

Abteilung: Bauverwaltung
Stichwort: Biomasseheizzentrale

Vorlage-Nr: II-BV/535/2009
Status: öffentlich
AZ:
Datum: 30.06.2009
Verfasser: Spitzweck Barbara

TOP

Biomasseheizzentrale der Energie-Wende Garching auf den Grundstücken der Fl. Nrn. 1680 und 1680/1, Ingolstädter Landstraße; a) Technische und gestalterische Konzeption b) Aufstellungsbeschlüsse für eine Flächennutzungsplanänderung sowie der Änderung des Bebauungsplanes Nr. 112 "Große Teile West"

Beratungsfolge:

Datum	Gremium
23.07.2009	Stadtrat

I. Sachvortrag:

Der Stadtrat der Stadt Garching b. München hat am 19.11.2007 beschlossen, sich an der Energie-Wende-Garching (EWG) für die Fernwärmeversorgung der Stadt Garching mit thermischer Energie aus Geothermie und Biomasse zu beteiligen.

Nach Abschluss der ersten Phase (Geothermie) beabsichtigt die EWG das Netz in einer zweiten Phase zu erweitern. In Phase 2, die aus heutiger Sicht ab 2011/2012 geplant ist, soll der Bau eines Biomasse-Heizwerkes in Garching-Hochbrück zur Wärmezeugung verwirklicht werden. Das Biomasse-Heizwerk soll auf den Fl. Nrn. 1680 und 1680/1, dem Nachbargrundstück des Geländes der AR Recycling, errichtet werden.

Die EWG plant hierbei die Errichtung eines mit Altholz Al/All befeuerten Biomasse-Heizwerkes in einer 1. Phase und eines mit Altholz Al/All befeuerten Biomasse-Heizkraftwerkes in einer 2. Phase.

Nach Errichtung der Phase 2 erfolgt in erster Priorität die Bereitstellung von Heizwärme in Kraft-Wärme-Kopplung durch das Biomasse-Heizkraftwerk.

Das Vorhaben wird auf der Sitzung von Herrn Wagner und Herrn Kunz vorgestellt. Des Weiteren sind in der Anlage die Projektbeschreibung, Ansichten und Grundrisse zum geplanten Vorhaben zu finden.

a) Technische und gestalterische Konzeption

Biomasse-Heizwerk (Phase 1)

Die Errichtung des Heizwerks (Phase 1) erfolgt in neu zu errichtenden Gebäuden auf einem im Außenbereich liegenden unbebauten Grundstück.

Die Errichtung des Biomasse-Heizwerks der Phase 1 ist in 2 Bauabschnitten geplant. Im Rahmen des 1. Bauabschnittes werden

- 1 Biomasse-Heißwasserkessel auf Basis von Altholz Al/All mit einer Nennwärmeleistung von 6 MW und einer Feuerungswärmeleistung von ca. 7,2 MW sowie
- 1 heizölfuehrter Heißwasserkessel mit einer Nennwärmeleistung von 10,5 MW und einer Feuerungswärmeleistung von je 11,3 MW und 1 heizölfuehrter Heißwasserkessel

mit einer Nennwärmeleistung von 20 MW und einer Feuerungswärmeleistung von 21,5 MW

errichtet.

Nach Fertigstellung des 2. Bauabschnitts (ca. 2-3 Jahre später) werden am Standort

- 2 Biomasse-Heißwasserkessel auf Basis von Altholz Al/All mit einer Gesamt-Nennwärmeleistung von 12 MW und einer Gesamt-Feuerungswärmeleistung von ca. 14,7 MW; bestehend aus 2 Kesseln mit jeweils 6 MW NWL / 7,2 MW FWL
- 3 heizölfefeuerte Heißwasserkesselanlagen mit einer Gesamt-Nennwärmeleistung von ca. 50,5 MW und einer Gesamt-Feuerungswärmeleistung von ca. 54,3 MW, bestehend aus 1 Kessel mit 10,5 MW NWL / 11,3 MW FWL und 2 Kesseln mit jeweils 20 MW NWL / 21,5 MW FWL

betrieben.

Im Zusammenhang mit den v. g. Anlagen bzw. Hauptkomponenten werden die zugehörigen Nebenanlagen errichtet.

