Gesamtplanung

Architekten
Ingenieure
Sachverständige

www.sichergutbauen.de

info@wurm-rav.de
0751 3694-0

Ravensburg, 12.06.2025

Brandschutzkonzept

Windpark Aitrach,
Windenergieanlage WEA 1 und WEA 2

Projekt
Windpark Aitrach
Kreis Ravensburg,
88319 Aitrach, Gemarkung Aitrach, Flurstücknummern WEA1 Mooshausen Flstk.134 Gemarkung Aitrach, Gemeindewald Mooshausen und WEA 2 Flurstk., Mooshausen 173/2,

Bauherr/in
EnBW Energie Baden-Württemberg AG
Herr Soukup
Schelmenwasenstraße 15
70567 Stuttgart

Entwurfsverfasser/in
EnBW Windkraftprojekte GmbH
Peter Stiebing, Dipl. Ing.
Schelmenwasenstraße 15, 70567 Stuttgart

Stand: 12.06.2025
Bearbeiter: GW, Ve

wurm

Inhalt

1. Das Projekt ... 3
2. Die Aufgabe ... 3
3. Die Anlage ... 3
4. Brandschutzrelevante Merkmale der Umgebung ... 3
5. Planungsstand ... 4
6. Bestimmungsgemäße Nutzung ... 4
7. Brandlasten ... 4
8. Schutzziele ... 5
   a) Personenschutz, Umweltschutz ... 5
   8.1. Baurechtliche Grundlagen ... 5
   8.1.1. gesetzliche Grundlagen ... 5
   8.2. Baurechtliche Einstufung des Gebäudes ... 6
   8.3. Besondere Zündquellen, besondere Gefahren ... 6
9. Lage und Zugänglichkeit ... 6
   9.1. Anfahrt zur Anlage: ... 6
   9.2. Zutritt zur Anlage: ... 7
   9.3. weitere Sicherheitsmaßnahmen für den Zutritt, informativ: ... 8
   9.4. Brandschutzmaßnahmen bei Betrieb der WEA, informativ ... 8
   9.5. Brandwarn-/ bzw. Brandmeldeanlage ... 8
   9.6. Brand- und Gefahrenmeldung ... 8
10. Löschwasserversorgung ... 10
   10.1. vorhandene Löschwasserversorgung ... 10
11. Baulicher Brandschutz ... 11
   11.1. Allgemeine Anforderungen ... 11
   11.1.1. Bauarten ... 11
   11.1.2. Bauprodukte ... 12
   11.1.3. Verwendbarkeitsnachweise ... 12
12. Bauweise: ... 12
13. Konstruktion des Turms, informativ ... 13
14. Blitzschutzanlage ... 13
15. Feuerwehrplan ... 13
   15.1. Sonderalarmplan, informativ ... 13
16. Kennzeichnung der WEA ... 14
   16.1. Kennzeichnung Gefährdungsbereich ... 14
17. Übung mit der Feuerwehr ... 14

1. Das Projekt

Die EnBW Windkraftprojekte GmbH plant in Aitrach (Kreis Ravensburg) den Bau und Betrieb eines Windenergieparks mit zwei Windenergieanlagen WEA1 und WEA2 mit einer Nabenhöhe von 162m über Grund.
WEA 1 und WEA 2 sind baugleich und in unmittelbarer Nähe zueinander geplant. Sie befinden sich in den vergleichbaren örtlichen Gegebenheiten.

2. Die Aufgabe

Seitens des Baurechtsamtes wurde die Erstellung eines konkretisiertes Brandschutzkonzeptes im Zuge des Bauantrages gefordert.

Als Sachverständige zum vorbeugenden Brandschutz wurde wurm Gesamtplanung mit der Erstellung dieses Brandschutzkonzeptes beauftragt.
WEA1 und WEA2 werden hier in einem Brandschutzkonzept beschrieben.

Es wurden Abstimmungen mit dem Anlagenplaner und Planverfasser und der Brandschutzdienststelle der Genehmigungsbehörde durchgeführt.

