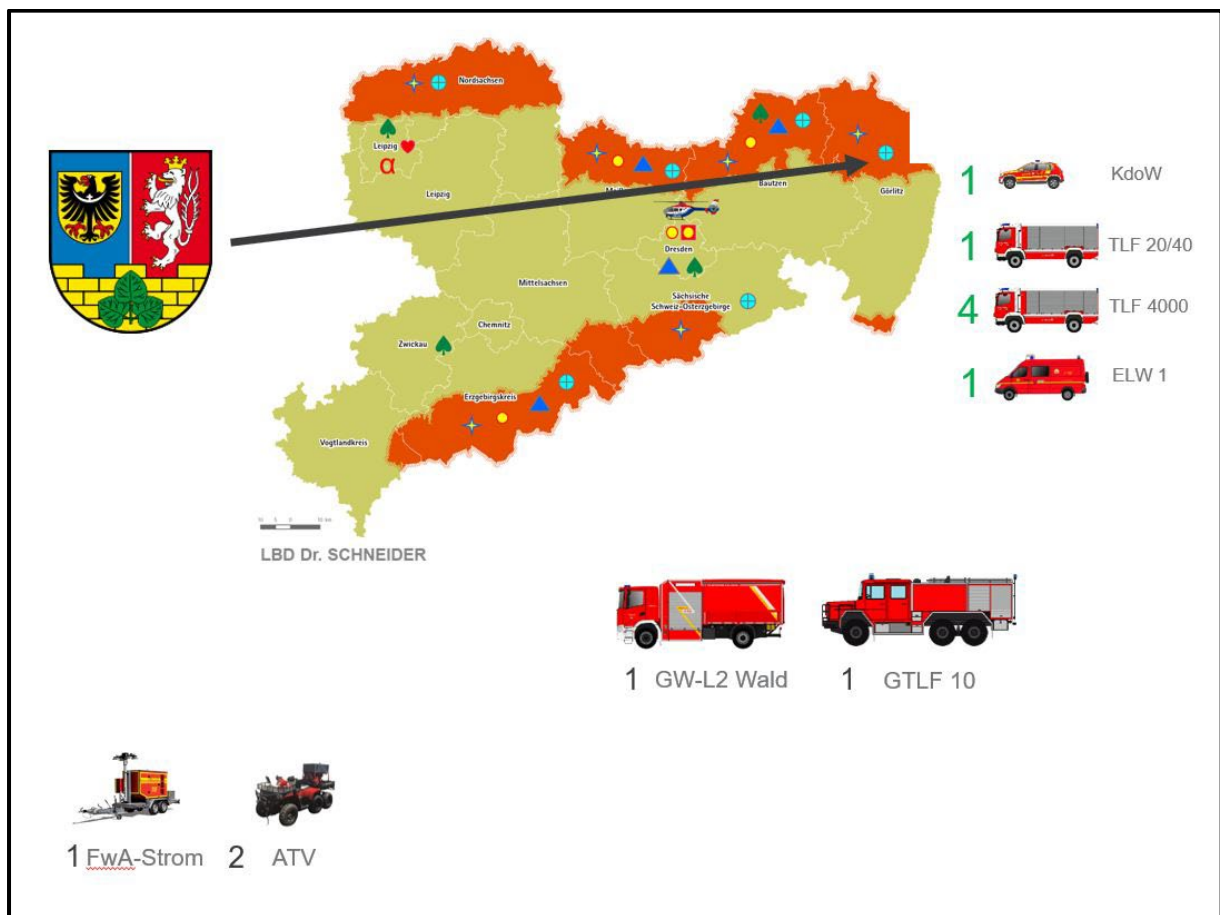


Bild 50: Dislozierung der Einsatzmittel im Landkreis Görlitz (Schneider, 2020 [48]).

Der Landkreis Görlitz weist die Waldbrandgefahrenklasse A auf und bedarf daher infolge einer höheren Wahrscheinlichkeit zur Entstehung größerer Wald- und Vegetationsbrände neben der Zuweisung bereits erfolgter Einsatzmittel (1 KdoW, 1 TLF 20/40,

4 TLF 4000) der zusätzlichen Ausstattung mit speziellem Gerät für die Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung (GW-L2 Wald, GTLF 10). Der für die Durchführung eines Lufteinsatzes erforderliche GW-L2 Luft wird im Bedarfsfall von der Landesfeuerwehr- und Katastrophenschutzschule entsandt (Bild 50).

Zudem erhält der Landkreis Görlitz einen Feuerwehrranhänger Strom (FwA-Strom) mit mindestens 120 kVA Scheinleistung. Dem Landkreis Görlitz wird empfohlen, neben dem Erhalt der durch den Freistaat Sachsen finanzierten Einheiten, zur taktischen und logistischen Unterstützung mindestens 2 ATV im eigenen Wirkbereich zu beschaffen.

8.7 Stadt Leipzig

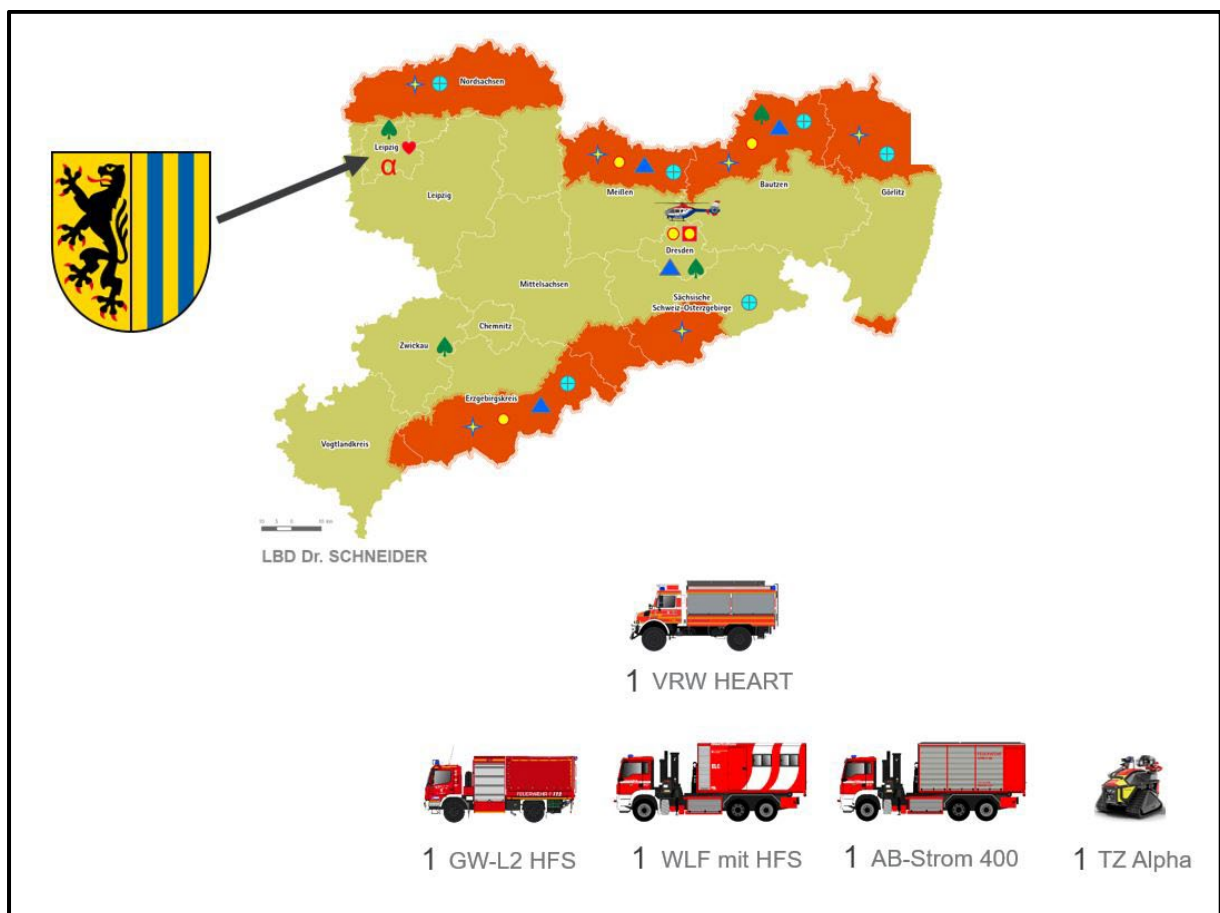


Bild 51: Dislozierung der Einsatzmittel Stadt Leipzig (Schneider, 2020 [48]).

Der Stadt Leipzig wird ein Vorausrüstwagen (VRW Air Rescue) zugewiesen, welcher bei allen Einsätzen mit Luftunterstützung zur Sicherung des eingesetzten Lufteinsatzpersonals eingesetzt wird. Dieses Fahrzeug (Bild 51) ist mit besonderer Technik zur Rettung von Insassen von Luftfahrzeugen ausgestattet, da der Einsatz von Luftfahrzeugen bei der Brandbekämpfung mit besonderen Risiken und Gefahren verbunden ist. Die Stationierung erfolgt infolge der räumlichen Nähe zu den Landkreisen der Waldbrandgefährdungsklasse A auch deshalb in Leipzig, da sich in unmittelbarer Nähe zum Stadtgebiet Leipzig auch der Verkehrs- und Frachtflughafen Leipzig / Halle befindet und dieses Fahrzeug dort symbiotisch einsetzbar ist. Im Weiteren wird bei der Feuerwehr Leipzig eine HFS-Komponente sowie ein Abrollbehälter Strom (AB-Strom) mit einer Scheinleistung von mindestens 400 kVA und ein Technischer Zug Fernlenkrobotik (TZ Alpha) stationiert. Der Technische Zug Alpha dient vor allem der Brandbekämpfung in Wald- und Vegetationsgebieten, in welchen mit einer Kampfmittelbelastung zu rechnen ist.

8.8 Landeshauptstadt Dresden

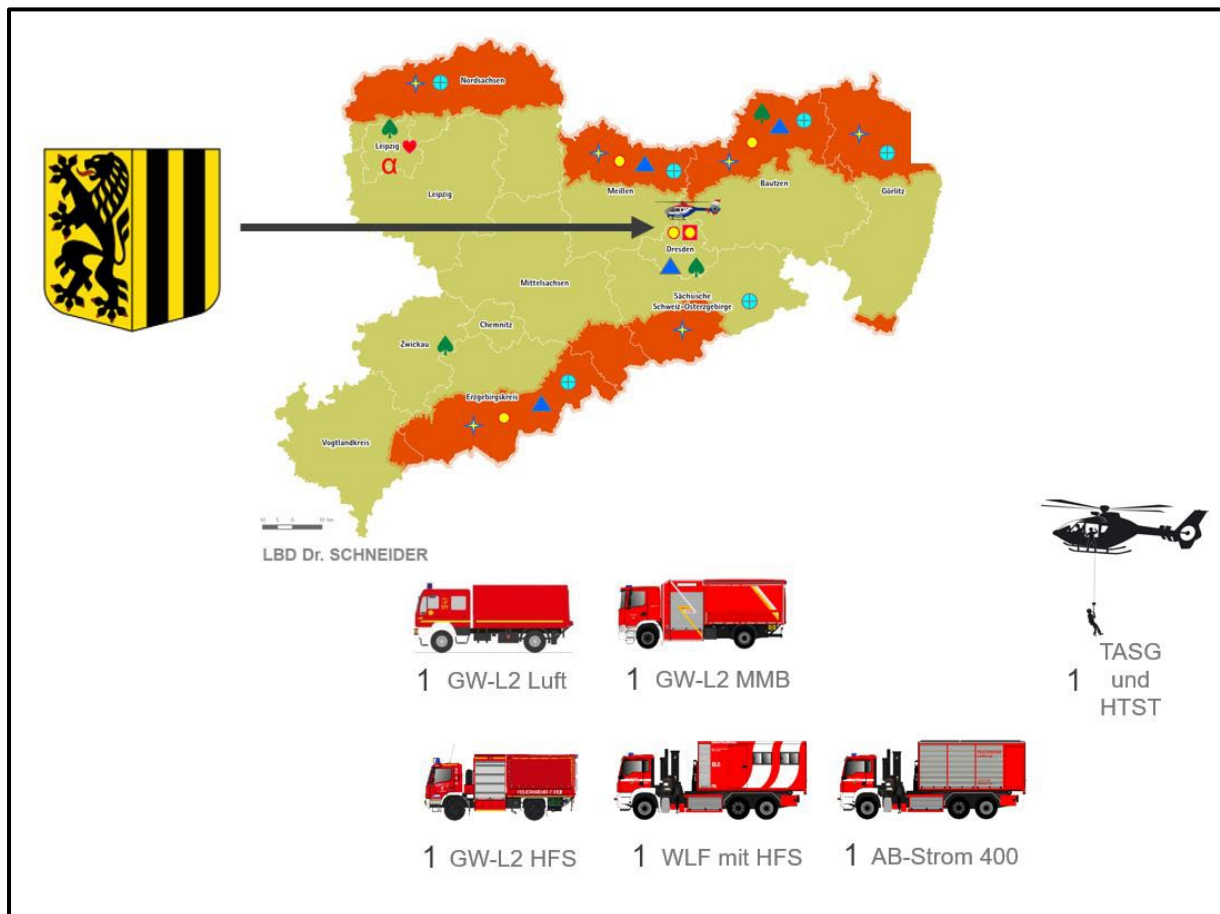


Bild 52: Dislozierung der Einsatzmittel Landeshauptstadt Dresden mit einem Helicopter Tactics and Strategy Team (HTST) und einem für die Logistik bei Hubschraubereinsätzen erforderlichen Gerätewagen Logistik 2 Mobile Maintenance Base. Eine HFS-Komponente sowie ein Abrollbehälter Strom (AB-Strom) werden ebenfalls in Dresden stationiert (Schneider, 2020 [48]).

In der Landeshauptstadt Dresden, wird der GW-L2 Mobile Maintenance Base stationiert (Bild 52). Dieses Fahrzeug hat die Aufgabe, die logistische Versorgung von Luftfahrzeugen mit speziellen Betriebsmitteln sicherzustellen, so dass teure Umlaufflüge zu den Standorten der Luftfahrzeuge im laufenden Einsatzgeschehen vermieden werden. Das Fahrzeug kann sowohl bei der Feuerwehr Dresden als auch bei der Polizeihubschrauberstaffel der Landespolizei Sachsen am Flughafen Dresden stationiert werden. Infolge der besonderen auf die Luftfahrzeuge der Polizei Sachsen abgestimmten Einsatzmittel ist eine ausgeprägte Wechselbeziehung beider Standorte gegeben. Die

Feuerwehr Dresden erhält zudem eine spezielle Ausbildung zur Gestellung eines Helicopter Tactics and Strategy Teams (HTST), welches im Einsatzfall von einem Polizeihubschrauber aufgenommen und landesweit für taktische Aufgaben den Lufteinsatz betreffend eingesetzt wird. Dieses Aufgabenfeld bedingt die Stationierung beider Einheiten am Standort Dresden.

Im Weiteren wird bei der Feuerwehr der Landeshauptstadt Dresden eine HFS-Komponente sowie ein Abrollbehälter Strom (AB-Strom) mit einer Scheinleistung von mindestens 400 kVA stationiert.

8.9 Stadt und Landkreis Zwickau

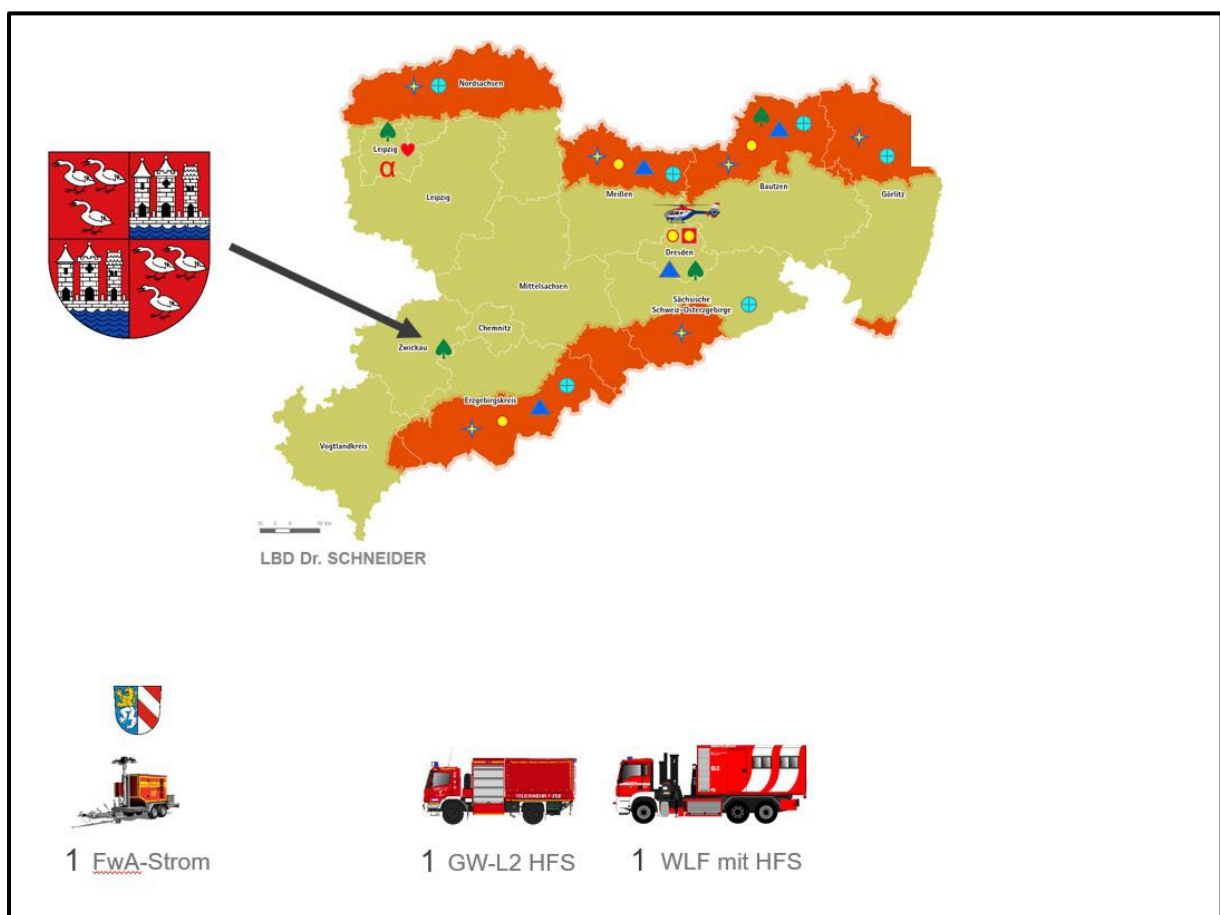


Bild 53: Dislozierung der Einsatzmittel in Stadt und Landkreis Zwickau. In der Stadt Zwickau wird bei der dortigen Berufsfeuerwehr ein Hochleistungsfeuerlöschsystem (HFS) mit zugehörigem technischen Begleitfahrzeug (GW-L2 HFS) stationiert. Ein Feuerwehrranhänger Strom

(FwA-Strom) mit einer Scheinleistung von mindestens 120 kVA wird im Landkreis Zwickau zur Stationierung kommen (Schneider, 2023 [68]).

Stadt und Landkreis Zwickau gehören im landesweiten Vergleich zu den nicht ausgeprägt gefährdeten Wald- und Vegetationsbrandgebieten. Die Dislozierung spezieller Einsatzmittel für diesen Einsatzzweck ist daher auf Basis der aktuellen Klimabedingungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht erforderlich. Dennoch wird in der Stadt Zwickau eine HFS-Komponente stationiert, um die südlich gelegenen Landkreise sowohl bei der (Wald-) Brandbekämpfung als auch in der Hochwasserabwehr leistungstark unterstützen zu können. Die Dislozierung des Hochleistungsfeuerlöschsystems, welches auch zum Abpumpen von Hochwasser verwandt werden kann, erfolgt deshalb bei der Berufsfeuerwehr der Stadt Zwickau, da dort im Vergleich mit Feuerwehren des naheliegenden Umfeldes noch keine überörtlich zu vollziehenden Tätigkeiten (wie z. B. der Einsatzbetrieb einer Medizinischen Task Force (MTF)) zugeordnet wurden und daher kein Überlastungsmoment durch Abforderung verschiedener Sonderaufgaben entsteht. Die Dislozierung der HSF-Komponente in der Stadt Zwickau ist auch nach Prüfung durch das SMEKUL unter besonderer Berücksichtigung des Hochwasserschutzes als gut befunden worden.

8.10 Landkreise Mittelsachsen, Leipzig, Vogtlandkreis und Stadt Chemnitz

Die Landkreise Mittelsachsen und Leipzig sowie der Vogtlandkreis erhalten aus Mitteln des Waldbrandschutzes je einen Feuerwehrranhänger Strom (FwA-Strom) mit mindestens 120 kVA Scheinleistung.

Die kreisfreie Stadt Chemnitz erhält einen Abrollbehälter Strom (AB-Strom) mit einer Scheinleistung von mindestens 400 kVA.

