

Brandschutzprävention Windenergieanlagen und Freiflächenphotovoltaikanlagen in der Samtgemeinde Gartow

a) Sind unsere Feuerwehren mit einer zusätzlichen Ausstattung auszurüsten?

In der Regel ist keine zusätzliche Ausstattung der Feuerwehren erforderlich. Ggf. kämen Wärmebildtechnik und Gasdetektions-Equipment hinsichtlich der Batteriespeicher in Betracht. Üblicherweise – und so ist es auch im Rahmen dieses Projektes geplant erfolgt im Zuge der weiteren Projektentwicklung, in der auch die sicherheits- und brandschutztechnischen Betrachtungen detaillierter werden, eine enge Abstimmung mit den für den Brandschutz zuständigen Stellen und der Feuerwehr.

Hierzu gehört selbstverständlich auch eine Vorstellung des Projekts und der bis dahin geplanten Maßnahmen bei der Feuerwehr und dem Brandschutzinspektor. Bei dieser Gelegenheit drehen wir üblicherweise auch eine gemeinsame Runde durch die Feuerwache.

b) Wie verhält es sich mit Abständen zu Wäldern und deren Brandlast, insbesondere bei Waldbrandstufe 4 und 5?

Bezüglich der Windenergieanlagen:

Die Turm-Bauteile von Windenergieanlagen bestehen grundsätzlich weitestgehend aus nicht brennbaren Bauteilen und Werkstoffen. Allerdings können größere Waldbrände in der unmittelbaren Umgebung von Windenergieanlagen unter bestimmten Bedingungen die Standsicherheit beeinträchtigen und im schlimmsten Fall zum Versagen tragender Bauteile und infolgedessen zum Totalverlust der Anlage führen.

Es ist auch denkbar, dass die Rotorblätter der Windenergieanlage durch einen größeren Brand in der unmittelbaren Umgebung beeinträchtigt werden, sich entzünden und im schlimmsten Fall versagen. Genaue Regelungen bzw. Vorschriften zu den einzuhaltenden Abständen existieren für Niedersachsen nach unserem derzeitigen Erkenntnisstand allerdings nicht, allerdings erfolgen diesbezügliche Betrachtungen (statisch konstruktiver Brandschutz, Brandschutzkonzept, Brandschutznachweis, Risikobetrachtung nach Maschinenrichtlinie bzw. Neunte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz, etc. ...) im Rahmen der Auslegung der Anlagen durch den Anlagenhersteller und der weiteren Projektentwicklung.

Bezüglich des Solarparks /Batteriespeicher:

Die Abstände zwischen Wald und Solarpark erscheinen uns nach derzeitigem Stand als ausreichend. Ein Übergreifen eines Waldbrandes bzw. eines Brands im Solarpark auf den Wald halten wir für unwahrscheinlich und aufgrund der Entfernungen gehen wir von einem rechtzeitigen Eingreifen durch die FW aus. Im Normalbetrieb ist, eine fachgerechte Wartung und Instandhaltung sowie Grünpflege vorausgesetzt, ist ein Brand im Solarpark sehr unwahrscheinlich. Das höchste Risiko sehen wir hier, wenn Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden. Allerdings ist dann immer auch Personal vor Ort, dass ggf. Entstehungsbrände mit den vorgehaltenen (üblicherweise 2 mal 6 kg ABC-Löscher im Bereich der Lagercontainer sowie auf den Wartungsfahrzeugen jeweils einmal 6Kg ABC) FL ablöschen kann bzw. sofern dies nicht erfolgreich ist, schnell die Feuerwehr zur Hilfe herbeiholen kann.

Die Fläche um die Batteriespeicher wird üblicherweise geschottert bzw. Betoniert und frei von Vegetation gehalten, so dass hier ein Übergreifen eines Brands ebenfalls sehr unwahrscheinlich ist.

c) Sind zusätzliche Zisternen und Feuerlöschbrunnen einzurichten?

Dies werden wir im Rahmen der brandschutztechnischen Betrachtungen weiter prüfen und selbstverständlich mit der zuständigen Brandschutzstelle abstimmen.

Ohne auf die Betrachtungen vorzugreifen, ist es in der Regel jedoch nicht möglich, Windkraftanlagen zu löschen, da die Brandstellen ggf. in großer Höhe nicht sicher durch die Feuerwehr zu erreichen sind. Eventuelle Löscharbeiten würden sich z.B. auf einen Brand im Bereich des Turmfußes / der Kranstellfläche oder die Ausbreitung eines Brandes im Umfeld der WEA beschränken.