Dieses Gutachten enthält alle Anforderungen an den baulichen und organisatorischen Brandschutz bezogen auf dieses Bauvorhaben. Es dient als Brandschutznachweis zum Bauantrag.
Eine Verwendung des Gutachtens zu anderen Zwecken und ohne Hinzugabe der Baugesuchspläne ist nicht zulässig.

3. Die Anlage

Die Windenergieanlagen liegen im Kreis Ravensburg, 88319 Aitrach, Gemarkung Aitrach, Flurstücknummern WEA1 134, WEA2 173/2, Gemarkung Aitrach, im Mooshauser Gemeindewald.
Durch die EnBW wird die Anlage des Typs ENERCON geplant.

4. Brandschutzrelevante Merkmale der Umgebung

Die beiden Windenergieanlagen (WEA) stehen in einem Waldgebiet.
Einzelne Wohnhäuser und Bauernhöfe gibt es westlich, im Abstand von ca. 550 m.
Weiter westlich liegt ein Hochwasserrückhaltebecken "Rappenbach", östlich die Flüsse Iller und Aitrach ca. 1000 m entfernt. Die Iller bildet auch die Landesgrenze von Bade-Württemberg zum Land Bayern.

5. Planungsstand

Der Bauantrag vom 11.07.2024 ist Grundlage für das Brandschutzkonzept. Enthalten Unterlagen:

Lageplan	vom 26.06.2024, 1:15 000
Zuwegungsplan Bauphase, Lageplan	vom 11.07.2024, 1:1000
Zuwegungsplan Betriebsphase, Lageplan	vom 11.07.2024, 1:1000
Übersichtsplan	vom 28.06.2024, 1:2500

Unterlagen zur technischen Anlage wurde wurm Gesamtplanung von Planung EnBW vorgelegt:

- Technische Beschreibung, ENERCON Windenergieanlage
- Übersichtszeichnung
- Außenansicht Gondel
- Schnittzeichnung Gondel, vom 30.05.2023
- Beschreibung Einrichtungen zum Arbeits-, Personen- und Brandschutz
- Technische Beschreibung Brandschutz
- Allgemeines Brandschutzkonzept, M.Tegtmeier, 20.10.2023
- Beschreibung Flucht- und Rettungsplan
- Beschreibung Arbeitsschutz WEA-Aufbau, 30.08.2006
- Beschreibung Aufstiegshilfe
- Technische Beschreibung Blitzschutz
- Technische Beschreibung Blitzschutz Rotorblätter

6. Bestimmungsgemäße Nutzung

Die technische Anlage wird ausschließlich zur Stromerzeugung genutzt.

7. Brandlasten

Die Brandlasten entsprechen der Nutzung zur Stromerzeugung. Es befinden sich in der Anlage erforderliche Mittelspannungsanlagen und ähnliche elektrische Anlagen.

Zu den brennbaren Komponenten einer WEA zählen insbesondere Elektrokabel, Getriebe-, Transformator- und Hydrauliköle sowie weitere brennbare Materialien – auch das Maschinenhaus selbst oder die i.d.R. aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) gefertigten Rotorblätter.
Die WEA und speziell die elektrische Ausrüstung besteht aus schwer entzündlichen Materialien. Die Leistungskabel werden flammwidrig ausgeführt.
Im Transformator der WEA gibt es ein hermetisch abgeschlossenes Hydrauliköl, das schwer entflammbar ist und einen geringen spezifischen Heizwert und einen hohen Brennpunkt aufweist.

8. Schutzziele

a) Personenschutz, Umweltschutz

Die Maßnahmen dienen der Einhaltung der Schutzziele in § 15 Brandschutz (1) der LBO.

Für diese bauliche Anlage ohne Aufenthaltsräume ist das Schutzziel für wirksame Löscharbeiten im Vordergrund.