9 Sondereinsatzgruppe Lufteinsatz

Zur Durchführung der Brandbekämpfung aus der Luft mittels Hubschraubern der Landespolizei, Bundespolizei und der Bundeswehr ist eine Sondereinsatzgruppe Lufteinsatz (Air Operation Group, kurz: Air Ops) zu bilden, deren Leiter ein dafür besonders qualifizierter Beamter im höheren feuerwehrtechnischen Dienst des Freistaates Sachsen ist. Der Beamte muss nachweislich über Erfahrung und spezielle Kenntnisse im Umgang mit Luftfahrzeugen im Brandeinsatz und spezielle Kenntnisse der Lufteinsatztaktik für die Bereiche Brand- und Katastrophenschutz sowie Rettungsdienst verfügen. Die Strategische Waldbrandschutzkonzeption des Freistaates Sachsen weist einem Fachbeamten des höheren feuerwehrtechnischen Dienstes in der obersten BRK-Behörde mit spezieller Ausbildung für das Lufteinsatzwesen, zertifizierter fliegerischer Fachkenntnis und nachgewiesener praktischer Lufteinsatz Erfahrung die Aufgabe des Aufbaues und der Fachaufsicht über diese Spezialeinheit auf Basis der Vorgaben der DGUV 214-911 und der Acceptable Means of Compliance (AMC) and Guidance Material (Decision 2014/018/R, Stand 24. April 2014) der European Aviation Safety Agency und den Vorgaben des Arbeitsschutzgesetzes, in Abstimmung mit der Polizeihubschrauberstaffel Sachsen, zu. Der Polizeihubschrauberstaffel Sachsen obliegt in Folge ihrer allein gegebenen Zuständigkeit für die Herstellung und Gewährleistung der Luftfahrt- und Betriebssicherheit ein Mitbestimmungs- und Vetorecht bei der personellen Besetzung der Funktion zum Aufbau der Sondereinsatzgruppe Lufteinsatz durch einen definierten feuerwehrtechnischen Beamten des höheren feuerwehrtechnischen Dienstes im Sächsischen Staatsministerium des Innern. Dieses Mitbestimmungs- und Vetorecht erstreckt sich auch auf die personelle Besetzung der Tactical Air Support Groups und des Helicopter Tactics and Strategy Team.

Die Umsetzung operativ-taktischer Vorgaben wird durch den jeweiligen Leiter der an unterschiedlichen Standorten zum Einsatz kommenden Einheiten gewährleistet. Die Leiter der Standorte unterstehen auf Basis der Erfahrungen des Freistaates Bayern zur Sicherstellung eines zwingend erforderlichen und jederzeit technisch, taktisch und organisatorisch identisch zu gewährleistenden Dienstbetriebes dem definierten Fachbeamten des höheren feuerwehrtechnischen Dienstes der obersten BRK-Behörde.

Die Sondereinsatzgruppe Lufteinsatz bedient sich englischsprachiger Begriffe, da dies im Umgang mit Luftfahrzeugen infolge internationaler Festlegungen standardisiert und insbesondere im Fernmeldebetrieb mit Luftfahrzeugen üblich ist. Die Verwendung englischsprachiger Begriffe (wie z. B. Tango und Fox) dient im Weiteren auch dem Schutz vor Verwechslungen im Sprechfunkbetrieb des BOS-Fernmeldenetzes und stellt zugleich eine Anpassung an bereits bestehende Lufteinsatz- bzw. Flughelfergruppen (Bild 54), beispielsweise des Freistaates Bayern, mit welchem im länderübergreifenden Verbund zusammengearbeitet wird, dar. In der Konzeption werden jedoch deutsche Begriffe zur Anwendung kommen.



Bild 54: Flughelfer im Einsatz. Fachgerechte Befestigung eines Löschwasseraußenlastbehälters an einer Bell UH-1D (Scheller, 2018 [49]).

Die Sondereinsatzgruppe Lufteinsatz (Air Operation Group, kurz Air Ops) besteht aus insgesamt 4 örtlichen Flughelfergruppen (Tactical Air Support Group, kurz TASG) mit

mindestens je 9 Einsatzkräften, einer sofort wirksamen und luftverlastbaren Einheit zur taktischen Planung des Hubschraubereinsatzes (Helicopter Tactics and Strategy Team, kurz HTST) mit mindestens 12 Einsatzkräften und einer speziellen Rettungseinheit für Notfälle mit Hubschraubern (Helicopter Emergency Advanced Air Rescue Team = HEART) mit mindestens 12 Einsatzkräften, die jeder Einsatzstelle, an der ein Katastrophenschutzlöschzug-Waldbrand tätig wird, zugeordnet wird (Bild 56).

Konkrete Aufgaben der Sondereinsatzgruppe Lufteinsatz (Schneider, 2007 [54; 55]) werden sein (Bild 55):

- Koordinierung des Lufteinsatzes,
- Übernahme von Aufgaben der Flugleitung und -sicherung,
- Übernahme von Aufgaben zur Herstellung von Behelfsflugplätzen,
- Übernahme von Aufgaben der Sicherheit von Landeplätzen,
- Bedienung der Lufteinsatzmittel wie z. B. Löschwasseraußenlastbehältern,
- Technische Rettung von Luftfahrzeugbesatzungen in schwierigem Gelände.



Bild 55: Auszug aus der Broschüre „Waldbrandbekämpfung in Bayern“ (Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration, 2019 [50]).

Der jeweilige diensthabende Führer des Helicopter Tactics and Strategy Team (HTST) und in Folge der Führer der Flughelfergruppe (Tactical Air Support Group, TASG) sind dem Einsatzleiter der Feuerwehr des Schadensortes unterstellt. Der diensthabende

Führer des HTST berät den Einsatzleiter Feuerwehr im Rahmen der Einsteuerung von Erstmaßnahmen zur Koordination von Lufteinsätzen, der Führer der Flughelfergruppe (TASG) löst den diensthabenden Führer des HTST ab, ist sodann steter Fachberater Lufteinsatz und soll im Falle der Notwendigkeit durch den Einsatzleiter zum Einsatzabschnittsleiter Lufteinsatz (EA Luft) bestimmt werden. In Abhängigkeit der Lage, z. B. bei einer Vielzahl eingesetzter Luftfahrzeuge unterschiedlicher Fachdienste, ist der Einsatzabschnittsleiter Lufteinsatz durch eine(n) mit besonderer fliegerischer Fachkenntnis ausgestatteten Polizeibeamten (-in) der Landespolizei Sachsen zu stellen. Der EA Luft untersteht, auch wenn dieser durch die Landespolizei Sachsen gestellt wird, dem Einsatzleiter der Feuerwehr. Die hierfür erforderliche taktische Mehrstufenkonzeption wird aktuell durch die Landespolizei Sachsen in Zusammenarbeit mit dem Landesbranddirektor erstellt.



Bild 56: Struktur der Einsatzkräfte für den Lufteinsatz (Schneider, 2020 [51]).

Die Sondereinsatzgruppe Lufteinsatz kommt dabei nicht nur bei Waldbränden zum Einsatz, sondern bei allen Einsätzen, bei denen ein erhöhter Ansatz von Luftfahrzeugen zum Tragen kommt, wie beispielsweise bei Hochwasser (Transport von Lasten z.

B. Sandsäcke) oder einem Massenanfall von Verletzten oder Erkrankten (z. B. Koordination, Sicherung und Betrieb von Landeplätzen). Auch im Individualeinsatz, beispielsweise bei der Personenrettung im Mittel- oder Hochgebirge durch Einsatz der Winde, unterstützen Flughelfer wirksam. Dadurch wird nicht nur der einsatztaktischen Notwendigkeit der Verwendung von Spezialisten Rechnung getragen, sondern durch die interdisziplinäre Verwendung insbesondere auch der inneren Sicherheit des Freistaates Sachsen und nicht zuletzt der Wirtschaftlichkeit.

Im Falle der Erforderlichkeit eines Lufteinsatzes nimmt die PolHubStSN das HTST in Dresden auf und fliegt mit diesem die Einsatzstelle an. Das HTST trifft alle erforderlichen Grundmaßnahmen zur Einsteuerung taktischer Grundzüge des Lufteinsatzes vor Ort, d. h. an der Schadensstelle. Hinzu kommt die nächstgelegene Flughelfergruppe (TASG) auf dem Landweg. Bei Eintreffen der Flughelfergruppe übernimmt deren Leiter die Lufteinsatzführung entweder als Fachberater für den Einsatzleiter oder – und dies ist anzustreben – als Einsatzabschnittsleiter Lufteinsatz (EA Luft). Das HTST wird somit aus dem Einsatz entlassen, kann jedoch durch den Leiter der Flughelfergruppe noch zur weiteren Mitwirkung herangezogen werden. Anzustreben ist jedoch die Freisetzung des HTST zu einem Zeitpunkt, in dem der Leiter der Flughelfergruppe die Abschnittsleitung Lufteinsatz übernimmt.

Die bodengebundene Flughelfergruppe führt dabei umfangreiche Ausrüstung zur Herstellung von Landeplätzen und den Betrieb von Luftfahrzeugen (LFZ) mit (z. B. Löschwasseraußenlastbehälter, Flexi-Tanks, Fernmeldetechnik für Luftfahrzeuge, Kennzeichnungssysteme für einen Behelfsflugplatz). Nach Herstellung der Landeplätze, Durchführung flugsichernder Maßnahmen und Festlegung von An- und Abflugvektoren für den Bereich der Einsatzstelle bedient die Flughelfergruppe das Lufteinsatzmaterial in Zusammenarbeit mit den Luftfahrzeugbesatzungen.

Zur Aufgabenwahrnehmung benötigen die Flughelfergruppen je

- einen ELW 1 (bereits ausgeliefert an die Landkreise) zur Bildung der Flugeinsatzleitung als eigenständiger Einsatzabschnitt,

- einen GW-L2 Luft, beladen mit allen Einsatzmitteln welche für den Luftfahrzeug-einsatz erforderlich sind,
- eines oder mehrere Luftfahrzeuge, welches von Landespolizei Sachsen, Bundespolizei oder Bundeswehr der Einsatzstelle zugeordnet ist,
- Einsatzkraft spezielle Persönliche Schutzausrüstung (Bilder 56 und 57) die vor den Gefahren im Umgang mit Luftfahrzeugen schützt und dazu geeignet ist,
- die zwingend erforderliche Fernmeldetechnik für boden- und luftgestützte Operationen anwendungsfähig und wirksam aufzunehmen.



Bilder 57 und 58: Persönliche Schutzausrüstung der Flughelfergruppe der Freiwilligen Feuerwehr München. Diese speziell auf langjähriger Erfahrung basierende und für die Belange der Flughelfer neu entwickelte Schutzausrüstung ist maßgeblich für die Beschaffung der Persönlichen Schutzausrüstung der Sächsischen Flughelfergruppen (Freiwillige Feuerwehr München 2021, Abteilung Flughelfer [52]).

Eine doppelte Vorhaltung des benötigten Einsatzpersonals für die Flughelfergruppen ist vorzusehen, um sicherzustellen, dass in den vergleichsweise geringen Alarmierungen, nur den Sondereinsatz betrachtend, eine handlungsfähige und auf sich selbst gestellte Mannschaft zur Verfügung steht. Die personelle Besetzung erfolgt nach einem qualitativen Auswahlprozess. Dieser ist erforderlich, weil die Aus- und Fortbildung aufgabenspezialisiert ist und die Flughelfer für den Umgang mit Luftfahrzeugen zertifiziert und jährlich neu geprüft werden müssen. Zudem ist eine personelle Kontinuität zu sichern.

Flughelfergruppen sind in den Landkreisen zu stationieren, die über einen LZ-Waldbrand bzw. eine Waldbrandbereitschaft oder zugewiesene Spezialtechnik verfügen. In den Landkreisen Bautzen, Meißen und dem Erzgebirgskreis sollen die dortig zu stationierenden Flughelfergruppen (Tactical Air Support Groups) zusätzlich mit Gerätewagen Logistik 2 Lufteinsatz (GW-L2 Luft) zum Transport und Bereitstellung von Lufteinsatzmaterial ausgestattet werden. Die Besatzung des GW-L2 Lufteinsatz besteht mindestens aus einem selbständigen Trupp, idealerweise aus einer Staffel. Im Landkreis Bautzen wird die Flughelfergruppe durch Personal der LFS gestellt und die Fahrzeuge an der Landesfeuerwehr- und Katastrophenschutzschule stationiert.

Als Besonderheit wird infolge der gegebenen Vorteile, resultierend aus der geotaktischen Lage der Landeshauptstadt Dresden, neben einem Helicopter Tactics and Strategy Team (HTST) auch eine Flughelfergruppe am Standort der (Berufs-) Feuerwehr Dresden mit zugehörigem Lufteinsatzmaterial stationiert. Das HTST hat das primäre Ziel, den taktischen Lufteinsatz so rasch wie möglich einzusteuern und Grundlagen für eine sofortige Koordination von Luftfahrzeugen an Schadensstellen zu schaffen. Der Schwerpunkt der Tätigkeit dieser Einheit liegt in der Führung, nicht in der Technik, die von einer Flughelfergruppe zu leisten ist.

Die Ausbildung der Flughelfergruppen erfolgt identisch nach den Grundsätzen der bayerischen Flughelfergruppen durch Ausbilder an und von der Staatlichen Feuerweherschule Würzburg. Langfristiges Ziel ist es, diese Ausbildung im Verbund und auf Basis

des Wissens der Staatlichen Feuerweherschule Würzburg auch an der Landesfeuerwehr- und Katastrophenschutzschule Sachsen zu implementieren. Die verpflichtenden Zertifizierungen der Flughelfergruppen finden beispielsweise am Bergwachtausbildungszentrum Bad Tölz oder, wenn diese Möglichkeiten hierzu geschaffen werden, bei der Landespolizei Sachsen, hier der Polizeihubschrauberstaffel Sachsen, oder der LFS Sachsen statt.

Eine weitere zur Sondereinsatzgruppe Lufteinsatz gehörende unabdingbare Einheit ist das HEART (Helicopter Emergency Advanced Rescue Team), welches bei der Feuerwehr Leipzig stationiert wird. Aufgabe des HEART ist die Rettung von verunfallten Luftfahrzeugbesatzungen in schwierigem Gelände oder Gewässern, welche bei der Rettungsfliegerei mit Außenlast einer erhöhten Gefährdung unterliegen. Hierfür ist ein für Land- und Wassereinsätze ausgestatteter geländegängiger Vorausrüstwagen zu beschaffen. Der Standort Leipzig ist wegen der Nähe zum Flughafen Leipzig-Halle und den in Sachsen klassifizierten und festgelegten Gebieten der Waldbrandgefährdungsklassen A unter Berücksichtigung des bereits in Dresden stationierten Helicopter Tactics and Strategy Teams (HTST) zu bevorzugen.

Die Aufgaben und Tätigkeiten welche sich im Umgang mit Luftfahrzeugen an Einsatzstellen für das Bodenpersonal (Technik und Führung) ergeben (Schneider, 2007 [44]), müssen durch die Einsatzkräfte der Feuerwehr vollzogen werden, da die Hubschrauber entsendenden Dienststellen von Landespolizei, Bundespolizei und Bundeswehr sowie von privaten Anbietern im Regelfall nicht über das erforderliche Personal verfügen, diese Aufgaben an unvermittelt entstehenden Einsatzstellen selbst wahrzunehmen. Selbst wenn die Besatzung eines Luftfahrzeuges neben den Piloten zusätzlich einen Bordtechniker bzw. eine Bordtechnikerin aufweist, kann diese(r) Bordtechniker(in) der Besatzung des Luftfahrzeuges nicht alle zu bewältigenden Aufgaben alleine vollziehen. Daher werden vergleichsweise wenige Dienstleistende der Feuerwehr zu Spezialisten ausgebildet, um diese Tätigkeiten landesweit innerhalb des Freistaates Sachsen zertifiziert auszuüben. Die Erfahrung zeigt, dass diese Tätigkeit insbesondere durch die Angehörigen der Freiwilligen Feuerwehr sehr begehrt und in höchstem Maße motivationsförderlich ist.



Bild 59: Ein Bordtechniker der Polizeihubschrauberstaffel Sachsen und ein Flughelfer der Freiwilligen Feuerwehr Ottendorf beim Einhängen eines Lastennetzes am Lasthaken eines Polizeihubschraubers (nicht im Bild). Fachpersonal ist nicht nur an der lastaufnehmenden Stelle erforderlich, sondern auch bei der lastannehmenden Stelle. Hinzu kommt Personal für weitere zwingend erforderliche Logistikleistungen zur Herstellung eines Wirkbetriebes mit einem Hubschrauber, welches bei der Polizeihubschrauberstaffel Sachsen, vergleichbar dem Bundesgebiet, im unangekündigten Alarmfall jedoch nicht zur Verfügung steht. Daher muss die Feuerwehr diese Aufgabe übernehmen, da nur diese Organisation in adäquater Zeit mit dafür zu schulendem Personal ausreichend und sofort zur Verfügung steht (Richter, 2020 [53]).

Im Weiteren ist festzustellen, dass Einsätze der Feuerwehr, welchen den Einsatz eines Luftfahrzeuges bedingen, auch den feuerwehrfachlichen Sachverstand zur Bewältigung der Einsatzlage benötigen, weswegen – und dies zeigt die Erfahrung gerade bei der luftgestützten Brandbekämpfung – es nicht sinnvoll erscheint, die Brandbekämpfung hierfür nicht ausgebildetem oder fachfremden Personal zu übertragen (Schneider, 2007 [45]).

10 Alarmstufen und Kostenträger

Die strategische Ausrichtung und taktische Grundkonzeption für Wald- und Vegetationsbrände im Freistaat Sachsen sieht in einem Modell Alarmstufen vor, welches neben der Frage der Kostentragung auch die Regelung für die Festlegung der Verantwortlichkeit der Einsatzleitung beinhaltet (Tabelle 6).

Die Vordefinition der Parameter „Einsatzleitung“ und „Kostentragung“ mit der Zuordnung zu Alarmstufen führt im Einsatzfall zu einer erheblichen Einsparung wertvoller Zeitressourcen, da sich Entscheidungswege durch vorherige Festlegung von Kompetenzen und Zuständigkeiten verkürzen. Die Vordefinition dieser wichtigen Parameter ist somit für die Gewährleistung des Einsatzerfolges, der maßgeblich an den Faktor Zeit gebunden ist, von beträchtlicher Bedeutung.

Das Ausrufen bzw. Festlegen einer Alarmstufe ist für die Herstellung einer schnell wirkenden Führungsstruktur unerlässlich, um einen schnellen Einsatzerfolg, einhergehend mit der Einsparung von Ressourcen und Finanzmitteln, zu gewährleisten.

Das sich in Tabelle 6 ergebende Modell entspricht dem Kern eines anzustrebenden wie erforderlichen taktischen Sonderalarmplanes „Waldbrand“ (Taktische Waldbrandschutzkonzeption), der unter Berücksichtigung der Änderungen, sich ergebend aus der aktuellen Novellierung des SächsBRKG, weitere Spezifikationen und Präzisierungen, auch zur vorliegenden strategischen Waldbrandschutzkonzeption des Freistaates Sachsen, beinhaltet. Die taktische Umsetzung mit Vorgabe operativer Direktiven ist Aufgabe und Inhalt des Sonderalarmplanes „Waldbrand“ des Freistaates Sachsen. Dieser Sonderalarmplan, bezeichnet als Taktische Waldbrandschutzkonzeption, wird Ausläufer bzw. Folge der vorliegenden strategischen Waldbrandschutzkonzeption sein und auf Basis von § 16 Absatz 4 Nummer 3 SächsBRKG in Verbindung mit den zur Novellierung anstehenden untergesetzlichen Regelungen erstellt werden.

Alarmstufe	Stichwort	Erläuterung
Brand 1 Wald	Ortslage	<u>1.1 Ereignisdimension:</u> Innerhalb der Gemeindegrenzen <u>1.2 Kräfteansatz:</u> Örtlich zuständige Feuerwehr ohne Sondereinsatzmittel und ohne Unterstützung durch weitere Kräfte von Außen. <u>1.3 Einsatzleitung:</u> Einsatzleiter (EL) ist der Gemeindeführer oder ein von ihm Beauftragter. Bei einem Einsatz, der mindestens der Führungsstufe C der Feuerwehr-Dienstvorschrift 100 zuzuordnen ist, kann um Führungsunterstützung oder Übernahme der Einsatzleitung durch feuerwehrtechnische Bedienstete des Freistaates Sachsen (primär BBM und LBD) ersucht werden. <u>1.4 Kostentragung:</u> Durch Gemeinde, bei größeren und länger andauernden Einsätzen soll der Freistaat finanziell dann unterstützen, wenn durch hohe uneinbringlichen Einsatzkosten die finanzielle Leistungsfähigkeit der Gemeinde gefährdet oder eine unbillige Härte gegeben ist;
Brand 2 Wald	Erweiterte Ortslage	<u>2.1 Ereignisdimension:</u> Innerhalb der Gemeindegrenzen <u>2.2 Kräfteansatz:</u> Örtlich zuständige Feuerwehr ohne Sondereinsatzmittel, aber mit Einheiten im Rahmen der überörtlichen Hilfe zur Unterstützung. <u>2.3 Einsatzleitung:</u> EL ist der Gemeindeführer oder ein von ihm Beauftragter. Der Kreisbrandmeister kann die Einsatzleitung übernehmen. Bei einem Einsatz, der mindestens der Führungsstufe C der Feuerwehr-Dienstvorschrift 100 zuzuordnen ist, kann um Führungsunterstützung oder

		Übernahme der Einsatzleitung durch feuerwehrtechnische Beamte des Freistaates Sachsen (primär BBM und LBD) ersucht werden. <u>2.4 Kostentragung:</u> Durch Gemeinde, bei größeren und länger andauernden Einsätzen soll der Freistaat finanziell dann unterstützen, wenn durch hohe uneinbringlichen Einsatzkosten die finanzielle Leistungsfähigkeit der Gemeinde gefährdet oder eine unbillige Härte gegeben ist.
Brand 3 Wald	Kreislage	<u>3.1 Ereignisdimension:</u> Mindestens zwei sächsische Gemeinden eines Landkreises vom gleichen Ereignis betroffen. <u>3.2 Kräfteansatz:</u> Kreisangehörige Feuerwehren und zusätzlich Einheiten des KatS, primär der LZ-Waldbrand. <u>3.3 Einsatzleitung:</u> EL soll der KBM oder ein von ihm Beauftragter sein. BBM und LBD werden durch den KBM sofort informiert. EL kann um Führungsunterstützung oder Führungsübernahme durch feuerwehrtechnische Bedienstete des Freistaates Sachsen (primär BBM und LBD) ersuchen. <u>3.4 Kostentragung:</u> Durch Gemeinden. Bei größeren und länger andauernden Einsätzen soll der Freistaat finanziell dann unterstützen, wenn durch hohe uneinbringlichen Einsatzkosten die finanzielle Leistungsfähigkeit der Gemeinde gefährdet oder eine unbillige Härte gegeben ist. Im Falle der Feststellung des Großschadensereignisses / Katastrophenvoralarm / Katastrophe, der Landkreis.
Brand 4 Wald	Bezirkslage	<u>4.1 Ereignisdimension:</u> Mindestens zwei sächsische Landkreise / kreisfreie Stadt vom gleichen Ereignis betroffen.

