



<u>Veranstaltung:</u>	F/B/K-III-WB-Sem F/B/K-WB-Instrukteur
<u>Ausbildungseinheit:</u>	Rechtsgrundlagen, Mitwirkung durch Waldbesitzer, Waldbrandgefahrenindex, Waldbrandstufen und Alarmstufen
<u>Ausgabe:</u>	10.07.2023
<u>Zuständig:</u>	Abteilung Trupp- und Führungsausbildung
<u>Bearbeitet von:</u>	Dr. Christiane Piegholdt
<u>Literaturhinweis:</u>	Rahmenempfehlung Wald- und Vegetationsbrand- bekämpfung in Hessen HBKG FwDV 100 Sonderschutzplan Waldbrandbekämpfung in Hes- sen HWaldG Erlass zur Waldbrandbekämpfung in Hessen vom 12.12.2022 Nachhaltigkeitsbericht 2021, Hessen Forst

Inhalt

1	Rechtsgrundlagen	2
2	Besondere Besitzverhältnisse und Waldnutzungsarten	2
3	Waldbrandgefahrenindex, Waldbrandrisikostufen und Alarmstufen.....	4
3.1	Waldbrandgefahrenindex und Waldbrandstufen in Deutschland	4
3.1.1	Waldbrandgefahrenindex (WBI) des Deutschen Wetterdienstes (DWD)	4
3.1.2	Graslandfeuerindex (GLFI)	5
3.2	Waldbrandalarmstufen in Hessen	5
3.3	Warnsysteme in Deutschland und Europa	6
4	Quellenverzeichnis	8

1 Rechtsgrundlagen

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

- Hessisches Waldgesetz vom 9. Juli 2013 (GVBl. 2013 S. 458); zuletzt geändert durch das Gesetz vom 22. Februar 2022 (GVBl. S. 126)
- Hessisches Gesetz über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz (Hessisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz – HBKG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Januar 2014 (GVBl. S. 26), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. September 2021 (GVBl. S. 602)
- Erlass zur Waldbrandbekämpfung in Hessen vom 12. Dezember 2022 (Az VI 2– 88s 06.07 – 1/2020/2 / V 14 - 65b 02.07-01-17 / 002 (Waldbrandbekämpfung) / V 41 24t 06 05) – Sonderschutzplan Waldbrandbekämpfung
- Merkblatt Anforderung Hubschrauber und Sondereinsatzmittel Waldbrand (Anlage 1 zum Sonderschutzplan Waldbrand)
- Merkblatt Hubschrauber Löschwasser-Außenlastbehälter zur Waldbrandbekämpfung (Anlage 2 zum Sonderschutzplan Waldbrand)
- Merkblatt faltbare Löschwasserbehälter zur Waldbrandbekämpfung (Anlage 3 zum Sonderschutzplan Waldbrand)
- Merkblatt Landeplätze für Hubschrauber (Außenstationen) (Anlage 4 zum Sonderschutzplan Waldbrand)
- Handlungsempfehlung zu Wald- und Flächenbränden in munitionsbelasteten Gebieten (Anlage 5 zum Sonderschutzplan Waldbrand, Stand 26.08.2019)
- Erlass zur Durchführung des Waldschutzes in Hessen vom 09. Dezember 2019, Az VI2 088s 02.01-1/2020/1
- Feuerwehrdienstvorschriften (FwDV), eingeführt mit Erlass des Hessischen Ministeriums des Innern und für Sport Az.: V 15 65h 02/03 vom 22. Februar 2017 StAnz.11/2017 S. 330
- Div. DIN-Vorschriften. Diese werden im Zusammenhang mit der betroffenen Thematik erwähnt.
- Aktuell geltende Unfallverhütungsvorschriften.

2 Besondere Besitzverhältnisse und Waldnutzungsarten

Der Landesbetrieb Hessen Forst und deren beauftragte Unternehmen (Forstbetriebe) können als Fachberater und mit technischen Möglichkeiten die Einsatzleitungen gut unterstützen.

Der Wald in Hessen gehört unterschiedlichen öffentlichen und privaten Waldbesitzenden und wird von verschiedenen Akteuren forstlich betreut. Für die Waldbrandbekämpfung kann das unmittelbare Folgen haben. Der Landesbetrieb Hessen Forst betreut in Summe ca. 70 % der Waldfläche in Hessen. Abb. 1 zeigt hier das Betreuungsprozent in den jeweiligen Waldbesitzarten.