Bei Bränden von Windenergieanlagen (WEA) besteht für die örtlich zuständige Feuerwehr i. d. R. keine Möglichkeit eine Brandbekämpfung im Maschinenhaus/Gondel sowie an den Rotorflügeln durchzuführen. Im Sockel einer Anlage ist eine Brandbekämpfung bedingt möglich.
Die Feuerwehr wird sich daher vorwiegend auf die Absicherung des Brandortes und die Verhinderung der Ausbreitung von Folgebränden auf dem Boden beschränken. Hierbei ist das Ziel die Ausdehnung des Brandes auf die Nachbarschaft (v. a. den umgebenden Wald) zu verhindern und den vom Brand erfassten Bereich schnellstmöglich abzulöschen, da eine Ausbreitung brennender Teile und Flüssigkeiten in die Umgebung, wie z. B. auf Wiesen und Felder, in den Wald und auf Baumkronen, nicht auszuschließen ist. Ziel aller Maßnahmen ist, dass dann von einer WEA keine Gefahr für Dritte ausgeht. (s. Hinweise LK RV, Pkt. 1).

8.1. Baurechtliche Grundlagen

8.1.1. gesetzliche Grundlagen

Grundlagen für die brandschutztechnische Bewertung des Bauvorhabens ist die geltende Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO)sowie die damit zusammenhängenden Verordnungen und Vorschriften hinsichtlich des Brandschutzes, insbesondere

- Ausführungsverordnung zur Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBOAVO)
- die in der VwV über technische Baubestimmungen (VwVTB) bekannt gemachten Ausführungsgrundsätze
- Verwaltungsvorschrift über Flächen für Rettungsgeräte der Feuerwehr auf Grundstücken und Zufahrten (VwV Feuerwehrflächen),
- und alle damit im Zusammenhang stehenden Gesetze, Verordnungen und Vorschriften, wie die
- DIN 4102 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen und Europäische Baustoffklassifizierung DIN EN 13501,
- DVGW Arbeitsblatt W 405 Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung.
- DIN EN 62305 Blitzschutz
- Hinweise zum vorbeugenden Brandschutz in Windenergieanlagen (WEA) im Landkreis Ravensburg (LK RV)

Nicht enthalten sind ggf. darüber hinausgehende Anforderungen, die nicht aus dem Baurecht (LBO) herrühren, sofern dies nicht ausdrücklich erwähnt ist.

8.2. Baurechtliche Einstufung des Gebäudes

Es handelt sich bei der Windenergieanlage um ein sonstiges Gebäude, bauliche Anlage der Gebäudeklasse 5. Außerdem ist es ein ungeregelter Sonderbau nach §38 LBO Absatz 2 Punkt 19, bauliche Anlagen mit einer Höhe von mehr als 30 m.

Es werden besondere Anforderungen zum Brandschutz gestellt. Erleichterungen können zugelassen werden, soweit es der Einhaltung von Vorschriften wegen der besonderen Art und Nutzung baulicher Anlagen oder Räume oder wegen besonderer Anforderungen nicht bedarf.

Es gibt dort keine Aufenthaltsräume. Begehungen der baulichen Anlage finden nur zu Wartung und Reparatur statt.

8.3. Besondere Zündquellen, besondere Gefahren

Brände können insbesondere in der Gondel, im Turm sowie in der Umspannstation der WEA entstehen. Zu den typischen Ursachen zählen Blitzschlag, fehleranfällige elektrischen Einrichtungen (z.B. leistungselektronische Bauteile, Steuerungselektronik), Funkenflug durch Überlastung mechanischer Bremsen sowie feuergefährliche Arbeiten im Rahmen von Wartungs- und Reparaturarbeiten.

9. Lage und Zugänglichkeit

In § 15 LBO und § 2 LBOAVO werden die entsprechenden Regelungen getroffen:

Zur Durchführung von Lösch- und Rettungsmaßnahmen müssen gemäß § 4 LBO in Verbindung mit § 2 LBOAVO für die Feuerwehr Zugänge und Zufahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen auf den Grundstücken vorgesehen werden.

Die Landesstraße L260 liegt östlich im Bereich des Flusses Aitrach.

9.1. Anfahrt zur Anlage:

- ➔ Die Zufahrt zu den Anlagen kann von Westen über die vorhanden landwirtschaftlichen Straßen und die zu schaffenden Waldstraße erfolgen.

