

## Brandschutzkonzept<sup>1</sup>

als qualifizierter Brandschutznachweis  
(nach § 11 BauVorlVO M-V vom 10.07.2006)

Vorgangsnummer	<b>77-09-18/01-BK</b>
Stand/Status	<b>Genehmigungsplanung-LP 4 (1. Bearbeitung)</b>
Baumaßnahme	<b>Errichtung von 3 WEA Typ VESTAS V 150 mit 166 m NH Windeignungsgebiet Dargelin 17498 Dersekow OT Klein Zastrow</b>
Bauherr/Auftraggeber	<b>Bismarck Wind GmbH &amp; Co. KG An der Landstraße 6 17121 Trantow</b>
Planung <sup>2</sup>	<b>EEN GmbH Herrenhufenstraße 1 17489 Greifswald</b>
Ausfertigungen	<b>5</b>
Seiten	<b>22 Seiten zzgl. 1 Anlage</b>
Datum	<b>Wolgast, 01.02.2019</b>

<sup>1</sup> Dieser Schriftsatz als geschütztes Werk (vgl. § 2 Urheberrechtsgesetz) darf nur im Volltext und ausschließlich für das genannte Bauvorhaben verwendet werden. Erstellung von Kopien und Weitergabe an Dritte bedarf der ausdrücklichen Zustimmung ISBM GmbH als Verfasser der Bearbeitung bzw. des Auftraggebers. Anforderungen aus Gründen des Arbeitsschutzes bleiben, so lang sie nicht in Bezug zu der Brandschutzbearbeitung stehen, unberührt.

<sup>2</sup> Vorliegende Bearbeitung wurde mit dem o. g. beteiligten Büro bzw. Auftraggeber abgestimmt und als qualifizierter Brandschutznachweis im Gesamtkonzept ausgewiesen, um die Bauantragsunterlagen im Auftrag des Bauherren bzw. dessen Bevollmächtigten (Bauvorlageberechtigten) zu ergänzen.

<b>Nr.</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
0	Geltungsbereich und Schutzvermerk	4
1	Aufgabenstellung in seiner Gesamtheit	4
<b>1.1</b>	<b>Veranlassung</b>	<b>4</b>
<b>1.2</b>	<b>Auftragsgegenstand</b>	<b>4</b>
<b>1.3</b>	<b>Schutzziele und Schwerpunkte der Konzeption entspr. § 14 LBauO M-V [2.1]</b>	<b>5</b>
1.3.1	Schutzzielefestlegung	5
1.3.2	Brandschutzbearbeitungsschwerpunkte	5
<b>1.4</b>	<b>Objektbereiche/-beschreibung</b>	<b>6</b>
<b>1.5</b>	<b>Zeichnungen, Beratungen</b>	<b>6</b>
<b>1.6</b>	<b>Brandrisiko/Brandursachen/Gefährdungen</b>	<b>7</b>
2	Unterlagen, Vorschriften, Richtlinien und Fachliteratur	8
3	Baulicher Brandschutz	9
<b>3.1</b>	<b>Bauordnungsrechtliche Zuordnung, Gebäudeklasse und Nutzung</b>	<b>9</b>
<b>3.2</b>	<b>Zuordnung von Abweichungstatbestände und deren Behandlung</b>	<b>9</b>
3.2.1	Abweichungen von Technischen Baubestimmungen nach § 3 (3) LBauO M-V [2.1]	9
3.2.2	Erleichterungen nach § 51 LBauO M-V [2.1]	10
3.2.3	Abweichungen nach § 67 LBauO M-V [2.1]	11
<b>3.3</b>	<b>Sachschutz</b>	<b>11</b>
<b>3.4</b>	<b>Anforderungen an Bauprodukte bzw. Bauarten etc.</b>	<b>11</b>
<b>3.5</b>	<b>Brandschutztechnische Unterteilung</b>	<b>11</b>
<b>3.6</b>	<b>Rauchableitung</b>	<b>11</b>
<b>3.7</b>	<b>Flucht- und Rettungswege</b>	<b>12</b>
3.7.1	Windenergieanlage VESTAS V150	12
4	Anlagentechnischer Brandschutz	13
<b>4.1</b>	<b>Elektroinstallation/Beleuchtung</b>	<b>14</b>
<b>4.2</b>	<b>Kennzeichnung der Flucht- und Rettungswege</b>	<b>14</b>
<b>4.3</b>	<b>Blitzschutzanlage (§ 46 LBauO M-V [2.1])</b>	<b>14</b>
<b>4.4</b>	<b>Steuerung der Windenergieanlage/Fernüberwachung</b>	<b>14</b>
5	Organisatorischer (betrieblicher) und abwehrender Brandschutz	15
<b>5.1</b>	<b>Sicherstellung wirksamer Löscharbeiten/Löschwasserbereitstellung</b>	<b>16</b>
<b>5.2</b>	<b>Feuerlöscherausrüstung</b>	<b>16</b>
<b>5.3</b>	<b>Flächen für die Feuerwehr</b>	<b>17</b>
<b>5.4</b>	<b>Feuerwehrplan für den Windpark</b>	<b>17</b>
<b>5.5</b>	<b>Rauchverbot</b>	<b>17</b>
<b>5.6</b>	<b>Ergänzende Bemerkungen/Erfordernisse - organisatorisch</b>	<b>18</b>
<b>5.7</b>	<b>Brandschutz während der Bauphase</b>	<b>18</b>
6	Abweichungstatbestände	19
<b>6.1</b>	<b>Abweichung von Technischen Baubestimmungen nach § 3 (3) LBauO M-V [2.1]</b>	<b>19</b>
<b>6.2</b>	<b>Erleichterungen nach § 51 LBauO M-V [2.1]</b>	<b>19</b>
<b>6.3</b>	<b>Abweichungen nach § 67 LBauO M-V [2.1] (einschließlich als Abweichung zu beantragende Erleichterungen)</b>	<b>20</b>
7	Zusammenfassung	21
<b>7.1</b>	<b>Bewertung</b>	<b>21</b>
<b>7.2</b>	<b>Schlussbemerkungen</b>	<b>21</b>
8	Haftungsausschluss des Erstellers der Brandschutzkonzeption	22
9	Bemerkung des Entwurfsverfassers der Genehmigungsplanung	22

