

17. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten Harald Wolf (LINKE)

vom 26. August 2014 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 28. August 2014) und **Antwort**

Gewährleistung von Planungssicherheit und Versorgungssicherheit durch das GuD-Heizkraftwerk Lichterfelde

Im Namen des Senats von Berlin beantworte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie folgt:

1. Welche Unterlagen zum Bau des GuD-Heizkraftwerks Lichterfelde wurden dem Senat nach der Auftragsvergabe an die spanische Firma I. von Vattenfall vorgelegt?

Zu 1.: Die Firma Vattenfall hat am 22.07.2013 einen Antrag gemäß § 16 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) zu Änderungen des geplanten Gas- und Dampfturbinenheizkraftwerkes (GuD) Lichterfelde beim Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und technische Sicherheit (LAGetSi) gestellt.

Der Antrag beinhaltet die Änderungen zur Neugenehmigung (Bescheid IA-IM 4800/09 JO) vom 10.01.2011, die sich im Zuge der Detail- und Vergabeplanung durch die Fa. Iberdrola ergeben haben.

Dem Genehmigungsverfahren nach § 16 BImSchG ist eine Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 3e in Verbindung mit § 3c des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vorangegangen, in der festgestellt wurde, dass das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter haben kann. Die geplanten Änderungen führen zu keinen anderen oder zusätzlichen Umweltauswirkungen als in der Umweltverträglichkeitsprüfung zur Genehmigung IA-IM 4800/09 JO dargestellt und bewertet. Eine Verpflichtung zur Durchführung einer erneuten Umweltverträglichkeitsprüfung bestand daher nicht.

Diese Entscheidung des LAGetSi wurde der Firma Vattenfall mitgeteilt und im Amtsblatt für Berlin veröffentlicht. Von einer öffentlichen Bekanntmachung des Vorhabens sowie der Auslegung konnte antragsgemäß folglich abgesehen werden. Es wurde daher ein vereinfachtes Genehmigungsverfahren nach § 19 BImSchG ohne Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt.

Die Änderungsgenehmigung wurde am 24.10.2013 vom LAGetSi erteilt.

Die im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens eingereichten Antragsunterlagen sind sehr umfangreich (4 Ordner) und daher werden an dieser Stelle lediglich die Überschriften der Antragskapitel genannt:

- Antrag / Gegenstand der beantragten Genehmigung
- Standort / Topographie
- Betriebs- und Anlagenbeschreibung
- Stoffe und Stoffdaten
- Luftschadstoffe
- Schallemissionen
- Sonstige Emissionen
- Anlagensicherheit
- Abfälle, Abwasser
- Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- Arbeitsschutz
- Brandschutz
- Energieeffizienz / Wärmenutzung
- Natur und Landschaft
- Weitere nach § 13 BImSchG zu bündelnde behördliche Entscheidungen
- Bauvorlagen gemäß BauVerfVO
- Gutachterliche Stellungnahme über die erforderlichen Schornsteinhöhen und die Immissionszusatzbelastungen bei Betrieb des GuD-Heizkraftwerks Lichterfelde
- Berechnung der Geräuschemissionen sowie Ausarbeitung von generellen Schallschutzmaßnahmen
- Baulärmprognose für den konkretisierten Planungsstand der GuD-Anlage auf dem Baufeld B
- Stellungnahme gemäß § 3c UVPG.

2. Welche Veränderungen haben sich gegenüber den Unterlagen im Beteiligungsverfahren von 2009 ergeben?

Zu 2.: Auszug aus den Antragsunterlagen zur wesentlichen Änderung des GuD-Heizkraftwerkes Lichterfelde:

Das auf dem Baufeld B geplante GuD-Heizkraftwerk soll schlüsselfertig errichtet werden. Im Zuge der Detailplanung sind technische Änderungen an der genehmigten bau-, anlagen- und verfahrenstechnischen Planungskonzeption für die GuD-Anlage erforderlich.

Gegenstand der Änderung sind alle Bauwerke und Aggregate von Betriebseinheiten, die sich auf dem Bau- feld B befinden (GuD-Anlage).