Zufahrt- und Bewegungsflächen:

- ➔ Zur Durchführung wirksamer Lösch- und Rettungsarbeiten durch die Feuerwehr sind geeignete und von öffentlichen Verkehrsflächen erreichbare Bewegungsflächen erforderlich. Sie müssen geschaffen werden.
- ➔ Die VwV Feuerwehrflächen ist dazu anzuwenden.

Es sind Anfahrtswege vorhanden. Für den Bau der Anlagen sind Erweiterungen der Wege erforderlich. Diese werden für den Betrieb und Wartungsarbeiten so hergestellt und unterhalten, dass auch die Feuerwehr diese Wege nutzen kann.

siehe dazu auch Bauantragspläne Zuwegungsplan Bauphase vom 11.07.2024 und Zuwegungsplan Betriebsphase.

9.2. Zutritt zur Anlage:

Der Zutritt von ortsfremden/unbefugten Personen in die WEA ist zu untersagen. Bei Installations- und Wartungsarbeiten darf die Anlage nur durch ortskundige und geschultes Fachpersonal betreten werden.
Die WEA ist eine abgeschlossene elektrische Betriebsstätte und der Zugang ist nur Elektrofachkräften und elektrotechnischen Personen erlaubt.
Der aktuelle Status wird laufend durch das ENERCON STADA System ausgelesen und durch ENERCON Service überwacht, sodass die WEA in der Regel nur zu Wartungszwecken betreten werden muss, ca. 1-mal jährlich

Bei Brandalarm ist der Feuerwehr der Zutritt zur Anlage zu ermöglichen. Dazu hat der Betreiber eine zuständige Fachperson für die technische Anlage zu senden.

9.3. weitere Sicherheitsmaßnahmen für den Zutritt, informativ:

Der gesamte Turminnenraum, das Maschinenhaus und der Innenraum des Rotorkopf sind beleuchtet. Die Beleuchtung hat eine Notstromversorgung die bei Netzausfall für mind. 30 Min. gewährleistet ist. Eine Sicherheitskennzeichnung ist dauerhaft und gut sichtbar angebracht.
Zum Schutz vor herabfallenden Teilen besteht innerhalb der Anlage Helmpflicht. Zusätzlich minimieren Podeste und Sicherheitsnetze im Turm die Gefahr von herabfallenden Teilen.

Während der Wartungsarbeiten ist die Leistungselektronik in der WEA abgeschaltet. Dadurch wird das Brandrisiko bei Anwesenheit von Personen minimiert. Aktiv bleiben nur Beleuchtung, Steckdosen und Steuerung.

Statt einer Treppe gibt es im Inneren eine Aufstiegshilfe in Kombination mit einer Steigschutzeinrichtung Gemäß DIN EN ISO 14122-4:2016.
Die Aufstiegshilfe ist ein geschlossenes System zur Personen- und Materialbeförderung mit einer Nutzlast von mindestens 240 kg.

Die Aufstiegshilfe fährt bis zum Podest einige Meter unterhalb des Turmkopfs. Bis ganz oben ist hier wieder eine Sicherheitssteigleiter angebracht.

Die Vorgaben der Betriebssicherheitsverordnung in Verbindung mit der Aufzugsverordnung (12. GPSGV) werden beachtet.

9.4. Brandschutzmaßnahmen bei Betrieb der WEA, informativ

Bei Detektion von Rauch durch die Rauchmelder/Brandmelder wird die Leistungselektronik abgeschaltet und die Rotorblätter drehen aus dem Wind. dadurch wird die Rotordrehzahl auf ein Minimum reduziert, bis hin zum sogenannten Trudelbetrieb, also noch nicht verriegelt.

9.5. Brandwarn-/ bzw. Brandmeldeanlage

Da sich in der WEA keine ständigen Arbeitsplätze befinden, ist aus Sicht der Brandschutzdienststelle **keine Brandmeldeanlage** nach DIN 14675 und DIN VDE 0833 mit Aufschaltung auf die Integrierte Leitstelle Bodensee-Oberschwaben erforderlich. Eine frühzeitige Branddetektion über geeignete Systeme im inneren der Anlage ist ausreichend. Dazu erfolgt eine Überwachung mit einem geeigneten automatischen Meldersystem, dass bei einem Brand die ständig besetzte Stelle (s.u.) alarmiert.