10 Anlagen  
Anlage 1 Brandschutzlageplan

**Abkürzungsverzeichnis:**

agV	- allgemein gültiger Verwendbarkeitsnachweis
AbP	- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
AbZ	- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
ZiE	- Zustimmung im Einzelfall
BLP	- Brandschutzlageplan
nb	- nichtbrennbare Baustoffe
B1	- schwerentflammbare Baustoffe nach DIN 4102 Teil 1 (Beläge nach DIN EN 13501 z.B. C <sub>fl</sub> - S1)
Tnb	- tragenden Teile aus nichtbrennbaren Baustoffen
R	- Tragfähigkeit nach DIN EN 13501
E	- Raumabschluss nach DIN EN 13501
I	- Wärmedämmung unter Brandeinwirkung nach DIN EN 13501
REI	- Tragfähigkeit und Raumabschluss und Wärmedämmung unter Brandeinwirkung nach DIN EN 13501
EI	- Raumabschluss und Wärmedämmung unter Brandeinwirkung nach DIN EN 13501
M	- mechanische Einwirkung auf Wände n. DIN EN 13501 (Stoßbeanspruchung s. DIN 4102 Teil 3)
S	- Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit nach DIN EN 13501 (Smoke)
C	- Selbstschließung nach DIN EN 13501 (Closing)
a↔b	- Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer nach DIN EN 13501 (unten/oben bei Unterdecken)
i→o	- Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer nach DIN EN 13501 (innen/außen)
AFLA	- automatische Feuerlöschanlage
BWMA	- Brand- Warn- Melde- Anlage
DKM	- Druck- Knopf- Melder
ORM	- Optische- Rauch- Melder
OTM	- Optisch- Thermischer- Melder
ELA	- Elektroakustische Anlage
NRA	- Natürliche Rauch und Wärme- Abzugsanlagen
RAA	- Anlagen zur Rauchableitung
LAR	- Leitungsanlagen Richtlinie
LüAR	- Lüftungsanlagen Richtlinie
AV	- Allgemeine Stromversorgung
SV	- Sicherheits- Stromversorgung
OKFF	- Oberkante Fertigfußboden
BH	- Brüstungshöhe
HAR	- Hausanschlussraum
HAA	- Hausalarmanlage
A <sub>geo</sub>	- geometrische Öffnungsfläche für die Rauchableitung
baSV	- bauaufsichtlich anerkannter Sachverständiger (z. B. im Rahmen Anlagenprüfverordnung etc.)
RREP	- Regionales Raumentwicklungsprogramm
NH	- Nebenhöhen

## 0 Geltungsbereich und Schutzvermerk

Die in dieser Konzeption getroffenen Einschätzungen, Aussagen und Empfehlungen zum Brandschutz beziehen sich ausschließlich auf das Bauvorhaben:

### **Errichtung von 3 WEA**

**Typ VESTAS V 150 mit 166 m NH**

**Windeignungsgebiet Dargelin**

**17498 Dersekow OT Klein Zastrow**

Abweichungen davon sind möglich, wenn der Inhaber des bearbeiteten Gegenstandes, mittels eines begründeten Antrages, die Zustimmung der unteren ggf. der obersten Bauaufsichtsbehörde einholt.

Die Konzeption ist nach bestem Wissen und Gewissen, frei von jeglicher Bindung und ohne persönliches Interesse am Ergebnis erstellt worden.

Ein Standsicherheitsnachweis sowie Abstandsflächen waren nicht Bestand der Bearbeitung.

## 1 Aufgabenstellung in seiner Gesamtheit

### 1.1 **Veranlassung**

In diesem Brandschutzkonzept werden für die geplante und ausgewiesene Baumaßnahme in den einzelnen Bearbeitungsschritten folgende Planziele gesetzt:

- Vergleich der speziellen Risikoschwerpunkte in der baulichen Anlage mit dem Brandrisiko, das den Forderungen nach der LBauO M-V [2.1] zugrunde liegt,
- Aufstellen einer Brandschutzkonzeption, die in ihrer Gesamtheit ein genehmigungsfähiges Sicherheitsniveau darstellt und die grundsätzliche Übereinstimmung des Bauvorhabens mit den Schutzziele nach der LBauO M-V [2.1] nachweist,
- Festlegen von brandschutztechnischen Maßnahmen als Grundlage für die weiteren Planungsphasen (Ausführungsplanungen).

### 1.2 **Auftragsgegenstand**

Auftragsgegenstand ist die Erstellung einer Brandschutzkonzeption und die Wertung der i. W. dort genannten Anforderungen bzgl. der Verhältnismäßigkeit. D. h. Erarbeitung einer schutzzielorientierten Brandschutzkonzeption entsprechend vorliegender Unterlagen und ggf. getätigter Abstimmungen.

Über die grundsätzlichen bauordnungsrechtlichen Erwägungen hinaus wird die Individualität des zu bearbeitenden Bauwerks konzeptionell betrachtet, um eine zumutbare grundsätzlich den öffentlichen Belangen nicht entgegenstehende Planungsgrundlage zu erarbeiten.

Durch den Auftraggeber wurde am 25.09.2018 der Auftrag erteilt, auf der Grundlage vorliegender Planungsunterlagen ein schutzzielorientiertes Brandschutzkonzept zu erstellen.

### 1.3 **Schutzziele und Schwerpunkte der Konzeption entspr. § 14 LBauO M-V [2.1]**

#### 1.3.1 **Schutzzielefestlegung**

- Sicherung notwendiger Flucht- und Rettungswege
- Vermeidung von Brandentstehung, Brandbegrenzung bzgl. der Feuer- und Rauchausbreitung
- Ermöglichung von wirksamen Löscharbeiten durch die Feuerwehr

#### 1.3.2 **Brandschutzbearbeitungsschwerpunkte**

- *baulicher Brandschutz* s. Pkt. 3
  - Zuordnung/Vorgaben für den Brandschutznachweis Bauteile/Baustoffe
  - Flucht- u. Rettungswege Verläufe zur Entfluchtung
- *anlagentechnischer Brandschutz* s. Pkt. 4
  - Lüftung – Rauchableitung/Blitzschutz/Elektro – Beleuchtung u. a.
- *organisatorischer (betrieblicher) und abwehrender Brandschutz* s. Pkt. 5
  - Feuerwehraufstellkonzeption/Feuerlöscher
  - Löschwasseranforderung/-vorgaben
  - organisatorische Brandschutzmaßnahmen

Die höchste Priorität bei der Erstellung der Brandschutzkonzeption hat der **Personenschutz**, so dass hier dem Schutz der Nutzer/Betriebspersonal und bedingt den Einsatzkräften der Feuerwehr Rechnung zu tragen ist.

Die LBauO M-V [2.1] enthält eine Vielzahl materieller Anforderungen zur Umsetzung o. g. Schutzziele, die hinsichtlich der Risikosituation auf ein Wohn- bzw. vergleichbares Geschäftshaus ausgerichtet sind. So können im Allgemeinen in einem Wohn- und Geschäftshaus die definierten Schutzziele ohne technische oder organisatorische Maßnahmen erreicht werden.

Demgegenüber müssen bei **Abweichungstatbeständen** von den allgemeinen materiellen Anforderungen nach LBauO M-V [2.1], bei einem sich einstellenden erhöhten Risiko bzgl. der Brand- und Rauchausbreitung zur Sicherstellung des Personenschutzes insbesondere hier bei der Anordnung der Flucht- und Rettungswege, vertretbare sicherheitstechnische und organisatorische Maßnahmen getroffen werden.

Der **Sachwertschutz** für die bauliche Anlage einschließlich der technischen Einrichtungen (Computeranlagen/Datenträger/Software/Technische Geräte u. ä.) kann hier durch die definierten Schutzziele nur eingeschränkt betrachtet werden. Die dazu notwendigen und zweckmäßigen Brandschutzmaßnahmen liegen im Ermessen des Betreibers und werden hier nicht weiter bewertet.

#### 1.4 Objektbereiche/-beschreibung

Bei den geplanten 3 baulichen Anlagen (WEA 2, 4, 5) handelt es sich um Windenergieanlagen (WEA) vom Typ VESTAS V150 mit einer Nabenhöhe von 166 m und einem Rotorradius von 75 m. Die Leistung der Anlage beträgt 4,2 MW (Vestas V150). Die bauliche Anlage wird nur zu Wartungs- und Reparaturzwecken durch geschultes Fachpersonal in der Regel 2 mal im Jahr begangen. Aufenthaltsräume sind nicht vorhanden und möglich.