Kommt es zu einem Waldbrand in einem nicht von Hessen Forst betreuten Waldbesitz, ist der Waldbesitzende oder eine beauftragte Person als Ansprechpartner der Feuerwehren hinzuzuziehen. Steht eine solche fachkundige Vertretung des Waldbesitzenden nicht zur

Verfügung, kann die örtlich zuständige Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter des Landesbetriebs Hessen Forst als untere Forstbehörde unterstützend herangezogen werden.

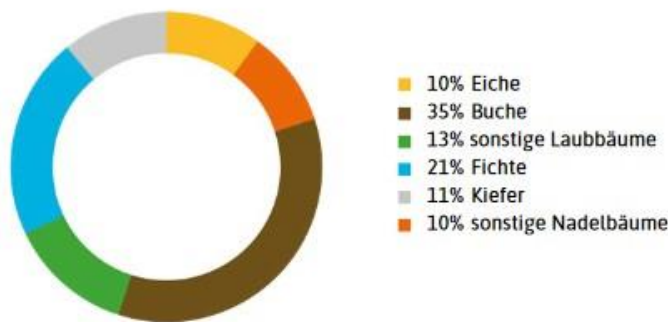
Der Wald in Hessen

Allgemeine Angaben Land Hessen

Gesamtfläche Land Hessen in ha	2.111.480
davon Wald in Prozent	42,3

Baumartenverteilung im Staatswald

Quelle: Bundeswaldinventur von 2012 (BWI 3)



Eigentumsarten und Forstwirtschaftliche Betreuung	Gesamtwaldfläche, ha (Werte nach BWI 3)	Anteil an der Waldfläche in Hessen	davon betreut HessenForst
Staatswald Bund	9.598	1%	0%
Staatswald Land	341.516	38%	100%
Körperschaftswald	324.320	36%	64%
Privatwald	218.746	24%	34%
Gesamtwaldfläche	894.180	100%	70%

Abb. 1: Besitzverhältnisse und Baumartenverteilung der Wälder in Hessen [1]

Bewirtschaftete Waldbestände haben normalerweise ein ausreichend ausgebautes und gepflegtes Waldwege- und Rückegassennetz. Es gibt aber auch Waldbereiche, die weitgehend aus der forstlichen Nutzung genommen wurden und deren Wegeinfrastruktur nicht immer regelmäßig gepflegt und instandgesetzt wird. Zu diesen Waldnutzungsformen gehören der Nationalpark Kellerwald-Edersee, Naturwaldreservate, Naturschutzgebiete und Naturwaldentwicklungsflächen.

Weitere relevante Punkte für die Waldbrandbekämpfung in den verschiedenen Schutzkategorien können sein:

- deutlich höhere Anteile von liegendem und stehendem Totholz;
- keine oder nur unzureichend vorhandene Walderschließung neben den Lkw-befahrbaren Wegen;
- nur sehr eingeschränkte Aufklärungs- und Übungsmöglichkeiten.

Grundsätzlich sollte Wasser zur Brandbekämpfung genutzt werden. Ein Netzmittel- oder Schaummitteleinsatz ist mit dem Fachberater Forst abzustimmen. Fluorhaltige Netzmittel sind generell verboten!

Im Einsatzfall wird der Fachberater Forst in der technischen Einsatzleitung die konkreten relevanten Punkte hervorheben und aus forstlicher Sicht eine Priorisierung der zu schützenden Waldbestände vornehmen.

3 Waldbrandgefahrenindex, Waldbrandrisikostufen und Alarmstufen

3.1 Waldbrandgefahrenindex und Waldbrandstufen in Deutschland

3.1.1 Waldbrandgefahrenindex (WBI) des Deutschen Wetterdienstes (DWD)

Der WBI beschreibt das meteorologische Potenzial für die Gefährdung eines Waldes durch einen Brand. Die Waldbrandgefahr wird dabei in 5 Gefahrenstufen aufgeteilt (Tab. 1).

