

## INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	2
2.	Grundlagen	3
3.	Anforderungen	
3.1	Brandschutzkonzept	4
3.2	Brandmeldeanlage	4
3.3	Brandmeldung	4
3.4	Zufahrts- und Bewegungsflächen	4
3.5	Pläne/Kennzeichnung	5
3.6	Absperrmaterial	5
3.7	Blitzschutz	5
3.8	Elektrische Anlagen	5
3.9	Brandschutzordnung	5
3.10	Feuerlöscher	5
3.11	Transformatoren zur Netzeinspeisung	5
3.12	Bepflanzung	5
3.13	Wasserversorgung	6
3.13	Übung mit der zuständigen Feuerwehr	6

## 1. Einleitung

Bei Bränden von Windenergieanlagen (WEA) besteht für die örtlich zuständige Feuerwehr keine Möglichkeit eine Brandbekämpfung im Maschinenhaus/Gondel sowie an den Rotorflügeln durchzuführen. Nur bedingt ist eine Brandbekämpfung im Sockel möglich.

Die Feuerwehr kann sich lediglich auf die Absicherung des Brandortes und die Verhinderung der Ausbreitung von Folgebränden auf dem Boden beschränken.

Das Ziel der Brandbekämpfung ist es die Ausdehnung des Brandes auf die Nachbarschaft (hier: den umgebenden Wald) zu verhindern und den vom Brand erfassten Bereich schnellst möglichst abzulöschen.

Erfahrungsgemäß ist damit zu rechnen, dass brennende Teile der WEA nach ungefähr einer Stunde zu Boden fallen.

Eine Verdriftung brennender Teile und Flüssigkeiten in die Umgebung, wie z.B. auf Wiesen und Felder, in den Wald und auf Baumkronen, ist nicht auszuschließen.

Bei den brandschutztechnischen Anforderungen gilt es zu unterscheiden, an welchen Standorten eine Windenergieanlage errichtet werden soll.

Soll eine WEA in einem Waldgebiet errichtet werden, ist zu prüfen, ob besondere Anforderungen zu stellen sind.

Starke Gefährdung besteht für dichtstehende Nadelholzeinbestände, vor allem bei Kiefer, weiterhin bei trockenen, sandigen Standorten u.a. mit geringer Wasserversorgung. Am wenigsten gefährdet sind Altholz-Mischbestände. Laubholz-Unterstand unter Nadelholzbeständen vermindert die Entzündungsgefahr.

Die Genehmigung von Windenergieanlagen erfolgt nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BIMSchG) mit oder ohne Öffentlichkeitsbeteiligung.

Im Zuge der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung werden auch die umweltschutz- und arbeitsschutzrechtlichen Belange geprüft.

Windenergieanlagen mit mehr als 30 m Höhe über Geländeoberfläche i.M. sind als Sonderbauten im Sinne des § 2 Abs. 8 Nr. 2 HBO einzustufen.

Auf Grundlage des § 45 Abs.1 Satz 1 HBO können besondere bauliche Anforderungen gestellt oder Erleichterungen gestattet werden.

Gemäß § 45 HBKG besteht u.a. die Möglichkeit die Forderung zu erheben, erforderliche Geräte und Einrichtungen bereitzustellen oder auch für ausreichend Löschmittelvorrat zu sorgen.

Werden mehrere WEA errichtet (Windpark) ist der gesamte Windpark als auch die Einzelstandorte, je nach Abstand zueinander, aus brandschutztechnischer Sicht zu beurteilen.

Für die WEA oder den Windpark ist ein Sonderalarmplan durch die zuständige Brandschutzdienststelle bzw. Feuerwehr zu erstellen.