Die geplanten Windenergieanlagen sollen in der Gemeinde Dersekow OT Klein Zastrow im Landkreis Vorpommern-Greifswald innerhalb des Windeignungsgebietes Dargelin laut regionalem Raumordnungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern errichtet werden. Nördlich der geplanten Anlagen befindet sich der Ort Klein Zastrow, nordöstlich die Orte Sestelin und Dargelin, südwestlich befindet sich die A 20 und südöstlich der Ort Alt Negentin.

Die Windenergieanlagen bestehen aus dem Turm, dem Maschinenhaus und dem Rotor. Der konische Rohrturm besteht aus Stahlrohrsegmenten. Die tragenden Teile des Maschinenhauses werden aus Stahl gefertigt. Die 3 Rotorblätter bestehen aus glasfaserverstärktem Epoxidharz und kohlenstoffverstärktem Kunststoff. Die Spinner und die Außenhaut des Maschinenhauses bestehen aus schalldämmenden Glasfaser- und Polyesterverbundwerkstoffen.

Neben Elektrokabeln und Kleinteilen der Aggregate sind an brennbaren Stoffen Öl (Getriebe-, Hydraulik- und Schwingungsdämpfungsöle), Kühlflüssigkeit und Fette (Generator, Azimutverstellung, Lager) innerhalb des Maschinenhauses vorhanden.

Bis auf die Mittelspannungsanlage und den Hauptcomputer im Eingangspodest des Turmes befinden sich die restlichen anlagentechnischen Komponenten, wie Hauptwelle, Getriebe, Generator, Hydraulikaggregat, Transformatoren, Schaltschrank und Servicekran im Maschinenhaus.

#### 1.5 Zeichnungen, Beratungen

Die Konzeption bezieht sich auf die vom o. g. Auftraggeber vorgesehene Nutzung entspr. der u. g. vorliegenden Projektunterlagen einschl. Änderungsstand,

- Übersichtsplan Wege/Stellflächen	EEN GmbH	Stand 24.08.2018
- Übersichtsplan Windgebiet „Görmin Nord“	EEN GmbH	Stand 30.11.2018
- Bauantrag	EEN GmbH	Stand 12.10.2018
- Generisches Brandschutzkonzept für die Errichtung von Windenergieanlagen der Typen VESTAS V105, V112, V117, V126, V136 und V150	TÜV Süd	Stand 08.09.2017

## 1.6 Brandrisiko/Brandursachen/Gefährdungen

In der folgenden Analyse sollen die aus dem Bauwerk und der Nutzung resultierenden Risiken zum Brandschutz bewertet werden. Daraus abgeleitet wird ein schutzzielorientiertes Brandschutzkonzept unter Berücksichtigung der gebäude- und anlagenspezifischen Besonderheiten mit vorliegendem Schriftsatz erstellt.

Das Brandrisiko stellt die Wahrscheinlichkeit dar, dass ein Brand entsteht und sich zu einem Schadensfeuer entwickeln kann.

Bei der Brandrisikoanalyse sind

- die Gefahr der Brandentstehung
- die Größe der Brandlast

sowie

- die Gefahr der Brandausbreitung

einzuschätzen und zu bewerten.

Als **typische Brandursachen** können entsprechend der Nutzung der baulichen Anlage als Windenergieanlage

- Blitzschlag
- Fehler in den elektrischen Einrichtungen, wie Überhitzung infolge von Überlast, Erd- und Kurzschluss, sowie Lichtbögen
- Heißlaufen der mechanischen Bremsen ggf. mit Funkenflug bei Ausfall der aerodynamischen Bremsen, so das brennbare Baustoffe bzw. durch Leckagen austretender Öle entzündet werden können
- heiß gelaufene Lager von Generatoren und Getriebelager, aufgrund von Defekten oder mangelhafter Wartung
- feuergefährliche Arbeiten in Zusammenhang mit Reparatur-, Montage- und Demontearbeiten (z. B. Schweißen, Trennschleifen, Löten und Brennschneiden)

genannt werden.

Aufgrund der Vielzahl von brennbaren Materialien in der baulichen Anlage (Öle, Schalldämmstoffe, Elektroinstallation, Kabel u. ä.) und den o. g. Brandursachen ist eine Brandentstehung möglich, welche dann auch eine schnelle Brandausbreitung zur Folge hat.

Durch die baulich bedingte stark eingeschränkte Zugänglichkeit der Anlage ist eine wirksame Brandbekämpfung durch die Feuerwehr in der Anlage nicht möglich und nicht vorgesehen. Die Hauptaufgabe der Feuerwehr besteht vielmehr darin, das umliegende Gelände des Brandortes zu sichern und Folgebrände, verursacht durch brennend herabfallende Anlagenteile, zu verhindern.

### 3 **Baulicher Brandschutz**

#### 3.1 **Bauordnungsrechtliche Zuordnung, Gebäudeklasse und Nutzung**

Nach Prüfung der vorhandenen Planungsunterlagen für die bauliche Anlage und aufgrund der Nutzung ohne Aufenthaltsräume, entfällt für diese Anlage die Einordnung in eine Gebäudeklasse nach (§ 2 (3) LBauO M-V [2.1]).

Entsprechend der Art und Nutzung und der konstruktiven Ausführung der baulichen Anlage erfolgt nach § 2 (4) LBauO M-V [2.1]

Pkt. 2 bauliche Anlagen mit einer Höhe von mehr als 30 m

eine Einstufung der baulichen Anlage als Sonderbau.

Die Objekte unterliegen aufgrund der besonderen Art und Nutzung den Bestimmungen des § 85 Abs. 1 Nr. 4 der LBauO M-V [2.1]

mitgeltende Sonderbauvorschrift:

**keine**

Somit handelt es sich bei dem betrachteten Bauvorhaben um

**einen unregelmäßigen Sonderbau.**

Eine andere Nutzung, als in den Unterlagen vorgesehen, bedarf einer Genehmigung in Abstimmung mit der zuständigen Bauaufsichtsbehörde.

#### 3.2 **Zuordnung von Abweichungstatbestände und deren Behandlung**

Die LBauO M-V [2.1] sieht drei getrennte Verfahren zur Behandlung von Abweichungen von materiellen Vorgaben des Bauordnungsrechts vor.

##### 3.2.1 **Abweichungen von Technischen Baubestimmungen nach § 3 (3) LBauO M-V [2.1]**

Bei Abweichungen von Technischen Baubestimmungen muss die Gleichwertigkeit der abweichenden technischen Lösung bevorzugt in einem Brandschutznachweis/-konzept nachgewiesen werden (z. B. durch das Einhalten von anderen technischen Normungen der europäischen Mitgliedsstaaten).

Es bedarf keine förmliche Entscheidung der Bauaufsichtsbehörde über die Zulassung, d. h. kein Antrag auf Abweichung nach § 67 LBauO M-V [2.1].



### 3.2.2 Erleichterungen nach § 51 LBauO M-V [2.1]

Bei Abweichungstatbeständen, die keine Abweichungen von Technischen Baubestimmungen darstellen, müssen bei einem Sonderbau Erleichterungen bzw. besondere Anforderungen herangezogen werden. Die Erleichterungen sind im Rahmen eines ganzheitlichen Brandschutzkonzeptes auszuweisen.