Tab. 1: Waldbrandgefahrenindex

WBI-Stufen	Bedeutung	Beschreibung
1	Sehr geringe Gefahr	Betreten der Wälder ohne Einschränkung möglich (unter Beachtung weiterer rechtlicher Einschränkungen, z.B. in Naturschutzgebieten); mögliche vorangegangene Waldbrandwarnung ist aufgehoben
2	Geringe Gefahr	Erhöhte Vorsicht und Umsicht; Vermeiden von Zündquellen; Fahrzeuge nicht auf trockener Vegetation abstellen; Waldparkplätze dürfen weiterhin genutzt werden; Befahren von trockenen Pfaden nur im Notfall
3	Mittlere Gefahr	Erhöhte Waldbrandgefahr; Sperrung gefährdeter Gebiete durch Behörden möglich; Befahren von Wäldern kann komplett untersagt werden; Grillen im und am Wald ist verboten, auch an öffentlichen Feuerstellen und Grillplätzen; Anwohner mit an Wald grenzenden Grundstücken dürfen auf ihrem Grundstück kein Feuer zünden; Arbeiten im Wald sind verboten
4	Hohe Gefahr	Zusätzliche Brandschutzmaßnahmen durch zuständige Behörde zusammen mit der Forstbehörde; Wegegebot für öffentliche Straßen und Wege im und am Wald; Sperrung von Waldparkplätzen, Stellplätzen in Waldnähe und touristischer Einrichtungen durch Forstbehörde; Weitere Brandschutzmaßnahmen durch Behörden
5	Sehr hohe Gefahr	Aktiver Brandschutz durch zuständige Behörden erforderlich; Sperrung des Waldes; Betreten und Befahren des Waldes wird zeitweilig oder komplett verboten; Kontrollgänge durch Forstbehörde und Rettungsdienste möglich

Folgende Daten gehen in die Berechnung des WBI ein:

- Gemessene und prognostizierte Wetterdaten (Mittagswerte der Lufttemperatur, der relativen Feuchte und der Windgeschwindigkeit, 24-stündige Niederschlagssumme, im Frühjahr auch die morgendliche Schneehöhe)
- Laufgeschwindigkeit des Feuers in Abhängigkeit von Bestandsstruktur des Waldes hinsichtlich Boden, Streuauflage und Kronenbereich

Auf der Website des Deutschen Wetterdienstes (DWD) werden im Regelfall von März bis Oktober täglich aktualisierte Karten mit dem jeweils ermittelten WBI dargestellt. Zusätzlich wird der WBI jeweils für den aktuellen Tag und die nächsten 4 Folgetage angegeben. Basierend auf dem WBI schätzen die für die Waldbrandvorsorge verantwortlichen Landesbehörden die Waldbrandgefahr in ihrem jeweiligen Bundesland ein und geben ggf. Warnungen heraus.

Vor allem in den östlichen Bundesländern steigt der WBI im Vergleich mit den westlichen Bundesländern bei länger anhaltender Trockenheit schneller an, da durch den historischen Waldbau großflächig Kiefernwälder bestehen. Kiefern haben eine lichtere Baumkrone, sodass durch Sonneneinstrahlung die Streuauflage auf dem Waldboden schnell austrocknet. Zudem gibt es weniger Bodenvegetation als in Laubwäldern, wodurch die Austrocknung der Streuschicht zusätzlich beschleunigt wird. Ein weiterer Punkt für die allgemein höhere Brandgefahr in Nadelwäldern ist das Harz der Bäume.

3.1.2 Graslandfeuerindex (GLFI)

Entsprechend für offenes, nicht abgeschattetes Gelände mit abgestorbener Wildgrasauflage ohne grünen Bewuchs wird der GLFI angegeben, der das witterungsbedingte Feuerrisiko in 5 Gefahrenstufen analog zum WBI anzeigt.

3.2 Waldbrandalarmstufen in Hessen

Das hessische Ministerium für Umwelt, Klima, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) kann je nach Datengrundlage eine der beiden hessischen Alarmstufen (A oder B) ausrufen. Berücksichtigt werden dabei der aktuelle und prognostizierte WBI des DWD, die Bodenfeuchte, der bisherige Witterungsverlauf, ggf. das bisherige Brandgeschehen und eine Einschätzung der Großwetterlage. Bereits vor einer Ausrufung einer der Alarmstufen werden die betroffenen und zuständigen Dienststellen, der Landesbetrieb Hessen Forst und das Innenministerium (zuständig für den Brand- und Katastrophenschutz) darüber informiert.

Alarmstufe A

In ganz Hessen oder Teilen davon besteht eine fortgesetzt hohe Waldbrandgefahr. Die Forstämter des Landesbetriebs Hessen Forst überwachen verstärkt die besonders gefährdeten und durch Hessen Forst betreuten Waldgebiete und stellen die technische Einsatzbereitschaft sicher. Dabei werden Zufahrtswege und Löschwasserentnahmestellen kontrolliert und Nachrichtenverbindungen auf Ihre Funktionsfähigkeit überprüft. Weiterhin wird der Kontakt mit den Brandschutzdienststellen intensiviert sowie die Bevölkerung informiert. Grillplätze und Feuerstellen in gefährdeten Wäldern und Waldnähe werden geschlossen. Eine Beobachtung gefährdeter Gebiete aus der Luft durch Polizeihubschrauber wird eingeleitet. Die Alarmstufe A ist eine Vorstufe zur Alarmstufe B.