		<u>4.2 Kräfteansatz:</u> Feuerwehren aus mindestens zwei Landkreisen <u>4.3 Einsatzleitung:</u> EL ist der ersttätige KBM. Sind KBM aus zwei Landkreisen / kreisfreie Stadt im Einsatz, bestimmt die Landesdirektion den EL. Der EL kann um Führungsunterstützung und um Führungsübernahme durch feuerwehrtechnische Bedienstete des Freistaates Sachsen (primär BBM und LBD) ersuchen. <u>4.4 Kostentragung:</u> Durch Gemeinden. Bei größeren und länger andauernden Einsätzen soll der Freistaat finanziell dann unterstützen, wenn durch hohe uneinbringlichen Einsatzkosten die finanzielle Leistungsfähigkeit der Gemeinde gefährdet oder eine unbillige Härte gegeben ist. Im Falle der Feststellung des Großschadensereignisses / Katastrophenvoralarm / Katastrophe, der Landkreis.
Brand 5 Wald	Landeslage	<u>5.1 Ereignisdimension:</u> Umfangreiche Unterstützung in anderen Bundesländern durch sächsische Einheiten oder durch andere Bundesländer mit deren Einheiten auf sächsischem Hoheitsgebiet. <u>5.2 Kräfteansatz:</u> Feuerwehren aus dem Freistaat Sachsen und mindestens einem anderen Bundesland im Einsatz. <u>5.3 Einsatzleitung:</u> <u>5.3.1 Innerhalb des Freistaates Sachsen:</u> Bei Einsätzen der Führungsstufe C mit Beteiligung anderer Bundesländer innerhalb Sachsens informiert der EL unverzüglich BBM und LBD. Die Entscheidung über Führungsunterstützung und Führungsübernahme durch BBM oder LBD trifft der Freistaat Sachsen. <u>5.3.2 Außerhalb des Freistaates Sachsen:</u>

		Bei Entsendung geschlossener Einheiten aus dem Freistaat Sachsen in andere Bundesländer werden Vorkommando und Kontingentführung von feuerwehrtechnischen Beamten des Freistaates Sachsen, primär BBM und LBD, gestellt. Einsätze nicht geschlossener Einheiten unter den Bedingungen eines Einsatzes mindestens der Führungsstufe C, die das Hoheitsgebiet des Freistaates Sachsen verlassen, sind dem Freistaat Sachsen anzuzeigen. <u>5.4 Kostentragung:</u> <u>5.4.1 Innerhalb des Freistaates Sachsen:</u> Durch Gemeinden. Bei größeren und länger andauernden Einsätzen soll der Freistaat finanziell dann unterstützen, wenn durch hohe uneinbringlichen Einsatzkosten die finanzielle Leistungsfähigkeit der Gemeinde gefährdet oder eine unbillige Härte gegeben ist. Im Falle der Feststellung des Großschadensereignisses / Katastrophenvorwarnung / Katastrophe, der Landkreis. <u>5.4.2 Außerhalb des Freistaates Sachsen:</u> Anordnende Behörde.
Brand 6 Wald	Internationale Unterstützung	<u>6.1 Ereignisdimension:</u> Unterstützung einer anderen Nation durch Einheiten aus dem Freistaat Sachsen. <u>6.2 Kräfteansatz:</u> Geschlossene taktische Einheiten aus dem Freistaat Sachsen in mindestens Verbandsstärke, operierend im Hoheitsgebiet anderer Nationen. <u>6.3 Einsatzleitung:</u> Vorkommando und Kontingentführung wird von feuerwehrtechnischen Beamten des Freistaates Sachsen, primär BBM und LBD, gestellt. <u>6.4 Kostentragung:</u> Kostentragung durch Land, Bund oder durch EU, sofern Hilfeleistungsvereinbarungen keine abweichende

		Kostenregelung treffen (hier: Tschechien und Polen; Der hilfeleistende Staat trägt die Kosten.).
--	--	---

Tabelle 6: Waldbrand-Alarmstufen mit Zuweisung des Kostenträgers nach Maßgabe der Novellierung des SächsBRKG mit Stand 16.02.2023 (Schneider, 2023 [56]).

Hinsichtlich der Einsatzleitung ist festzustellen, dass nach der noch aktuell gültigen Rechtslage, unterhalb der Katastrophenschwelle gemäß § 49 SächsBRKG, die Einsatzleitung grundsätzlich bei der zuständigen Gemeindefeuerwehr, d.h. im Regelfall in Händen des Gemeindeführers liegt. Dies bedeutet, dass ein Gemeindeführer, auch einer sehr kleinen Feuerwehr, bei allen Schadensfällen unterhalb der Katastrophenschwelle grundsätzlich der Einsatzleiter des Gesamteinsatzes ist. Unabhängig davon, ob dieser für die Bewältigung eines Großschadensereignisses und im Führen großer taktischer Einheiten ausgebildet und erfahren ist oder nicht. Die Festlegung, ob es sich um einen Schadensfall unter- oder oberhalb der Katastrophenschwelle handelt, mit allen sich daraus ergebenden Konsequenzen bezüglich der Verantwortlichkeiten für Einsatzleitung und insbesondere der Finanzierung der Einsatzkosten, trifft der Landrat des betreffenden Landkreises. Die Führung großer taktischer Einheiten mit einer Vielzahl unterschiedlicher Fachdienste und einer hohen Anzahl von Personal bedarf jedoch der besonderen Qualifikation, Ausbildung und Erfahrung. Daher ist es erforderlich das Sächsische Gesetz über den Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz dahingehend anzupassen, dass die feuerwehrtechnischen Funktionen nach § 24 SächsBRKG, d.h. Kreisbrandmeister, Bezirksbrandmeister und Landesbranddirektor, gemäß den Vorgaben der im Freistaat Sachsen eingeführten Feuerwehr-Dienstvorschrift 100, in den Prozess der Einsatzleitung mit eingebunden werden und in Abhängigkeit der Größe des Schadensfalles

- auf Ersuchen des Einsatzleiters einer Gemeinde,
- bei Erkennen negativer Einsatzentwicklungen oder
- gemäß vorbestimmter Alarmpläne

Führungsunterstützung leisten. Bei Großschadensereignissen soll der Landkreis, vertreten durch den Kreisbrandmeister oder einen von ihm Beauftragten, die Einsatzleitung ausüben. Feuerwehrtechnische Beamte des Freistaates Sachsen, insbesondere die Funktionen nach § 24 SächsBRKG (Bezirksbrandmeister und Landesbranddirektor), sollen auf Ersuchen bei Großschadensereignissen Führungsunterstützung leisten oder die Einsatzleitung übernehmen.

Die alleinige Belassung der Verantwortung zur Bewältigung eines Großschadensereignisses unterhalb der Katastrophenschwelle beim Gemeindewehrleiter ist fachlich nicht indiziert und – in Abhängigkeit der Qualifikation des Gemeindewehrleiters – bei Fehlen entsprechender Voraussetzungen nicht erfolgversprechend. Diesbezüglich ist aber gleichwohl festzustellen, dass es mitunter auch Gemeindewehrleiter mit hoher Qualifikation und Erfahrung gibt, die dazu in der Lage sind, Großschadensereignisse fachlich gut zu bewältigen. Hiervon darf jedoch nicht grundsätzlich ausgegangen werden, da das Qualifikationsniveau Einzelner - so wie auch in anderen Tätigkeitsfeldern - erfahrungsgemäß unterschiedlich ist. Zudem kann im ehrenamtlich tätigen Führungsbereich der Freiwilligen Feuerwehren diese Qualifikation und Erfahrung naturgemäß nicht jederzeit gewährleistet werden. Möglicherweise kann daher ein Organisationsverschulden entstehen, welches es zu vermeiden gilt. Im Falle der Leitung eines Großschadensereignisses durch einen nicht ausreichend qualifizierten Einsatzleiter einer Gemeinde wäre dann ein unter Umständen ungenügender Einsatzerfolg die Konsequenz. Dies ist gerade, auch im Interesse der Hilfeersuchenden, nicht wünschenswert. Für einen überforderten Einsatzleiter einer Gemeinde besteht hierbei möglicherweise auch die Gefahr des Eintritts eines Übernahmeverschuldens. Daher bedarf es, hinsichtlich der Regelungen der Einsatzleitung, auch nicht zuletzt wegen der erneuten und stets gleichartig wiederkehrenden Erfahrungen aus dem von nationaler Tragweite sich ergebenden Großschadensfall „Ahrweiler“, Land Rheinland-Pfalz, der grundsätzlichen Aktualisierung des SächsBRKG.

Ein Modell, bezogen auf die Bekämpfung von Wald- und Vegetationsbränden, ist vorliegend in Tabelle 6, erarbeitet.

11 Schutzkontingente für Waldbrandbekämpfung

Nachfolgend ist die Dislozierung der LZ-Waldbrand bzw. Waldbrandbereitschaften im Freistaat Sachsen dargestellt. Ergänzend ist der Standort der Polizeihubschrauberstaffel abgebildet (Bild 60).

Darüber hinaus ist am Standort Leipzig eine möglicherweise zur Stationierung kommende RescEU-Einheit berücksichtigt, welche dann zum Tragen kommt, falls sich die Stadt Leipzig für dieses unter Flagge der Europäischen Union angestrebte Verfahren bewerben möchte. Die hierzu erforderlichen Diskussionsprozesse und Planungen befinden sich in einem noch nicht abgeschlossenen Stadium, weswegen von einer Erfassung dieser Einheit in Bild 60 dzt. abgesehen wird (Stand Februar 2023).

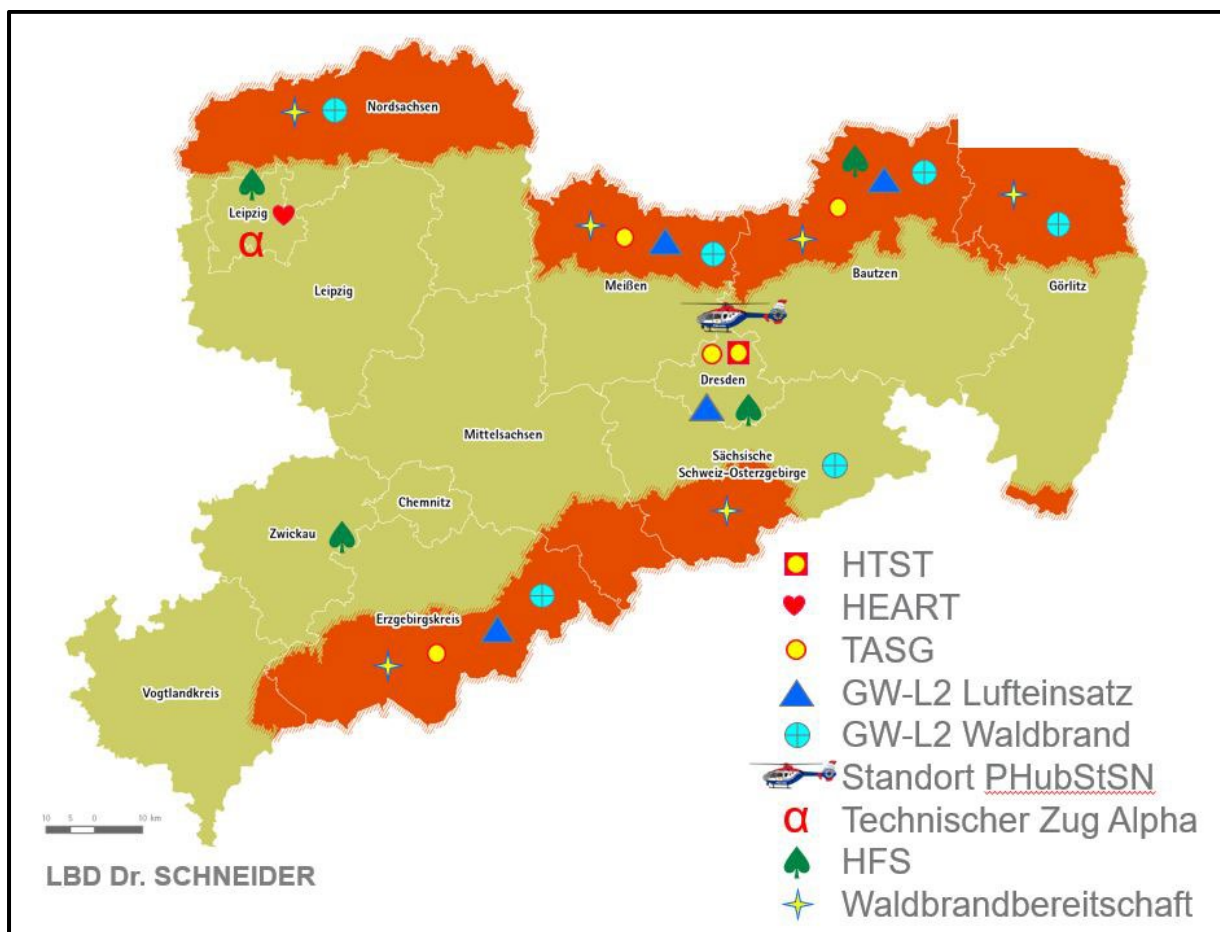


Bild 60: Dislozierung der LZ-Waldbrand und Sondereinsatzmittel in Sachsen (Schneider, 2023 [48]).

Die vorliegende Dislozierung ist gleichermaßen dazu geeignet, sog. Waldbrandbereitschaften zu bilden. Eine „Bereitschaft“ ist ein Taktischer Verband im Umfang von zwei Zügen mit Führungstrupp. Mehr als zwei Bereitschaften stellen eine Abteilung dar und mehr als zwei Abteilungen sind ein Großverband. Auf Basis dieser begrifflichen Festlegungen im Führungssystem des deutschen Katastrophenschutzes ist es indiziert, für den Freistaat Sachsen organisatorisch 4 Waldbrandbereitschaften und 2 Waldbrandzüge festzulegen.

Die Waldbrandbereitschaft ist eine autark agierende Einheit, die auf Anforderung sowohl innerhalb als auch außerhalb des Freistaates Sachsen, im Rahmen der Hilfeleistung für benachbarte Bundesländer, schnell, organisiert, geordnet und mit allen notwendigen Komponenten ausgestattet wie beschrieben, in den Einsatz entsandt werden kann.

Somit ergeben sich gemäß vorliegender Waldbrandschutzkonzeption insgesamt 6 Waldbrandbereitschaften. Diese sind:

- Waldbrandbereitschaft 1 Nordsachsen,
- Waldbrandbereitschaft 2 Meißen,
- Waldbrandbereitschaft 3 Bautzen und
- Waldbrandbereitschaft 4 Görlitz,

Die Waldbrandbereitschaften 2 (Meißen) und 3 (Bautzen) verfügen über eine Flughelfergruppe (Tactical Air Support Group) mit zugehörigen Lufteinsatzmitteln. Die Waldbrandbereitschaften 1 (Nordsachsen) und 4 (Görlitz) verfügen gemäß vorliegender Konzeption über keine Flughelfergruppe mit zugehörigen Lufteinsatzmitteln, um dem haushälterischen Grundsatz der Wirtschaftlichkeit und den daraus entstehenden Vorgaben der Verwaltung Rechnung zu tragen. Wird infolge empirisch nachgewiesener Notwendigkeit eine weitere Dislozierung von Flughelfergruppen mit Lufteinsatzmitteln in Nordsachsen und Görlitz erforderlich, so kann dies, wenn entsprechende Daten dies belegen, zu einem späteren Zeitpunkt geschehen. Zunächst werden jedoch 2 Flughelfergruppen in den nördlichen Bereichen des Freistaates Sachsen (Meißen und Bautzen) für ausreichend gehalten.

Infolge eines geringeren Risikos, klassifiziert und ersichtlich an der Einstufung in die Waldbrandgefahrenklasse C, erhält der Erzgebirgskreis und der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge die TLF des Typs 4000 dann, wenn die Landkreise Nordsachsen, Meißen, Bautzen und Görlitz, die sich in einer höheren Risikoklassifizierung befinden, über die geplante Vollausrüstung verfügen. Da der Erzgebirgskreis sowie der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge somit im Vergleich zu den nördlichen Landkreisen des Freistaates Sachsen zunächst weniger umfangreiche Ausstattung erhalten, werden in diesen Kreisen zunächst keine Waldbrandbereitschaften, sondern Waldbrandzüge gebildet. Diese Waldbrandzüge erhalten eine fortlaufende Nummerierung zu den Waldbrandbereitschaften, um einer Verwechslungsgefahr zu entgegen. So ergeben sich folgende Taktische Einheiten:

- Waldbrandzug 5 Sächsische Schweiz-Osterzgebirge,
- Waldbrandzug 6 Erzgebirge.

Nach Erhalt von je fünf TLF 4000 werden die Waldbrandzüge 5 (Sächsische Schweiz-Osterzgebirge) und 6 (Erzgebirgskreis) automatisch in den Status einer Waldbrandbereitschaft erhoben. Die fortlaufende Nummerierung wird beibehalten.

Die Flughelfergruppen der Landeshauptstadt Dresden und des Erzgebirgskreises sowie deren zugehörige Lufteinsatzmittel werden im Bedarfsfalle nach Lage den Waldbrandbereitschaften 1 (Nordsachsen), 4 (Görlitz) und 5 (Sächsische Schweiz-Osterzgebirge) zugeordnet. Die geostrategisch bedeutsame Dislozierung der Spezialisten zur Koordinierung von Lufteinsätzen in der Landeshauptstadt Dresden bietet dabei den klar erkennbaren Vorteil einer schnellen Erreichung von zentral gelegenen Einsatzziele innerhalb des Freistaates Sachsen, inklusive des Erreichens von Schadensstellen im Süden und Osten des Landes, wie z. B. dem Nationalpark Sächsische Schweiz oder dem Zittauer Gebirge, welche einer besonderen Beachtung bedürfen.

12 Alarmierungsordnung

Der grundsätzliche Gedanke, welcher einer Beschaffung von Einsatzmitteln durch den Freistaat Sachsen zugrunde liegt, ist der symbiotische Einsatz zum beiderseitigen Vorteil sowohl des Freistaates Sachsen als auch seiner zugehörigen Gemeinden. Einerseits beschafft der Freistaat Sachsen zur Herstellung eines flächendeckenden Katastrophenschutzes Technik und Material. Andererseits steht für den Betrieb dieser Einsatzmittel kein eigenes Personal in dem Umfang zur Verfügung, wie dies in der Fläche benötigt wird. Die Gemeinden und Hilfsorganisationen hingegen verfügen über dieses - meist ehrenamtlich tätige - Personal. Beantragt eine Gemeinde nun den Erhalt der vom Freistaat Sachsen finanziell geförderten Einsatzmittel und erhält diese, betreibt die Gemeinde oder Hilfsorganisation mit ihrem Einsatzpersonal das Gerät und stellt dieses im Umkehrschluss dem Freistaat Sachsen mit Personal für den überörtlichen Einsatzfall zur Verfügung. Im Regelfall werden mit der vom Freistaat Sachsen finanzierten Ausstattung aber nur Einsätze im kommunalen Bereich absolviert, da die Inanspruchnahme für kreis- oder länderübergreifende Hilfe im Vergleich sehr gering ist. Den Gemeinden werden so kostenintensive Beschaffungsmaßnahmen erspart, während der Freistaat Sachsen im Falle von Großschadensereignissen auf das Personal der Gemeinden und Hilfsorganisationen zählen darf.

Es gilt die Grundregel: Bei Einsätzen, die mindestens der Führungsstufe C der Feuerwehr-Dienstvorschrift 100 zuzuordnen sind, kann durch den Einsatzleiter um Führungsunterstützung oder Führungsübernahme durch feuerwehrtechnische Bedienstete des Freistaates Sachsen (primär geleistet durch den Bezirksbrandmeister und den Landesbranddirektor) ersucht werden. Je höher die ausgelöste Alarmstufe, desto höher soll die Qualifikation des die Einsatzleitung Wahrnehmenden sein.