Zur Legitimation einer Erleichterung muss in einem ganzheitlichem Brandschutzkonzept<sup>3</sup> nachgewiesen werden, dass es aufgrund

- der besonderen Art der baulichen Anlage bzw. Räume
- der besonderen Nutzung der baulichen Anlage bzw. Räume

nicht zu einem sich einstellenden erhöhten Risiko bzgl. der Brand- und Rauchausbreitung kommt und somit es der Einhaltung der entsprechenden Vorschriften nicht bedarf. Ist dies nicht gegeben, müssen vertretbare sicherheitstechnische und organisatorische Maßnahmen, in Form von

- gleichzeitig geforderten kompensierenden besonderen Anforderungen getroffen werden.

Die Erstellung einer solchen, nur für das jeweilige Bauvorhaben zutreffenden Brandschutzbewertung, die die Erreichung der Schutzziele nach § 14 LBauO M-V [2.1] nachweist, stellt eine fachliche Herausforderung an den Konzeptersteller dar. Deshalb ist das Brandschutzkonzept in seiner Gesamtheit bei Prüfung der Genehmigungsfähigkeit durch eine fachlich mindestens gleich oder höher qualifizierte Personen entweder zu bestätigen oder ggf. gänzlich abzulehnen bzw. Anpassungen können verlangt werden.

Hinsichtlich des bei Erleichterungen nach § 51 LBauO M-V [2.1] einzuhaltenden Verfahrensweges ist zu differenzieren zwischen einem geregelten und einem ungeregelten Sonderbau. Ein ungeregelter Sonderbau liegt bei einem Bauvorhaben vor, wenn es nach § 2 (4) LBauO M-V [2.1] als Sonderbau eingeordnet wird und es hierfür keine bauaufsichtlich eingeführte Sonderbauverordnung gibt.

Ist eine umzusetzende Sonderbauverordnung bauaufsichtlich eingeführt, in dessen Anwendungsbereich das zu bearbeitende Bauvorhaben fällt, liegt ein geregelter Sonderbau vor und Erleichterungen von den Anforderungen dieser Sonderbauverordnung können nur durch eine Abweichung nach § 67 LBauO M-V [2.1] (Antrag auf Abweichung erforderlich) zugelassen werden.

Zur Verdeutlichung werden zu beantragende Erleichterungen, die bei geregelten Sonderbauten möglich sind, im Weiteren in diesem Schriftsatz als Abweichungen im Sinne des § 67 LBauO M-V [2.1] ausgewiesen.

Erleichterungen nach § 51 LBauO M-V [2.1] sind bei ungeregelten Sonderbauten, aber auch bei geregelten Sonderbauten bei denen der Abweichungstatbestand nicht in der entsprechenden Sonderbauverordnung geregelt ist, möglich und müssen nicht gesondert beantragt werden. Es bedarf hier keiner förmlichen Entscheidung der Genehmigungsbehörde/-stelle über die Zulässigkeit.

<sup>3</sup> Die Erstellung einer ganzheitlichen Brandschutzkonzeption (ob von der zuständigen Bauaufsicht gefordert oder vom Bauherrn gewünscht) stellt nach § 51 Pkt. 19 LBauO M-V eine besondere Anforderung dar.

### 3.2.3 Abweichungen nach § 67 LBauO M-V [2.1]

Durch die Einhaltung der Vorgaben der LBauO M-V [2.1] ist für Wohn- und Geschäftsgebäude die Erreichung der Schutzziele nach § 14 LBauO M-V [2.1] nachzuweisen. Bei geregelten Sonderbauten sind hierfür die entsprechenden Sonderbauverordnungen umzusetzen. Bei Abweichungstatbeständen gegenüber den Forderungen der LBauO M-V [2.1] bei Wohn- und Geschäftsgebäuden bzw. der jeweiligen Sonderbauverordnung bei geregelten Sonderbauten müssen Anträge auf Abweichungen nach § 67 LBauO M-V [2.1] gestellt werden.

### 3.3 Sachschutz

Der Sachwertschutz für die bauliche Anlage und für technische Einrichtungen (Trockentransformator, Hauptkonsole, Umrichter, Computeranlagen/Datenträger/Technische Geräte u. ä.) kann hier durch die definierten Schutzziele nur eingeschränkt betrachtet werden. Die dazu notwendigen und zweckmäßigen Brandschutzmaßnahmen liegen im Ermessen des Betreibers und werden hier nicht weiter bewertet.

Der Sachwertschutz unterliegt in erster Linie dem Nutzerinteresse, so dass der Nutzer ggf. in Abstimmung mit dem zuständigen Sachversicherer mögliche weitere Brandschutzanforderungen ergänzend zum Schriftsatz privatrechtlich wirksam machen kann (d. h. versicherungsrechtliche Belange sind nicht Gegenstand der Bearbeitung).

### 3.4 Anforderungen an Bauprodukte bzw. Bauarten etc.

An die tragenden und aussteifenden Bauteile werden entsprechend der Nutzung der baulichen Anlage und der Einordnung als unregelter Sonderbau keine brandschutztechnischen Anforderungen hinsichtlich der Feuerwiderstandsdauer gestellt.

Wie unter Pkt. 1.4 beschrieben besteht die Konstruktion der baulichen Anlage zu den größten Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen. Brennbare Baustoffe finden hauptsächlich in der Schalldämmenden, glasfaserverstärkten Verkleidung des Maschinenhauses Anwendung.

### 3.5 Brandschutztechnische Unterteilung

Brandschutztechnisch wirksame Abschottungen und Unterteilungen, die eine Feuerwiderstandsdauer aufweisen bzw. Rauchabschnitte bilden, sind innerhalb der baulichen Anlage entsprechend der Nutzung und Bauweise nicht vorhanden.

### 3.6 Rauchableitung

Die Anlage besitzen keine automatischen Rauchableitungsöffnungen. Rauch kann ggf. über die konstruktionsbedingten „Öffnungen“ im Azimutbereich zwischen Turm und Maschinenhaus abgeleitet werden.

Die manuell öffnenbaren Ausstiegsöffnungen an der Oberseite des Maschinenhauses können bei einer Brandentstehung im Maschinenhaus nur bei gleichzeitiger Anwesenheit von Wartungspersonal zur Rauchableitung geöffnet werden.

### 3.7 **Flucht- und Rettungswege**

#### 3.7.1 **Windenergieanlage VESTAS V150**

In den Windenergieanlagen befinden sich keine Aufenthaltsräume. Die Anlagen werden nur durch entsprechend geschultes und ausgebildetes Fachpersonal betreten. Prinzipiell soll die Anlage nur nach Abschaltung und Deaktivierung der Fernüberwachung betreten werden. So das die Anlagen durch Dritte nicht in Betrieb genommen werden kann. In den Turmfüßen befinden sich die Mittelspannungsanlagen, hier kann man die gesamte Anlage spannungsfrei schalten.

Eine Fremdrettung durch die Feuerwehr im Brandfall ist aufgrund der baulichen Ausbildung nicht möglich bzw. nicht vorgesehen.

