



# Münchner Stadtentwässerung



## Betriebsbereich Klärwerk Gut Marienhof

**Information der Öffentlichkeit  
gemäß § 8a der Störfallverordnung (12. BImSchV)**

<b>Betreiber:</b>	Münchner Stadtentwässerung Friedenstrasse 40 81671 München
<b>Standort des Betriebsbereiches:</b>	Klärwerk Gut Marienhof Hauptstraße 30 85386 Eching / Dietersheim
<b>Bestätigung Betriebsbereich:</b>	Das Klärwerk Gut Marienhof ist ein Betriebsbereich, der gemäß der 12. BImSchV in der unteren Klasse eingestuft wird.
<b>Anzeige an die Aufsichtsbehörde:</b>	Dem Landratsamt Freising als zuständige Überwachungsbehörde, wurde die Anzeige am 18.05.2022 aktualisiert übermittelt.
<b>Erläuterung der Tätigkeiten:</b>	<p>Im Klärwerk Gut Marienhof wird das Abwasser der Stadt München und zum Teil der Umlandgemeinden anteilig (ca. 30 bis 40% der Gesamtabwassermenge) physikalisch, chemisch und biologisch gereinigt. Bei der Reinigung fällt Rechengut, Sandfanggut und Klärschlamm an. Letzterer wird anaerob in Faulbehältern behandelt. Dabei entsteht Klärgas bzw. Biogas. Das Gas wird getrocknet, entschwefelt und weiter gereinigt. Als Reingas wird es zur Strom- und Wärmeerzeugung für den Eigenbedarf in modernen BHKWs genutzt. Um tägliche Schwankungen der Gaserzeugung zu überbrücken, wird das Gas in einem Gasbehälter zwischengelagert.</p> <p>Der behandelte Schlamm wird über eine Druckleitung in das Klärwerk Gut Großlappen im Münchner Norden gepumpt und dort verbrannt. Als Ersatzenergiequelle wird Propangas in einem Erdtank gelagert und für den Betrieb der BHKWs bei Unterdeckung aus der Klärgasversorgung eingesetzt. Diese Betriebsweise ist auf 300 h pro Jahr begrenzt. Für die biologische und chemische Abwasserreinigung werden Betriebsmittel eingesetzt, die in der reinen Form wassergefährdend sind, aber in der Zugabe zum Abwasser und somit zur Reinigung des Wassers beitragen.</p>
<b>Eingesetzte Betriebsstoffe und Beschreibung der Gefährlichkeit</b>	<p><b>Klärgas</b> bestehend aus ca. 60% CH<sub>4</sub> und ca. 40% CO<sub>2</sub> ist entzündlich und in der Durchmischung mit Luft explosionsgefährlich. Der Austritt von Klärgas ist bei Regelbetrieb und vorhersehbaren Störungen mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen.</p> <p><b>Methanol</b> ist entzündlich, giftig und die Dämpfe sind in Vermischung mit Luft explosionsgefährlich. Nach Einmischung ins Wasser kann es nicht mehr gezündet werden. Die Lagerung erfolgt doppelwandig mit Leckage-Überwachung. Ein Austritt ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.</p> <p><b>Propangas</b> ist entzündlich und in der Durchmischung mit Luft explosionsgefährlich. Die Lagerung erfolgt drucküberwacht in einem Erdtank. Ein Austritt ist bei Regelbetrieb und vorhersehbaren Störungen mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.</p> <p><b>Ammoniakwasser</b> (Salmiakgeist) 25%ig wird zur Abgasreinigung der BHKWs in Katalysatoren eingesetzt. Die Lagerung erfolgt in doppelwandigem Erdtank mit Leckage-Überwachung. Der Einsatz ist bis</p>

zum 3. Quartal 2022 vorgesehen. Danach wird kein Ammoniakwasser mehr zur Abgasreinigung verwendet.

**Heizöl** in Dieselqualität als Zündöl für die Verbrennung von Klärgas in Gasdieselmotoren zur Stromerzeugung (BHKW) wird noch bis zum 3. Quartal 2022 für die alten BHKWs genutzt. Danach nur noch als Notstromversorgung von neuen kleinen Dieselmotoren und für das Kranfahrzeug.

**Motoröl** wird zur Schmierung der BHKWs benötigt. Die Lagerung im frischen Zustand und als Altöl erfolgt in doppelwandigen Tanks im Kellerbereich des Maschinenhauses und der Energiezentrale.