- Anlage zur Holz-Brennstoffannahme, untergebracht in einer Halle, zur Holzbrennstoffannahmen, zeitweise Lagerung in Boxen, Aufgabe auf die Feuerung mittels Hydraulik-Zugboden, ggf. Sichtung bzw. Abscheidung von Überkorn/-längen, ggf. Metallen aus dem zur Feuerung aufgegebenen Brennstoff
- Heizöltankanlage
- Pumpenanlage und Anlagen zur Druckhaltung für das Fernwärmenetz Hochbrück und für den Verbindungsleiter zum Fernwärmenetz Garching, Wasseraufbereitungs- bzw. Enthärtungsanlage zur Aufstellung im Technikgebäude
- Elektrotechnische Anlagen (Mittelspannungs-Schaltanlage, Eigenbedarf-Transformatoren, Niederspannungs-Schaltanlagen, Netz-Ersatzaggregat, USV-Batterieraum etc.), untergebracht im Betriebsgebäude/Gebäude Elektrotechnik
- Löschwasserbecken/-zisterne sowie Feuerlöschtechnische Einrichtungen, untergebracht in einer Einhausung am Feuerlöschbecken
- Sanitäre Anlagen, Umkleieräume, Leitwarte mit Leittechnischen Anlagen, untergebracht im Betriebsgebäude/Gebäude Elektrotechnik
- Sonstige Nebenanlagen (Druckluftversorgung, Abkühlbecken etc.)

Auf dem Grundstück wird eine Teilfläche für die spätere Errichtung eines mit Altholz Al/All befeuerten Holz-Heizkraftwerkes (Phase 2) vorgehalten. Die Versorgung mit Holzbrennstoff erfolgt durch Ausbau der im Rahmen dieser Planung zu errichtenden Holzannahme (Erweiterung/Verlängerung der Holz-Annahme-Halle). Der Holzbrennstofftransport erfolgt mittels der in der Hallenerweiterung untergebrachten Anlagen zum Kesselhaus des Holz-HKW.

Errichtung Biomasse-Heiz-Kraft-Werk (Phase 2)

Die Phase 2 ist insofern Gegenstand der Planung, dass die für die Errichtung der Phase 2 erforderlichen Flächen für die Errichtung der dieser Phase 2 zugehörigen Anlagen/Bauteile in einer sinnreichen Anordnung zueinander und zu den Anlagen/Bauteilen der Phase 1 angeordnet werden müssen.

Weiterhin resultieren aus den in Phase 2 geplanten Anlagen und Bauten Auswirkungen auf die Bauleitplanung (Abstandsflächen auf dem Grundstück bzw. auf benachbarten Grundstücken).

Die in der Phase 2 (Realisierung ca. 2012 bis ca. 2015; in Abhängigkeit der Entwicklung der

Anschlussleistung) geplante Holz-HKW-Anlage wird in der Maximalvariante die nachfolgenden Leistungsmerkmale besitzen:

Hochdruckdampfkessel auf Basis Rostfeuerung oder Stationäre Wirbelschichtfeuerung mit einer Nennleistung von maximal 40 MW thermisch / ca. 45 bis 47 MW FWL, ca. 62 bis 65 bar a / ca. 470 bis 500 °C in Abhängigkeit der gewählten Technologie zwecks Erzeugung von bis zu 12 MW elektrischer Energie und bis ca. 28 MW Wärme in Kraft-Wärme-Kopplung mittels Entnahme-Kondensations-Turbogenerator. Die erzeugte Wärme wird in das Fernwärmenetz Hochbrück und über den Verbindungsleiter in das Fernwärmenetz Garching eingespeist. Die Technischen Anlagen sowie Hoch-/Tiefbau und Außenanlagen der Phase 2 sind nicht Bestandteil dieser Planung bzw. nur insoweit, wie im Rahmen der Phase 1 bspw. Räumlichkeiten oder spätere Anschluss- bzw. Erweiterungsmaßnahmen vorzusehen sind.