Alarmstufe B

Die Maßnahmen aus Alarmstufe A bleiben bestehen. Alarmstufe B wird ausgerufen, wenn eine fortgesetzt sehr hohe Waldbrandgefahr besteht. Die Luftbeobachtung wird verstärkt. Grillplätze, Waldwege und Waldflächen können nach § 16 HWaldG großflächig gesperrt werden. Es findet von Behörden Seite aus eine Kontaktaufnahme mit der Bundeswehr statt. Einsatzstäbe werden vorbereitet und der Kontakt mit der zuständigen Behörde für Brand- und Katastrophenschutz wird aufgenommen.

3.3 Warnsysteme in Deutschland und Europa

Die bekannten Warn-, Informations- und Nachrichtensysteme *Katwarn* und *Nina* stellen der Bevölkerung wichtige und dringende Warnungen vom Zivil- und Katastrophenschutz und vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe zur Verfügung.

Daneben werden auf der Website von *meteoalarm* (www.meteoalarm.org) extreme und gefährliche Wetterwarnungen (Wind/Sturm, Temperatur/Hitze, Niederschlag/Hochwasser, Trockenheit/Waldbrand) angezeigt, die durch die Zusammenarbeit der Wetterdienste von mehr als 20 europäischen Nationen ermittelt werden. Die Darstellung erfolgt in drei Warnstufen (Tab. 2).

Tab. 2: Warnstufen laut meteoalarm.org

Farbe	Bedeutung	Beschreibung
	Moderate Gefahr	Potenziell gefährliches Wetter; Vorhergesagte Wetterphänomene sind nicht ungewöhnlich, jedoch sollte bei Aktivitäten unter freiem Himmel Vorsicht geboten sein
	Schwere Gefahr	Gefährliches Wetter; Ungewöhnliche Wetterphänomene sind zu erwarten; Schäden sind wahrscheinlich; Regelmäßige Information über die meteorologische Entwicklung wird empfohlen
	Extreme Gefahr	Sehr gefährliches Wetter; Außergewöhnlich intensive Wetterphänomene sind vorhergesagt; Größere Schäden, Unfälle und Gefahr für die Gesundheit sind flächendeckend zu erwarten; Regelmäßige Information über die meteorologische Entwicklung sowie die Befolgung behördlicher Anweisungen wird dringend empfohlen

Die Abb. 2 und Abb. 3 zeigen beispielhaft eine Warnung von Mitte Mai für Regionen in Finnland, für die eine Vorwarnung für Waldbrände ausgegeben wurde.