9.6. Brand- und Gefahrenmeldung

Meldungen der Anlage müssen auf eine ständig besetzte Stelle (z.B. Service-Stelle 24h) aufgeschaltet sein.

Es muss sichergestellt werden, dass die bei der ständig besetzten Stelle eingehende Brand- und sonstige Gefahrenmeldungen unverzüglich an die Integrierte Leitstelle Bodensee-Oberschwaben weitergeleitet werden.

10. Löschwasserversorgung

Gemäß § 2 Abs. 5 LBOAVO muss zur Brandbekämpfung eine ausreichende Wassermenge zur Verfügung stehen.
Die Löschwasserversorgung für die Feuerwehr ist als öffentliche Wasserversorgung vorhanden.

➔ Die Wasserentnahmestellen (Hydranten), die diese Wasserversorgung sicherstellen, sind ca. 300 m vom Objekt entfernt.

10.1. vorhandene Löschwasserversorgung

Da nicht vom zeitgleichen Brand mehrerer WEA in einem Windpark auszugehen ist, kann eine Löschwasserentnahmestelle für mehrere WEA genutzt werden.
Angabe zu vorhanden Hydranten:
-am Alpakahof
-im Bereich der Straßenkreuzung Pfänders zur Landesstraße und in der Hofstätte Pfänders.

Damit ist die Erstversorgung sichergestellt.

Die zuständige Dienststelle des Landratsamtes Ravensburg wurde durch die EnBW bereits zur Abstimmung der Anforderungen an die Bereitstellung von Löschwasser befragt.
Dazu wurde durch die Stabsstelle für Bevölkerungsschutz und Krisenmanagement die Entfernung von ca. 1,1 km bis zum offenen Gewässer dokumentiert. Über drei von der Feuerwehr installierbare Pumpen kann so Löschwasser über den Druckverlust hinweg für diese Anlagen sichergestellt werden. Bereits an der Hofstätte Pfänder kann Löschwasser entnommen werden.
Die Löschwasserversorgung wurde auf dieser Grundlage durch die Stabsstelle des Landratsamtes als gesichert bewertet, s. Anlage 1.

11. Baulicher Brandschutz

11.1. Allgemeine Anforderungen

11.1.1. Bauarten

Bauarten dürfen gemäß § 16a LBO nur verwendet werden, wenn bei ihrer Verwendung die baulichen Anlagen bei ordnungsgemäßer Instandhaltung während einer dem Zweck entsprechenden angemessenen Zeitdauer die Anforderungen dieses Gesetzes oder auf Grund dieses Gesetzes erfüllen und gebrauchstauglich sind.
Bauarten, die von Technischen Baubestimmungen nach § 73a Absatz 2 Nummer 2 oder 3 Buchstabe a wesentlich abweichen oder für die es allgemein anerkannte Regeln der Technik nicht gibt, dürfen bei der Errichtung, Änderung und Instandhaltung baulicher Anlagen nur angewendet werden, wenn für sie
1. eine allgemeine Bauartgenehmigung durch das Deutsche Institut für Bautechnik oder
2. eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung durch die oberste Baurechtsbehörde
erteilt worden ist.

Anstelle einer allgemeinen Bauartgenehmigung genügt ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis für Bauarten, wenn die Bauart nach allgemein anerkannten Prüfverfahren beurteilt werden kann. In den Technischen Baubestimmungen nach § 73a werden diese Bauarten mit der Angabe der maßgebenden technischen Regeln bekannt gemacht. § 19 Absatz 2 gilt entsprechend.

Wenn Gefahren im Sinne des § 3 Absatz 1 Satz 1 nicht zu erwarten sind, kann die oberste Baurechtsbehörde im Einzelfall oder für genau begrenzte Fälle allgemein festlegen, dass eine Bauartgenehmigung nicht erforderlich ist.