Bei (Waldbrand-) Einsätzen der Alarmstufe 1 (Ortslage) und Alarmstufe 2 (Erweiterte Ortslage) sind örtliche Einheiten innerhalb der gleichen Gemeinde im Einsatz. Grundsätzlich besteht daher die stete Möglichkeit, dass Einsatzmittel, aus denen ein LZ-Waldbrand oder eine Waldbrandbereitschaft gebildet wird, schon im Einsatz gebunden sind und somit nicht mehr zur Bildung eines vollständigen und autark wirkenden LZ-Waldbrand oder einer Waldbrandbereitschaft, die geschlossene taktische Einheiten

darstellen, herangezogen werden können. Gleichwohl vollzieht eine betroffene Gemeinde direkt und unverzüglich Aufgaben der Gefahrenabwehr, nur nicht in taktischer Formation des Löschzuges-Waldbrand oder einer Waldbrandbereitschaft. Somit sind Teileinheiten des Löschzuges-Waldbrand oder einer Waldbrandbereitschaft im kommunalen Einsatz und stehen währenddessen für einen geschlossenen überörtlichen Einsatz nicht mehr zur Verfügung. Bei einem Einsatz, der mindestens der Führungsstufe C der Feuerwehr-Dienstvorschrift 100 zuzuordnen ist, kann um Führungsunterstützung oder Führungsübernahme durch feuerwehrtechnische Beamte des Freistaates Sachsen ersucht werden.

Ab Alarmstufe 3 ist auf Ebene des Landkreises (Kreislage), wenn also mindestens zwei sächsische Gemeinden vom gleichen Ereignis betroffen sind, neben den Feuerwehren kreisangehöriger Gemeinden ein vollständiger LZ-Waldbrand zum Einsatz zu entsenden. Auch hier können Teileinheiten des LZ-Waldbrand örtlich bereits gebunden sein, wenn Gemeinden, welche Einsatzmittel des LZ-Waldbrand in Empfang genommen haben, von dem Schadensereignis selbst betroffen oder im Rahmen räumlicher Nähe zur Hilfeleistung bereits eingebunden sind. Wird in Alarmstufe 3 ein LZ-Waldbrand alarmiert oder führt die Alarmierung eines LZ-Waldbrandes zur Auslösung der Alarmstufe 3, wird der zuständige Kreisbrandmeister alarmiert und werden Bezirksbrandmeister und Landesbranddirektor informiert. Feuerwehrtechnische Beamte des Freistaates Sachsen, primär Bezirksbrandmeister und Landesbranddirektor, können durch den Einsatzleiter um Führungsunterstützung oder die Übernahme der Einsatzleitung ersucht werden.

Bei Wald- und Vegetationsbränden der Alarmstufe 4 (Bezirkslage) sind mindestens zwei sächsische Landkreise bzw. ein sächsischer Landkreis und eine kreisfreie Stadt vom gleichen Ereignis betroffen. Somit kommen Feuerwehren aus mindestens zwei Landkreisen bzw. einer kreisfreien Stadt zum Einsatz. Der Einsatz ist durch einen oder mehrere LZ-Waldbrand oder mindestens eine Waldbrandbereitschaft zu unterstützen. Sind Kreisbrandmeister aus zwei Landkreisen im Einsatz, bestimmt die Landesdirektion Sachsen den Gesamteinsatzleiter. Bezirksbrandmeister und Landesbranddirektor sind zu alarmieren. Diese begeben sich zur Lageeinweisung durch den Einsatzleiter an die Einsatzstelle. Feuerwehrtechnische Beamte des Freistaates Sachsen, primär

Bezirksbrandmeister und Landesbranddirektor, können durch den Einsatzleiter um Führungsunterstützung oder die Übernahme der Einsatzleitung ersucht werden.

Bei Wald- und Vegetationsbränden der Alarmstufe 5 (Landeslage) erfolgt eine umfangreiche Unterstützung durch sächsische Einheiten in anderen Bundesländern oder durch Kräfte und Einheiten anderer Bundesländer im Hoheitsgebiet des Freistaates Sachsen. Somit sind mindestens zwei Bundesländer, davon eines der Freistaat Sachsen, von einem Schadensereignis betroffen. Innerhalb des Freistaates Sachsen informiert der Einsatzleiter unverzüglich den Bezirksbrandmeister und den Landesbranddirektor. Der Freistaat Sachsen trifft durch diese Fachbeamten vor Ort nach Prüfung der Lage die Entscheidung, ob eine Führungsunterstützung oder die Übernahme der Einsatzleitung erfolgt. Werden geschlossene Einheiten aus dem Freistaat Sachsen zum Einsatz in andere Bundesländer entsandt, wird das Kontingent einschließlich des nötigen Vorkommandos durch feuerwehrtechnische Beamte des Freistaates Sachsen geführt, vorrangig von Bezirksbrandmeister und Landesbranddirektor.

Bei Wald- und Vegetationsbränden der Alarmstufe 6 (Internationale Unterstützung) handelt es sich um die Unterstützung einer anderen Nation durch geschlossene Einheiten aus dem Freistaat Sachsen in mindestens Verbandsstärke. Insbesondere der Technische Zug Alpha des Freistaates Sachsen, stationiert bei der Berufsfeuerwehr der Stadt Leipzig, ist hierbei zu benennen. Werden geschlossene Einheiten aus dem Freistaat Sachsen zum Einsatz in andere Nationen entsandt, wird das Kontingent einschließlich des nötigen Vorkommandos durch feuerwehrtechnische Beamte des Freistaates Sachsen geführt, vorrangig von Bezirksbrandmeister und Landesbranddirektor. Eine Luftverlastung erfolgt über den Flughafen Leipzig / Halle.

Die Feuerwehr-Dienstvorschrift 100 „Führung und Leitung im Einsatz“, in allen Ländern der Bundesrepublik Deutschland eingeführt und im Vollzug befindlich, ist das maßgeblich zur Anwendung kommende Führungssystem für den Freistaat Sachsen.

Die Beherrschung von Großschadensereignissen erfordert ein in allen Verwaltungsebenen des Staates vorhandenes, alarmdienstfähiges und wirksames Führungssystem, welches verlässlich, in kürzester Zeit, mit trainierten, erfahrenen und entschei-

dungsbefugten Gefahrenabwehrexperten besetzt ist. Fehlende klar definierte hierarchische Kommandostrukturen, aus denen sich entsprechende Anordnungsbefugnisse ableiten, sind in der Gefahrenabwehr in höchstem Maße kontraproduktiv [73]. Diese Auffassung teilt auch die Expertenkommission und formuliert hierzu, dass eine Aufbauorganisation und die Stabsarbeit zeitgleich und parallel zu der sich entwickelnden Schadenslage erfolgen muss. Eine frühzeitige Unterstützung muss ferner, so die Expertenkommission, auch durch die Übernahme von Verantwortung nächst höherer Verwaltungsebenen, also von der Gemeinde bis hin zur Ministeriumsebene, einhergehen.

13 Kostenträger für den Einsatz von Einheiten des Löschzuges-Waldbrand

Die Klärung der Frage, wer die Kosten bei großen Einsatzlagen trägt, ist ein stetes Problem bereits im Vorfeld der Bewältigung. Insbesondere bei Schadenslagen, die zu ihrer Bewältigung des Einsatzes z. B. eines großen Personalansatzes oder auch des Einsatzes von Luftfahrzeugen bedürfen, entstehen in vergleichsweise kurzer Zeit hohe Kosten. Diese belaufen sich beispielsweise für geeignete Luftfahrzeuge zur Brandbekämpfung in Wald- und Vegetationsflächen auf 300 Euro bis 500 Euro **pro Flugminute**.

Die aktuellen Regelungen zur Kostentragung bei Einsätzen (u. A. zur Bekämpfung von Bränden in Wald- und Vegetationsgebieten) gemäß SächsBRKG sehen vor, dass die Gemeinden (§ 64 SächsBRKG) und bei Vorliegen eines Katastrophenvoralarms oder Katastrophenalarms die Landkreise oder Kreisfreien Städte grundsätzlich die Kosten für den Einsatz tragen. Eine Kostentragung durch den Freistaat Sachsen ergibt sich bei Einsätzen der Feuerwehr im Freistaat Sachsen nicht. Der Freistaat Sachsen unterstützt die Landkreise hinsichtlich der während eines Katastrophenvoralarms oder eines Katastrophenalarms entstandenen Kosten durch Zuweisungen, vgl. § 70 SächsBRKG i. V. m. § 13 SächsKatSVO. Der Freistaat Sachsen trägt die Kosten eines Einsatzes im Ausland (§ 66 Absatz 1 Satz 1 Nummer 3 SächsBRKG).

Die Praxis zeigt jedoch, dass diese Kostentragungsregeln für die Herstellung eines raschen Einsatzerfolges im Einzelfall kontraproduktiv sind. Dies liegt daran, dass in erster Priorität nicht notwendige Maßnahmen ergriffen werden, die einen unmittelbar wirksamen Einsatzerfolg gewährleisten, sondern es werden eher solche Maßnahmen vollzogen welche sich eine vom Schadensereignis betroffene Gemeinde finanziell „leisten“ kann. Damit steht nicht die qualitativ erforderliche schnelle Schadenabwehr im Vordergrund jeder Bemühung, sondern die Überlegung mit welchen Mitteln ein Einsatz kostengünstig bewältigt werden kann. Dies bewirkt eine zeitlich schleppende Gefahrenabwehr inklusive des Risikos einer weiteren Schadensausbreitung, verbunden mit der Wahrscheinlichkeit weiterer Kosten sowie möglicherweise (weiteren) Todesfällen. Dies kann und darf nicht Ziel staatlichen Handelns zur Gefahrenabwehr sein. Darüber hinaus zeigt die Praxis, dass Gemeinden bei der Entstehung hoher Einsatzkosten grundsätzlich finanzielle Zuwendungen seitens des Freistaates Sachsen beantragen und diesem Antrag bei Vorliegen eines Erstattungsanspruchs auch entsprochen wird.

Zur Vermeidung der sich in der Praxis immer wieder gleichartig ergebenden Problemstellungen empfiehlt sich daher im Rahmen eines Kostenmodells (Bild 61) die Regelung der Kostentragung anhand der in Kapitel 10 („Alarmstufen und Kostenträger“) und dort in Tabelle 6 dargestellten Alarmierungsordnung. Insofern besteht eine Kongruenz zu dem zu novellierenden § 49 SächsBRKG.

Grundsätzlich verbleibt es bei den Regelungen

- zur Zuständigkeit der Gemeindefeuerwehr der Einsatzstelle für die Einsatzleitung,
- zur Kostentragung der Aufgabenträger nach § 64 sowie des Freistaates Sachsen für durch die von der obersten Brandschutz-, Rettungsdienst- und Katastrophenschutzbehörde angeordnete Auslandseinsätze nach § 66 Absatz 1 Nummer 3 SächsBRKG.

Neu ist, dass § 49 SächsBRKG künftig je nach Umfang und den daraus abzuleitenden Erfordernissen der Einsatzlage, Bestimmungen zur Einsatzleitung, insbesondere zu einer möglichen Führungsunterstützung oder Übernahme der Einsatzleitung durch feuerwehrtechnische Beamte des Freistaates Sachsen, enthalten soll. Außerdem soll

durch einen neuen § 69a SächsBRKG eine Bestimmung eingeführt werden, welche Zuweisungen durch den Freistaat Sachsen für durch größere Einsatzlagen betroffene Gemeinden ermöglicht. Dies meint solche mindestens der Führungsstufe C nach FwDV 100. Die näheren Voraussetzungen der Zuweisungen, die insbesondere auch die finanzielle Leistungsfähigkeit einer von einer größeren Einsatzlage betroffenen Gemeinde berücksichtigt, sollen Gegenstand einer künftigen Rechtsverordnung sein.

Das System der neuen Regelungen in § 49 SächsBRKG soll dabei im Übrigen Folgendes beinhalten:

Zur Sicherstellung der hierarchischen Struktur, wie auch künftig bei Großschadensereignissen und Katastrophen sowie bei andauernden Einsätzen in Kommunen, wird ergänzend zu der operativen Leitung der Feuerwehr eine administrative Komponente in der Gemeinde installiert. Mit einer solchen durchgängig bestehenden Führungsorganisation wird eine qualifizierte Ereignisbewältigung möglich. Die Vorbereitungen und die Ereignisbewältigungsstruktur der örtlich betroffenen Gemeinde bilden dabei die Basis. Die Regelung soll auch bewirken, dass die örtliche, bisher nur auf freiwilliger Basis gebildete Struktureinheit bei einer Gemeinde auch im Katastrophenfall die Aufgabenbewältigung wahrnimmt und die Gemeinde dann Ansprechpartner für die Kreisebene ist. Mit der Regelung der Pflicht der Gemeinden, eine administrativ-organisatorischen Komponente einzurichten, gegebenenfalls im Rahmen der kommunalen Zusammenarbeit, wird eine einheitliche Lösung geschaffen. Dadurch werden im Vollzug überörtliche Führungssysteme flächendeckend etabliert. So wird – auch für bereits gemeindlich entwickelte Systeme zur Einsatzbewältigung - Rechtssicherheit geschaffen. Gemeinden können damit die Vorgaben der Feuerwehrdienstvorschrift 100 zum Führungssystem bei größeren Lagen auch unterhalb der Schwelle zum Großschadensereignis oder zur Katastrophe umsetzen und Verantwortung gezielt übernehmen. Im Falle eines großen Einsatzes wird die Kompetenz und Qualifikation der Einsatzleitung eines Kreisbrandmeisters benötigt. Die neueingefügten Absätze 4 bis 6 sollen daher die Voraussetzungen für eine Einsatzübernahme durch den Kreisbrandmeister bzw. die Kreisbrandmeisterin bestimmen. Es wird dabei berücksichtigt, dass die vorher dazu bestimmten und befähigten Führungskräfte im Bereich der Freiwilligen Feuerwehren - arbeits- oder aus anderen Gründen abwesenheitsbedingt - nicht grundsätzlich an der

Einsatzstelle anwesend sein können. Um dieses Defizit im Führungssystem auszugleichen, wurden in allen sächsischen Landkreisen auf der Ebene der Kreisbrandmeister bereits funktionierende Systeme aufgebaut, welche eine zügige Einsatzübernahme durch fachlich qualifizierte und mit den örtlichen Gegebenheiten grundsätzlich vertraute Führungskräfte (Kreisbrandmeister oder deren Stellvertreter) ermöglichen. Mit der nun vorgesehenen – nach Einsatzlagen gestaffelten - Vorschrift wird die Einsatzübernahme rechtssicher und transparent. Es wird der örtlichen Zuständigkeit Rechnung getragen sowie auch ein rechtlicher Rahmen für eine Notzuständigkeit für unaufschiebbare Maßnahmen bei Gefahr im Verzug im Sinne des § 3 Absatz 4 VwVfG geschaffen. Die Pflicht der Kostentragung für diese Einsätze verbleibt bei der Gemeinde der Einsatzstelle als originär zuständiger Aufgabenträgerin mit der oben dargestellten Option der finanziellen Unterstützung durch den Freistaat Sachsen.

Mit einer möglichen Führungsunterstützung oder Übernahme der Einsatzleitung durch feuerwehrtechnische Bedienstete des Freistaates Sachsen (primär die Fachbeamten nach § 24 SächsBRKG, also Bezirksbrandmeister und Landesbranddirektor) kann bereits in der (kostenbegründenden) Lage von der obersten Brandschutz-, Rettungsdienst- und Katastrophenschutzbehörde sowohl im Interesse der – bereits dargestellten – erforderlichen Optimierung der Brandbekämpfung und damit der Schadensminimierung als auch bezüglich der effizientesten Mittelwahl und damit der Kosten-/Leistungseffizienz, die Einsatzbewältigung gesteuert werden. Das beschriebene künftig geltende System würde insofern zur Unterstützung der finanziell schwächeren Gemeinden durch insgesamt geringere Aufwendungen führen.

Wie in Kapitel 10, Tabelle 6, ersichtlich ist, lassen sich anhand der verschiedenen Alarmstufen auch die räumlichen Zuständigkeiten und der Umfang des Einsatz- und Mittelaufkommens ableiten. So ist beispielsweise die Alarmstufe 1 eine rein örtliche Schadenslage, welche ohne Zuhilfenahme weiterer Kräfte durch die örtliche betroffene Gemeinde allein bewältigt werden kann. Alarmstufe 4 hingegen bildet (im Minimum) ein Großschadensereignis im Freistaat Sachsen ab, für dessen Bewältigung Kräfte und Mittel aus unterschiedlichen Landkreisen zusammengezogen werden müssen.

Durch die beabsichtigte Erweiterung der Ereigniskategorien, verbunden mit ergänzenden Finanzierungsregeln, würde bereits vor und während der Einsatzbewältigung Klarheit über Finanzierungsfragen bestehen. So lassen sich Schwierigkeiten in der Einsatzbewältigung infolge fehlender Regelung zur Zuständigkeit- und zur Kostentragung verhindern. Dadurch entsteht Rechts- und Handlungssicherheit. Taktisch erforderliche Maßnahmen **werden zeitnah vollzogen. Langwierige Verhandlungen zwischen verschiedenen Verwaltungsebenen werden zugunsten der zügigen Einsatzbewältigung entfallen.** Das vorliegende Modell orientiert sich an der in der Praxis bewährten Vorgehensweise der Auslösung von Katastrophenvoralarm bei Hochwasser nach § 9 SächsKatSVO, in der mittels festgelegter Hochwasser-Alarmstufen definiert ist, zu welchem Zeitpunkt Katastrophenvoralarm auszulösen ist. Gleich diesem Verfahren wird in vorliegender Konzeption empfohlen, bei Eintritt der Waldbrandalarmstufe 3 und folgend höherer Waldbrandalarmstufen im Minimum das Großschadensereignis festzustellen.

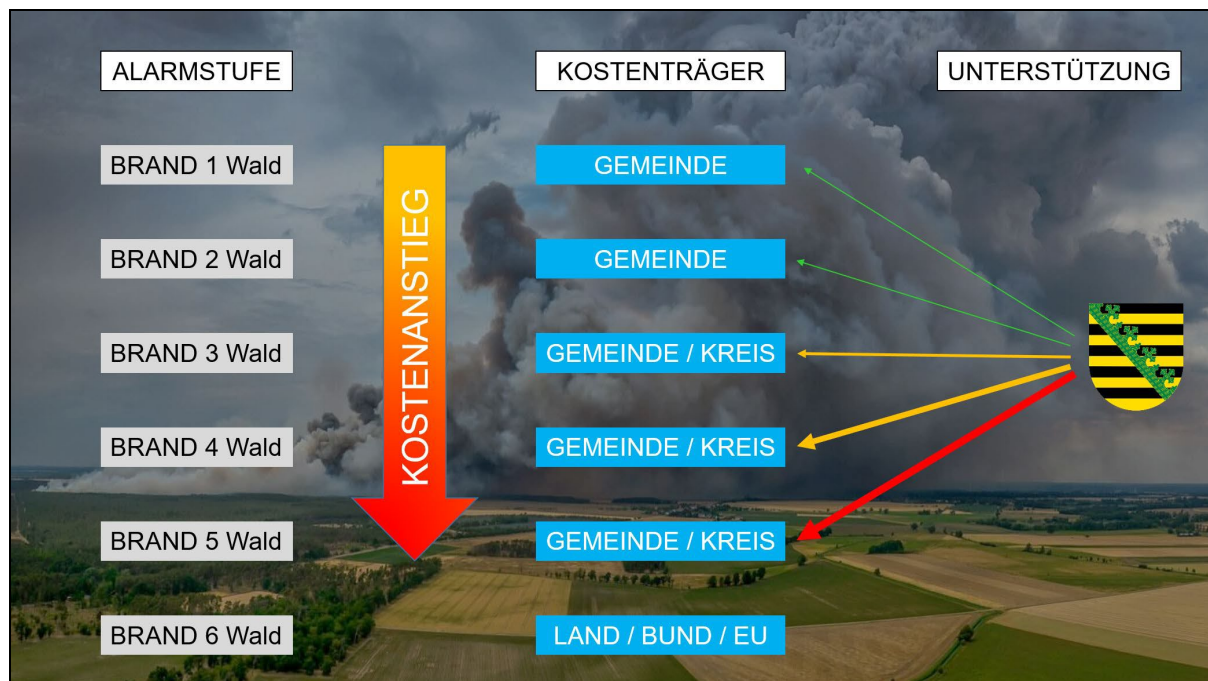


Bild 61: Kostenmodell für Wald- und Vegetationsbrände im Freistaat Sachsen. Die Gemeinde trägt die Kosten für den Waldbrandeinsatz. Bei größeren und länger andauernden Einsätzen soll der Freistaat die Gemeinden finanziell dann unterstützen, wenn durch hohe uneinbringlichen Einsatzkosten die finanzielle Leistungsfähigkeit der Gemeinde gefährdet ist. Im Falle der Feststellung des Großschadensereignisses / Katastrophenvoralarm / Katastrophe trägt der Landkreis die Kosten des Einsatzes. Auch hier soll der Freistaat Sachsen entsprechend unterstützen (Schneider, 2023 [57]).

