

# Windenergieanlagen in Waldgebieten

**Brandschutzkonzept:** Windenergieanlagen (WEA) im Wald unterliegen besonderen Schutzzielaspekten. Auf geeignete Schutzmaßnahmen geht dieser Fachbeitrag ein. **Peter Neumann**



Windenergieanlagen (WEA) im Wald sind anders zu bewerten als solche in freier Feldflur. Zur Risikominimierung sollten zusätzlich Abstände zum Hochwald mit Waldbrandgefährdung eingehalten werden.

Durch die Umsetzung der Energiewende und die entsprechenden planungsrechtlichen Freigaben oder Zwänge drängen die WEA in die Wälder. Da es sich um bauliche Anlagen mit mehr als 30 m Höhe handelt, sind WEA gemäß § 2 MBO als Sonderbauten einzustufen, für die in den meisten Bundesländern ein individuelles Brandschutzkonzept vorzulegen ist.

Die Hersteller verfügen zwar über Kurz-Brandschutzkonzepte für ihre Anlagen, die allerdings nicht individuell auf den Standort und die Situation zugeschnitten sind, sondern lediglich Brandschutzmaßnahmen in der Anlage selbst beschreiben.

## Keine Regelwerke vorhanden

Für WEA bestehen keine technischen Regelwerke zum Brandschutz. Insofern

muss sich die Beurteilung allein an den Schutzzielen der Bauordnung orientieren. Häufig ist es allerdings so, dass die Brandschutzkonzepte allgemein gehalten werden, ohne auf die konkrete Situation einzugehen. Die Einhaltung der bauordnungsrechtlichen Schutzziele ist aber nachzuweisen; hierzu ist z. B. im Windenergieerlass NRW vom 11.07.2011 ausgeführt:

„Windenergieanlagen müssen so beschaffen sein, dass der Entstehung eines Brandes der Anlage und der Brandweiterleitung auf die Umgebung (Gebäude, bauliche Anlagen und Wald) vorgebeugt wird.“

Grundsätzlich muss festgestellt werden, dass das Schutzziel, *wirksame Löscharbeiten zu ermöglichen*, bei WEA nicht erreicht wird. Diese Nichterfüllung eines baurechtlich definierten Schutzzieles

scheint bei Anlagen in freier Feldflur und bei Offshore-Anlagen ein gesellschaftlicher Konsens zu sein, da hierbei das Schutzziel, *die natürlichen Lebensgrundlagen nicht zu gefährden*, durch die klimaschonende Energieerzeugung einerseits, jedoch der Umweltverschmutzung durch das Ausbrennen einer WEA andererseits gegeneinander abgewogen werden. Bei WEA im Wald ist dieses Schutzziel aber anders zu bewerten, denn die Gefahr durch Flugfeuer oder durch brennende Anlagenteile kann hier zu Waldbränden führen, verbunden mit der Gefahr für Leib und Leben und erheblicher Eingriffe in die Umwelt. Insofern haben WEA im Wald ein wesentlich höheres Gefährdungspotential. Sie sind somit auch im Brandschutzkonzept besonders zu bewerten.

Eine öffentliche Wasserversorgung besteht in Waldgebieten in der Regel nie. Die nächsten Ortschaften mit Löschwasserversorgung sind zumeist mehrere Kilometer entfernt. Für den ersten Löschangriff bei Bränden führt die Feuerwehr auf den wasserführenden Fahrzeugen zwar Löschwasser mit, für die Löschung eines ggf. ausgedehnten Brandes sowie das Ablöschen großer Bauteile ist dies aber nicht ausreichend. Daher ist es erforderlich, für Windparks Löschwasserbevorratungen vorzusehen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass große WEA mehr als 2,5 t brennbarer und/oder wassergefährdender Flüssigkeiten enthalten, die eine Brandausbreitung beschleunigen. Die Anfahrt für die Feuerwehr zu den Anlagen und den Löschwasserbevorratungen ist daher über zwei unabhängig nutzbare und ausreichend dimensionierte Zufahrten zu gewährleisten.