Bauarten bedürfen einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den Technischen Baubestimmungen nach § 73a Absatz 2, den allgemeinen Bauartgenehmigungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Bauarten oder den vorhabenbezogenen Bauartgenehmigungen. Als Übereinstimmung gilt auch eine Abweichung, die nicht wesentlich ist. § 21 Absatz 2 gilt für den Anwender der Bauart entsprechend.

Bei Bauarten, deren Anwendung in außergewöhnlichem Maß von der Sachkunde und Erfahrung der damit betrauten Personen oder einer Ausstattung mit besonderen Vorrichtungen abhängt, kann in der Bauartgenehmigung oder durch Rechtsverordnung der obersten Baurechtsbehörde vorgeschrieben werden, dass der Anwender über solche Fachkräfte und Vorrichtungen verfügt und
den Nachweis hierüber gegenüber einer Prüfstelle nach § 24 Satz 1 Nummer 6 zu erbringen hat. In der Rechtsverordnung können Mindestanforderungen an die Ausbildung, die durch Prüfung nachzuweisende Befähigung und die Ausbildungsstätten einschließlich der Anerkennungsvoraussetzungen gestellt werden.

Für Bauarten, die einer außergewöhnlichen Sorgfalt bei Ausführung oder Instandhaltung bedürfen, kann in der Bauartgenehmigung oder durch Rechtsverordnung der obersten

Baurechtsbehörde die Überwachung dieser Tätigkeiten durch eine Überwachungsstelle nach § 24 Satz 1 Nummer 5 vorgeschrieben werden.

11.1.2. Bauprodukte

Bauprodukte (§16b)dürfen nur verwendet werden, wenn bei ihrer Verwendung die baulichen Anlagen bei ordnungsgemäßer Instandhaltung während einer dem Zweck entsprechenden angemessenen Zeitdauer die Anforderungen dieses Gesetzes oder auf Grund dieses Gesetzes erfüllen und gebrauchstauglich sind.
Bauprodukte, die den in Vorschriften eines anderen Mitgliedstaats der Europäischen Union, eines anderen Vertragsstaats des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum oder der Schweiz oder der Türkei genannten technischen Anforderungen entsprechen, dürfen verwendet werden, wenn das geforderte Schutzniveau gemäß § 3 Absatz 1 Satz 1 gleichermaßen dauerhaft erreicht wird.

Ein Bauprodukt, das die CE-Kennzeichnung (§16c)trägt, darf verwendet werden, wenn die erklärten Leistungen den in diesem Gesetz oder auf Grund dieses Gesetzes festgelegten Anforderungen für diese Verwendung entsprechen.

11.1.3. Verwendbarkeitsnachweise

Ein Verwendbarkeitsnachweis nach § 17 (§§ 18 bis 20 LBO) ist für ein Bauprodukt erforderlich, wenn
1. es keine Technische Baubestimmung und keine allgemein anerkannte Regel der Technik gibt,
2. das Bauprodukt von einer Technischen Baubestimmung nach § 73a Absatz 2 Nummer 3 wesentlich abweicht oder
3. eine Verordnung nach § 73 Absatz 7a es vorsieht.

Ein Verwendbarkeitsnachweis ist nicht erforderlich für ein Bauprodukt, das
1. von einer allgemein anerkannten Regel der Technik nicht abweicht, oder
2. für die Erfüllung der Anforderungen dieses Gesetzes oder auf Grund dieses Gesetzes nur eine untergeordnete Bedeutung hat.

Die Technischen Baubestimmungen nach § 73a LBO enthalten eine nicht abschließende Liste von Bauprodukten, die keines Verwendbarkeitsnachweises bedürfen (VwV TB).

12. Bauweise:

Bauliche Anlagen sowie Grundstücke, andere Anlagen und Einrichtungen im Sinne von §1Abs.1 Satz2 sind so anzuordnen und zu errichten, dass die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit oder die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht bedroht werden und dass sie ihrem Zweck entsprechend ohne Missstände benutzbar sind; dabei sind die Grundanforderungen an Bauwerke gemäß Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 zu berücksichtigen.