Für das Wartungspersonal (max. 2 – 6 Personen) steht als Rettungsweg aus dem Maschinenhaus die Leiter im Turm mit Ruhepodesten (Abstand zueinander  $\leq 10$  m) zur Verfügung. Das Wartungspersonal muß entsprechend der Betriebsvorschriften beim Betreten des Turmes die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz benutzen. Die persönliche Schutzausrüstung wird mit dem mitlaufenden Auffanggerät an einer festen Führung neben der Leiter verbunden. Somit ist auch im Fluchtfall die Absturzsicherheit und ein schnelles herunterklettern gewährleistet.

Im Falle einer Verrauchung des Turmes kann die Eigenrettung des Wartungspersonals über das mitgeführte automatische Abseil- und Rettungsgerät an der Außenseite des Turmes erfolgen. Die Monteure müssen über die Anwendung dieser Rettungsgeräte regelmäßig geschult und unterwiesen werden.

4

**Anlagentechnischer Brandschutz**

Blitz- und Überspannungsschutzanlagen (§ 46 LBauO M-V [2.1]) i. V. mit DIN EN 62305 (VDE 0185-305) [2.18] <input checked="" type="checkbox"/> vorgesehen <input type="checkbox"/> nicht vorgesehen	
Sicherheits- und Notbeleuchtung i. V. mit DIN VDE 0108-100 [2.4] <input checked="" type="checkbox"/> vorgesehen <input type="checkbox"/> nicht vorgesehen  <input checked="" type="checkbox"/> notstromversorgte Einzelleuchten <input checked="" type="checkbox"/> Einzelbatterieleuchten bzw. <input type="checkbox"/> Anschluss an zentrale Notstromversorgung	
Kennzeichnung der Rettungswege <input type="checkbox"/> vorzusehen <input checked="" type="checkbox"/> nicht vorgesehen	Art der Kennzeichnung: <input type="checkbox"/> langnachleuchtende Piktogramme (DIN 4066 [2.14] und DIN 4844 [2.11]) bzgl. Betriebsstätte  <input type="checkbox"/> notstromversorgte Einzelleuchten DIN EN 50172 (VDE 0108-100) [2.4] <input type="checkbox"/> Einzelbatterieleuchten bzw. <input type="checkbox"/> Anschluss an zentrale Notstromversorgung
Rauchwarnmelder (§ 48 (4) LBauO M-V [2.1]) i. V. mit DIN 14676 [2.15]/DIN 14604 [2.16] VdS anerkannt (VdS 2848 [2.18]) <input type="checkbox"/> vorzusehen <input checked="" type="checkbox"/> nicht vorgesehen	überwachte Räume:
Brandmeldeanlage i. V. mit DIN 14675 [2.8]/VDE 0833 [2.17] <input type="checkbox"/> vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> nicht vorgesehen	Schutzzumfang der BMA analog DIN 14675 [2.8]: <input type="checkbox"/> Kategorie 1: Vollschutz <input type="checkbox"/> Kategorie 2: Teilschutz <input type="checkbox"/> Kategorie 3: Schutz von Fluchtwegen <input type="checkbox"/> Kategorie 4: Einrichtungsschutz  <input type="checkbox"/> nicht automatische Melder <input type="checkbox"/> automatische Melder  Aufschaltung :
Alarmierungseinrichtungen i. V. mit DIN 14675 [2.8]/VDE 0833 [2.17] <input type="checkbox"/> vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> nicht vorgesehen	Art der vorgesehenen Alarmierung:
Feuerlöschanlage <input type="checkbox"/> vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> nicht vorgesehen	Art der vorgesehenen Feuerlöschanlage:  geschützte Bereiche:
Anlagen und Geräte zur Brandbekämpfung <input checked="" type="checkbox"/> vorzusehen <input type="checkbox"/> nicht vorgesehen	<input type="checkbox"/> Wandhydranten (DIN 14461/DIN 14463) <input type="checkbox"/> Löschwasserleitung „trocken“ (DIN 14462) <input checked="" type="checkbox"/> Handfeuerlöscher (DIN 14406/DIN EN 3) <input type="checkbox"/> sonstige:

#### 4.1 **Elektroinstallation/Beleuchtung**

Elektr. Gefahrenzonen sind nach der Angabe einer Elektrofachkraft mit entsprechenden Sicherheitszeichen zu kennzeichnen (ASR A1.3 [2.24] bzw. DIN EN ISO 7010 [2.12] i. V. mit DIN 4844-2 [2.11], Hauptschalt- und Anschlussanlagen). Der Zugang zu den Sicherungskästen ist freizuhalten und die Sicherungen sind zu kennzeichnen. Es wird auf eine bestimmungsgemäße Verwendung nach Herstellervorschriften aller Betriebsmittel/Anlagen einschl. Sicherheitseinrichtungen und Sicherheitsabstände hingewiesen.

- Installationsnachweis Errichter/Elektro nach VDE 0100 [2.5].

Um einen sicheren Abstieg bei Ausfall der allgemeine Stromversorgung (über das allgemeine Versorgungsnetz gespeist) während der Wartungs- und Reparaturarbeiten im Maschinenhaus bzw. beim Auf- oder Abstieg im Turm zu gewährleisten, ist eine akkugepufferte Sicherheitsbeleuchtung im Turm, Nabe und Maschinenhaus vorgesehen. Die Sicherheitsbeleuchtung wird für eine Betriebszeit von 30 Minuten ausgelegt.

Für Arbeiten bei ggf. schon ausgefallener Beleuchtung werden vom Servicepersonal Helmlampen mitgeführt.

#### 4.2 **Kennzeichnung der Flucht- und Rettungswege**

Da die Leiter im Turm der einzig mögliche Fluchtweg ist und die Anlage nur durch geschultes Fachpersonal betreten wird, ist eine Kennzeichnung der Fluchtwege durch eine Beschilderung und die Erstellung von Flucht- und Rettungsplänen nicht erforderlich.

#### 4.3 **Blitzschutzanlage (§ 46 LBauO M-V [2.1])**

Aufgrund der Art und Nutzung bzw. der besonderen Lage der baulichen Anlage ist eine Blitzschutzanlage nach DIN EN 62305 (VDE 0185-305) [2.18] gegen die Auswirkung des Blitzstromes und seiner elektrischen und magnetischen Felder auf metallische Installationen und elektr. Anlagen, mit innerem und äußerem Blitzschutz entsprechend VdS 3523 Pkt. 5.1.1 erforderlich.

Die WEA verfügen über einen entsprechenden Blitzschutz.

#### 4.4 **Steuerung der Windenergieanlage/Fernüberwachung**

Die Windenergieanlage wird durch zahlreiche Temperatursensoren und Rauchmelder, welche in sensiblen Bereichen der WEA (z. B. Transformatoren, Generator, Bremse, Oberwellenfilteranlage) installiert sind überwacht.

Bei Auslösung oder Ausfall der Temperatursensoren, Rauchmelder bzw. gleichwertiger Überwachungssensoren wird die Anlage geregelt heruntergefahren und gebremst und eine Fehlermeldung an die Fernüberwachung abgegeben. Die Fernüberwachung, welche als eine ständige besetzte Stelle (24 h pro Tag und 365 Tage im Jahr) zu werten ist, kann neben der Anlagensteuerung weitere organisatorische Maßnahmen (Alarmierung der zuständigen Leitstelle der Feuerwehr o. glw.) einleiten.