### **Beschreibung der Anlagen und Sicherheits- standards**

Alle wassergefährdenden Flüssigkeiten, Klärgas und Propangas werden in geschlossenen Anlagen gelagert, gepumpt und verbraucht. Die Anlagen sind gemäß geltenden Vorschriften (z.B. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen kurz AwSV) errichtet, gewartet und betrieben. Sie werden ständig über geeignete Mess-, Steuer und Regeltechnik und auf Leckage überwacht. Der Betrieb Klärwerk Gut Marienhof ist außerdem Fachbetrieb nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und AwSV und hat hierzu einen Überwachungsvertrag mit dem TÜV Süd Industrieservice.

Das Klärgas wird im Faulbehälter erzeugt und in geschlossenen Anlagen gefördert, gereinigt und getrocknet. Geflanschte Verbindungen werden regelmäßig auf Leckagen überwacht. Sicherheitseinrichtungen werden monatlich getestet. Die Mitarbeiter und die 24 h besetzte Warte haben die Ausbildung zum „Sachkundigen Gasanlagen“ des DVGW erfolgreich absolviert und werden regelmäßig fortgebildet. Störungen und mögliche Brände werden über dauerhaft betriebene Gaswarn- und Brandmeldeanlagen in der Warte signalisiert. Das Wartepersonal arbeitet im Schichtbetrieb und reagiert umgehend und zielgerichtet. In der Zentralwarte können alle Anlagen ausgeschaltet und ein möglicher, sehr unwahrscheinlicher Austritt sofort unterbrochen werden.

Propangas wird als Ersatzenergiequelle bei Ausfall der eigentlichen Klärgaserzeugung verwendet. Der Einsatz ist auf 300 Betriebsstunden pro Jahr begrenzt. Das Propangas wird in flüssiger Form in einem Verdampfer den Motoren zur Verfügung gestellt oder gasförmig den Tanks entnommen. Jede Leckage wird durch Überwachungsanlagen erkannt und der Medienaustritt sofort gestoppt.

Methanol wird in der Abwasserreinigung zur Versorgung von Bakterien im Sandfilter verwendet. Die Bakterien bauen Stickstoffverbindungen zu atmosphärischem Stickstoff um. Als Nahrungsquelle brauchen sie leicht verfügbare Kohlenstoffverbindungen. Die Zugabe des Methanols erfolgt im Zulauf des Sandfilters unter Wasser und erzeugt mit der möglichen Dosierung keine Gefahr für Mensch und Umwelt.

Ammoniakwasser 25%ig wird zur Stickoxidbehandlung der Abgase der BHKWs in Katalysatoren verwendet. Die Anwendung ist ähnlich der Verwendung von AdBlue in Kraftfahrzeugen. Die Eindüsung erfolgt direkt in den Katalysator. Alle Zuleitungen und die Tankanlage sind doppelwandig ausgeführt.

Heizöl mit Dieselqualität dient der Zündung des Klärgas-Luft-Gemisch in den Diesel-BHKWs.

Sollte es trotz der doppelwandigen Lagerung und der überwachten Verwendung zu einem Austritt kommen, erfolgt die Information der betroffenen Bevölkerung über die örtlichen Einsatzkräfte, des Katastrophenschutzes des Landkreises Freising oder vom Betreiber selbst. In Kläranlagen erfolgt keine Produktion von Stoffen, die beim Abbrennen besondere Gefährdungen durch luftgetragene Schadstoffe, neben den üblichen Brandgasen, wie CO, CO<sub>2</sub> und Ruß, erzeugen.

**Vor-Ort-Besichtigung durch die Aufsichtsbehörde**

Das Klärwerk Gut Marienhof fällt unter die Regelung der Störfallverordnung. Eine Begehung mit dem Landratsamt Freising, der Regierung von Oberbayern und anderen Dienststellen hat am 08.02.2022 stattgefunden.

**Weitere Informationen**

Beim Betrieb:  
Münchner Stadtentwässerung  
Klärwerk Gut Marienhof  
Betriebsleitung / Zentrale Warte  
Hauptstraße 30  
85386 Eching – Dietersheim

Betriebsleitung: 089 – 233-38200  
Zentrale Warte: 089 – 233-38221 (24/7 durchgehend besetzt)

E-Mail:  
[info.mse@muenchen.de](mailto:info.mse@muenchen.de)

Internet:  
<https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/baureferat/mse.html>

Bei der Aufsichtsbehörde:  
Landratsamt Freising  
Amt für Umweltschutz und Abfall - Immissionsschutz  
Landshuter Straße 31  
85356 Freising  
Tel. 08161 – 600-0  
<https://www.kreis-freising.de/buergerservice/abteilungen-und-sachgebiete/amt-fuer-umweltschutz-und-abfall/immissionsschutz.html>