Für diesen Sonderbau werden in diesem Brandschutzkonzept Angaben zu Anforderungen im Sinne der Landesbauordnung (§ 3 Allgemeine Anforderungen, § 15 Brandschutz) gemacht um die Schutzziel zu erreichen.

Da es bei dieser baulichen Anlage Bauarten von Bauteilen nicht gibt, oder Bauteile diese Anforderungen nicht erfüllen müssen, sind hier andere im Sinne der Schutzziele gleichwertige, abweichende Anforderungen und Maßnahmen beschrieben.

Es sind daher die hier im Brandschutzkonzept genannten Anforderungen zum Brandschutz einzuhalten. Weitere, darüber hinausgehende Anforderungen aus der LBO gelten nicht.

13. Konstruktion des Turms, informativ

Die Außenhülle besteht aus nichtbrennbaren Baustoffen als Betonsegmente mit Spannlitzen über Stahlkonstruktion.
Die Gondelverkleidung besteht aus Stahlblech.
Die notwendigen Abstände zu anderen Gebäuden sind eingehalten.
Im Inneren ist keine Unterteilung in Brandabschnitte erforderlich und nicht vorgesehen.
Eine Unterteilung in Rauchabschnitte ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

14. Blitzschutzanlage

Für die WEA 1 ist mit eine Blitzschutzanlage (zu §15 LBO) nach aktuellem Stand der Technik erforderlich.

Die Blitzschutzklasse – Lightning protection level LPL wird von IV (niedrig) bis I (hoch) eingestuft. Die WEA 1 und 2 sind für den höchsten Level ausgelegt Das Blitzschutzsystem entspricht der DIN EN 61400-24 VDE01127-24.

15. Feuerwehrplan

Für die WEA sind, in Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle, Pläne in Anlehnung an die DIN 14095 zu erstellen. (s. Hinweise LK RV, Pkt. 2.10).

Den Plänen muss die Erreichbarkeit der/des Objektverantwortlichen beiliegen.

15.1. Sonderalarmplan, informativ

Durch die Brandschutzdienststelle wird in Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr ein Sonderalarmplan mit der objektbezogenen Alarmierung für Brände bzw. Brandmeldungen festgelegt.

16. Kennzeichnung der WEA

Für eine verwechslungsfreie Zuordnung sind individuelle Kennzeichnungen anzubringen in sinnvoller Höhe und Größe, sowie auch auf dem Dach des Maschinenhauses/Gondel. Die Kennzeichnung ist im Feuerwehrplan zu beschreiben.
Die Kennzeichnung muss so angebracht sein, dass sie vom Zufahrtsweg aus zu sehen ist. Höhe der Anbringung 2,5m bis 4,0m Schrifthöhe mind. 30cm, schwarze Schrift auf weißem Grund. Die durch die Brandschutzdienststelle zugewiesene Objektnummer ist zu verwenden (s. Hinweise LK RV, Pkt. 2.8).

16.1. Kennzeichnung Gefährdungsbereich

Im Bereich von Wald- und Verkehrswegen ist eine geeignete Beschilderung anzubringen, die auf mögliche Gefährdung hinweist, den Gefährdungsbereich beschreibt oder kennzeichnet.

17. Übung mit der Feuerwehr

Vor Inbetriebnahme der Anlage ist der zuständigen Feuerwehr gemeinsam mit der zuständigen Brandschutzdienststelle und der zuständigen Höhenrettungsgruppe die Gelegenheit zu geben, die Wirksamkeit der brandschutztechnischen Einrichtungen und des Sonderalarmplanes im Rahmen einer Übung zu prüfen und eine Einweisung bzw. Besichtigung der WEA mit den Führungskräften der zuständigen Feuerwehr durchzuführen

