

**Klärwerk Gut Großlappen,
Photovoltaikpark Klärwerk Gut Marienhof
Gesamtkosten (Kostenberechnung): 9,4 Mio. €**

Projektgenehmigung

Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 10849

Anlage
Projekthandbuch 2

Beschluss des Stadtentwässerungsausschusses vom 12.06.2018 (SB) Öffentliche Sitzung

I. Vortrag der Referentin

Das erklärte Ziel der Münchner Stadtentwässerung (MSE) ist es, die eigenen Energie-ressourcen optimal zu nutzen und die Wirtschaftlichkeit im Energiebereich stetig zu verbessern. Hierfür werden fortwährend Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs sowie zur Steigerung der Eigenenergieerzeugung durchgeführt. Der insgesamt noch verbleibende Strombedarf kann über externen Strombezug oder durch eigene regenerative Energien gedeckt werden.

Beschlusslage

Der Stadtentwässerungsausschuss hat am 22.07.2014 der Planung des Projektes „Photovoltaikpark Klärwerk Gut Marienhof“ zugestimmt und die Vorgehensweise genehmigt, dass eine weitere Befassung des Ausschusses, abweichend von der Betriebssatzung der Münchner Stadtentwässerung, erst zum Zeitpunkt nach der Erstellung einer Wirtschaftlichkeitsberechnung auf Basis der Submissionsergebnisse und vor der unmittelbaren Auftragserteilung (Ausführung) erfolgt (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 00490). Dieses Vorgehen wurde gewählt, um eine ausreichende Entscheidungsgrundlage zu erhalten. Mit diesem Beschluss wurde die Münchner Stadtentwässerung beauftragt, die Vergabe vorzubereiten, das Bauleitplanungsverfahren zur Flächensicherung einzuleiten und die notwendigen Planungen zur Errichtung einer ersten Ausbaustufe einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit ca. 5 Megawatt_{peak} auf der Erweiterungsfläche des Klärwerks Gut Marienhof durchzuführen.

Außerdem wurde die Münchner Stadtentwässerung beauftragt, dem Stadtrat nach Abschluss der Planungen und Vorliegen der Submissionsergebnisse die Projektgenehmigung gemeinsam mit der Vergabegenehmigung zur Entscheidung vorzulegen.

Ausgangslage

Die Münchner Stadtentwässerung verfügt über eine mehrere Hektar große Freifläche im östlichen Bereich des Klärwerks Gut Marienhof, die sich, in Anlehnung an eine Untersuchung der Solarinitiative München GmbH, in idealer Weise für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im Megawatt-Bereich eignet. Der auf diese Weise erzeugte klimafreundliche Strom kann zu einem erheblichen Teil zur Substitution von bisher extern bezogenem Strom verwendet werden. Aus Gründen der stetig steigenden Strompreise und des verfahrensbedingt hohen Energiebedarfs ihrer Anlagen beabsichtigt die MSE den Bau eines solchen Freiflächen-Solarparks.

Auf dem größeren Klärwerk Gut Großlappen, auf dem auch die Schlamm Entsorgung beider Klärwerke erfolgt, ist der Anteil der Eigenenergieerzeugung aufgrund des höheren Energiebedarfs aktuell und zukünftig geringer als auf dem Klärwerk Gut Marienhof. Der produzierte PV-Strom soll daher von der Freifläche des Klärwerks Gut Marienhof, mit Hilfe einer zu errichtenden, etwa 13 km langen, unterirdischen Stromleitung im Verbindungskanal zum Klärwerk Gut Großlappen transportiert und dort zur ergänzenden Stromversorgung verwendet werden. Der PV-Strom soll die Eigenstromversorgung des Klärwerks Gut Großlappen weiter verbessern, indem er die noch bestehende „Stromversorgungslücke“ zwischen dem selbst produzierten Strom und dem externen Strombezug weiter schließt. Die MSE strebt an, den erzeugten PV-Strom selbst zu nutzen. Die für den genannten Zweck optimale PV-Park-Leistung wurde mit ca. 5 Megawatt_{peak} ermittelt.

Die Planungen und das Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung sind im beiliegenden Projekthandbuch 2 ausführlich dargestellt.

Bauleitplanung

Um den PV-Freiflächenpark realisieren zu können, mussten der bestehende Flächennutzungsplan und der Bebauungsplan für den Bereich des Klärwerks Gut Marienhof im Rahmen eines entsprechenden Verfahrens nach BauGB angepasst werden. Der Bau-, Planungs- und Umweltausschuss der Gemeinde Eching, auf deren Gebiet das Klärwerk liegt, hat in seiner Sitzung am 11.10.2016 einen Billigungsbeschluss für die Neufassung der beiden Bauleitpläne gefasst. Die erste Auslegung im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange endete am 26.04.2017. Den aus den Stellungnahmen resultierenden Änderungen hat der Ausschuss in seiner Sitzung am 30.05.2017 zugestimmt. Die zweite Auslegung ist im Zeitraum 15.03.2018 bis 17.04.2018 erfolgt. Der Bebauungsplan wurde mit Satzungsbeschluss der Gemeinde Eching am 24.04.2018 genehmigt. Die Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Freising wurde im Rahmen des Verfahrens zur Anpassung des Flächennutzungs- und Bebauungsplans beteiligt. Des Weiteren erfolgte mit ihr eine intensive Abstimmung insbesondere zum Herstellungs- und Pflegekonzept der für die Maßnahme notwendigen Ausgleichsflächen.