Zusätzlich werden sich die nachfolgend genannten Punkte auf alle Betriebseinheiten und Bauwerke der Gesamtanlage erstrecken (Baufeld A-C):

- Anpassung der Feuerungsanlagen an die novellierte 13. BImSchV,
- Erstellung eines neuen ganzheitlichen Brandschutzkonzeptes für Baufeld A-C,
- Aktualisierung des Entwässerungskonzeptes für Baufeld A-C.

Bautechnische Änderungen:

Die Kubaturen sowie die bautechnische Gestaltung der Bauwerke auf dem Baufeld B wurden im Zuge der Vergabeplanung verändert. Die grundlegende Anordnung der Hauptgebäude bleibt bestehen. Allerdings erfolgt eine Veränderung der bautechnischen Konzeption hinsichtlich Kubaturen und Raumaufteilung von jedem Gebäude. Die Gasverdichterreduzierstation wurde vergrößert und in der Anordnungsplanung mit der Wasseraufbereitungsanlage getauscht. Das Regenrückhaltebecken ist nun nördlich in Richtung der Kühltürme verschoben. Der Schornstein wurde um ca. 8 m nach Osten versetzt. Es ist weiterhin eine Bauhöhe von 98 m geplant. Insgesamt erfolgt eine deutliche Reduzierung der Kubaturen.

Neben der Änderung der bautechnischen Konzeption sind auch Änderungen des Gründungskonzeptes erforderlich. Die Gründung der Gebäude auf dem Bau- feld B erfolgt mit Bohrpfählen, die in den tragfähigen Baugrund einbinden. Für die Gründung der Gebäude auf dem Bau- feld B werden zusätzliche Pfahlgründungen erforderlich. Nach dem bisher genehmigten bzw. erlaubten Stand war vorgesehen, auf dem Baufeld B maximal 100 Bohrpfähle einzusetzen. Für eine sichere Gründung der beantragten Baukörper werden zusätzlich ca. 150 Pfähle mit einem Durchmesser von maximal 100 cm vorgesehen.

Für den Großteil der Baugruben wird es auch weiterhin nicht erforderlich, in das Grundwasser einzugreifen. Die Erstellung der Baugruben, die nicht ins Grundwasser eingreifen, erfolgt in offenen Baugruben. Ein Verbau der Baugruben mit Spundwänden, die nicht in das Grundwasser eingreifen, ist nicht vorgesehen. Im Zuge der Vergabeplanung ist die Errichtung von weiteren tiefer liegenden Gebäudeteilen erforderlich, deren Herstellung einen Eingriff in den Grundwasserleiter bedingen. Die tiefer liegenden Gebäudeteile sind insbesondere Wassertanks,

Abschlammgruben, Kondensatgruben, Ölauffangtanks in den Gebäuden Maschinenhaus-Dampfturbine, Maschinenhaus-Gasturbine sowie Kesselhaus.

Anlagen und verfahrenstechnische Änderungen:

Das anlagen- und verfahrenstechnische Grundprinzip der genehmigten Anlage wird nicht geändert. Die Feuerungswärmeleistung der beantragten Gasturbine erhöht sich zwar um 45 MW auf 620 MW, dafür wird aber keine Stützfeuerung mehr vorgesehen. Die genehmigte maximale Feuerungswärmeleistung ändert sich nicht.

Die Gas- und Dampfturbinenanlage ist weiterhin für eine maximale Wärmeleistung von ca. 230 MWth und eine elektrische Leistung von annähernd 300 MWel ausgelegt. Die installierte elektrische Scheinleistung von Gasturbine und Generator Dampfturbine übersteigt 300 MW. Durch leittechnische Begrenzung wird sichergestellt, dass eine maximale elektrische Wirkleistung von 300 MWel an der Netzübergabestelle nicht überschritten wird.

Bei der Verbrennungsluft-Zuführung des Gasturbinensystems entfällt der Verdunstungskühler. Die Luftfiltrierung erfolgt mit Koaleszenzfilter anstatt Grobfilter und einem zusätzlichen Endfilter.

Zum Schutz des Systems vor Einfrieren im Winter sind zwei Systeme vorgesehen, welche abhängig von den Umgebungs- und Betriebsbedingungen zum Einsatz kommen:

- Das sogenannte „Anti-Icing“, bei dem der angesaugten Luft heiße Luft aus dem Verdichter der Gasturbine zugemischt wird.
- Die sogenannte Ansaugluftvorwärmung. Bei diesem System wird die Verbrennungsluft mittels Heizwasser aus dem Fernwärmevorlauf und/oder HD-Speisewasser sowie falls nötig mit einem elektrischen Heizer vorgewärmt und damit ein Einfrieren verhindert. Die Luftvorwärmung erfolgt indirekt über einen Propylenglykol-Wasser-Kreislauf und den Wärmetauscher sowie die zugehörige Pumpengruppe.