Kosten der Alarmstufe 1 (Ortslage) und 2 (Erweiterte Ortslage) sind gemäß vorliegendem Modell generell durch die Gemeinde zu tragen, die durch den Schadensfall betroffen ist.

Wird die Alarmstufe erhöht und kommt somit die Alarmstufe 3 (Kreislage) zum Vollzug, ist die vom Schadensereignis betroffene Gemeinde noch immer Träger der Kosten, jedoch kann durch die untere Brandschutz-, Rettungsdienst und Katastrophenschutzbehörde gemäß § 46 SächsBRKG, vertreten durch den Landrat (vgl. § 47 Absatz 1) Sächsische Landkreisordnung) bzw. in dessen Auftrag z. B. durch den Kreisbrandmeister in Abhängigkeit der Lage das Großschadensereignis erklärt oder Katastrophenvoralarm oder Katastrophenalarm ausgelöst werden, wenn (analog zum System der Auslösung des Katastrophenvoralarms bei Hochwasser nach § 9 SächsKatSVO) zu erwarten ist, dass weitere Kräfte und Mittel benötigt werden, die den Eintritt der Alarmstufe 4 erforderlich werden lassen. Somit sind die anfallenden Kosten durch den Landkreis zu tragen. Eine Empfehlung hierzu wird durch die qualifizierten feuerwehrtechnischen Beamten in besonderer Funktion nach § 24 SächsBRKG gegenüber dem Landrat oder dessen Beauftragten protokolliert ausgesprochen. In Alarmstufe 4 (Bezirkslage) und Alarmstufe 5 (Landeslage, innerhalb des Freistaates Sachsen) wird gleichartig verfahren. Zudem wird in Alarmstufe 5 (Landeslage, außerhalb des Freistaates Sachsen) bei Einsätzen in anderen Bundesländern auch die den Einsatz sächsischer Einsatzkräfte anordnende Behörde zum Kostenträger.

Bei Vorliegen der Alarmstufe 6 (Internationale Unterstützung), also Einsätzen im Ausland, trägt der Freistaat Sachsen die Kosten gemäß § 66 SächsBRKG. Kostenersatz in diesem Falle ist von Seiten des Bundes oder der Europäischen Union bzw. der anfordernden Nation zu leisten, sofern Hilfeleistungsvereinbarungen keine abweichende Kostentragungsregelung vorsehen.

Dieses Kostenmodell ist zugleich Basis für die verpflichtende und erforderliche Einbindung feuerwehrtechnischer Beamter des Freistaates Sachsen bei verschiedenen Alarmstufen, da die (mögliche) Verwendung und der Zugriff auf technisches Gerät und

Finanzmittel des Freistaates Sachsen dem beratenden Einwirken des Freistaates Sachsen unterliegen muss. Durch die Entsendung der feuerwehrtechnischen Beamten der Landkreise und des Freistaates Sachsen, vornehmlich der hierfür speziell gegebenen Funktionen der Kreisbrandmeister, des Bezirksbrandmeisters und des Landesbranddirektors nach § 24 SächsBRKG, wird auch der in Verwaltungsebenen vorhandenen Hoffnung oder Befürchtung entgegengetreten, dass Schadenslagen durch künstlich erzeugte, aber nicht erforderliche Maßnahmen, absichtlich so ausgedehnt werden (können), damit Landkreise oder der Freistaat Sachsen in die Pflicht kommen, die Einsatzkosten tragen zu müssen. Aufgabe der speziell qualifizierten feuerwehrtechnischen Beamten des Freistaates Sachsen, insbesondere der in § 24 SächsBRKG benannten Funktionen (Kreisbrandmeister, Bezirksbrandmeister, Landesbranddirektor) ist es, große oder komplexe Einsatzlagen sowie auch Großschadensereignisse kompetent unter fachlichen Aspekten zu beurteilen, zu leiten und in der Lage zu führen und dies unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Grundsätze von Verhältnismäßigkeit und wirtschaftlicher Effizienz.

Vorliegende Konzeption empfiehlt das Kostenmodell in Analogie zum Vorgehen der Auslösung von Katastrophenvoralarm bei Hochwasser (§ 9 SächsKatSVO) in einer Verordnung entsprechend der Kostenregelung der Sächsischen Katastrophenschutzverordnung zu verankern.

Ebenfalls empfiehlt vorliegende Konzeption im Staatshaushalt des Freistaates Sachsen – selbstverständlich unter steter Wahrung des Haushaltsvorbehaltes - die Schaffung eines Titels, aus welchem Schadensereignisse erheblichen Umfanges zur Entlastung von Gemeinden oder Kreisen im Rahmen des Solidarprinzips finanziell bewältigt bzw. unterstützt werden können. Hierzu wird empfohlen, zunächst eine Rechtsgrundlage zu schaffen, auf Basis welcher eine zugehörige Verordnung zu erlassen wäre, welche, vergleichbar der SächsKatsVO, die entsprechenden Modalitäten für eine mögliche Zuweisung regelt.

14 Finanzmitteleinsatz

14.1 Zuständigkeiten der Finanzierung

Im nachfolgenden Kapitel werden unter steter Wahrung des Haushaltsvorbehaltes Vorschläge und Modelle zur Finanzierung der für die Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung benötigten Ausrüstung unterbreitet. Als mögliches Modell wird dabei der Grundsatz angewandt, dass Ausstattung der täglichen Gefahrenabwehr durch die Gemeinden zu beschaffen ist, während besondere Einsatzmittel, die kreis- oder landesweit zum Einsatz kommen, durch den Landkreis oder den Freistaat Sachsen zu beschaffen sind.

14.1.1 Persönliche Schutzausrüstung für die Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung

Die Träger der Feuerwehren bzw. die von ihnen zur Wahrnehmung der Aufgaben beauftragten Führungskräfte der Feuerwehr zeichnen gemäß § 3 (3) DGUV Vorschrift 49 „Feuerwehren“ in Verbindung mit DGUV Vorschrift 105-049 für die Fürsorge und Erhaltung der Leistungsfähigkeit unterstellter Einsatzkräfte verantwortlich. Hieraus ergibt sich u. a. die zwingende Verpflichtung dafür Sorge zu tragen, dass die Einsatzkräfte einerseits **geeignete** PSA zur Verfügung gestellt bekommen und andererseits diese an Einsatzstellen auch rechtskonform verwenden.

Die herkömmliche persönliche Schutzausrüstung der Feuerwehren nach DIN EN 469 ist unter der Annahme eines maximalen Belastungsfalles (Flash-Over) für die Brandbekämpfung in baulichen Anlagen (Bild 62) ausgelegt und infolge dieser dort benötigten Dimensionierung für die Verwendung in Wald- und Vegetationsflächen in Gesamtheit nicht geeignet. Auch der bereits „leichtere“ Schutzanzug für die technische Hilfeleistung, z. B. zur Aufgabenwahrnehmung bei Verkehrsunfällen, ist infolge seiner speziellen Konfiguration und Anforderung nicht dazu geeignet, für das Aufgabenfeld der Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung eingesetzt zu werden.

Die notwendige Beschaffenheit einer sinnvollen Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) für Brände in Wald- und Vegetationsgebieten richtet sich nach den Erkenntnissen der Hessischen Landesfeuerweherschule an folgenden Parametern aus (DFV, 2021 [59]):

- **Einsatzort,**
 - Topografie (Geländeform, Ausdehnung, Anstieg, Gefälle, Unebenheiten, Bodenbeschaffenheit),
 - Bebauung (Entfernung zu sicheren Bereichen für die Einsatzkräfte),
 - Verkehrsverhältnisse (Befahrbarkeit, Fußwege, Klettersteige),
 - Bewuchs (Vegetationsarten, Bewuchshöhe und -dichte),
- **Zeit,**
 - Jahreszeit (auch im Winter sind Waldbrände möglich!),
 - Tageszeit (Einsatz im Hellen oder Dunklen, Sichtbarkeit der PSA),
- **Wetter,**
 - Temperatur,
 - Wind,
 - Niederschlag.

Bei Verwendung der herkömmlichen Schutzausrüstung (DIN EN 469) bei Wald- und Vegetationsbränden ist der Träger der Schutzkleidung gerade in Sommermonaten insbesondere der Gefahr des Kreislaufversagens infolge Dehydration und Wärmestau ausgesetzt, wie umfangreiche Erfahrungswerte der Feuerwehren belegen.

Empirisch hat sich ferner zahlreich bestätigt, dass das üblicherweise bei Feuerwehren eingesetzte Schuhwerk nicht für teils erforderliche lange Wege im Gelände geeignet ist und darüber hinaus bei Absturzkanten im Gelände auch keinen ausreichenden Halt bietet. Ebenso ist die herkömmliche PSA nach DIN EN 469 nicht dazu geeignet, sich in schwierigem Gelände, welches z. B. mit Einsatzfahrzeugen nicht mehr befahren werden kann, gut bzw. zu Fuß in erforderlichem Maß bewegen zu können.

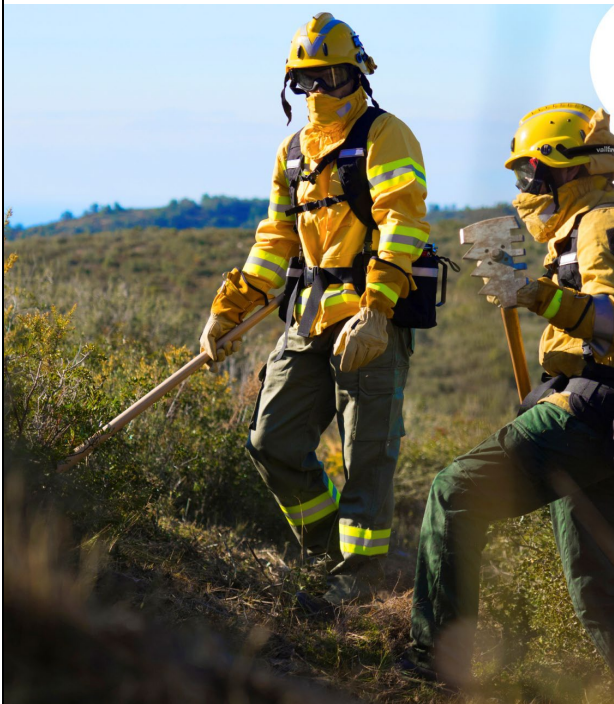


Schutzausrüstung für Brandbekämpfung in baulichen Anlagen

Helm:	ca. 1,5 kg
Atemschutz:	ca. 14 kg
Jacke:	ca. 4 kg
Hose:	ca. 3 kg
Handschuhe:	ca. 0,3 kg
Stiefel:	ca. 3 kg

ca. 25 kg
≙ 416 %

Bild 62: Im Bild erkennbar die herkömmliche Persönliche Schutzausrüstung der Feuerwehren für die Brandbekämpfung. Diese Schutzkleidung ist für die Bekämpfung von Bränden in baulichen Anlagen, d. h. Gebäuden und den speziell hieraus resultierenden Gefahren, ausgelegt. Für die Bekämpfung von Bränden in Wald- und Vegetationsgebieten ist diese Bekleidung, so es sich nicht um Kleinst einsätze handelt, ungeeignet (Schneider, 2022; Bildmittel: Branddirektion Leipzig, 2022 [58]).



Schutzausrüstung für Brandbekämpfung in Vegetationsgebieten

Helm:	ca. 0,8 kg
Atemschutz:	ca. 0,3 kg
Jacke:	ca. 0,8 kg
Hose:	ca. 0,6 kg
Handschuhe:	ca. 0,2 kg
Stiefel:	ca. 2 kg
Trinkwasser:	ca. 1,3 kg

ca. 6 kg
≅ 100 %

Bild 63: Die Persönliche Schutzausrüstung für die Bekämpfung von Wald- und Vegetationsbränden ist nicht nur deutlich leichter, sondern ermöglicht dem Träger auch eine wesentliche bessere und schnellere Bewegung im Gelände und führt im Vergleich gerade bei heißen Sommertemperaturen weniger schnell zur gefährlichen Dehydration der Einsatzkraft. Als Besonderheit ist zu erwähnen, dass im Vergleich zu jeder anderen Persönlichen oder Allgemeinen Schutzausrüstung der Feuerwehr, für den Bereich der Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung auch eine 1-Liter-Trinkwasserflasche fester Bestandteil der Ausstattung jeder Einsatzkraft ist, da insbesondere bei (Hoch-)Sommertemperaturen ein Flüssigkeitsmangel eine ernstzunehmende Gefahr für die Dienstleistenden darstellt (Schneider, 2022; Bildmittel Fa. Valfirest, 2022 [59]).

Daher ist es, auch gemäß den Vorgaben der Arbeitsschutzregelungen, erforderlich, Einsatzkräfte, die sich beständig mit Bränden in Vegetationsflächen konfrontiert sehen, mit hierfür geeigneter persönlicher Schutzausrüstung auszustatten (Bild 63).

Die Konfiguration und Auswahl einer geeigneten Schutzausstattung für Brände in Wald- und Vegetationsflächen richtet sich neben dem Ergebnis einer durchzuführenden Gefährdungsbeurteilung u. a. nach der Information 205-014 „Auswahl von persönlicher Schutzausrüstung für Einsätze bei der Feuerwehr“ der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung und muss mindestens folgende Elemente umfassen:

- Schutzanzug (Jacke, Hose) nach DIN EN 15614,
- Helm mit Augenschutz nach DIN EN 14671,
- Handschuhe nach DIN EN 659,
- Schuhwerk nach DIN EN 15090.

Hinzu kommt gemäß der Fachempfehlung Nr. 67 des Fachausschusses Technik der deutschen Feuerwehren vom 17.02.2021 (DFV, 2021 [60]) noch eine persönlich zugeordnete

- FFP3-Maske nach DIN EN 149

und gemäß der noch nicht in nationales Recht umgesetzten ISO 16073 Wildland Fire-fighting Personal Protective Equipment ein persönlich zugeordneter

- Gehörschutz

hinzu.

Gemäß Kapitel VI „Zuwendungsverfahren“, Nr. 5, der Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums des Innern über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung des Feuerwehrwesens (RLFw) „kann die Bewilligungsbehörde im Einzelfall zweckmä-

ßig erscheinende Abweichungen von technischen Vorschriften (hier DIN EN 469) zulassen, soweit nicht Sicherheitsbelange beeinträchtigt werden“. Somit ist die Förderung der persönlichen Schutzausrüstung für Wald- und Vegetationsbrände zulässig und unter dem Aspekt der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes für die Einsatzkräfte der Feuerwehr sinnvoll. Die Gemeinden zeichnen für die Beschaffung einer geeigneten Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) verantwortlich.

Daher wird angeregt, bedarfsgerecht jene Anträge von Gemeinden für die Beschaffung von Schutzkleidung für die Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung finanziell zu fördern, wenn im Ergebnis einer durchzuführenden Gefährdungsanalyse ersichtlich ist, dass der Bedarf begründet und somit sicherheitstechnisch erforderlich ist.

Ein förderfähiger Schutzanzug muss dabei der DIN EN 15614:2007 entsprechen. Idealerweise ist der Schutzanzug für die Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung dabei so beschaffen, dass dieser auch für den Einsatz innerhalb der Technischen Hilfeleistung verwendet werden kann.

Der Helm bedarf der Zulassungen nach EN 16471, EN 16473 und EN 12492. Schutzhandschuhe müssen DIN EN 659 erfüllen. Die Feuerwehrschuttschuhe müssen den Anforderungen nach DIN EN 15090:2012 und den Zusatzanforderungen der EN ISO 20345 / 20347 Klasse M und AN entsprechen.

14.1.2 Technische Einsatzmittel

Gemäß dem in diesem Konzept zugrundeliegenden Modell, dass Ausstattung der täglichen Gefahrenabwehr durch die Gemeinden zu beschaffen ist, während besondere Einsatzmittel, die kreis- oder landesweit zum Einsatz kommen, durch den Landkreis oder den Freistaat Sachsen zu beschaffen sind, ergeben folgende Festlegungen zur Beschaffung der technischen Einsatzmittel.

Die Persönliche Schutzausrüstung, die im weiten Sinne auch den technischen Einsatzmitteln zugeordnet werden kann, ist, wie im Kapitel 14.1.1 („Persönliche Schutzaus-

rüstung für die Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung“) bereits beschrieben, empfehlend durch die Gemeinden zu beschaffen. Vorliegendes Konzept regt die Unterstützung mit staatlichen Fördermitteln an.

Der Freistaat Sachsen beschafft nach einer Beschaffungsplanung und vorbehaltlich entsprechender Haushaltsmittel folgende Einsatzfahrzeuge, da diese im Bereich des Katastrophenschutzes primär landesweit, jedoch auch bundesweit zum Einsatz gebracht werden können. Weiterhin ist möglich, dass diese Einheiten im Rahmen der Amtshilfe für die Europäische Union im Anforderungsfalle im Verbund mit anderen Bundesländern auch international eingesetzt werden, sofern die Europäische Union sich im Rahmen eigener Vorhaben mit Fördermitteln an der Fahrzeugbeschaffung beteiligt:

- 4 Kommandowagen,
- 6 Gerätewagen-Logistik 2 Wald,
- 4 Gerätewagen-Logistik 2 Lufteinsatz,
- 1 Gerätewagen-Logistik 2 Mobile Maintenance Base,
- 4 Gerätewagen-Logistik 2 Hochleistungsfeuerlöschsystem (HFS),
- 4 Wechselladerfahrzeuge mit Hochleistungsfeuerlöschsystem (HFS),
- 15 Tanklöschfahrzeuge 4000,
- 6 Großtanklöschfahrzeuge 10000,
- 7 Flughelferausstattungen (TASG und HTST),
- 1 Vorausrüstwagen Air Rescue (HEART),
- 1 Technischer Zug Fernlenkrobotik (TZ Alpha),
- 10 Feuerwehranhänger Strom 120 kVA (FwA-Strom),
- 3 Abrollbehälter Strom 400 kVA.

Den Kreisen, in denen Sondereinsatzmittel des Freistaates Sachsen disloziert werden, wird empfohlen, mindestens 12 All Terrain Vehicles (ATV; siehe Kapitel 7.2.9 „All Terrain Vehicle“; 2 Stück pro Landkreis) zu beschaffen, da diese Fahrzeuge infolge ihrer Baugröße, Gewicht und kraftstoffbedingten Reichweite nicht landesweit, sondern nur

kreisweit eingesetzt werden können. Zwar ist eine Verlastung der ATV auf Anhängern und damit der landesweite Einsatz möglich, jedoch sind Anhängefahrzeuge infolge der damit stets einhergehenden höheren Unfallgefahr zu vermeiden, womit der Aktionsradius der ATV auf den Landkreis beschränkt wird.

Die Beschaffung eines ELW 2 für jeden Landkreis ist Aufgabe des Freistaates Sachsen, sofern dieses Fahrzeug auf Kreisebene nicht schon vorhanden ist. Dieses Einsatzfahrzeug ist jedoch nicht speziell der Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung zuzuordnen, sondern ist bei jeder (Groß-)Schadenslage der Führungsstufen C und D zur Entlastung der Integrierten Regionalleitstellen und Führungsunterstützung der Einsatzleitung vor Ort zu verwenden. Der ELW 2 stellt somit kein Spezifikum für den Waldbrandschutz dar und wird somit wegen der allgemeinen Verwendbarkeit im Katastrophenschutz bzw. kommunalen Brandschutzwesen hinsichtlich der dafür anzusetzenden Finanzmittel vorliegend nicht im Besonderen betrachtet. Die Kreisfreien Städte verfügen über entsprechende Führungskomponenten und benötigen somit keinen durch den Freistaat Sachsen finanzierten ELW 2. Insgesamt sind somit maximal 10 ELW 2 durch den Freistaat Sachsen zu beschaffen (abzüglich der in den Kreisen schon vorhandenen gleichartigen Fahrzeuge).

Die Gemeinden beschaffen empfehlend neben der Persönlichen Schutzausrüstung geeignete Raupenfahrzeuge, da diese Einsatzmittel neben den vergleichsweise geringen Anschaffungskosten durch Gemeinden zum einen selbst finanzierbar sind und zum anderen den sehr speziellen örtlichen Parametern unterliegen. Es ist festzustellen, dass Raupenfahrzeuge ggf. örtlich zwingend erforderlich sind, nicht aber einer generellen landesweiten Verwendbarkeit unterliegen. Daher sind die Gemeinden für die Beschaffung zuständig.

14.2 Kostenübersicht

Nachfolgende Kostenübersicht zeigt grafisch die zur Beschaffung empfohlenen Einsatzmittel durch den Freistaat Sachsen.

Zunächst ist der Landkreis Meißen mit einer Grundausrüstung für den Wald- und Vegetationsbrandschutz zu versehen (Bild 64).