Bei den folgenden Punkten handelt es sich lediglich um eine Auflistung der möglichen Anforderungen, sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

## 2. Grundlagen

Auf folgenden rechtlichen Grundlagen begründen sich die Anforderungen für Windenergieanlagen bzw. Windparks:

Hessische Bauordnung (HBO)

Hessisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz (HBKG)

Betriebssicherheitsverordnung

Bauvorlagenerlass

Waldbranderlasse (Durchführung des Waldschutzes in Hessen, HMULF 2007; Waldbrandbekämpfung in Hessen; Gemeinsamer Runderlass des HMULV und des HMdIS über die Einsatzleitung bei Waldbränden und Waldbrandkatastrophen, über gemeinsame Fortbildungsmaßnahmen und Übungen sowie über die Waldbrandbekämpfung aus der Luft, 2007)

Unfallverhütungsvorschrift Feuerwehren (GUV V C53)

DIN 14095 Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen

DIN 14096 Brandschutzordnung

DIN 14220 Löschwasserbrunnen

DIN EN 62305 (VDE 0185-305) Blitzschutz

Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr

DVGW-Arbeitsblatt 405

Eingeführte technische Baubestimmungen

## 3. Anforderungen

Die Erforderlichkeit der nachfolgenden Anforderungen sind im Einzelfall zu prüfen und zu begründen.

### 3.1 Brandschutzkonzept

Der Antragsteller hat ein, an die örtlichen Gegebenheiten angepasstes, ganzheitliches Brandschutzkonzept gemäß Anlage 2 Nr. 7 Bauvorlagenerlass vorzulegen.

Das Brandschutzkonzept muss auf den Einzelfall und auf die Nutzung der baulichen Anlage abgestimmt sein und eine sicherheitstechnische Gesamtbewertung darstellen.

Ein rein anlagenbezogenes Konzept ist nicht ausreichend.

Das Brandschutzkonzept kann nach Punkt 7.5 Bauvorlagenerlass als auch nach der vfdb-Richtlinie 01/01 „Brandschutzkonzept“ erstellt werden.

### 3.2 Brandmeldeanlage

In der WEA befinden sich i.d.R. keine ständigen Arbeitsplätze.

Daher wird **keine** Brandmeldeanlage nach DIN 14675 und DIN VDE 0833 mit Aufschaltung auf die zuständige Zentrale Leitstelle gefordert.

*Zur Information:*

In der Regel werden durch die Hersteller bereits Rauchmelder und/oder Temperatursensoren eingebaut, die frühzeitig Brände detektieren können. Die Meldungen sind auf eine ständig besetzte Stelle der Anlagenbetreiber (Service-Stelle) aufgeschaltet.

### 3.3 Brandmeldung

Es muss sichergestellt werden, dass eindeutige Brandmeldungen durch die, die WEA betreuende, Service-Stelle an die zuständige Zentrale Leitstelle weitergeleitet werden.

### 3.4 Zufahrts- und Bewegungsflächen

Zufahrts- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr müssen vorhanden sein.

Die Muster-Richtlinie „Flächen für die Feuerwehr“ ist zu beachten.

Radien und Belastbarkeiten sind mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen. (§ 45 HBO).

## 3.5 Pläne/Kennzeichnung

Für die WEA sind, in Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle, Pläne (Lagepläne/Übersichtspläne/...) in Anlehnung an die DIN 14095 zu erstellen.

Hierin sind bei Windparks insbesondere die Aufstellorte der einzelnen WEA kenntlich zu machen.

An gut sichtbarer Stelle ist an der WEA sowie im Lageplan die Rufnummer eines Ansprechpartners anzubringen.

Um bei einer Schadensmeldung eine eindeutige verwechslungsfreie Zuordnung zu ermöglichen, ist eine individuelle Kennzeichnung jeder WEA in sinnvoller Höhe und Größe anzubringen und in der Legende des Lageplanes zu beschreiben.

Eine Eintragung in die Liste auf der Internetseite der Fördergesellschaft Windenergie e.V. ([www.weenis.de](http://www.weenis.de)) ist zu empfehlen.