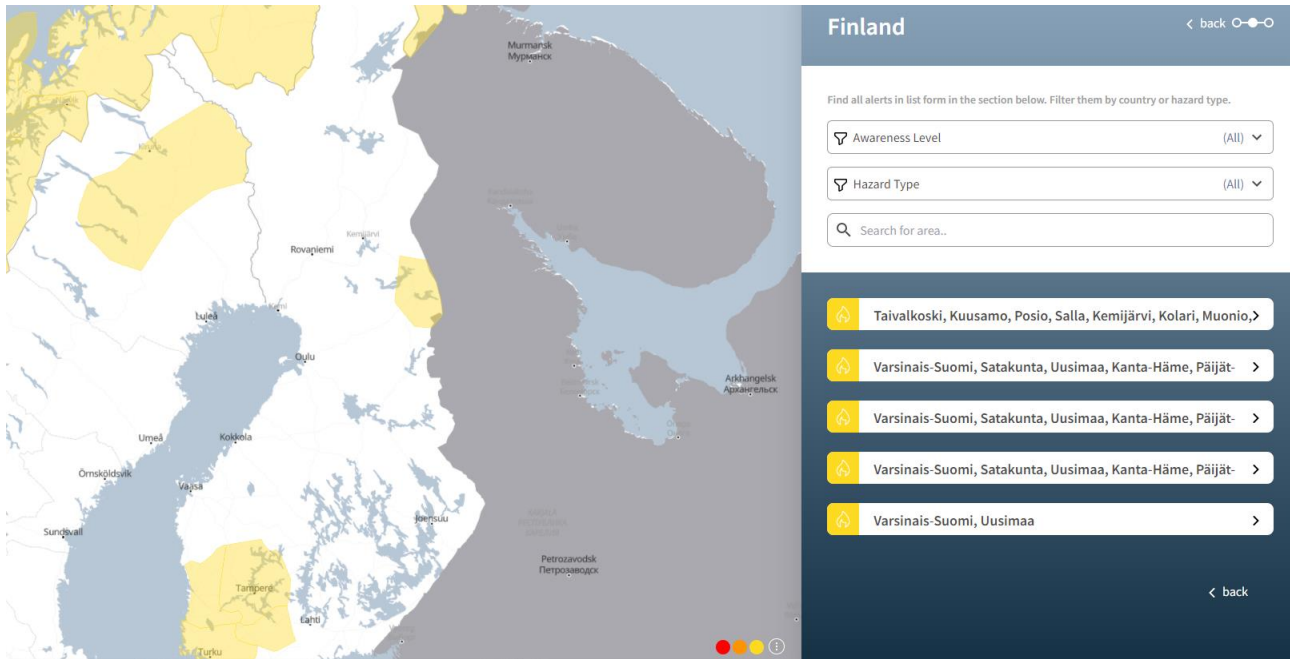


Abb. 2: Kartendarstellung einer bestehenden Warnung der Waldbrandgefahr für mehrere Regionen in Finnland vom 19.05.2023, 11:31 Uhr MEZ [2]

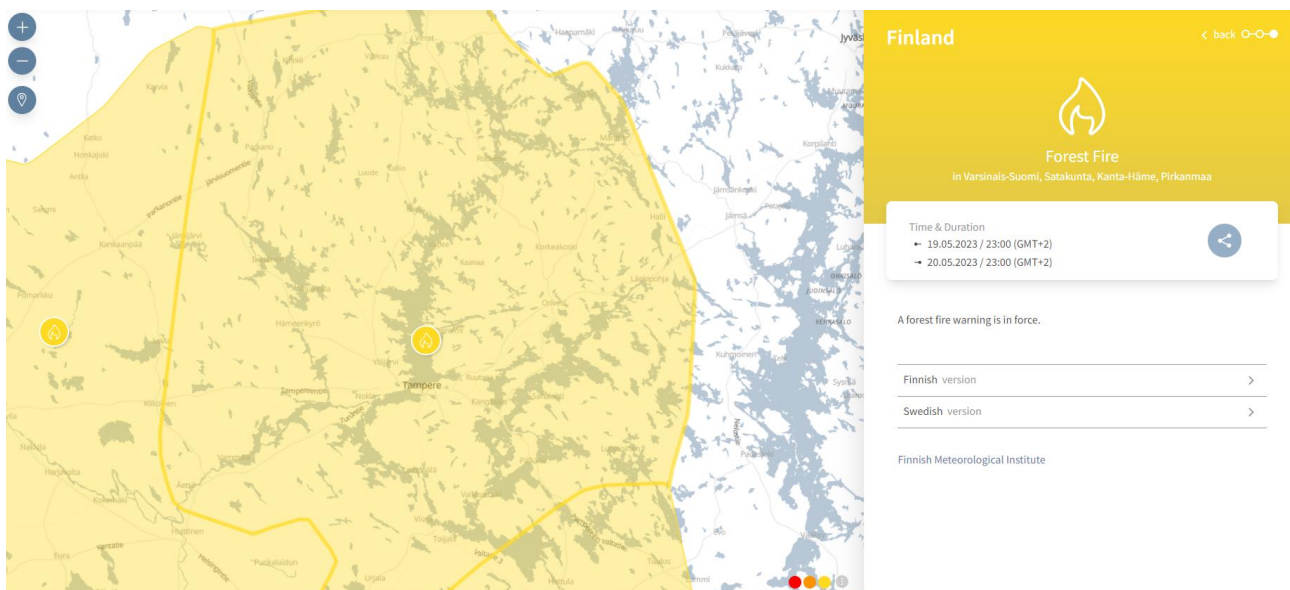


Abb. 3: Detailansicht einer Warnung für Waldbrandgefahr für die Region um Tampere in Finnland vom 19.05.2023, 11:31 Uhr MEZ [2]

Die Abb. 4 zeigt beispielhaft den Graslandfeuerindex und Waldbrandgefahrenindex für Hessen vom 10.07.2023 (DWD).