### Löschanlage im Maschinenhaus

Damit das Schutzziel, *der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorzubeugen*, erreicht wird, ist es bei WEA im Wald unerlässlich, das Maschinenhaus mit einer automatischen Feuerlöschanlage auszustatten. Diese Löschanlage muss Brände im gesamten Maschinenhaus wirksam bekämpfen können, die Planung muss daher auf der Grundlage der gültigen VdS-Richtlinien für Löschanlagen (s. auch VdS 3523 Abschnitt 5.2.2) erfolgen. Die zur Auslösung der Anlage erforderliche Brandmeldeanlage muss mit einer Alarmierungseinrichtung für das Wartungspersonal verbunden sein, damit die Techniker im Maschinenhaus bei einem Brand im Turmfuß ihre Eigenrettung unmittelbar über das äußere Abseilgerät einleiten können.

Ein Brand in den WEA ist trotz der Löschanlagen nicht vollständig auszuschließen, weil die Löschanlagen für eine einmalige Löschung ausgelegt sind und Oberflächen sehr heiß werden können, so dass es auch nach der Erstausslösung durch die Löschanlage später erneut zu einem Brandereignis kommen kann, da – anders als in anderen Anlagen oder Gebäuden, bei denen die Feuerwehr inzwischen eingetroffen ist – keine Nachlöscharbeiten erfolgen können. Außerdem müssen die Löschanlagen während der Wartung wegen der Gefährdung für das Personal ggf. abgeschaltet werden.

### Ausreichende Abstände

Die Brandgefährdung durch diese Arbeiten ist damit nicht abgedeckt. Daher ist es erforderlich, dass die Anlagen zur weitestmöglichen Risikominimierung Abstände zum Hochwald mit Waldbrandgefährdung einhalten bzw. entsprechende Freiflächen im Hochwald geschaffen werden. Die Größe dieser Freiflächen kann mit einem Mindestradius angesetzt werden, der sich aus einem Winkel von ca. 30° für herabfallende Teile vom Maschinenhaus errechnet und bei einer Nabenhöhe von 140 m somit ca. 81 m beträgt. Die verbleibenden Kranaufstellflächen sind hierfür nicht ausreichend. Die Sicherheitshandbücher der WEA verbieten sogar im Brandfall den Aufenthalt von Personen in einem Umkreis von 500 m. In diesem Radius ist also mit herabfallenden Teilen oder Flugfeuer zu rechnen, der o. g. Radius ist daher nur eine Risikominimierung. Auf solche Freiflächen kann nur verzichtet werden, wenn eine forstfachliche Stellungnahme eines öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen für Forstwirtschaft vorliegt, die zu dem Ergebnis kommt, dass in den Waldbereichen, in denen die WEA aufgestellt werden sollen, grundsätzlich während des gesamten Jahres nur eine geringe Waldbrandgefährdung besteht. Dabei ist auch die Fortentwicklung der Bestände in den nächsten 25 Jahren zu berücksichtigen. Somit wird man auch zu der Erkenntnis gelangen, dass die Aufstellung von WEA nicht in allen Waldbeständen, insbesondere nicht in bestimmten Nadelholzkulturen, möglich ist. ■

Schlagwort für das Online-Archiv unter [www.feuertrutz.de](http://www.feuertrutz.de)

### Windenergieanlagen



Autor

#### Peter Neumann

Geschäftsführender Gesellschafter Neumann Krex & Partner GmbH, NK Prüfingenieur für Brandschutz GmbH, Kassel-Meschede-Nürnberg-Erfurt; staatl. anerkl. SV für d. Pr. d. Brandschutzes (NRW); Prüfsachverständiger für Brandschutz (By); ö. b. u. v. SV für Brandschutz