## 3.6 Absperrmaterial

Durch den Betreiber ist in Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle ausreichend Absperrmaterial zur Verfügung zu stellen, um einen Radius von mindestens des **5-fachen Rotordurchmessers** absperrern zu können.

## 3.7 Blitzschutz

Die Windenergieanlage ist mit einer Blitzschutzanlage auszustatten, welche den Anforderungen der DIN EN 62305 (VDE 0185-305) entspricht (§ 13 Abs. 4 i.V.m. § 45 HBO). Die Abnahme und wiederkehrende Prüfungen der Blitzschutzanlage sind durch eine Fachfirma durchzuführen.

## 3.8 Elektrische Anlagen

Die elektrischen Anlagen sind, im Hinblick auf Isolationsfehlererkennung, regelmäßig durch eine Fachfirma zu prüfen. Auf die Prüfpflicht nach § 10 Betriebssicherheitsverordnung wird hingewiesen.

## 3.9 Brandschutzordnung

Im Eingangsbereich der WEA ist eine Brandschutzordnung nach DIN 14096 –Teil A- auszuhängen

## 3.10 Feuerlöscher

Zur Bekämpfung von Entstehungsbränden während Wartungsarbeiten sind Feuerlöscher (6-kg-Kohlenstoffdioxid-Löscher und 9-l-Schaum-Feuerlöscher) in ausreichender Anzahl in funktionsbereitem Zustand vorzuhalten.

## 3.11 Transformatoren zur Netzeinspeisung

Es ist gemäß § 45 HKBG im Einzelfall zu prüfen, ob eine zusätzliche Vorhaltung von geeignetem Löschmittel erforderlich ist.

## 3.12 Bepflanzung

Es ist zu prüfen, ob eine sog. Brandschutzbepflanzung unterhalb des Überschattungsbereiches der Rotorblätter möglich ist.

Hierunter ist die Bepflanzung mit brandhemmend wirkenden Baumarten, wie z.B. Rotbuche, Eiche Roteiche oder Lärche zu verstehen.

Die Baumartenwahl ist mit dem Waldbesitzer abzustimmen.

## 3.13 Wasserversorgung

Bei besonderer Gefahrenlage kann eine Löschwasserversorgung nach § 45 HBO i.V.m. § 45 Abs. 1 Nr. 2. HBKG gefordert werden.

Liegt die WEA in einem Waldbrand gefährdetem Wald ist zur Erstversorgung eine Löschwassermenge für eine Löszeit von 30 min bei 400 l/min (12 m<sup>3</sup>) vorzuhalten.

Nach 30 Minuten muss eine Wasserversorgung von 800 l/min sichergestellt sein.

Die zuständige Brandschutzdienststelle klärt, ob die Wasserversorgung durch die zuständige Feuerwehr, ggf. unter Einbeziehung von nachbarlicher und überörtlicher Hilfe anderer Feuerwehren, sichergestellt wird oder durch den Betreiber zu errichten ist.

Ist eine Löschwasserentnahmestelle notwendig, ist diese nach DIN 14 220 zu errichten und betriebsbereit zu halten.

Da nicht vom zeitgleichen Brand mehrerer WEA in einem Windpark auszugehen ist, kann eine Löschwasserentnahmestelle für mehrere WEA genutzt werden. Näheres (Anzahl, Abstände,...) ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.

Als Alternative zur Wasserversorgung ist ein Mindestabstand zum Wald im Radius des 5-fachen Rotor-durchmessers einzuhalten.

## 3.14 Übung mit der zuständigen Feuerwehr

Vor Inbetriebnahme der Anlage ist gemeinsam mit der zuständigen Brandschutzdienststelle die Wirksamkeit der brandschutztechnischen Einrichtungen und des Sonderalarmplanes im Rahmen einer Übung mit der/n zuständigen Feuerwehr/en zu prüfen.

## 3.15 Automatische Löschanlage

Im Einzelfall kann eine automatische Löschanlage erforderlich sein.