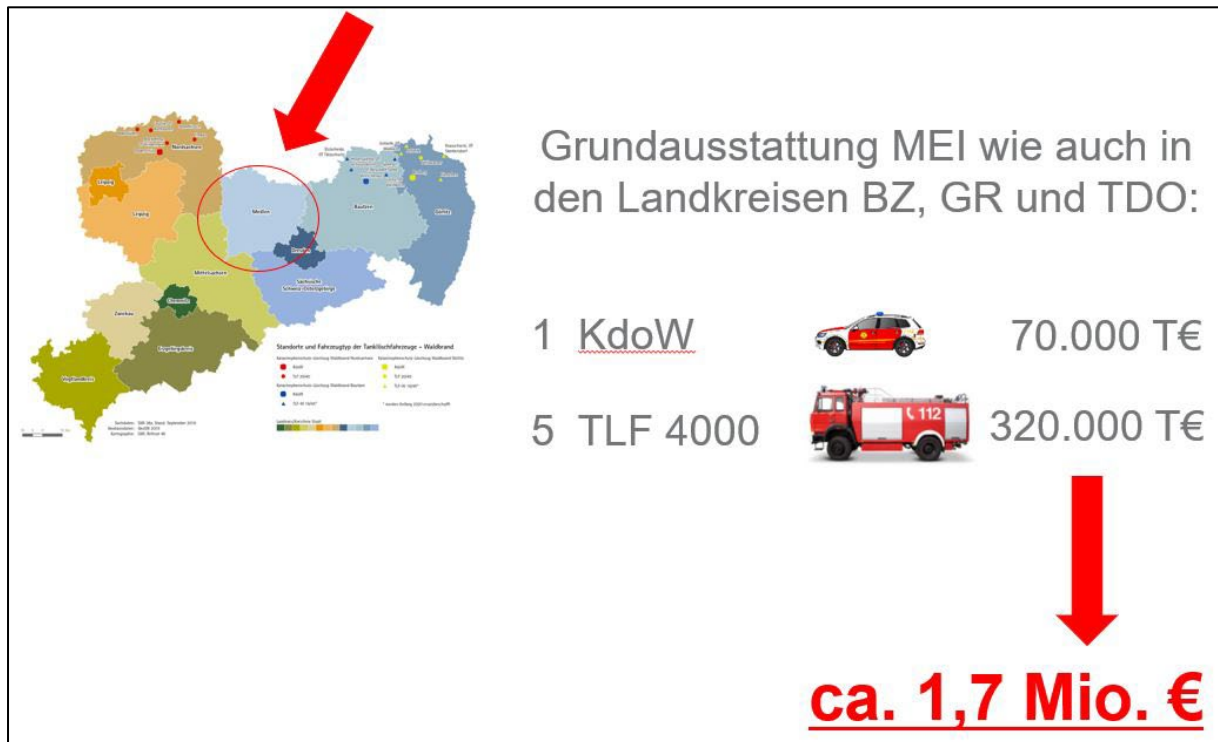


Bild 64: Grundausrüstung und Finanzmitteleinsatz für den Landkreis Meißen (Schneider, 2022 [61]).

Im Weiteren bedarf es zur Bekämpfung der Wald- und Vegetationsbrandgefahren einer landesweit nutzbar und sinnvoll zu dislozierenden Sonderausrüstung, deren Kosten durch den Freistaat Sachsen zu tragen sind (Bild 65). Die geschätzten Kostenvolumina auf Basis von Angaben vom August 2022 belaufen sich auf rund 25 Mio. €.

4 <u>KdoW</u>		ca. 0,3 <u>Mio €</u>	Anmerkung: 7 <u>KdoW</u> werden benötigt. Davon wurden 3 <u>KdoW</u> bereits angeschafft: TDO, BZ, GR Daher nur 4 <u>KdoW</u> für ERZ, SOE, MEI, LBD
6 GW-L2 Wald		ca. 3,8 <u>Mio €</u>	Anmerkung: ERZ, SOE, TDO, MEI, BZ, GR
6 GTLF 10		ca. 2,8 <u>Mio €</u>	Anmerkung: ERZ, SOE, TDO, MEI, BZ, GR
4 GW-L2 Luft		ca. 2,9 <u>Mio €</u>	Anmerkung: ERZ, DD, TDO, LFS
1 RTW Gelände		(ca. 0,3 <u>Mio €</u>)	Anmerkung: Optional. Alternativ KTW B
4 TASG		ca. 0,9 <u>Mio €</u>	Anmerkung: ERZ, DD, MEI, BZ
1 HTST		ca. 0,3 <u>Mio €</u>	Anmerkung: DD
1 HEART		ca. 0,7 <u>Mio €</u>	Anmerkung: L
1 GW-L2 MMB		ca. 0,5 <u>Mio €</u>	Anmerkung: DD
10 TLF 4000		ca. 4,6 <u>Mio €</u>	Anmerkung: ERZ und SOE
4 HFS Einheiten		ca. 3,6 <u>Mio €</u>	Anmerkung: L, DD, Z und LFS
1 TZ Alpha		ca. 4,4 <u>Mio €</u>	Anmerkung: L
<			

Bild 65: Sonderausstattung des Freistaates Sachsen für die Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung. Der in der Grafik dargestellte Rettungswagen (RTW) ist optional und daher in Klammern dargestellt. Dieses Fahrzeug kann in der Praxis durch Bestandsfahrzeuge des Sanitätsdienstes des Katastrophenschutzes gestellt werden. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden nur die für die Brandbekämpfung wesentlichen zur Beschaffung anstehenden Komponenten dargestellt. (Schneider, 2022 [61]).

14.3 Gesamtkosten für den Freistaat Sachsen

Die erforderlichen Beschaffungen des Freistaates Sachsen zur technischen Umsetzung des vorliegenden Waldbrandschutzkonzeptes werden sich auf Grund der (im August 2022) geschätzten Kosten von ca. 27 Mio. Euro über mehrere Haushaltsjahre – so nicht eine Kompaktbeschaffung erwünscht ist - erstrecken (Bild 66). Der geschätzte Kostenansatz von 27 Mio. Euro beinhaltet dabei **nicht** die vorherrschenden finanzwirtschaftlichen Nachteile, herrührend aus

- der momentan gegebenen Inflation,

- steigenden Material-, Lohn-, Energie und Transportkosten,
- Lieferkettenproblemen,
- Arbeitskräftemangel, und den
- technischen und wirtschaftlichen Folgen der Corona-Pandemie.

Diese finanzwirtschaftlichen Nachteile sind daher zu berücksichtigen, so dass bei einer Gesamtinvestition von 27 Mio. Euro mit einer weltwirtschaftlich begründeten Kostensteigerung bis zu 30 Mio. Euro zu rechnen ist.

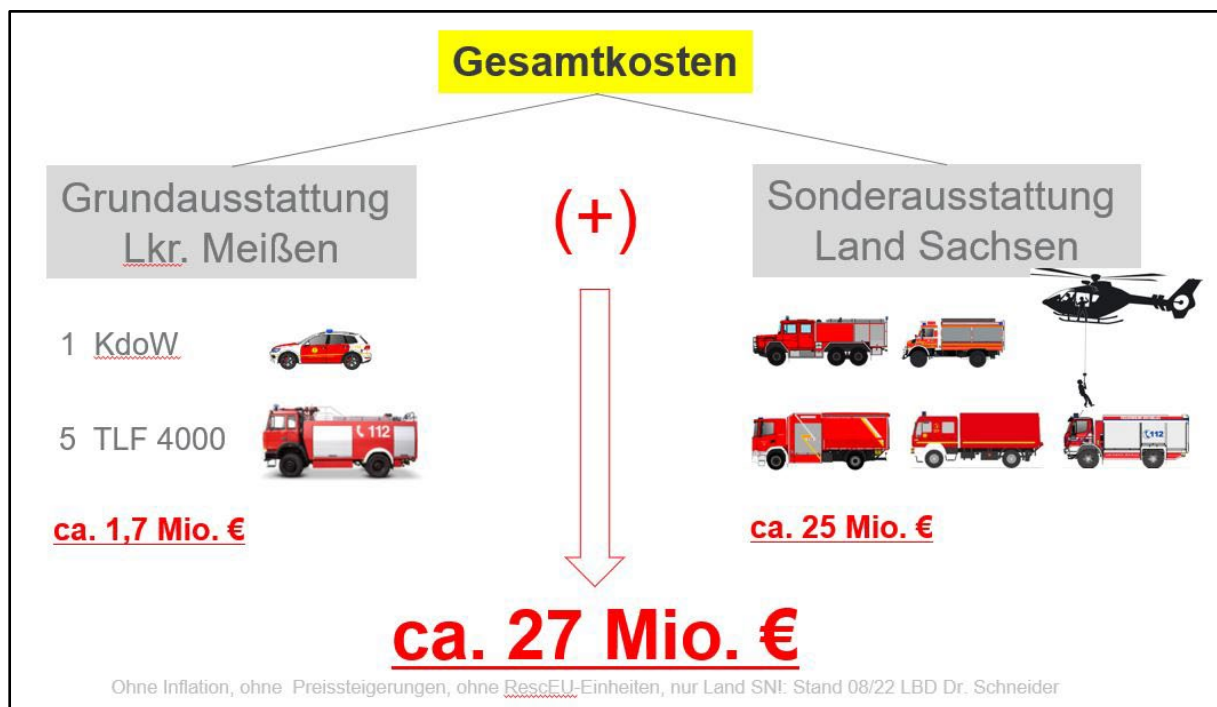


Bild 66: Die Gesamtkosten werden mit Stand August 2022 mit ca. 27 Mio. € angesetzt (Schneider, 2022 [61]).

14.4 Priorisierung der Beschaffungsmaßnahmen

Zunächst, beginnend ab dem Haushaltsjahr 2022 (Tabelle 7), ist die Grundausstattung für den Landkreis Meißen zu beschaffen. In den folgenden Haushaltsjahren sind die KdoW für die neu einzurichtenden LZ-Waldbrand, das Sächsische Staatsministerium des Innern und die persönliche Schutzausrüstung und fernmeldetechnische Ausstattung der Flughelfergruppen zu beschaffen.

Anschließend erfolgt die Beschaffung der erforderlichen GW-L2 Waldbrand, GW-L2 Lufteinsatz, und der GTLF 10.

In weiterer Folge sind ein VRW Air Rescue und der GW-L2 Mobile Maintenance Base (Logistik für Luftfahrzeugeinsatz) und - optional - ein Rettungswagen Typ C zu beschaffen. In Abhängigkeit des gewünschten Versorgungsniveaus für Einsatzkräfte ist auch die Verwendung eines in Beständen des Sächsischen Katastrophenschutzes bereits vorhandenen Krankentransportwagens Typ B denkbar, wenn dieser für die Dauer der Zuordnung zu einem Löschzug-Waldbrand mit medizinischen Einsatzmitteln eines Rettungswagens Typ C ausgestattet wird.

Priorität	Gegenstand der Maßnahme	Kosten	Notwendigkeit
1	Grundausstattung Lkr. Meißen (1 KdoW, 5 TLF)	1,7 Mio. €	dringend
2	1 Kommandowagen SMI	60 T€	dringend
3	7 Ausstattungen TASG mit HTST	1,2 Mio. €	elementar
4	2 Kommandowagen Lkr. ERZ und SOE	120 T€	empfohlen
5	6 GW-L2 Waldbrand	3,8 Mio. €	elementar
6	4 GW-L2 Lufteinsatz	2,9 Mio. €	elementar
7	6 GTLF 10	2,8 Mio. €	notwendig
8	1 GW-L2 MMB	0,5 Mio. €	notwendig
9	1 VRW Air Rescue (HEART)	0,7 Mio. €	empfohlen
10	1 RTW Antrieb 4x4 (geländegängig)	0,3 Mio. €	empfohlen
11	5 TLF 4000 Lkr. SOE	2,3 Mio. €	notwendig
12	5 TLF 4000 Lkr. ERZ	2,3 Mio. €	notwendig
13	4 Hochleistungsfeuerlöschsysteme	3,6 Mio. €	empfohlen
14	1 TZ Alpha	4,4 Mio. €	empfohlen
15	13 Komponenten Strom (AB und FwA)	1,1 Mio. €	empfohlen

Tabelle 7: Darstellung der Beschaffungsmaßnahmen mit Priorisierung. Zu beachten ist, dass die Preise zur Beschaffung technischer Einsatzmittel infolge der weltpolitischen Lage und damit einhergehender wirtschaftlicher Problemstellungen starken Veränderungen unterliegen, die sich im Regelfall in einem Anstieg der Preise manifestieren. Die Priorisierung der Beschaffung technischer Einsatzmittel steht in Abhängigkeit zwingend erforderlicher Führungsprozesse, einer erforderlichen Aus- und Fortbildung sowie zu vollziehender Zertifizierungen für Personal im Luftfahrtwesen und ist daher in der Reihenfolge einzuhalten wie in Tabelle 7 vorgegeben (Schneider, 2023 [56]).

15 Grenzüberschreitende Zusammenarbeit

Ein wesentlicher Faktor zur Abwehr von Bränden in Wald- und Vegetationsflächen ist die unmittelbar wirksame und unkomplizierte Zusammenarbeit mit allen an der Gefahrenabwehr beteiligten Dienststellen und Behörden. Dies trifft auch und insbesondere in grenznahen Regionen zu. Im Süden des Freistaates Sachsen grenzt die Tschechische Republik und im Osten die Republik Polen an. Um eine reibungslose und gemeinsame Gefahrenabwehr insbesondere der Feuerwehren der Anrainerstaaten zu ermöglichen, auch unter besonderer Betrachtung von Sprachbarrieren, sind im Vorfeld von Schadensereignissen entsprechende Vereinbarungen und Abkommen zu schließen. Damit soll gewährleistet werden, dass Verwaltungsfragen nicht während eines laufenden Einsatzes geklärt werden müssen, sondern zeitsparend im Sinne des gemeinsamen Zieles der Gefahrenabwehr bereits vor Eintritt eines Schadensereignisses geklärt sind. Es ist daher vorgesehen, dass die oberste BRK-Behörde mit den verantwortlichen Feuerwehrführungskräften der Republiken Tschechien und Polen dauerhaft wirksame Verbindungen aufbaut, mit dem Ziel, über regionale Vereinbarungen praxisnahe Lösungen zu schaffen, die einer gemeinsamen Gefahrenabwehr in den Grenzregionen förderlich sind.

16 Einbeziehung der Europäischen Union

Im Rahmen des Katastrophenschutzverfahrens der EU (RescEU) stehen den Mitgliedsstaaten finanzielle Mittel bereit, wenn sie RescEU-konforme Einheiten aufbauen und im Bedarfsfall für den europäischen Einsatz zur Verfügung stellen. Der Bedarfsfall wird nach bisherigen Erkenntnissen meist dann eintreten, wenn gerade auch in Sachsen die Waldbrandgefahr am größten ist.

Da eine RescEU-Anforderung prioritär zu behandeln ist, kann der Fall eintreten, dass im Eigenbedarfsfall, der regelmäßig unterhalb des Katastrophenfalls einzuordnen ist, die so in Sachsen zu Stationierung kommenden Einheiten zur Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung nicht zur Verfügung stehen.

Daraus folgt, dass im Freistaat Sachsen aufgestellte RescEU-Einheiten nicht für eine verlässliche taktische Planung des Freistaates Sachsen herangezogen werden können. Allerdings können diese Einheiten dann unterstützen, wenn sie nicht im Rahmen des EU-Katastrophenschutzverfahrens im Einsatz sind.

17 In naher Zukunft

Wie bereits beschrieben handelt es sich bei vorliegender Konzeption um keine statische, immerwährend gleichbleibende Konzeption. Vielmehr ist die Waldbrandschutzkonzeption stets an gegebene Parameter und Variablen anzugleichen, so beispielsweise den klimatischen Änderungsvorgängen oder den technischen Fortschritt in der Feuerwehrentechnik. Ebenfalls sind die operativ-taktischen Einsatzerfahrungen der Feuerwehren zu berücksichtigen wie auch moderne Erkenntnisse aus Forschung und Wissenschaft. Von besonderem Wert sind hierbei die Forstwissenschaften und unterschiedliche Ingenieurdisziplinen, deren Kompetenzen miteinander zu vernetzen und in die Waldbrandschutzkonzeption einzubringen sind.

17.1 Rettungsrobotik

In naher bzw. unmittelbar vor uns liegender Zukunft werden somit u. a. autonom wirkende oder ferngelenkte Systeme zur Bekämpfung von Wald- und Vegetationsbränden Einzug halten. Luftgestützte Drohnensysteme, wie sie heute bereits zur Aufklärung und Lageerkundung eingesetzt sind, werden künftig höhere Traglasten aufnehmen können, insgesamt leistungsfähiger sein und somit nicht nur beobachtende Aufgaben einnehmen, sondern auch Maßnahmen der aktiven und direkten Gefahrenabwehr vollziehen. Gleiches gilt für unbemannte Roboter, die mittels eines systemeigenen und über dem Schadensgebiet in Sekundenschnelle aufzubauenden Ad-Hoc Fernmeldenetz gesteuert werden. Die aktuelle Praxis beweist im Fachgebiet der Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung bereits die Funktionstüchtigkeit der Rettungsrobo-

tik, die keine Fiktion mehr darstellt, sondern in Teilen bereits die Serien-, Fertigungs- und Einsatzreife erlangt hat. Als Beispiel sei das Robotersystem „Alpha Wolf R1“ des deutschen Unternehmens Alpha Robotics genannt (Bild 67).



Bild 67: Autonomes Waldbrandeinsatzfahrzeug des Typs Alpha Wolf R1 (in der Serienmodellausführung) der Fa. Alpha Robotics (Alpha Robotics, 2021 [62]). Die Stabantennen stellen die fernmeldetechnische Verbindung zu einem entfernt sich befindenden Piloten her. Der Rammschutz beinhaltet Selbstschutzsprühdüsen und der Kettenantrieb lässt das Fahrzeug auch in unwegsamen Geländen vorankommen. Die auf dem Fahrzeug montierte Wasserabgabeeinrichtung entspricht einem Monitor, so wie dieser auch auf Tanklöschfahrzeugen zur Verwendung kommt. Das Fahrzeug wird am Heck derzeit noch mittels einer B-Schlauchleitung mit Wasser oder Wasser-Schaummittel-Gemisch bedrückt und hat damit eine maximale Eindringtiefe von ca. 200 m in Abhängigkeit der Geländebeschaffenheit.

Die Einsatzmittel der Rettungsrobotik (Bild 68) sind insbesondere für den Einsatz zur Waldbrandbekämpfung in Kampfmittelverdachtsflächen von sehr großem Interesse, da mit dieser Technologie einerseits die Brandbekämpfung vollzogen und andererseits dabei nicht das Leben und die Gesundheit von Einsatzkräften gefährdet wird. Bisher müssen Einsatzkräfte bei der Waldbrandbekämpfung in Kampfmittelverdachtsflächen einen Sicherheitsabstand von 1000 m einhalten, wodurch die direkte Bekämpfung eines Brandes nicht möglich ist. Dadurch dehnt sich der Brand aus, woraus sich nicht nur die Kosten für die Gefahrenabwehr und entstandene Schäden teils erheblich erhöhen, sondern sich vor Ort auch eine Vielzahl neuer Problemstellungen ergeben, wie z. B. die nötige Evakuierung von Ortsteilen oder Gemeinden, die Bedrohung von Industrieanlagen oder von Bereichen der kritischen Infrastruktur, welche dann unter zeitlichem Druck stehend einer unmittelbaren Lösung bedürfen. Daher ist der Rettungsrobotik ein hoher Stellenwert beizumessen. Werden Systeme wie der im Beispiel genannte „Alpha Wolf R1“ mit einem ausreichend dimensionierten Löschwassertank versehen, so dass ein effizienter und zugleich autarker Einsatz möglich ist, empfiehlt vorliegende Konzeption die Beschaffung dieser Technologie im Rahmen der Aufstellung einer Spezialeinheit „Technischer Zug Waldbrandbekämpfung des Freistaates Sachsen“. Diese Einheit, welche nur einmal im Freistaat Sachsen zu dislozieren ist und landesweit, national oder auch international eingesetzt werden soll, besteht aus Elementen speziell autonom wirkender Rettungsmittel. Die Aufstellung eines solchen Technischen Zuges ist dann anzustreben und ergänzend zur Aufstellung empfohlen, wenn die Rettungsrobotik für die Vegetationsbrandbekämpfung die Anwendungsreife in Gesamtheit erlangt hat. Die Erlangung der gesamtheitlichen Anwendungsreife steht unmittelbar bevor und wird daher, weil es sich um ein (zeitlich sehr naheliegendes) Zukunftsprojekt handelt, in vorliegender Konzeption nicht weiter vertieft. Jedoch empfiehlt vorliegende Konzeption, dass der „Technische Zug Waldbrandbekämpfung des Freistaates Sachsen“ an einem Standort mit Flughafen disloziert wird, um die notwendige spezielle Technologie national, auch im Verbund mit Technischen Zügen anderer Bundesländer konzentriert, und international, beispielsweise im Rahmen des RescEU-Verfahrens, schnell verlegen und in den Einsatz bringen zu können.



Bild 68: Ferngesteuertes Waldbrandeinsatzfahrzeug des Typs Thermite RS3 des Los Angeles Fire Department (Howe & Howe, 2021 [63]).

17.2 Hochleistungssysteme zur Löschwasserförderung

Keine technische Neuentwicklung stellen Hochleistungssysteme zur Löschwasserförderung (Hochleistungsfeuerlöschsystem (HFS), Bild 69) dar. Erfahrungen im Freistaat Sachsen, aber auch in anderen Bundesländern, zeigen das Erfordernis, bei ausgedehnten Vegetationsbränden Löschwasser über große Wegstrecken transportieren zu müssen. Sind Löschwasserentnahmequellen jedoch versiegt oder reichen die bereitgestellten Löschwasservolumina nicht aus, muss das Löschwasser über weit größere Strecken und mit deutlich höheren Förderströmen an die Einsatzstelle herangeführt werden, wie dies verglichen mit dem Normalfall üblich ist.