Im Kanal der Verbrennungsluft-Zuführung befindet sich eine Absperrklappe, mit der verhindert wird, dass während längerer Stillstände Umgebungsluft in die Gasturbine dringt. Für Wartungszwecke befindet sich in Strömungsrichtung hinter dem Schalldämpfer eine Tür im isolierten Bereich des Kanals.

Die Kühlung des Generators erfolgt über innerhalb des Generators zirkulierendes Wasserstoff-Gas (bisher: Wasser/Luft), welches die Generatorabwärme durch einen Gas-Wasser-Wärmetauscher an das Zwischenkühlwasser überträgt. Der Wasserstoffkreislauf des Generators wird durch Wasserstoffflaschen, die auf einem Flaschengestell angeordnet sind, befüllt.

Zur Wirkungsgradsteigerung ist ein Erdgasvorwärmer in die Brennstoffversorgungsleitung integriert. Der Erdgasvorwärmer wird mit MD-Speisewasser versorgt und der Brennstoff vor Eintritt in die Gasturbine erwärmt. Das abgekühlte MD-Speisewasser wird dann zum Kondensatsystem (BE 04.02) geleitet.

Das Ölsystem der Gasturbinen-Generator-Einheit wird mit einem Hydraulikölsystem ausgestattet und in einem separaten feuerfesten Ölmodul direkt neben der Gasturbine aufgestellt.

Die Verdichter-Wascheinrichtung erhält einen zusätzlichen Abwassersammelbehälter.

Beim Abhitzeessel ändern sich die Auslegungsdaten geringfügig. Die Stützfeuerung entfällt, was durch eine höhere Feuerungswärmeleistung der Gasturbine kompensiert wird. Die Gesamtfeuerungsleistung ändert sich nicht.

Die Brüden aus dem Speisewasserbehälter werden an die Umgebung abgegeben, nachdem sie durch einen Brüdenkondensator mittels Kondensat vom Kondensatsystem abgekühlt wurden. Bisher war ein Zwischenkühlsystem vorgesehen.

Für die Alkalisierung des Speisewassers wird anstatt Natriumhydroxid jetzt Trinatriumphosphat eingesetzt.

Im Dampfturbinensystem ändern sich die Auslegungsdaten geringfügig. Die Verfahrensgrundzüge und Verfahrensbedingungen wurden ebenfalls angepasst.

Im Hauptkondensator wird der aus der Dampfturbine austretende Abdampf niedergeschlagen und so für den Wasser-Dampf Kreislauf wieder nutzbar gemacht. Die beim Kondensationsprozess frei werdende Wärme wird an das Hauptkühlwasser abgegeben, welches den Kondensator durchströmt.

Am Hauptkondensator angeschlossen ist der Entspanner für die turbineninternen Entwässerungen. Während des Anfahrens der Dampfturbine wird das dabei anfallende Kondensat entspannt und der dabei entstehende Dampf mit Kondensat abgespritzt.

Baufeldübergreifende Änderungen:

Für die nachfolgend genannten Punkte ersetzen die Antragsunterlagen die Neugenehmigung für alle drei Baufelder.

Anpassung an die 13. BImSchV

Für die mit Bescheid Nr. IA-IM 4800/09 JO vom 10.01.2011 genehmigten Feuerungsanlagen des GuD Heizkraftwerks Lichterfelde (GuD-Anlage und die drei Heißwassererzeuger) findet die 13. BImSchV (Verordnung über Großfeuerungs- und Gasturbinenanlagen) Anwendung. Die 13. BImSchV wurde nach Erteilung der Genehmigung IA-IM 4800/09 JO novelliert. Dadurch ergeben sich neue Anforderungen an den Emissionsschutz

für das GuD HKW Lichterfelde A, die mit der bisherigen Genehmigung nicht vollständig abgedeckt sind. Der Hilfsdampferzeuger mit einer FWL von 4 MW fällt gemäß § 3 Aggregationsregel der 13. BImSchV nicht mehr unter die 13. BImSchV. Die Änderungen der Emissionsquellen erstrecken sich auch auf die Emissionsquellen, die auf dem Baufeld A liegen.