Gleiches gilt für eventuelle Brände in Batteriespeicherblöcken. Hier würde ein Löschen der Speicher nur zu einer Verlangsamung der Reaktion (des sog. Thermal Runaway) führen, sodass sich die Löscharbeiten auf die Ausbreitung von Bränden in das Umfeld bzw. zum Zwecke der Personenrettung beschränken würden. Die Batteriespeicher und die zugehörigen Sicherheitseinrichtungen (BMS/F-Stop/Sicherheitsgerichte Steuerungen / Fernüberwachung etc.) werden zunächst so ausgelegt und konfiguriert, dass die Wahrscheinlichkeit eines Thermal Runaways auf ein möglichst geringes Maß gesenkt und eine Brandentstehung verhindert wird. Zudem sind die Gehäuse der Batterien, die sog. Qubes so ausgelegt, dass ein Brand in einem der Speicherblöcke nicht auf benachbarte Speicherblöcke/die Umgebung übergreift und Explosionen verhindert werden (Deflagrationsklappen / Schotterung/Freihalten von Bewuchs etc.). führt.

Im Bereich der PV-Anlage kann es sinnvoll sein, Löschwasser vorzuhalten, sofern denn keine Löschwasserversorgung in der Nähe vorhanden ist. Allerdings steht auch hier eher der Sachwertschutz und das Übergreifen von Bränden in der Umgebung auf den

Anlagenbereich im Vordergrund, da die Anlagen in der Regel nicht besetzt sind und weitestgehend aus nicht brennbaren bzw. schwer entflammbaren Materialien bestehen und regelmäßig gem. der einschlägigen Vorschriften geprüft werden, ist ein Brand sehr unwahrscheinlich. Löschwasserbrunnen sind in der Regel unkomplizierter zu realisieren und zu Warten als Löschwasserteiche / Tanks.

d) Ist die Alarm- und Ausrückeordnung der Samtgemeinde Gartow anzupassen?

Die AAO sollte noch einmal geprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Insbesondere im Hinblick auf einen potenziellen Brand eines Batteriespeichers. Hier einige Stichpunkte:

- 45m Sicherheitsabstand zu brennenden Batteriespeichern einhalten / Absperrungen einrichten.
- Umgebungsluftunabhängiger Atemschutz für Einsatzkräfte, ggf. Nutzung von Wärmebildtechnik und Gasdetektions-Equipment zur Branderkennung und Überwachung.
- Stromschlaggefahr (Batterien sind vorgeladen! In den Batterien / Im Solarpark sind stets gefährliche Spannungen und Ströme anzunehmen!)
- Wasser ist unwirksam bei der Löschung eines Batteriemoduls bzw. bei thermischem Durchgehen! Die direkte Anwendung von Wasser verzögert lediglich die mögliche Verbrennung der gesamten Einheit.
- Löschen der Batteriespeicher nur bei unmittelbarer Lebensgefahr für Menschen oder nach der Lage und Festlegung durch die Einsatzleitung. Falls nötig, Objekte in der Umgebung schützen/Umgebung löschen/kühlen.
- Die Batteriegehäuse sind so ausgelegt, dass sie den Brand begrenzen.
- Die Batteriegehäuse sind mit einem Aerosolbehälter ausgestattet.

Bei einer Temperatur von über 95 °C (203 °F) wird der Aerosolbehälter aktiviert und setzt ein Löschmittel frei, das Nicht-Batterie-Komponenten im Batteriegehäuse löscht. Zum Löschen eines Batteriebrandes sind die Aerosolbehälter nicht ausgelegt.

- Batteriegehäusetüren müssen während eines Vorfalls/ Brandes geschlossen bleiben!
- Die Batteriegehäuse enthalten im Dach eingebaute Verpuffungsplatten, die bei der Verpuffung entstehende Kraft nach oben leiten sollen, um eine Explosion zu verhindern.

e) Wie werden grundsätzlich Windenergieanlagen und Freiflächenphotovoltaikanlagen gelöscht?

In der Regel ist das Löschen eines Brandes einer Windenergieanlagen nicht möglich, da die Brandstellen ggf. in großer Höhe nicht sicher durch die Feuerwehr zu erreichen ist. Eventuelle Löscharbeiten würden sich z.B. auf einen Brand im Bereich des Turmfußes / der Kranstellfläche oder die Ausbreitung eines Brandes im Umfeld der WEA beschränken.

Im Bereich des Solarparks ist ein Löschen eines Flächenbrandes / Trennen eines Strings / einzelner Module möglich.

Bei den Freiflächenphotovoltaikanlagen gelten bezüglich Löscharbeiten die üblichen Abstände nach DIN VDE 0132.

f) Sind die Feuerwehrkameraden gesondert auszubilden?

Eine gesonderte Ausbildung ist laut dieser Regelung nicht erforderlich. Wenn gewünscht, können wir aber sehr gerne einen Termin mit der Feuerwehr ausmachen, um das Projekt, die Besonderheiten bei PV-/Windenergieanlagen und insbesondere auch die Besonderheiten der Batteriespeicher vorzustellen.

Zudem ist es jederzeit möglich und unsererseits ausdrücklich erwünscht, mit den Kameraden der Feuerwehr die Lokation und die Anlagen bereits im Rahmen der Bauphase zu besichtigen, damit sie mit den Örtlichkeiten und der Technik vertraut sind.