Die vorliegende Konzeption stützt sich zur Erhöhung der Effizienz bereits bestehender und bereitstehender Einheiten auf das vorhandene Potential der Bundesanstalt Tech-

nisches Hilfswerk (THW), welche mit besonderen Fachgruppen ausgestattet Löschwasser fördern kann. Diese Herangehensweise dient auch der Einsparung von Finanzmitteln des Freistaates Sachsen und wirkt überdies positiv für die Motivation der meist ehrenamtlich tätigen Helfer des THW.

Stehen die Einheiten des THW jedoch nicht für eine sichere Einsatzplanung zur Verfügung - dies wird die noch zu gewinnende Erfahrung in der Zukunft zeigen - beispielsweise weil die Einsatzmittel und das Personal des THW andernorts national oder international gebunden ist, kann die Beschaffung eigener Hochleistungssysteme zur Löschwasserförderung durch den Freistaat Sachsen, gleich der Beschaffung in anderen Bundesländern, erforderlich werden. Hierbei ist anzumerken, dass der Freistaat Sachsen mit der Bundesanstalt Technisches Hilfswerk bestmögliche und partnerschaftliche Beziehungen im Sinne des Bevölkerungsschutzes unterhält, jedoch nicht frei über die Verwendung der Einheiten des THW verfügen kann.

Hochleistungssysteme zur Löschwasserförderung sind speziell darauf ausgelegt, in kurzer Zeit sehr viel Löschwasser über große Entfernungen, mit geringstem Personalansatz zu transportieren. Dabei müssen insbesondere die Druckschläuche mit einem Durchmesser von bis zu DN 300 mit einer Geschwindigkeit zwischen 20 km/h und 40 km/h verlegt werden können. Das Leistungsvermögen eines herkömmlichen Schlauchwagens der Feuerwehr wird durch ein Hochleistungssystem zur Löschwasserförderung bei weitem übertroffen und ist nicht annähernd vergleichbar.



Bild 69: Das Hochleistungsfeuerlöschsystem (HFS) des Freistaates Bayern zur Förderung von Löschwasser (FF Kempten (Allgäu), 2021 [64]).

17.3 Sanitärfahrzeuge zur Ergänzung der Versorgungskomponente

Im Hinblick auf die Versorgung von Einsatzkräften ist die Verwendung von Sanitärfahrzeugen, insbesondere Toilettenkraftwagen und Fahrzeuge mit integrierten Duschen, unabdingbar.

An zeitlich langwierigen (Groß-) Schadens- bzw. Einsatzstellen kann nicht durchgehend gewährleistet werden, dass Sanitäranlagen für Einsatzkräfte verfügbar bzw. heranziehbar sind. Daher ist die Beschaffung von je mindestens vier Toiletten- (Bild 70) und Duschkraftwagen für den Katastrophenschutz des Freistaates Sachsen von Bedeutung.

Die beiden Sanitärfahrzeugtypen ergänzen die bereits vorhandenen Einsatzfahrzeuge der Versorgungskomponenten, wie z. B. den Gerätewagen Versorgung (GW-Versorgung).

Die Sanitärfahrzeuge sind primär für Einsatzkräfte zu verwenden, können in Krisengebieten jedoch auch der Bevölkerung zur Verfügung gestellt werden, beispielsweise bei durch Naturkatastrophen zerstörter Infrastruktur (vgl. Flutkatastrophe im Ahrtal).



Bild 70: Toilettenkraftwagen (Toi-KW) der Bundespolizei (Bundespolizei, 2019 [67]).

17.4 Informations- und Kommunikationssysteme

Von großer Bedeutung für den Einsatzerfolg zur Abwehr von Großschadensereignissen und Katastrophen ist die Qualität des Datenaustausches über Informations- und Kommunikationssysteme. Wunsch für eine erfolgreiche Kommunikation ist die landesweite Verwendung gleicher Software zur Führung bei Großschadensereignissen und im Katastrophenfall.

Informationsbrüche mit teils sehr nachteiligen Folgen für Einsatzkräfte, der Koordination von Einsatzmitteln, den erforderlichen Finanzmittelaufwendungen zur Abwehr der Gefahr und auch des zeitlichen Verlaufs eines Einsatzes, ergeben sich klar erkennbar durch die derzeitige Verwendung unterschiedlicher zum Einsatz kommender Datenverarbeitungs- und Datendarstellungssysteme. Durch den Freistaat Sachsen soll daher darauf hingewirkt werden, dass ein landesweit gleichartiges elektronisches Führungssystem eingeführt wird und zur Verwendung kommt.

Die Erstellung einer landesweit wirksamen Planung, mit fernmeldetaktischen Informationen für überörtliche Einsätze bei Wald- und Vegetationsbränden, ist zwingend erforderlich und Bestandteil der Taktischen Waldbrandschutzkonzeption, die im Anschluss an die Strategische Waldbrandschutzkonzeption zu erstellen ist.

18 Ausblick

Die Einheit „LZ-Waldbrand“ ist im Rahmen einer Änderung der SächsKatSVO dort festzuschreiben.

Parallel zur Einleitung der prioritären Beschaffungsvorgänge und der weiteren Maßnahmen zur Haushaltsvorsorge muss u. a. das vorliegende strategische und das dann im Anschluss daran folgende taktische Konzept in Ausbildungsunterlagen transferiert und unterrichtet werden. Hierzu bedarf es einer Abstimmung mit der Landesfeuerwehr- und Katastrophenschutzschule Sachsen, um Lehrinhalte und Lehrgangsdauer modul- und zielgruppenorientiert festzulegen und didaktisch zu entwickeln. Um so früh wie möglich ein generelles taktisches Grundverständnis für die Bekämpfung von Wald- und Vegetationsbränden in der Fläche zu schaffen, sind Schulungsmaßnahmen für

Führungskräfte auf Kreisebene durchzuführen. Der Lehrinhalt dieser Schulung umfasst Grundlagen der Taktik für bodengebundene und luftgestützte Einsatzkräfte, der Anwendung spezieller Werkzeuge, die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung, Kenntnisse des vorbeugenden Brandschutzes für den Bereich der Wälder sowie Aussagen zur Waldbrandsituation in Deutschland und insbesondere Sachsen.

Die fachliche Aus- und Fortbildung an der LFS Sachsen bedarf für den zwingend erforderlichen Schulungsaufwand der personellen Sicherung, wie auch - vor dem Hintergrund des stets möglichen überörtlichen Einsatzes - der Gesamteinsatz des Löschzuges-Waldbrand einschließlich der Sondereinsatzgruppe Lufteinsatz in Verbindung mit der Polizeihubschrauberstaffel Sachsen und der Bundespolizei bzw. Bundeswehr geübt werden muss.

Die Dislozierung der zusätzlich vorgesehenen Elemente des LZ-Waldbrand muss in Abstimmung mit den Landkreisen erfolgen. Die vorgesehene Verwendung von Einsatzfahrzeugen des Typs GW-L2 wird bei den Feuerwehren infolge der unbeschränkten Einsatzmöglichkeiten dieses Fahrzeugmodells höchste Akzeptanz finden und stellt somit eine erhebliche Unterstützungsleistung des Freistaates Sachsen für den kommunalen abwehrenden Brandschutz, aber auch den Katastrophenschutz dar.

Im Zusammenhang mit den erhöhten taktischen Anforderungen, hervorgerufen durch eine Vielzahl von zu beteiligenden Dienststellen im Einsatzfall, ist auch die Erstellung, Realisierung und laufende Erprobung eines taktischen Fernmeldeplanes sowie eines Informations- und Kommunikationskonzepts erforderlich, welches bei Ausrufen der entsprechenden Alarmstufen automatisch und landesweit greift.

Die Weiterentwicklung des strategischen und taktischen Konzepts für den erfolgreichen Einsatz des Löschzuges Waldbrand bzw. des vorliegenden Waldbrandschutzkonzeptes muss unter Beachtung der empirischen Ergebnisse des Einsatzdienstes, insbesondere der Lehren und Erfahrungen die sich aus verschiedenen Einsätzen ergeben, einer steten Anpassung und Überarbeitung unterliegen. Im Ergebnis dessen müssen gegebenenfalls Zielvorgaben weiterentwickelt und / oder Vollzugsmaßnahmen angepasst werden.

19 Fazit

Im Folgenden werden die Ergebnisse der vorliegenden Konzeption zusammengefasst:

- (1) Die Anzahl der Wald- und Vegetationsbrände in Sachsen verläuft in einer statistischen Wellenbewegung. Das von Wald- und Vegetationsbränden ausgehende Risiko ist steigend.
- (2) Der Freistaat Sachsen wies im Bezugsjahr 2018 innerhalb des Bundesgebietes die zweithöchste Anzahl von Waldbränden und zweithöchste Schadensfläche bei Nadel- und Laubholz nach Brandenburg auf. 2022 kam es zu einem zur Katastrophe erklärten Waldbrand und parallel zu zwei weiteren Waldbrandereignissen, die nur mit Mühe in keiner Katastrophe endeten.
- (3) Infolge der Erderwärmung verlaufen Brände in Wald- und Vegetationsgebieten intensiver und langwieriger.
- (4) Infolge der Borkenkäferkalamität ist der Anteil von Totholz als brennbare Biomasse in den Wäldern Sachsens stark erhöht.
- (5) Die Dürre im Freistaat Sachsen war über einen langen Zeitraum als „schwer“, „extrem“ oder als „außergewöhnlich“ eingestuft.
- (6) Die Folge von Wald- und Vegetationsbränden und eines hierfür steigenden Risikos ist eine Erhöhung des volkswirtschaftlichen Gesamtschadens.
- (7) Eine umfassende Waldbrandschutzkonzeption setzt sich zusammen aus Maßnahmen der Waldbewirtschaftung, Aufklärung der Bevölkerung, einer spezifisch geeigneten Waldbrandfrüherkennung und dem abwehrenden Brandschutz mit Unterstützung durch Spezialkräfte.

- (8) Der vorliegenden Strategischen Waldbrandschutzkonzeption muss zwingend die Erstellung einer Taktischen Waldbrandschutzkonzeption folgen, die sämtliche erforderlichen einsatztaktischen Parameter aus Sicht der Führung von Einheiten bei Großschadensereignissen definiert und vorbereitend plant.
- (9) Die bisherige Einteilung des Freistaates Sachsen allein nach Waldbrandgefahrenklassen ist für eine realistische Risikoermittlung unzureichend.
- (10) Durch das SMI wurde der Freistaat Sachsen hinsichtlich der Brandgefahr in Wäldern und Vegetationsflächen einer Risikoanalyse unterzogen, in deren Folge neue Waldbrandgefahrenbereiche identifiziert wurden.
- (11) Der Nationalpark Sächsische Schweiz bedarf infolge seiner Bedeutung für den Tourismus und der sich daraus ergebenden Gefahren einer eigenen Betrachtung hinsichtlich des abwehrenden Brandschutzes.
- (12) Die Polizeihubschrauberstaffel Sachsen ist mit Hubschraubern auszustatten, welche neben der Fähigkeit des Transportes von Löschwasseraußenlastbehältern und Materialboxen auch über ein Wärmebildsystem, eine Winde und ein technisches Fernmeldeortungssystem zur Rettung von Menschenleben verfügen müssen.
- (13) Der Landkreis Meißen bedarf in Folge des gleichen Risikos wie in den Nachbarlandkreisen Nordsachsen, Bautzen und Görlitz einer Waldbrandgrundausrüstung, bestehend aus einem Kommandowagen und 5 Tanklöschfahrzeugen 4000.
- (14) Für den erforderlich werdenden Einsatz von Luftfahrzeugen, nicht nur bei entsprechenden Wald- und Vegetationsbränden, sondern auch anderen Großschadensereignissen im Freistaat Sachsen, sind spezielle Einheiten (Flughelfergruppen) aufzubauen, die den Einsatz der Luftfahrzeuge unter den Aspekten der Luftsicherheit, Einsatzeffizienz und Wirtschaftlichkeit steuern.

- (15) Dem Freistaat Sachsen obliegt die Aufgabe die Spezialeinheiten für den bodengebundenen und luftgestützten Einsatz aufzubauen.
- (16) Für die effiziente Gefahrenabwehr sind in den speziellen Gefahrenbereichen Gerätewagen zu dislozieren, welche mit speziellen Werkzeugen zur Brandbekämpfung in Wald- und Vegetationsgebieten ausgestattet sind.
- (17) Die Ausbildung der Feuerwehren für Brände in Wald- und Vegetationsgebieten ist unzureichend. Die Landesfeuerwehr- und Katastrophenschutzschule Sachsen erhält den Auftrag die erforderlichen Lehrgänge zu konzipieren und durchzuführen.
- (18) Eine zu erstellende Alarmordnung regelt die Entsendung von Facheinheiten des Freistaates Sachsen auf kommunaler, Kreis-, Landes- und Bundesebene. Diese Alarmordnung ist Bestandteil des folgend zu erstellenden Taktischen Waldbrandschutzkonzeptes.
- (19) Einsatzleiter haben die Möglichkeit, bei allen Einsätzen, die der Führungsstufe C nach FwDV 100 entsprechen, feuerwehrtechnische Beamte des Freistaates Sachsen, primär Bezirksbrandmeister und Landesbranddirektor, um Führungsunterstützung oder Übernahme des Einsatzes zu ersuchen. Im Falle der Waldbrandalarmstufe 5 (Landeslage) trifft der Freistaat Sachsen die Entscheidung über die Leitung des Einsatzes.
- (20) Ein Kostenmodell zur Bewältigung von Wald- und Vegetationsbränden klärt vor, während und nach der Gefahrenabwehr Zuständigkeiten und schafft Handlungssicherheit für die Einsatzkräfte mit zugehörigen Verwaltungsstrukturen.
- (21) Erstmaßnahme ist die Beschaffung der Grundausstattung für den Landkreis Meißen. Werden weitere Haushaltsmittel gewährt, folgen 4 Kommandowagen und die Ausstattung der Flughelfergruppen.

- (22) Folgemaßnahmen in weiteren Haushaltsjahren sind die Beschaffung von jeweils 6 Großtanklöschfahrzeugen, Gerätewagen mit Werkzeugen für die Waldbrandbekämpfung und den Lufteinsatz sowie je ein Vorausrüstwagen und Gerätewagen für die Sicherung von Luftfahrzeugeinsätzen und der Luftfahrzeuglogistik sowie - optional - ein Rettungswagen. Hinzu kommen Komponenten für die Löschwasserförderung und die Erzeugung von Strom.
- (23) Die Waldbrandschutzkonzeption ist nicht statisch, sondern muss bei sich ändernden Umweltparametern und in Abhängigkeit der Ergebnisse und Lehren der Gefahrenabwehr stets geprüft und erforderlichenfalls angepasst werden.
- (24) Zur Wahrung der Interessen des Freistaates Sachsen sind bei entsprechenden Einsatzlagen feuerwehrtechnische Beamte der Landesdirektion Sachsen (Bezirksbrandmeister) und des Staatsministeriums des Innern (Landesbranddirektor) zu entsenden.

20 Quellenverzeichnis

[1]

Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums des Innern über den Katastrophenschutz im Freistaat Sachsen (Sächsische Katastrophenschutzverordnung – Sächs-KatSVO)

19. Dezember 2005

www.revosax.sachsen.de

Abgerufen am 17.06.2020

[2]

Dirk Schneider

Vortrag Früherkennung von Waldbränden

20. Landkreisinformationstag

Kreisfeuerwehrverband Coburg

28.10.2016

Stadthalle Bad Rodach

[3]

Jürgen Plaggenborg

Sächsisches Gesetz über den Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz

Kohlhammer-Verlag

Deutscher Gemeindeverlag

ISBN 978-3-555-54042-9

[4]

Landesbranddirektor Dr.-Ing. Dirk Schneider

Waldbrandfrüherkennung

1. Auflage 2021

Kohlhammer Verlag Stuttgart

ISBN: 978-3-17-036505-6

[5]

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft

Waldbrandgefährdung

Postfach 10 05 10

01076 Dresden

<https://www.wald.sachsen.de/waldbrandgefaehrdung-4186.html>

Abgerufen am 03.12.2021

[6]

Der eiserne Wald

Jörg Stock

Sächsische De, DDV Mediengruppe GmbH & Co. KG

Ostra-Allee 20

01067 Dresden
Erschienen am 11.03.2014
www.saechsische.de/plus/der-eiserne-wald-2792912.html
Abgerufen am 29.03.2021

[7]
Sven Rogge
Bild 6: Betrachtung verschiedener Fundwaffen- und Kampfmittelbestandteile
05. September 2022
Leitungsstab SMI
Referat Kommunikation
Wilhelm-Buck-Str. 2
01095 Dresden

[8]
Eva Eckinger
Feld in Flammen
Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH
Lothstr. 29
80797 München
Erschienen am 11.07.2018
www.agrarheute.com/technik/feld-in-flammen
Abgerufen am 01.12.2021

[9]
Pressemitteilung Bundespolizeipräsidium Potsdam
Gero von Vegesack
Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
<https://www.presseportal.de/blaulicht/pm/73990/4255809>
Abgerufen am 02.12.2021

[10]
Rheinmetall Landsysteme GmbH
Pionierpanzer Kodiak
Heinrich-Ehrhardt-Straße 2
D-29345 Unterlüß

[11]
Marco Dorow
Bergepanzer Büffel
Bundesministerium der Verteidigung
Stauffenbergstr. 18
10785 Berlin
<https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/landsysteme-bundeswehr/bergepanzer-3-bueffel>
Abgerufen am 16.11.2021

[12]

A. Breitkopf
Waldbrände in Europa nach Ländern 2018
Statista GmbH
Johannes-Brahms-Platz 1
20355 Hamburg
www.statista.com
Abgerufen am 04.11.2019

[13]

European Commission DG-Environment
Raphael Lelouvier, Daniel Nuijten, Marco Onida
Land-based Wildfire Prevention
1st Edition
Publications Office of the European Union 2021
Luxembourg
European Union
ISBN 978-92-76-28766-7

[14]

Bürogemeinschaft der Europabüros der Bayerischen, Baden-Württembergischen und
Sächsischen Kommunen
Brüssel Aktuell 6/2021
26. März bis 09. April 2021

[15]

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
Waldbrandstatistik der Bundesrepublik Deutschland für das Jahr 2018
Deichmanns Aue 29
53168 Bonn

[16]

Statistik der Waldbrände in Sachsen 2021
Staatsbetrieb Sachsenforst
Bonnewitzer Str. 34
01796 Pirna OT Graupa

[17]

Auswertung statistischer Daten zu Waldbränden im Freistaat Sachsen 2023
Landesbranddirektor Dr.-Ing. Dirk Schneider
Referat 42
Staatsministerium des Innern
Wilhelm-Buck-Str. 2
01095 Dresden

[18]

Indikatorenbericht - Daten zur Umwelt
Abweichung der globalen Lufttemperatur
Umweltbundesamt
Met Office Hadley Centre, Climate Research Unit
Modell HadCrut 4.6.0.0
Fachgebiet I 1.5
Postfach 1406
06844 Dessau-Roßlau
www.umweltbundesamt.de
Abgerufen am 03.03.2023

[19]

Wanderer müssen nicht für Waldbrand am Jochberg aufkommen
Claudia Koestler
Süddeutsche Zeitung vom 25. April 2017
Internet: www.sueddeutsche.de/muenchen/wolfratshausen
Abgerufen am 03.03.2021

[20]

Klausur- und Führungskräfte-Tagung der Bayerischen Feuerwehrlieferungskräfte
09.03. – 10.03.2018
Vortrag Taktik und Vorgehensweise bei der Brandbekämpfung aus der Luft
Albert Metsch
Feuerwehr Wolfratshausen
Flughelfergruppe

[21]

Dürremonitor Deutschland
Helmholtz – Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ
Permoserstr. 15
04318 Leipzig
www.ufz.de
Abgerufen am 04.05.2020

[22]

Stefan Richter
Bild 16: Hohe Brandlast durch abgestorbene Baumbestände
Referat 42, Abteilung 4
Sächsisches Staatsministerium des Innern
Wilhelm-Buck-Str. 2
01097 Dresden

[23]

Koalitionsvertrag 2019 bis 2024
Gemeinsam für Sachsen
Hrsg: CDU, Bündnis 90 Die Grünen, SPD
www.staatsregierung.sachsen.de
Abgerufen am 14.02.2021

[24]

Brände: Nationalpark Sächsische Schweiz bleibt gesperrt
Veröffentlichung vom 10.08.2018
www.welt.de/regionales/sachsen
Axel Springer SE
Axel-Springer-Straße 65
10969 Berlin
Abgerufen am 17.06.2020

[25]

Die Königsbrücker Heide brennt
Sächsische Zeitung vom 12.09.2018 21:28
Veröffentlicht durch Focus Online
www.focus.de
Abgerufen am 16.06.2020

[26]

Halsbrecherischer Einsatz
Holger Gutte
Erschienen am 01.07.2016
Sächsische Zeitung
DDV Mediengruppe GmbH & Co. KG
Ostra-Allee 20
01067 Dresden

[27]

Waldbrandgefahrenklassen im Freistaat Sachsen (01.01.2019)
Staatsbetrieb Sachsenforst
Bonnewitzer Str. 34
01796 Pirna OT Graupa

[28]

Birgit Süßner
Die roten Hefte 107
Wald- und Vegetationsbrände
Kohlhammer Verlag Stuttgart
ISBN 978-3-17-036500-1

[29]

Jan Südmersen

Bild 19: Brandverlauf in Gebirgslagen

@Fire – Internationaler Katastrophenschutz Deutschland e.V.