Hoch-/Tiefbau, Außenanlagen

Kurzbeschreibung

1. Gebäude I

- Erd- und Entwässerungsarbeiten
Oberbodenabtrag, Fundamentaushub, Trag- und Sauberkeitsschicht, Entwässerungsleitungen für Regen- und Schmutzwasser
- Beton- und Stahlbetonarbeiten
Fundamente, Beton-Sandwichsockelelemente und Stahlbetonfertigteildecken über EG und OG Büro- und Sozialtrakt
- Tragkonstruktion
Tragwerk als Stahlbeton- und Stahlkonstruktion mit Bemessung gemäß gültiger Vorschriften
- Außenfassade Hallenteil
Thermowand Fabrikat Thyssen-Hoesch, Usinor oder glw. im GOBAPLUS Hallensystem
- Außenfassade Büro/Sozialteil
Betonfertigteilfassade mit Metall-Paneelverkleidung
- Dach
Dacheindeckung als Trapezblech – Warmdach mit Trapezblech als Tragschale, Dampfsperre, Dämmung und Foliendach
- Dachlichtelemente
Dachlichtkuppeln zur natürlichen Belichtung incl. RWA-Funktion
- Bodenplatte: Belastung bis 10,0 to/qm Stahlfaserbeton mit Hartstoffeinstreuung
- Fenster
Fensterelemente aus Aluminiumprofilen mit Verbundglas
- Tore und Türen
Sektionaltore Fabrik Hörmann oder glw., elektrisch bedienbar, innen- und Außentüren als endlackierte Stahlkonstruktion
- Betriebsspezifische Installationen
Nach Vereinbarung und Kundenwunsch

2. Gebäude II

- Erd- und Entwässerungsarbeiten
Oberbodenabtrag, Fundamentaushub, Trag- und Sauberkeitsschicht,
Entwässerungsleitungen für Regen- und Schmutzwasser
- Beton- und Stahlbetonarbeiten
Fundamente, Beton-Sandwichsockelelemente
- Tragkonstruktion
Tragwerk als Stahlbeton- und Stahlkonstruktion mit Bemessung gemäß gültiger Vorschriften
- Außenfassade
Thermowand Fabrikat Thyssen-Hoesch, Usinor oder glw. im GOBAPLUS Hallensystem
- Dach
Dacheindeckung als Trapezblech – Warmdach mit Trapezblech als Tragschale,
Dampfsperre, Dämmung und Foliendach
- Dachlichtelemente
Dachlichtkuppeln zur natürlichen Belichtung incl. RWA-Funktion
- Bodenplatte: Belastung bis 10,0 to/qm Stahlfaserbeton mit Hartstoffeinstreuung,
Betongruben für Querabzugsförderer und Schubboden
- Fenster
Fensterelemente aus Aluminiumprofilen mit Verbundglas
- Tore und Türen
Sektionaltore Fabrik Hörmann oder glw., elektrisch bedienbar, innen- und Außentüren als
endlackierte Stahlkonstruktion
- Betriebsspezifische Installationen
Nach Vereinbarung und Kundenwunsch

3. Technische Gebäudeausrüstung

- Elektro
Elektrogrundausstattung, Beleuchtung nach ASR
- Sanitär
Wasch- und WC-Räume mit Ausstattung nach ASR
- Lüftung
momentan nicht berücksichtigt
- Heizung
Heizung der Halle über Technische Wärme der Kraftwerksanlage mit Warmlüftern,
Plattenheizkörper im Büro- und Sozialtrakt
- Sprinkleranlage
nicht notwendig
- Brandmeldeanlage: nicht notwendig

4. Außenanlagen

- Pflasterfläche LKW: 8.250 qm
- Schotterfläche: 7.650 qm
- Grünfläche: 23.000 qm
- Zaunanlage: ca. 1.040 m Länge
- Toranlagen außen
2 Stück Schiebetor schienengeführt, elektrisch bedienbar mit 9,00 m Öffnungsbreite

Erschließung des Grundstücks:

Das Grundstück ist vom Westen über die Ingolstädter Landstraße und von Osten über eine bisher unbefestigte Straße erschlossen.

Der Anschluss des Grundstücks an die Medien Trinkwasser, Abwasser, Strom, Erdgas sowie Vor- und Rücklauf des Fernwärmenetzes Hochbrück und des Verbindungsleiters nach Garching sind im Vorfeld bzw. im Zuge der Errichtung des Biomasse-Heizwerkes herzustellen.