Wurm Gesamtplanung

Gerhard Wurm

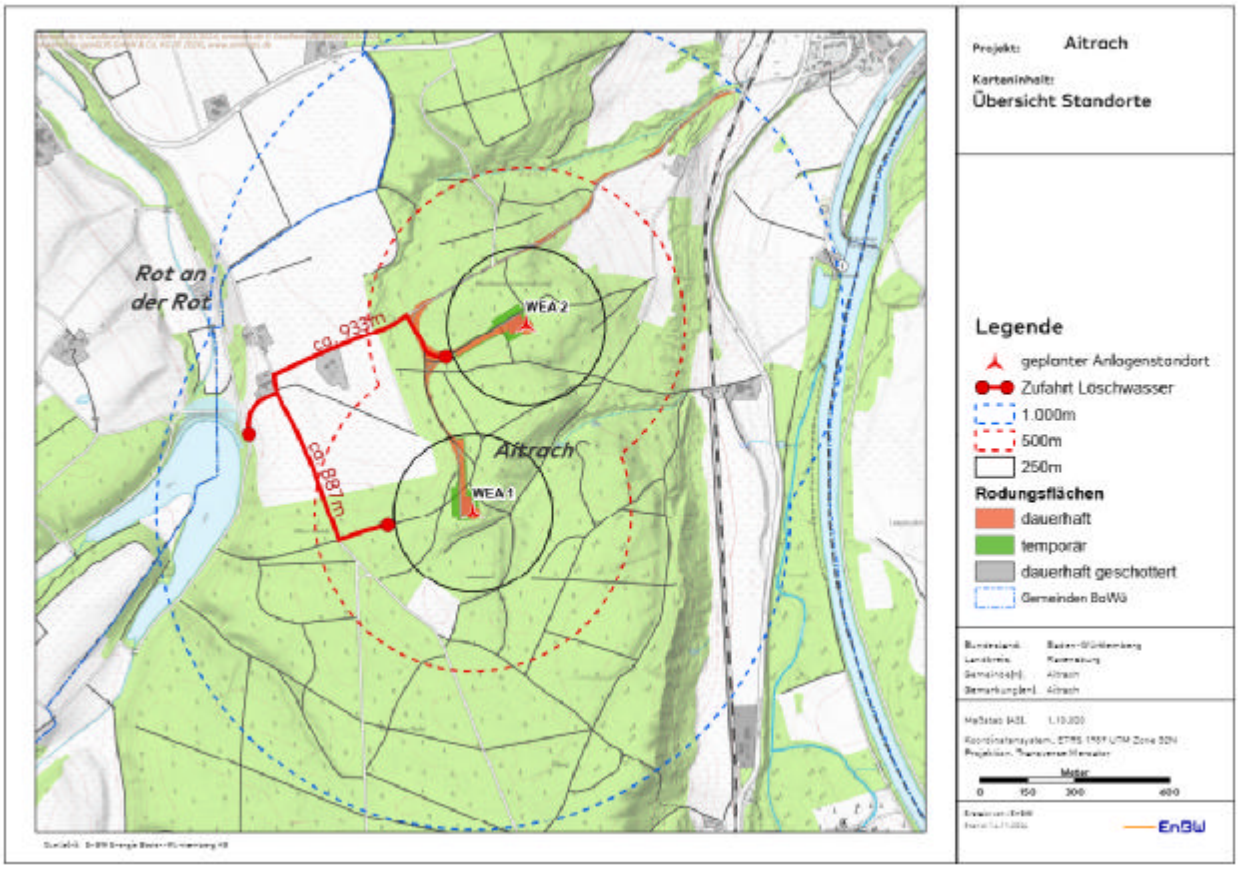
Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Wurm
Beratender Ingenieur Nr. 2049
Ingenieurkammer Baden-Württemberg
Sachverständiger

O. Velasco Prieto

Europäisches Institut für postgraduale Bildung GmbH
Geprüfte Sachverständige für vorbeugenden Brandschutz (EIPOS)
Reg.-Nr. 1293-ST-23-2016
Ein Unternehmen der TUDAG – Technische Universität Dresden AG

Anlage:

Übersicht informativ


Rot an der Rot
ca. 933m
ca. 887m
WEA 2
WEA 1
Aitrach
Projekt: Aitrach
Karteninhalt:
Übersicht Standorte
Legende
geplanter Anlagenstandort
Zufahrt Löschwasser
1.000m
500m
250m
Rodungsflächen
dauerhaft
temporär
dauerhaft geschottert
Gemeinden BoWü
Meter
0 150 300 600
EnBW