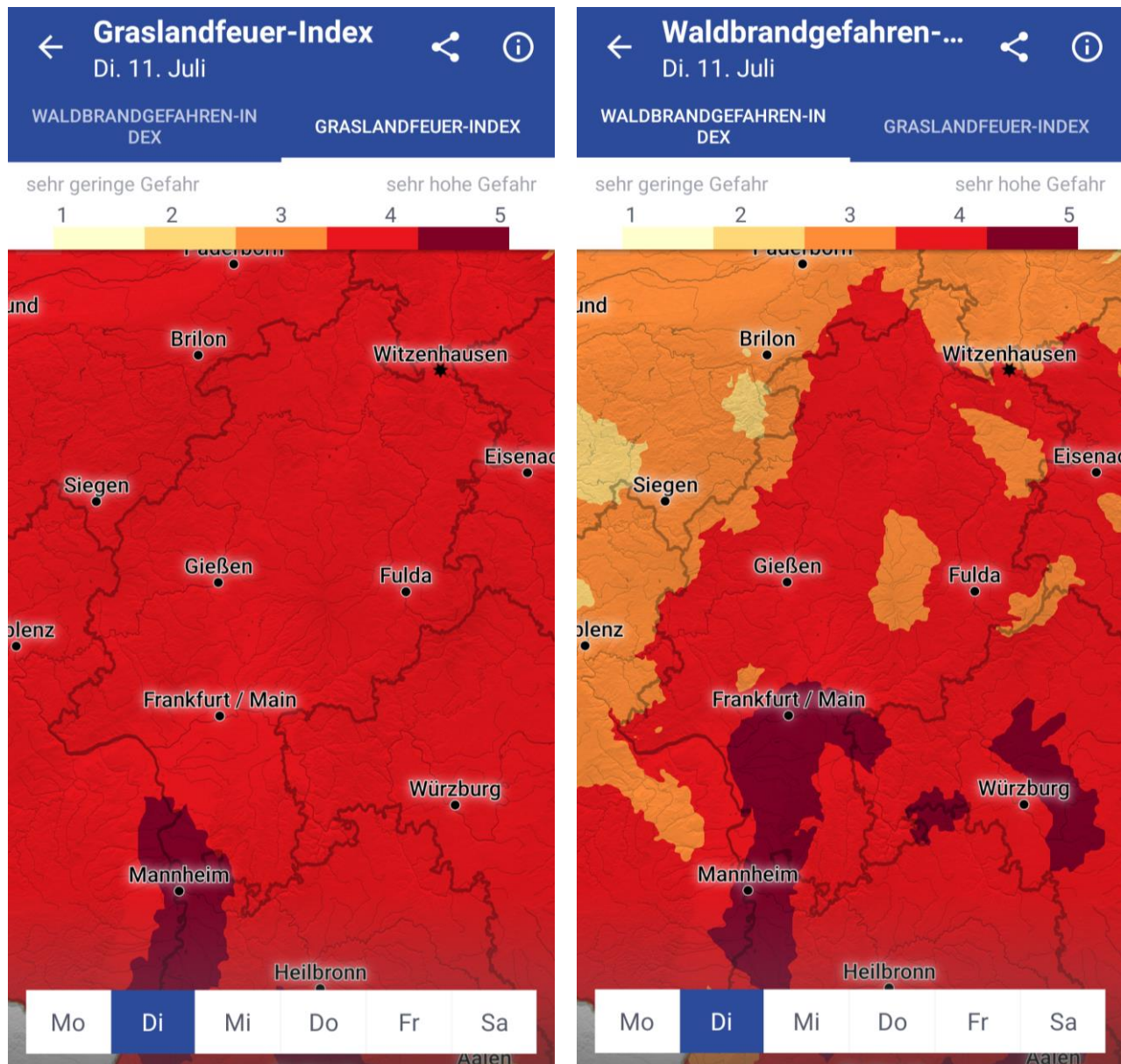


Abb. 4: Graslandfeuer-Index und Waldbrandgefahren Index des DWD vom 10.07.2023

4 Quellenverzeichnis

1. Landesbetrieb Hessen Forst, „Nachhaltigkeitsbericht '21,“ Kassel, 2021
2. www.meteoalarm.org
Abb. 2 bis 3 (Screenshots von Warnungen vom 19.05.2023 bzw. 22.05.2023)
3. www.dwd.de
Abb. 4 und 5 (Screenshots des WBI und GLFI des DWD vom 15.06.2023)