Diese „weiteren“ organisatorischen Maßnahmen sind mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.

5

### Organisatorischer (betrieblicher) und abwehrender Brandschutz

Flucht- und Rettungspläne  
i. V. mit DIN ISO 23601

vorgesehen

nicht vorgesehen

Feuerwehrpläne (hier Übersichtsplan des Windparks)  
i. V. mit DIN 14095 [2.7]

vorgesehen für das Gesamtobjekt

nicht vorgesehen

Zugänge und Zufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen auf dem Grundstück  
(§ 5 LBauO M-V [2.1])

i. V. mit Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken

vorgesehen

nicht vorgesehen (äußerer Zugänge)

Löschwasserrückhaltung  
i. V. mit LÖRüRL [2.29]

Grenzwerte:

WGK 1  $\geq$  100t

WGK 2  $\geq$  10t

WGK 3  $\geq$  1t

vorgesehen

nicht vorgesehen (Grenzwerte sind einzuhalten, ist durch den Bauherrn nachzuweisen)

## 5.1 Sicherstellung wirksamer Löscharbeiten/Löschwasserbereitstellung

Über die Löschwasserversorgung<sup>4</sup> soll bei der Windenergieanlage sicher gestellt werden, das brennend herabfallende Anlagenteile nicht zu einer Brandausbreitung auf den angrenzenden Flächen (Felder mit möglichen leicht brennbarer Bepflanzung wie z. B. Getreide) führt bzw. Brände rechtzeitig eingegrenzt werden können. Diese Gefahr der Brandausbreitung ist entsprechend der Nutzung saisonal unterschiedlich zu bewerten, d. h. im Winter besteht aufgrund der nicht vorhandenen Bepflanzung auf den Ackerflächen keine Gefahr der Ausbildung eines Flächenbrandes.

Da es sich hier bei der geplanten Windenergieanlage um ein bauliche Anlage handelt, welche einen bestehenden Windpark im Windeignungsgebiet erweitert, wird in dieser brandschutztechnischen Bewertung davon ausgegangen, dass die Löschwasserversorgung auch für den geplanten Neubau im Windeignungsgebiet sichergestellt ist.

Im Umkreis vorhandene Wasserentnahmestellen

- Unterflurhydrant DN 100 in ca. 1.500 m Entfernung (Ortseingang Klein Zastrow)
- 2 Unterflurhydranten DN 100 in ca. 2.000 m Entfernung (in Klein Zastrow)
- Unterflurhydrant DN 100 in ca. 2.800 m Entfernung (in Sestelin)

Gegebenenfalls sind in Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle weitere ergänzende Maßnahmen erforderlich.

Zur Verhinderung und Eindämmung von Flächenbränden sind die Bewirtschafter der angrenzenden Feldflächen mit einem konkreten Ansprechpartner zur Benachrichtigung im Brandfall vertraglich zu binden, um Geräte vorzuhalten die zum Umbruch der Ackerflächen und zum Anlegen von Brandschutzschneisen geeignet sind. Die eingebundenen Landwirtschaftsbetriebe als Betreiber der angrenzenden Flächen sind mit Fertigstellung der baulichen Anlage durch den Betreiber zu benennen.

## 5.2 Feuerlöscherausrüstung

Zur Bekämpfung von Entstehungsbränden sind geeignete Feuerlöscher in ausreichender Zahl in der Windenergieanlage bereitzuhalten.

D.h. es ist ein Handfeuerlöscher im Turmfuß (CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher) und ein Handfeuerlöscher im Maschinenhaus (Schaumlöscher bzw. CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher) vorzusehen.

Die Ausrüstung mit Feuerlöschern sollte durch eine Fachfirma zwecks Gewährleistung der vorgesehenen LE erfolgen.

Empfohlene Feuerlöschgeräte:

- CO<sub>2</sub>- Feuerlöscher für Elektroräume/Bereiche mit elektr. Anlagen mit 5 LE
- Schaumfeuerlöscher für AB mit 9 LE (Schadensminimierung bzgl. Entsorgung)

### **Kennzeichnung/Revision**

Der Anbringungsort bzw. ein verdeckter Anbringungsort von Feuerlöschern ist mit dem entsprechenden Sicherheitszeichen zu versehen (ASR A1.3 [2.24] bzw. DIN EN ISO 7010 [2.12] i. V. mit DIN 4844-2 [2.11]).

Die Feuerlöscher sind alle 2 Jahre neu zu testieren – Wartungsnachweis.

<sup>4</sup> Aufgrund der vorhandenen Infrastruktur erfolgt hier soweit erforderlich die Löschwasserversorgung im Pendelverkehr mehrerer Wehren.

### 5.3 Flächen für die Feuerwehr

Die für die Errichtung der Anlage erforderlichen Zuwegungen für den Schwerlastverkehr können im Weiteren auch als Zuwegungen für die Feuerwehr genutzt werden.

Die zuständigen Feuerwehren sind vor Inbetriebnahme mit den Zuwegungen und den möglichen Stellflächen vertraut zu machen.

Hauptaufgabe der Feuerwehr ist es heruntergefallene brennende Anlagenteile zu löschen und einen Sicherheitsbereich (5-facher Rotordurchmesser =  $5 \times 150 \text{ m} = \text{ca. } 750 \text{ m}$ )<sup>5</sup> um die Anlage abzusperren. Bei markantem Wind ist dieser Abstand in Windrichtung ggf. zu vergrößern

### 5.4 Feuerwehrplan für den Windpark

Aufgrund der Nutzung ist es erforderlich, im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle unter Beteiligung der örtlichen Feuerwehr einen Feuerwehrplan mit Übersichtsplan entsprechend DIN 14095 [2.7] zu erstellen bzw. den Bestehenden anzupassen, danach sind

- die Anfahrtswege der Feuerwehr freizuhalten
- Feuerwehrezufahrten entsprechend zu kennzeichnen
- Standorte, Art, Wassermenge der Hydranten zu kennzeichnen.

### 5.5 Rauchverbot

Für den gesamten Bereich der Windenergieanlage ist ein Rauchverbot auszusprechen.

Das Rauchverbot ist an den Zugängen der WEA mit dem Hinweis „Rauchverbot“ deutlich und dauerhaft zu kennzeichnen.

<sup>5</sup> entsprechend der DFV-Fachempfehlung zu Einsatzstrategien an Windenergieanlagen (Stand 16.05.2012) ist mindestens ein Radius von 500 m unzugänglich zu machen. Bei markantem Wind ist in Windrichtung das Doppelte einzuplanen.



