Rasteder Projektierungs GmbH
Zum Breen 40
26180 Rastede
☎ 0 44 02 / 97 25 - 0
Fax: 0 44 02 / 8 31 25

Rasteder Projektierungs GmbH ➢
Zum Breen 40 ➢ 26180 Rastede

Landkreis Aurich
Amt für Bauordnung, Planung und Naturschutz

Kirchdorfer Straße 7-9

26603 Aurich

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht	Ihr Ansprechpartner (Durchwahl)	Datum
		Frank Janßen (-22) rasteder-projektierung@t-online.de Mobil : 0172/6318228	20.02.25

Weitere Erläuterungen zum Einsatz von SF-6 Gas (Schwefelhexafluorid) freien 20KV-Schaltanlagen

Punkt 3.1 Beschreibung der zum Betrieb erforderlichen Technischen und Nebeneinrichtungen sowie vorgesehenen Verfahren.

Wie schon in den Anträgen nach 16b BimSchG V-9 unter diesen Punkt 3.1 erläutert dürfen ab dem 01.01.2026 keine 20-24KV-Schaltanlagen die SF-6 Lösch- und Isoliergas enthalten eingesetzt werden.

Dies geht aus einem Beschluss der CARB aus dem Jahre 2022 hervor der durch das Bundesumweltamt mit Verbot zum 01.01.2026 umgesetzt wurde. Für 20-24KV-Bestandsanlagenschaltanlagen gilt eine Übergangsregelung bis 2035 hiernach dürfen auch keine 20-24KV-Bestandsschaltanlagen eingesetzt werden. Diese Übergangslösung trifft aber für die Repoweringvorhaben nicht zu.

In den Windenergieanlagen E-138EP3E3 von Enercon werden dementsprechend 20-24KV Schaltanlagen mit entweder G3 (Green Gas for Grid) oder Nowec 4710 Isolier- und Löschgas eingesetzt. Diese Isolier- und Löschgase bestehen aus gereinigter Luft und fluorierte Gase die einen 22maligen wenigeren Treibhauseffekt als das bisher verwendete SF-6 Isolier- und Löschgas haben. Als Beispiel sind hier die Schaltanlagen Typ 8DAB 24 blue GIB von der Firma Siemens oder Typ 2X2 AirPlus von ABB genannt.

Die ab dem 01.01.2026 eingesetzten 20-24KV-Schaltanlagen entsprechen der DIN IEC 0671-200 und sind nach EN 62271-200 zertifiziert.

Brandschutzkonzept Enercon E-138EP3E3

Punkt 2.5 Risikoanalyse
Punkt 2.5.1 Brandlasten und Brandgefährdungspotential
Die in der Tabelle auf Seite 10 des Brandschutzkonzeptes als Übersicht aufgeführten Anlagenteile in der sich die wesentlichen Brandlasten befinden gehört auch die 20-24 KV-Schaltanlage die sich im Turmfuß der Windenergieanlage befindet. (Abs 3 der Tabelle)

Grundsätzlich ist das Isolier- und Löschgas auf Basis von G3 oder Nowec 4710 Basis nicht brennbar da es zum Löschen des Abrissfunken im Isolierkessel der 20-24KV-Schaltanlage bei Schaltungen dient. Brennbar sind lediglich die 20KV-T-Steckereinheiten aus Silikonisoliermaterial sowie die 20KV-Kabel aus EPDM-PE-Kunststoff die sich aber außerhalb der Isolierkessel der 20-24KV-Schaltanlage befinden.
Sollte es zu einem Brandfall im Turmfuß der Windenergieanlage kommen und hiervon auch die 20-24KV-Schaltanlage betroffen sein so entweicht das Isolier- und Löschgas bei der zu hohen Umgebungstemperatur durch die Druckentlastungsklappen der 20-24KV-Schaltanlage um eine Implodierung der 20-24KV-Schaltanlagen zu verhindern. (Hinweis: Dies ist die gleiche Vorgehensweise wie bei Fehlschaltungen, z.B. Erdschluss)
Das Entweichen des Isolier- und Löschgas stellt keine Gefahr für die Umwelt da, da das Isolier- und Löschgas auf Basis G3 und Nowec nicht umweltgefährdend ist.

Mit freundlichen Grüßen

Frank Janßen