Brunings Kamp 8c

49134 Wallenhorst

[30]

Kai Bigge mit M. Förster

Bilder 14 und 15: Brand im Nationalpark Sächsische Schweiz

Feuerwehr Bad Schandau

Rudolf-Sendig-Straße 16

01814 Bad Schandau

[31]

Landesbranddirektor Dr.-Ing. Dirk Schneider

Bild 16: Gefährdungsbereiche Freistaat Sachsen

Referat 42, Abteilung 4

Sächsisches Staatsministerium des Innern

Wilhelm-Buck-Str. 2

01097 Dresden

[32]

Staatsbetrieb Sachsenforst

Katrin Kranz

Referat FGIS / Kartographie / Vermessung

Bonnewitzer Straße 34

01796 Pirna OT Graupa

[33]

Nationalparkverwaltung Sächsische Schweiz

Staatsbetrieb Sachsenforst

Bild 24: Nationalpark Sächsische Schweiz

An der Elbe 4

01814 Bad Schandau

[34]

Landespolizei Thüringen

Bild 25: Polizeihubschrauber

Freistaat Thüringen

Landespolizeidirektion

Andreasstraße 38

99084 Erfurt

[35]

Landesbranddirektor Dr.-Ing. Dirk Schneider
Bild 26: Dislozierung der Katastrophenschutzlöschzüge Waldbrand
Referat 42, Abteilung 4
Sächsisches Staatsministerium des Innern
Wilhelm-Buck-Str. 2
01097 Dresden

[36]

Landesbranddirektor Dr.-Ing. Dirk Schneider
Bilder 27 bis 32: Komponenten des Katastrophenschutzlöschzuges Waldbrand
Referat 42, Abteilung 4
Sächsisches Staatsministerium des Innern
Wilhelm-Buck-Str. 2
01097 Dresden

[37]

Blaulichtfotograf Ost
Bild 33: Kommandowagen der Feuerwehr Boxberg/O.L.
<http://feuerwehr-boxberg-ol.de/index.php/technik-boxberg/kdow>
Abgerufen am 31.03.2021

[38]

Wilfried Klahre
Bild 34: ELW 2 der Berufsfeuerwehr Dresden
Brand- und Katastrophenschutzamt Dresden
Abteilung Technik
Scharfenberger Str. 47
01139 Dresden

[39]

Lars Jansen
Bild 35: TLF 4000 des Katastrophenschutzlöschzuges Waldbrand
Referat 41, Abteilung 4
Sächsisches Staatsministerium des Innern
Wilhelm-Buck-Str. 2
01097 Dresden

[40]

Fa. Rosenbauer
Bild 29: Geländegängiges GTLF 10
Karin Worbis
Unternehmenskommunikation
Rosenbauer International AG
A-4060 Leonding, Austria

[41]

Albert Ziegler GmbH
Bild 37: GW-L2 (2021)
Albert-Ziegler-Straße 1
89537 Giengen/Brenz

[42]

Feuerwehr Freilassing
Bild 31: Gerätewagen Logistik 2
Am Feuerhaus 10
83395 Freilassing

[43]

Benno Prenn
Bilder 39 und 40: Vorausrüstwagen in unterschiedlicher Bauform
Kofler Fahrzeugbau GmbH
Dr. J. Köllenspergerstr. 10
Gewerbepark LanaSüd
I-39011 Lana, Südtirol, Italien

[44]

Stefan Richter
Bild 41: Tankfahrzeug der Polizeihubschrauberstaffel Sachsen
Referat 42, Abteilung 4
Sächsisches Staatsministerium des Innern
Wilhelm-Buck-Str. 2
01097 Dresden

[45]

Hensel Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
Bild 42: Gerätewagen Logistik 2 Mobile Maintenance Base
Daimler Str. 2
97295 Waldbrunn

[46]

Landesbranddirektor Dr.-Ing. Dirk Schneider
Bild 43: All Terrain Vehicle Feuerwehr Mittelböhmischer Bezirk
Referat 42, Abteilung 4
Sächsisches Staatsministerium des Innern
Wilhelm-Buck-Str. 2
01097 Dresden

[47]

Landesbranddirektor Dr.-Ing. Dirk Schneider
Bild 44: Deichselgeführtes Raupenfahrzeug der FF Ottendorf
Referat 42, Abteilung 4
Sächsisches Staatsministerium des Innern

Wilhelm-Buck-Str. 2
01097 Dresden

[48]

Landesbranddirektor Dr.-Ing. Dirk Schneider
Bilder 45 bis 52 und 60 mit 69 und II: Dislozierungen der Einsatzmittel in den Land-
und Stadtkreisen
Referat 42, Abteilung 4
Sächsisches Staatsministerium des Innern
Wilhelm-Buck-Str. 2
01097 Dresden

[49]

Bernhard Scheller
Bild 54: Flughelfer im Einsatz
Staatliche Feuerweherschule Würzburg
Weißenburgstr. 60
97082 Würzburg
<https://www.sfs-w.de/aktuelles/detailansicht/bayerns-feuerwehren-auf-waldbraende-gut-vorbereitet>
Abgerufen am 01.04.2021

[50]

Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration
Bild 55: Auszug aus der Broschüre „Waldbrandbekämpfung in Bayern“
Stand Mai 2019
Odeonsplatz 3
80539 München

[51]

Landesbranddirektor Dr.-Ing. Dirk Schneider
Bild 56: Struktur der Einsatzkräfte für den Lufteinsatz
Referat 42, Abteilung 4
Sächsisches Staatsministerium des Innern
Wilhelm-Buck-Str. 2
01097 Dresden

[52]

Freiwillige Feuerwehr München
Bilder 57 und 58: Persönliche Schutzausrüstung für Flughelfer
Heßstraße 120
80797 München
<https://www.ffw-muenchen.de/ausruestung/schutzausruestung/flughelfer-ausruestung/>
Abgerufen am 09.09.2021

[53]

Stefan Richter
Bild 59: Flughelfer der FF Ottendorf
Referat 42, Abteilung 4
Sächsisches Staatsministerium des Innern
Wilhelm-Buck-Str. 2
01097 Dresden

[54]

Dirk Schneider
Der Einsatz luftgestützter Einsatzkräfte beim Katastrophenfall am Thumsee
Brandschutz – Deutsche Feuerwehrzeitung
Ausgabe August 2007
Kohlhammer Verlag Stuttgart
ISSN: 0006-9094

[55]

Dirk Schneider
Vortrag Taktik und Strategie (Air Operations)
7. Landkreisinformationstag Kreisfeuerwehrverband Coburg
31.10.2007
Stadthalle - Bad Rodach

[56]

Landesbranddirektor Dr.-Ing. Dirk Schneider
Tabellen 4, 5 und 6
Referat 42, Abteilung 4
Sächsisches Staatsministerium des Innern
Wilhelm-Buck-Str. 2
01097 Dresden

[57]

Landesbranddirektor Dr.-Ing. Dirk Schneider
Bild 61: Kostenmodell für Wald- und Vegetationsbrände im Freistaat Sachsen
Referat 42, Abteilung 4
Sächsisches Staatsministerium des Innern
Wilhelm-Buck-Str. 2
01097 Dresden

[58]

Landesbranddirektor Dr.-Ing. Dirk Schneider
Schutzausrüstung in baulichen Anlagen
Fotogestellung: Stadt Leipzig
Dezernat III - Branddirektion Leipzig
Bild 62: PSA Brandbekämpfung Feuerwehr Leipzig
Gerhardt-Ellrodt-Str. 29d
04249 Leipzig

[59]

Landesbranddirektor Dr.-Ing. Dirk Schneider
Schutzausrüstung in Vegetationsgebieten
Fotogestellung: Fa. Vallfirest
Bild 63: PSA Vegetationsbrandbekämpfung
Carrer Ignasi Barraquer, 4-6
Pol. Ind. La Serra 08460
Sta. M. de Palautordera
Barcelona
Spain

[60]

AGBF Bund und Deutscher Feuerwehrverband
Fachempfehlung Nr. 67 / 17.02.2021
Persönliche Schutzausrüstung für die Feuerwehren vor dem Hintergrund neuer Herausforderungen
Bundesgeschäftsstelle des Deutschen Feuerwehrverbandes
Reinhardtstraße 25
10117 Berlin

[61]

Landesbranddirektor Dr.-Ing. Dirk Schneider
Bilder 64 bis 66: Finanzmitteleinsatz für Grundausrüstung und Sondereinsatz
Referat 42, Abteilung 4
Sächsisches Staatsministerium des Innern
Wilhelm-Buck-Str. 2
01097 Dresden

[62]

Alpha Robotics
Bild 67: Alpha Wolf
Alter Flugplatz 38
49377 Vechta

[63]

Howe & Howe
Bild 68: Thermite RS3
Pressemitteilung der Fa. Textron Systems (13.10.2020)
U.S.A.

[64]

Freiwillige Feuerwehr Kempten (Allgäu)
Bild 69: Hytrans Fire System des Freistaates Bayern zur Förderung von Löschwasser
Weidacher Weg 5
87437 Kempten

[65]

Landesbranddirektor Dr.-Ing. Dirk Schneider
Bild I: Leitlinien der strategischen Waldbrandschutzkonzeption
Referat 42, Abteilung 4
Sächsisches Staatsministerium des Innern
Wilhelm-Buck-Str. 2
01097 Dresden

[66]

Auskunft durch den Tourismusverband Sächsische Schweiz e.V.
Bahnhofstr. 21
01796 Pirna
Stand: 03.02.2023

[67]

Toi-KW für die Polizei
Bild 70: Toiletten-Kraftwagen der Bundespolizei
Lübecker Nachrichten vom 31.01.2019 08:00 Uhr
www.ln-online.de
Abgerufen am 16.02.2023

[68]

Landesbranddirektor Dr.-Ing. Dirk Schneider
Bild 53: Dislozierung der Einsatzmittel in Stadt und Landkreis Zwickau
Referat 42, Abteilung 4
Sächsisches Staatsministerium des Innern
Wilhelm-Buck-Str. 2
01097 Dresden

[69]

Regionaler Waldbrandschutzplan
Tabelle 1: Musterinhalte für einen regionalen Waldbrandschutzplan
Referat 52
Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft
Wilhelm-Buck-Str. 2
01097 Dresden

[70]

Ulrich Cimolino und Rudolf Graf von Kesselstatt
Totholz
VFDB – Zeitschrift für Forschung und Technik im Brandschutz
Ausgabe 1 Jahrgang 2023
Ebner Media Group Bremen
ISSN: 0042-1804

[71]

Prof. Dr. Michael Müller
Gutachterliche Stellungnahme zur Analyse des Einflusses von Totholz auf das
Brandgeschehen im Nationalpark Sächsische Schweiz
Technische Universität Dresden
Fakultät Umweltwissenschaften
Institut für Waldbau und Waldschutz
Pienner Str. 8
01737 Tharandt

[72]

Bericht der Expertenkommission zu den Waldbränden Sommer 2022 in Sachsen
Februar 2023
Sächsische Staatskanzlei
Archivstr. 1
01097 Dresden

[73]

Landesbranddirektor Dr.-Ing. Dirk Schneider
Bevölkerungsschutz ist unser Auftrag!
Feuerwehr Aktuell
Ausgabe 1, Jahrgang 2023
Herausgeber: Landesfeuerwehrverband Sachsen e. V.
Wiener Straße 146
01219 Dresden

[74]

Titelbild: Aufklärungsflug über den Nationalpark Sächsische Schweiz
Landesbranddirektor Dr.-Ing. Dirk Schneider
Erstellt am 26. Juli 2022
Referat 42, Abteilung 4
Sächsisches Staatsministerium des Innern
Wilhelm-Buck-Str. 2
01097 Dresden

22 Abbildungsverzeichnis

Titelbild: Aufklärungsflug über dem Nationalpark Sächsische Schweiz

Bild I: Leitlinien der strategischen Waldbrandschutzkonzeption

Bild II: Dislozierung der LZ-Waldbrand und Sondereinsatzmittel in Sachsen

Bild 1: Die vier Säulen des Waldbrandschutzes nach LBD Dr.-Ing. Schneider

Bild 2: Feuer-Eichhörnchen als Icon

Bild 3: Feuer-Eichhörnchen als Lotse

Bild 4: Kampfmiteileinsatz im Zweiten Weltkrieg

Bild 5: Kampfmittelfund in der Dippoldiswalder Heide

Bild 6: Betrachtung verschiedener Fundwaffen- und Kampfmittelbestandteile

Bild 7: Landwirtschaftliches Zugfahrzeug zieht Wundstreifen

Bild 8: Löschwasseraufnahme mit einer AS 223 der Bundespolizei

Bild 9: Pionierpanzer Kodiak

Bild 10: Bergepanzer Büffel

Bild 11: Statistik der Waldbrände nach Nationen 2018

Bild 12: Statistik der Waldbrände in Sachsen 1990 - 2022

Bild 13: Statistik der verbrannten Waldfläche im Freistaat Sachsen 1990 - 2022

Bild 14: Veränderung der globalen Lufttemperatur

Bild 15: Dürremonitor im Mai 2020

Bild 16: Hohe Brandlast durch abgestorbene Baumbestände

Bild 17: Zeitungsartikel „Halsbrecherischer Einsatz“

Bild 18: Waldbrandgefahrenklassen im Freistaat Sachsen

Bild 19: Brandverlauf in Gebirgslagen

Bild 20: Brand im Nationalpark Sächsische Schweiz

Bild 21: Brand im Nationalpark Sächsische Schweiz

Bild 22: Gefährdungsbereiche mit hohem Risiko durch Wald- und Vegetationsbrände

Bild 23: Erfassung von Waldschadensflächen mit Sentinel-2

Bild 24: Nationalpark Sächsische Schweiz

Bild 25: Polizeihubschrauber der Landespolizei Thüringen

Bild 26: Bisherige Dislozierung der Katastrophenschutzlöschzüge Waldbrand

Bild 27: Führungskomponente des Katastrophenschutzlöschzuges Waldbrand Neu

Bild 28: Komponenten der bodengebundenen Brandbekämpfung

Bild 29: Komponenten der luftgestützten Brandbekämpfung

Bild 30: Komponenten der Versorgung

Bild 31: Komponenten der rettungsmedizinischen Versorgung

Bild 32: Personalansatz des Katastrophenschutzlöschzuges Waldbrand Neu

Bild 33: Kommandowagen des Katastrophenschutzlöschzuges Waldbrand

Bild 34: ELW 2 der Berufsfeuerwehr Dresden

Bild 35: TLF 4000 des Katastrophenschutzlöschzuges Waldbrand

Bild 36: Geländegängiges GTLF 10

Bild 37: Gerätewagen Logistik 2 Waldbrand

Bild 38: Gerätewagen Logistik 2 Lufteinsatz

Bild 39: Vorausrüstwagen Air Rescue auf Pick-Up-Basis

Bild 40: Vorausrüstwagen Air Rescue als Kompaktfahrzeug

Bild 41: Tankfahrzeug der Polizeihubschrauberstaffel Sachsen

Bild 42: Gerätewagen Logistik 2 Mobile Maintenance Base

Bild 43: All Terrain Vehicle

Bild 44: Deichselgeführtes Raupenfahrzeug

Bild 45: Dislozierung der Einsatzmittel im Erzgebirgskreis

Bild 46: Dislozierung der Einsatzmittel im Landkreis Sächs. Schweiz-Osterzgebirge

Bild 47: Dislozierung der Einsatzmittel im Landkreis Nordsachsen

Bild 48: Dislozierung der Einsatzmittel im Landkreis Meißen

Bild 49: Dislozierung der Einsatzmittel im Landkreis Bautzen

Bild 50: Dislozierung der Einsatzmittel im Landkreis Görlitz

Bild 51: Dislozierung der Einsatzmittel Stadt Leipzig

Bild 52: Dislozierung der Einsatzmittel Stadt Dresden

Bild 53: Dislozierung der Einsatzmittel in Stadt und Landkreis Zwickau.

Bild 54: Flughelfer im Einsatz

Bild 55: Auszug aus der Broschüre „Waldbrandbekämpfung in Bayern“

Bild 56: Struktur der Einsatzkräfte für den Lufteinsatz

Bild 57: PSA für Flughelfer - Vorderseite

Bild 58: PSA für Flughelfer - Rückseite

Bild 59: Flughelfer der Feuerwehr Ottendorf

Bild 60: Dislozierung der LZ-Waldbrand und Sondereinsatzmittel in Sachsen

Bild 61: Kostenmodell für Wald- und Vegetationsbrände nach LBD Dr.-Ing. Schneider

Bild 62: Herkömmliche PSA für die Brandbekämpfung

Bild 63: PSA für die Vegetationsbrandbekämpfung

Bild 64: Grundausrüstung Landkreis Meißen

Bild 65: Sonderausstattung des Freistaates Sachsen

Bild 66: Gesamtkosten

Bild 67: Alpha Wolf R1

Bild 68: Thermite RS3

Bild 69: Hytrans Fire System zur Förderung von Löschwasser

Bild 70: Toi-KW der Bundespolizei

23 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Leitfaden für einen Regionalen Waldbrandschutzplan

Tabelle 2: Waldbrandstatistik 2018

Tabelle 3: Löschzug Waldbrand nach SächsKatSVO

Tabelle 4: Löschzug Wasserversorgung nach SächsKatSVO

Tabelle 5: Vergleich vorhandener und zur Beschaffung empfohlener Einheiten

Tabelle 6: Waldbrand-Alarmstufen mit Zuweisung des Kostenträgers

Tabelle 7: Darstellung der Beschaffungsmaßnahmen mit Priorisierung

24 Abkürzungsverzeichnis

AIR OPS	Air Operation Group
ATV	All Terrain Vehicle
BBM	Bezirksbrandmeister
BLE	Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung
BOS	Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
BUND	Bundesrepublik Deutschland
BZ	Landkreis Bautzen
C	Stadt Chemnitz
DD	Landeshauptstadt Dresden
DFV	Deutscher Feuerwehrverband
DIN EN	Deutsches Institut für Normung Europäische Norm
DIN	Deutsches Institut für Normung
ELW 1	Einsatzleitwagen 1
ELW 2	Einsatzleitwagen 2

EOS	Elektro-Optische Systeme
ERZ	Erzgebirgskreis
EU	Europäische Union
FF	Freiwillige Feuerwehr
FFP3	Filtering Face Piece Typ 3
FLIR	Forward Looking Infrared
FVA	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
FwA	Feuerwehranhänger
GG	Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland
GR	Landkreis Görlitz
GTLF	Großtanklöschfahrzeug
GW	Gerätewagen
GW-L2	Gerätewagen-Logistik 2
GW-L2 MMB	Gerätewagen Logistik 2 Mobile Maintenance Base
HEART	Helicopter Emergency Advanced Rescue Team
HTST	Helicopter Tactics and Strategy Team
KatS	Katastrophenschutz
KatSPlanungsVwV	Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums des Innern über Katastrophenschutzplanungen im Freistaat Sachsen
KBM	Kreisbrandmeister
KdoW	Kommandowagen
KMBD	Kampfmittelbeseitigungsdienst
KMZE	Kampfmittelzerlegeeinrichtung
L	Stadt Leipzig
LBD	Landesbranddirektor
LFS	Landesfeuerwehr- und Katastrophenschutzschule

LFZ	Luftfahrzeug
LZ	Löschzug
LZWb	Löschzug Waldbrand
MEI	Landkreis Meißen
MS	Landkreis Mittelsachsen
MTW	Mannschaftstransportwagen
MZF	Mehrzweckfahrzeug
NS	Landkreis Nordsachsen
PHubStSN	Polizeihubschrauberstaffel Sachsen
PiPz	Pionierpanzer
PVA	Polizeiverwaltungsamt
RTW	Rettungswagen
SächsBRKG	Sächsisches Gesetz über den Brandschutz, Katastrophenschutz
SächsGVBl	Sächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt
SächsKatSVO	Sächsische Katastrophenschutzverordnung
SächsWaldG	Waldgesetz für den Freistaat Sachsen
SMEKUL	Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft
SMI	Sächsisches Staatsministerium des Innern
SMK	Sächsisches Staatsministerium für Kultus
SN	Freistaat Sachsen
SOE	Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge
SW 2000	Schlauchwagen 2000
TASG	Tactical Air Support Group
THW	Bundesanstalt Technisches Hilfswerk
TLF	Tanklöschfahrzeug

Toi-KW	Toiletten-Kraftwagen
V	Landkreis Vogtland
VRW	Vorausrüstwagen
VRW	Vorausrüstwagen
WaWe	Wasserwerfer (der Polizei)
Z	Landkreis Zwickau

Herausgeber:

Sächsisches Staatsministerium des Innern

Autor:

Landesbranddirektor Dr.-Ing. M.Sc. Dipl.-Ing. Dirk Schneider

Druck:

Sächsisches Staatsministerium des Innern

Redaktionsschluss:

14. März 2023

Bezug:

Sächsisches Staatsministerium des Innern

Wilhelm-Buck-Str. 2

01097 Dresden

Diese Druckschrift kann kostenfrei bezogen werden bei:
Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung
Hammerweg 30, 01127 Dresden
Telefon: +49 351 210367172
Telefax: +49 351 2103681
E-Mail: publikationen@sachsen.de
www.publikationen.sachsen.de

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung.

Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

Copyright

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdruckes von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.