## 5.6 Ergänzende Bemerkungen/Erfordernisse - organisatorisch

- (1) Elektr. Gefahrenzonen sind nach der Angabe einer Elektrofachkraft mit den entsprechenden Sicherheitszeichen zu kennzeichnen. (ASR A1.3 [2.24] bzw. DIN EN ISO 7010 [2.12] i. V. mit DIN 4844-2 [2.11])
- (2) Für die gesamte E-Anlage ist ein Installationsprotokoll entsprechend DIN VDE 0100 incl. Teil 410 durch eine Fachfirma zu erstellen. (s. siehe DGUV Vorschrift 3 [2.27])
  - ortsveränderliche und ortsfeste elektr. Anlagen und Betriebsmittel
  - elektr. Anlagen in besonderen Räumen VDE 1000 Gruppe 700, incl. Basisschutz, Fehlerschutz, Zusatzschutz.
- (3) Die Feuerlöscher sind alle 2 Jahre zu testieren – Wartungsnachweis.
- (4) Feuergefährliche Arbeiten sind nur bei Erstellung eines Heißenlaubnisscheins einschließlich erhöhter Sicherheitsmaßnahmen zulässig.
- (5) Entsprechend § 3 des Arbeitsschutzgesetzes/§ 2 der DGUV - Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“ [2.26] ist der Unternehmer verpflichtet Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen/Bränden, durch die Erstellung von Betriebsanweisungen (Verhalten bei Gefahr, Brandfall, Löschen, Erste Hilfe, Sachgerechte Entsorgung, Sicherheitszeichen ASR A1.3 [2.24] bzw. DIN EN ISO 7010 [2.12] i. V. mit DIN 4844-2 [2.11]) zu treffen.

## 5.7 Brandschutz während der Bauphase

Aufgrund von notwendigem Umgang mit offenem Feuer bei Heißenarbeiten (Schweißen, Löten, Trennschneiden etc.) während der Bauarbeiten besteht in der Bauzeit mit erhöhter Ausstattung eine **erhöhte Brandgefahr**, so dass ein Mindestmaß an Brandschutzmaßnahmen bereits mit der Ausschreibung explizit vorzusehen und am Bau einzuhalten sind.

Folgende Maßnahmen sind während der Baumaßnahme umzusetzen,

- Sicherheitsregeln der Berufsgenossenschaften zum Brandschutz auf Baustellen sind einzuhalten,
- Minimierung der Brandlasten durch Entfernen brennbarer Bauabfälle,
- Flächen, Zugänge für die Feuerwehr sind freizuhalten (Baustelleneinrichtungsplan),
- bei Heißenarbeiten sind Handfeuerlöscher vorzuhalten und Heißenlaubnisscheine durch die Bauleitung abzufordern,
- verantwortlich für den Brandschutz ist der Bauleiter bzw. ggf. SIGE- Koordinator,
- Brandschutzordnung nach DIN 14096 Teil B [2.12] für die Baustelle aufzustellen und bekannt zu geben, ggf. Aushang.

O. g. Maßnahmen sind in der Baustellenordnung zu erfassen und umzusetzen.

6 **Abweichungstatbestände**

Im Folgenden werden die vorhandenen Abweichungstatbestände entsprechend ihrer bauordnungsrechtlichen Zuordnung (siehe Pkt. 3.2) aufgelistet und brandschutz-technisch bewertet bzw. begründet. Dies sind im Einzelnen Abweichungen von Technischen Baubestimmungen nach § 3 (3) LBauO M-V [2.1] (siehe Pkt. 6.1), Erleichterungen nach § 51 LBauO M-V [2.1] (siehe Pkt. 6.2) und Abweichungen nach § 67 LBauO M-V [2.1] (siehe Pkt. 6.3).

Im vorliegenden Brandschutzkonzept sind Abweichungstatbestände nach		
§ 3 (3) LBauO M-V [2.1]	<input type="checkbox"/> ausgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> nicht ausgewiesen
§ 51 LBauO M-V [2.1]	<input type="checkbox"/> ausgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> nicht ausgewiesen
§ 67 LBauO M-V [2.1]	<input type="checkbox"/> ausgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> nicht ausgewiesen

Entsprechende Hinweise gelten nur bei vorhandenen Abweichungstatbeständen.

6.1 **Abweichung von Technischen Baubestimmungen nach § 3 (3) LBauO M-V [2.1]**

zu Pkt. lfd. Nr.	Art der Abweichung	Begründung, Nachweis der Erfüllung der allg. Anforderungen nach § 3 (1) LBauO M-V [2.1] mit einer anderen Lösung

**Hinweis:**

Im vorliegenden Brandschutzkonzept werden keine Abweichungen von technischen Baubestimmungen nach § 3 (3) LBauO M-V [2.1] ausgewiesen bzw. sind im Rahmen dieser Bearbeitung nicht erkennbar. Unter Voraussetzung des Nachweises der Gleichwertigkeit der abweichenden technischen Lösung sind Abweichungen nach § 3 (3) LBauO M-V [2.1] zulässig.

6.2 **Erleichterungen nach § 51 LBauO M-V [2.1]**

zu Pkt. lfd. Nr.	Art der Erleichterung (abweichend von Vorschriften aus der LBauO M-V [2.1])	Begründung der Erleichterung in - der Art - der Nutzung - besonderen Anforderungen (kompensierend) etc.

**Hinweis:**

Im vorliegenden Brandschutzkonzept werden keine Erleichterungen nach § 51 LBauO M-V [2.1] ausgewiesen bzw. sind im Rahmen dieser Bearbeitung nicht erkennbar. Unter Voraussetzung das der Nachweis erbracht wird, dass bzgl. der besonderen Art oder Nutzung der baulichen Anlage bzw. Räume oder bei gleichzeitig geforderten kompensierenden besonderen Anforderungen es nicht zu einem sich einstellenden erhöhten Risiko bzgl. der Brand- und Rauchausbreitung kommt und es somit der Einhaltung der entsprechenden Vorschriften nicht bedarf, ist eine Erleichterung von Vorgaben der LBauO M-V nach § 51 LBauO M-V [2.1] zulässig.

6.3 **Abweichungen nach § 67 LBauO M-V [2.1]** (einschließlich als Abweichung zu beantragende Erleichterungen)

**Hinweis:**

Im vorliegenden Brandschutzkonzept liegt die Grundlage für Abweichungen nach § 67 LBauO M-V [2.1] nicht vor, da dieser nur für Wohn- und Geschäftsgebäude bzw. geregelte Sonderbauten, d. h. Sonderbauten die in den Anwendungsbereich einer in Mecklenburg-Vorpommern gültigen Sonderbauverordnung fallen, angewendet wird.

## 7 Zusammenfassung

### 7.1 **Bewertung**

In dem vorliegenden Brandschutzkonzept wurde im Rahmen des Bauordnungsrechts der Brandschutz für das Bauvorhaben

**Errichtung von 3 WEA  
Typ VESTAS V 150 mit 166 m NH  
Windeignungsgebiet Dargelin  
17498 Dersekow OT Klein Zastrow**

beschrieben und erläutert.

Es wurden die notwendigen Maßnahmen im Ergebnis der Brandrisikobetrachtung festgesetzt und begründet.

Die Risikobetrachtung und die abgeleiteten Brandschutzmaßnahmen basieren auf den zur Verfügung gestellten Planungsunterlagen/Abstimmungen.

Es wurde nachgewiesen, dass die Risikoschwerpunkte insbesondere

- die Sicherstellung der Evakuierung über Flucht- und Rettungswege

und

- die Verringerung der Brandentstehungsgefahr bzw. die Schadensbegrenzung

im Zusammenhang mit der besonderen Art und Nutzung der baulichen Anlage liegen und durch bauliche und technische Maßnahmen in der **Gesamtheit** aller Maßnahmen **kein erhöhtes Brandrisiko** darstellen.