Die Anlieferung der Holzbrennstoffsortimente sowie der Abtransport der Aschen sind ausschließlich per LKW vorgesehen.

b) Aufstellungsbeschlüsse für eine Flächennutzungsplanänderung sowie der Änderung des Bebauungsplanes Nr. 112 "Große Teile West"

Die Firma AR-Recycling bat bereits in einem Schreiben vom 27.06.2008, im Rahmen der Agendas des Landkreises München und der Stadt Garching sowie gemäß der Vorgaben der Regierung von Oberbayern, in Verbindung der Beschlüsse des Deutschen Bundestages, die Fl. Nrn. 1680 und 1680/1 als Sondergebiet für die Wahrung alternativer energiepolitischer Vorhaben im öffentlichen Interesse vorzuhalten. Mit Schreiben vom 30.06.2009 hat die Energie-Wende-Garching GmbH & Co.KG beantragt, die Grundstücke Fl. Nrn. 1680, 1680/1, 1681 und 1682 als Sondergebiet für Energieerzeugungsanlagen auszuweisen.

Da der derzeit rechtskräftige und der sich in Aufstellung befindliche Flächennutzungsplan sowie der derzeit rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 112 „Große Teile West“ dem Vorhaben widersprechen, sind eine Flächennutzungsplanänderung sowie eine Änderung des Bebauungsplans Nr. 112 „Große Teile West“ in diesem Bereich notwendig.

Ein Flächennutzungsplanänderungsverfahren ist notwendig, da absehbar ist, dass das Verfahren zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes noch längere Zeit in Anspruch nehmen wird. So sollen die von der Planung betroffenen Bereiche aus dem Verfahren zur Neuaufstellung ausgekoppelt werden und als eigenständiges Flächennutzungsplanänderungsverfahren des seit dem 18.05.1979 geltenden Flächennutzungsplans weitergeführt werden.

Die Verwaltung empfiehlt, für die Fl. Nrn. 1680, 1680/1, 1681 und 1682 das Verfahren der 40. Flächennutzungsplanänderung einzuleiten und für diesen Bereich ein Sondergebiet für Energieerzeugungsanlagen auszuweisen sowie den Bebauungsplan Nr. 112 „Große Teile West“ in diesem Bereich ebenfalls entsprechend zu ändern. Dadurch kann der Bebauungsplan im Parallelverfahren mit der Flächennutzungsplanänderung (§ 8 Abs. 3 Satz

1) aufgestellt werden, ohne dass es einer Genehmigung des Bebauungsplans durch die höhere Verwaltungsbehörde bedarf.

II. Beschlussantrag:

Der Stadtrat nimmt den Sachvortrag zur Kenntnis.

Der Stadtrat beschließt, für die Fl. Nrn. 1680, 1680/1, 1681 und 1682 das Verfahren der 40. Flächennutzungsplanänderung einzuleiten und für diesen Bereich ein Sondergebiet für Energieerzeugungsanlagen auszuweisen sowie den Bebauungsplan Nr. 112 „Große Teile West“ in diesem Bereich ebenfalls entsprechend zu ändern und den Aufstellungsbeschluss für die 40. Flächennutzungsplanänderung „Sondergebiet Energieerzeugungsunterlagen Hochbrück“ und den Bebauungsplan zu fassen.

III. Verteiler:

Beschlussvorlage

zugestellt	<input checked="" type="checkbox"/>	als Tischvorlage an den Stadtrat	<input type="checkbox"/>
		an den Ausschuss	<input type="checkbox"/>

Anlagen

zugestellt	<input checked="" type="checkbox"/>	als Tischvorlage an den Stadtrat	<input type="checkbox"/>
		an den Ausschuss	<input type="checkbox"/>

Anlagen:

1. Vorhabensbeschreibung
2. Aufstellplanung – Grundriss Holz-Heizwerk
3. Aufstellplanung – Grundriss Technikgebäude
4. Biomasse-Heizwerk – Grundriss EG, Schnitte
5. Außenanlagen
6. Ansichten
7. Perspektive