Baufeldübergreifendes Brandschutzkonzept

Für die weitere Bearbeitung des Brandschutzes im Rahmen der bereits genehmigten Bauausführung in den Baufeldern A und C sowie den beantragten Änderungen auf dem Baufeld B ist geplant, ein neues ganzheitliches Brandschutzkonzept zu erstellen.

Dieses Brandschutzkonzept soll als ein fortgeschriebenes Dokument unter Einbeziehung aller Baufelder erstellt werden. Damit wird sichergestellt, dass ein Brandschutzkonzept und ein geprüfter Brandschutznachweis, unterteilt nach den vorgenannten Baufeldern, existiert, nach welchem die Ausführungsplanung und die Bauausführung erfolgen. Die bisher genehmigten Brandschutzkonzepte sowie geprüften Brandschutznachweise sollen vollständig durch das neue Brandschutzkonzept ersetzt werden.

Entwässerungskonzept

Im Zuge der Detailplanung wurde auch die Außenanlagen- und Entwässerungsplanung konkretisiert.

3. Wie ist der Senat in das Bauvorhaben eingebunden? Erfolgt ein regelmäßiger Austausch zwischen Vattenfall und den zuständigen Behörden des Senats?

Zu 3.: Das LAGetSi führt regelmäßig Begehungen auf der Baustelle des Gas- und Dampfturbinenheizkraftwerks Lichterfelde durch (alle 6-8 Wochen), um sich über den Baufortschritt zu informieren. Das Bau- und Wohnungsaufsichtsamt Steglitz-Zehlendorf wird an diesen Begehungen beteiligt. Des Weiteren wird von der Firma Vattenfall die Umsetzung der gesetzlichen Anforderungen sowie der Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheides dokumentiert und regelmäßig dem LAGetSi übermittelt.

4. Welche Kenntnisse hat der Senat u. a. über Schornsteinhöhen, Lärmbelastungen im Siedlungsgebiet nach Inbetriebnahme der Anlagen und technische Sicherheit in den Gebäuden im laufenden Betrieb?

Zu 4.: Die Unterlagen und Gutachten zur Schornsteinhöhe, Lärmbelastung und technischen Sicherheit wurden sowohl im Rahmen des Neugenehmigungsverfahrens nach § 4 BImSchG als auch im Änderungs-genehmigungsverfahren nach § 16 BImSchG geprüft und durch die zuständigen Fachbehörden bewertet. Die Auflagen im Genehmigungsbescheid stellen sicher, dass alle gesetzlichen Anforderungen eingehalten werden. So sind u. a.

Immissionsrichtwerte für Schallemissionen an den kritischen Immissionsorten im Genehmigungsbescheid festgesetzt und Emissionsgrenzwerte für Luftschadstoffe vorgeschrieben.

5. Wie schätzt der Senat die Versorgungssicherheit mit Fernwärme durch die Anlagen am Standort Lichterfelde ab Frühjahr 2016 ein? Ist davon auszugehen, dass die Inbetriebnahme planmäßig erfolgt?

Zu 5.: Das neue GuD-Heizkraftwerk Lichterfelde wird neben dem bestehenden Heizkraftwerk errichtet, das erst nach Fertigstellung der neuen Anlage vollständig außer Betrieb geht und abgerissen wird. Die Fernwärmeversorgung ist daher durchgängig gesichert. Zum neuen GuD-Heizkraftwerk Lichterfelde gehören außerdem drei neue Heißwassererzeugungsanlagen, die nahezu fertiggestellt sind und im Herbst 2014 den Probetrieb aufnehmen werden. Die Fernwärmeversorgung wird durch diese Anlagen zusätzlich abgesichert.

Dem LAGetSi sind zurzeit keine Verzögerungen im Baufortschritt der Gasturbinenanlage bekannt, so dass mit der Inbetriebnahme dieser Anlage im Jahr 2016 zu rechnen ist.

Berlin, den 09. September 2014

In Vertretung

Boris V e l t e r

Senatsverwaltung für Arbeit,
Integration und Frauen

(Eingang beim Abgeordnetenhaus am 12. Sep. 2014)