### 7.2 **Schlussbemerkungen**

Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen keine Bedenken, die bauliche Anlage in der geplanten Bauart und Bauweise, unter Umsetzung der im vorliegenden Schriftsatz ausgewiesenen Ergänzungen/Änderungen zu den Brandschutz- und Sicherheitsmaßnahmen, herzustellen und zu nutzen.

D. h. die im Konzept genannten brandschutztechnischen Anforderungen einschließlich aufgezeigter Vorgaben zum geltenden Baurecht und damit in Zusammenhang stehende Grundsatzanforderungen nach Einhaltung der öffentlichen Ordnung und Sicherheit, hier insbesondere zum Schutz von Leben und Gesundheit, erfüllt werden.

Die Entscheidung über die notwendigen Brandschutzmaßnahmen trifft die zuständige Bauaufsichtsbehörde nach pflichtgemäßem Ermessen. Es wird der Behörde empfohlen, die brandschutztechnisch relevanten Punkte des beantragten Bauvorhabens unter Zugrundelegung der vorstehenden Ausführungen zu genehmigen.

8 **Haftungsausschluss des Erstellers der Brandschutzkonzeption**

Diese Konzeption gilt nur in Verbindung mit Genehmigung, für die beschriebene Nutzung der baulichen Anlage, durch die zuständige Bauaufsichtsbehörde.

Nicht Genanntes bleibt unberührt und hat bestehenden Norm- bzw. Rechtscharakter.

Der Schriftsatz gilt nur mit Originalstempel (blaue Farbe) und verliert seine Gültigkeit bei wesentlichen baulichen Veränderungen die nicht Bestandteil der Bearbeitung waren. Versicherungsrechtliche Belange und Anforderungen bleiben in der Konzeption unberührt.



Dipl.-Ing Hans-Joachim Möws M.Eng.  
Master of Engineering für vorbeugenden Brandschutz  
Sachverständiger für vorbeugenden Brandschutz (EIPoS)  
Brandschutzplaner Listen-Nr.: BP-0163-2015

9 **Bemerkung des Entwurfsverfassers der Genehmigungsplanung**

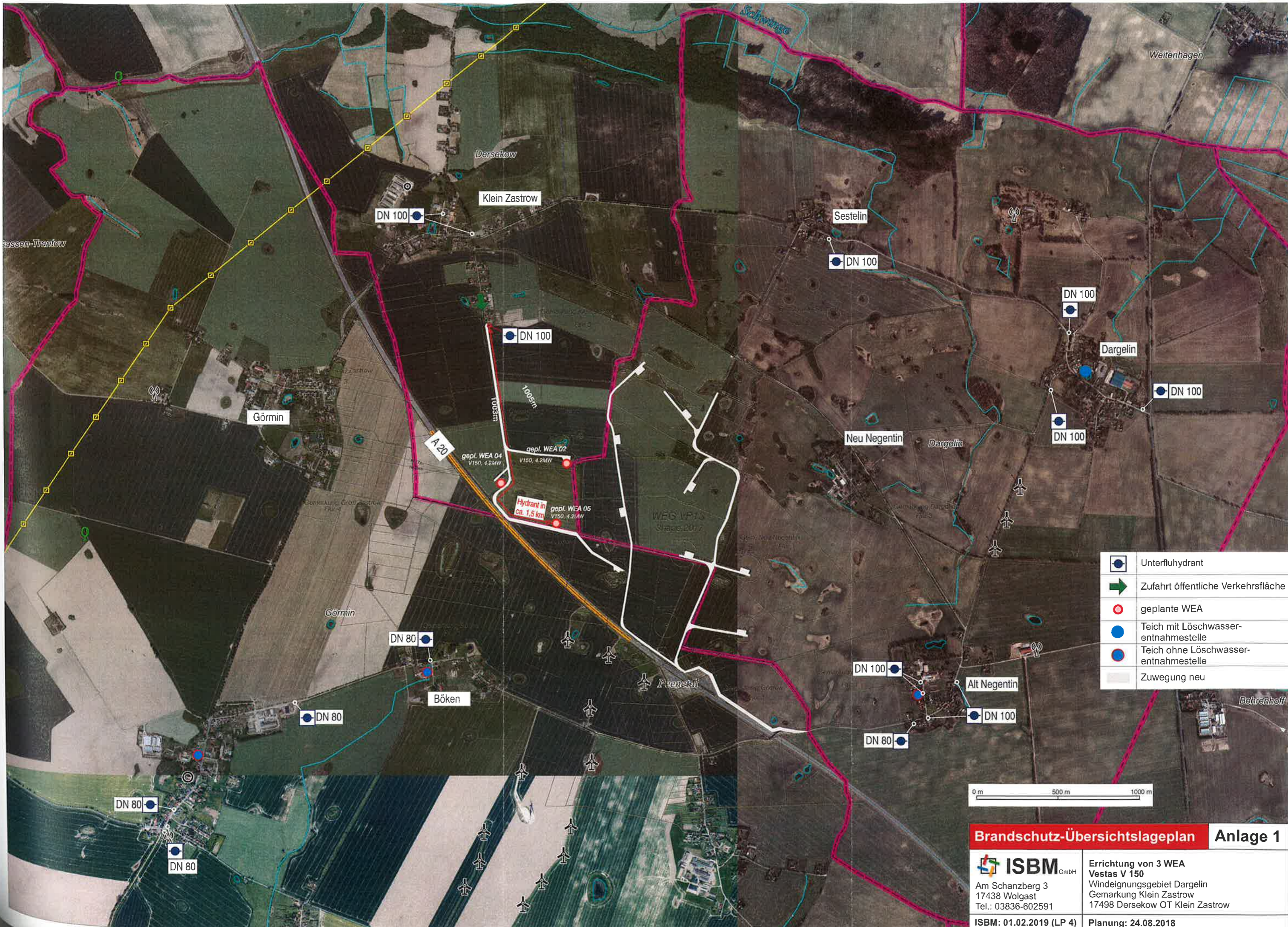
**EEN GmbH**  
**Herrenhufenstraße 1**  
**17489 Greifswald**

Hiermit erklärt der Entwurfsverfasser/Vorlageberechtigter der Genehmigungsplanung, dass diese Brandschutzkonzeption als qualifizierter bautechnischer Brandschutznachweis zu den erstellten Bauantragsunterlagen gehört und der Inhalt der Brandschutzkonzeption mit Unterschrift anerkannt wird.

Die im o. g. Schriftsatz beschriebenen Maßnahmen sind in der Genehmigungsplanung bzw. werden in der Ausführungsplanung dargestellt und bedingen der Zustimmung des Bauherrn.

Stempel

\_\_\_\_\_  
Entwurfsverfasser der Genehmigungsplanung



	Unterflurhydrant
	Zufahrt öffentliche Verkehrsfläche
	geplante WEA
	Teich mit Löschwasserentnahmestelle
	Teich ohne Löschwasserentnahmestelle
	Zuwegung neu

0 m 500 m 1000 m

**Brandschutz-Übersichtslageplan Anlage 1**

<p><b>ISBM</b> GmbH          Am Schanzberg 3          17438 Wolgast          Tel.: 03836-602591</p>	<p>Errichtung von 3 WEA          Vestas V 150          Windeignungsgebiet Dargelin          Gemarkung Klein Zastrow          17498 Dersekow OT Klein Zastrow</p>
	<p>ISBM: 01.02.2019 (LP 4)    Planung: 24.08.2018</p>