Die Baugenehmigung soll im zweiten Quartal 2018 erteilt werden.

Planungsergebnisse - Beschreibung des Bauvorhabens

Der Photovoltaikpark wurde in seiner Größe und Konzeption mit der Vorgabe geplant, den solar erzeugten Strom als Eigenstrom nutzen zu können. Hieraus ergibt sich auch die Ausrichtung der Solarmodule in Ost-West-Richtung, da hier ein gleichmäßiger Solarertrag im Tagesverlauf ermöglicht wird.

Mit dem Photovoltaikpark wird auf einer Fläche von ca. 4 Hektar eine maximale Jahresenergiemenge von 4,47 Gigawattstunden (elektrisch) erzeugt. Mit dieser Energiemenge kann der Bezug von externem Strom um ca. 20 % weiter reduziert werden.

Ein weiterer Ausbau der Photovoltaik ist nach derzeitigem Stand des EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) ohne geeignete Speichermöglichkeiten für Strom und/oder Klärgas nicht wirtschaftlich, da sonst entweder das anfallende Klärgas nicht komplett verbraucht werden könnte oder der Überschuss der Photovoltaikanlage ins Netz eingespeist werden müsste.

Neben dem Photovoltaikpark auf der Freifläche im Klärwerk Gut Marienhof umfasst die Planung zusätzlich eine ca. 13 km lange Kabeltrasse zwischen den beiden Klärwerken sowie eine Trafostation auf dem Gelände des Klärwerks Gut Großlappen.

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Für die Betrachtung der Wirtschaftlichkeit wurden die durch den Bau und Betrieb des Photovoltaikparks und der zugehörigen Kabeltrasse entstehenden Investitions- und Folgekosten den erwarteten positiven monetären Effekten (Einsparungen durch Verzicht auf externen Stromzukauf) gegenübergestellt.

Als Betrachtungszeitraum wurden 25 Jahre gewählt. Dieser Wert entspricht der in der Ausschreibung enthaltenen Anforderung, dass die PV-Module nach 25 Jahren noch 80 % ihrer Leistungsfähigkeit besitzen müssen.

Unter den getroffenen Annahmen ist die Wirtschaftlichkeit des Projekts in dieser Basisvariante klar gegeben.

Eine weiterführende Szenarienbetrachtung zeigt eine starke Abhängigkeit von der Entwicklung des Strompreises und der rechtlichen Lage zu Abgaben auf selbsterzeugten und -genutzten Strom. Die Wirtschaftlichkeit des Projektes ist jedoch auch dann gegeben, wenn sich einzelne der betrachteten Parameter ungünstig entwickeln. Zugleich stehen den bestehenden Kostenrisiken auch Chancen gegenüber, die die Wirtschaftlichkeit des Projekts positiv beeinflussen können. Dazu gehört eine höhere Strompreissteigerungsrate.

Die Wirtschaftlichkeit des Projektes ist somit gegeben.

Projektkosten und Finanzierung

Nach dem Submissionsergebnis der 3 Fachlose (Photovoltaikpark / Kabeltrasse / Trafostation) ergeben sich Kosten in Höhe von 9,4 Mio. €. Darin enthalten ist ein Ansatz von 15 % für Unvorhergesehenes. Unabhängig davon ist eine Kostenfortschreibung aufgrund von Index- bzw. Marktpreisänderungen zulässig.

Das Projekt wurde im Wirtschaftsplan 2018 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 10034) mit einem Investitionsvolumen von 9,438 Mio. € angemeldet.

Der Beschluss zur Vergabe der erforderlichen Bauleistungen wird dem Stadtentwässerungsausschuss zeitgleich zur vorliegenden Projektgenehmigung vorgelegt (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 10850).

Die Werkleitung hat der Beschlussvorlage zugestimmt.

Beteiligungsrechte der Bezirksausschüsse bestehen in dieser Angelegenheit nicht.

Dieser Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.

Der Korreferent des Baureferates, Herr Stadtrat Danner, und der Verwaltungsbeirat der Münchner Stadtentwässerung, Herr Stadtrat Ranft, haben je einen Abdruck der Beschlussvorlage erhalten.

II. Antrag der Referentin

1. Auf der Grundlage des Projekthandbuches 2 wird das Projekt „Photovoltaikpark Klärwerk Gut Marienhof“ mit Gesamtkosten von 9,4 Mio. € genehmigt.
2. Die Münchner Stadtentwässerung wird beauftragt, nach Vorliegen einer Baugenehmigung die Baumaßnahme durchzuführen.
3. Dieser Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.

III. Beschluss
nach Antrag.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der Vorsitzende

Die Referentin

Josef Schmid
2. Bürgermeister

Rosemarie Hingerl
Berufsm. Stadträtin

IV. Abdruck von I. mit III.
über das Direktorium - HA II/V Stadtratsprotokolle
an das Direktorium - HA II/V Dokumentationsstelle
an das Revisionsamt
an die Stadtkämmerei
mit der Bitte um Kenntnisnahme.

V. Wv. Baureferat - RG 4 zur weiteren Veranlassung.

Die Übereinstimmung des vorstehenden Abdruckes mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.

An den Bezirksausschuss 12
An das Baureferat - RG 4, RZ
An MSE-1.WL, MSE-2.WL, MSE-Z, MSE-Z-C, MSE-1, MSE-3
mit der Bitte um Kenntnisnahme.

Mit Vorgang zurück an MSE-2
zum Vollzug des Beschlusses.

Am

Baureferat - RG 4

I. A.