

Beschreibung Notstromaggregat

Grundlage der Maßnahme

Im Zuge der erhöhten Anforderungen an das Stromnetz in Deutschland hat TenneT aus Gründen der Versorgungssicherheit beschlossen, die Umspannanlagen der 380- und 220-kV-Ebene mit stationären Notstromaggregaten auszustatten.

Notstromaggregat im UW Ganderkesee

Im UW Ganderkesee soll ein ortsfestes Notstromaggregat (NSA) zur Notstromversorgung in Containerbauweise mit Zugangstür errichtet werden. Dieses dient zur Eigenbedarfsversorgung des Umspannwerks im Falle eines großflächigen Stromausfalls, und somit zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit. Durch die Sicherstellung der Eigenbedarfsversorgung des Umspannwerkes wird der zeitnahe Netzwiederaufbau nach einem Stromausfall gewährleistet.

Das NSA wird ausschließlich zum Zweck der Notstromversorgung der 400-V-Eigenbedarfsanlage betrieben.

Die Betriebsdauer zur Funktionsprüfung beträgt 12 h/Jahr (werktags), ein etwa einstündiger Probelauf im Rahmen der Inspektion findet im monatlichen Turnus statt; darüber hinaus kommt die Notstromaggregat nur bei großflächigem Stromausfall zum Einsatz. Über einen Betriebsstundenzähler und die Erfassung in der Betriebsmitteldatenbank der TenneT ist die jährliche Einsatzdauer jederzeit nachvollziehbar.

Das NSA umfasst einen Container, in dem sich ein Heizölaggregat, ein Generator und diverse Nebeneinrichtungen befinden, wie z. B. Tankanlage und Starterbatterie.

Im Normalzustand ist das NSA nicht in Betrieb. Nur im Test- oder Störfall läuft der Motor automatisch an.

Das Aggregat ist dauernd überwacht und die Warn-/Störsignale werden über die bestehende Umspannwerksleittechnik an die Nahsteuerstelle in der Anlage und an die ständig besetzte Netzleitstelle der TenneT in Lehrte übertragen. Von dort werden die zu ergreifenden Maßnahmen mit dem zuständigen TenneT-Personal abgestimmt. Über unsere Servicegruppen ist eine 24h Rufbereitschaft organisatorisch geregelt.

Der Container ist im unteren Bereich als Öldichte Wanne ausgeführt, um bei Schäden an der Motoranlage die auslaufenden Betriebsstoffe aufzunehmen. Über eine Lecküberwachung erfolgt eine Störmeldung, siehe oben.

Insgesamt ist die Anlage entsprechend WHG gebaut und besitzt bereits herstellerseitig die Zulassung für den Einsatz in Wasserschutzgebieten nach §191 WHG.

Gerätedaten

Maße:	30''-Container, 9.144mm x 2.438mm x 2591mm
Fundament:	Streifenfundament
Motortyp	SCANIA, Typ: DC16 072A
Generatortyp	Mecc alte, Typ: ECO40 -3S/4 B
:	
Leistung	
Mechanisch:	578 kW, 650 kVA
Elektrisch:	500 kVA bei $\cos \phi = 0,8$
Zähler für Betriebsstunden:	Ja
Feuerungswärmeleistung:	1,3 MW bei 100% Dauerleistung
Bauart Tank:	Stahl, doppelwandig, Leckage überwacht
Tankinhalt:	4000 Liter inkl. Reserve
Brennstoff:	Heizöl EL, DIN 51603 Teil 1
WGK:	Gefährdungsstufe B, Wassergefährdungsklasse WGK 2
Lärmemissionen:	ca. 65 dB(A) bei 100 % Last, Schalldruckpegel in 7m Entfernung
Luftemissionen:	gem. 44.BImSchV §16
Abgase/Kamin:	Die Mündungshöhe des Kamins beträgt 10m über Grund.

Luftreinhaltung

Das Notstromaggregat erfüllt nach Herstellerangaben die Anforderungen der 44.BImSchV für den Notstrombetrieb. Die NSA wird ausschließlich zum Zweck der Notstromversorgung der Eigenbedarfsanlage betrieben. Somit finden nach 44. BImSchV die Emissionswerte für Kohlenmonoxid und Stickstoffoxide keine Anwendung. Die Grenzwerte nach 44. BImSchV bezüglich Staub (max. Massenkonzentration 50mg/m³) und Formaldehyd (max. Massenkonzentration 60mg/m³) werden eingehalten. Als Brennstoff wird Heizöl EL, DIN 51603 Teil 1 eingesetzt.

Ableitung der Abgase

Die Ableitung der Abgase in die freie Windströmung wird gewährleistet nach VDI Richtlinie 3781 Abs. 6.3.1.1 (min. 10m über Grund bei FWL >1MW).

Die maßgebende Gebäudehöhe des vorgelagerten Gebäudes im Einwirkungsbereich beträgt 5,49m. Die erforderliche Mündungshöhe für den ungestörten Abtransport aufgrund vorgelagerter Bebauung von 6,74m über Containerdach (9,33m über Grund) wird durch die Mindestanforderung für die ausreichende Verdünnung von 7,41m über Containerdach (10m über Grund) eingehalten.

Lärmschutz

Das Notstromaggregat wird ausschließlich in Notsituationen zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung, z. B eines großflächigen Stromausfalls, betrieben.

Brandschutz

Es sind keine speziellen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Allgemeine Feuerlöscheinrichtungen (Handfeuerlöscher) sind im Betriebsgebäude und in der Freiluftanlage in ausreichender Menge vorhanden.