

|                  |                                                        |                           |
|------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------|
| Sachbearbeitung  | C3 - Controllerin                                      |                           |
| Datum            | 22.02.2019                                             |                           |
| Geschäftszeichen | FUG-BMI                                                |                           |
| Beschlussorgan   | Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt | Sitzung am 19.03.2019 TOP |
| Behandlung       | öffentlich                                             | GD 098/19                 |

---

Betreff: Kohleausstieg FUG und Neubau eines Gasmotorenkraftwerks auf dem Gelände der FUG  
- Bericht -

Anlagen:

**Antrag:**

Den Bericht zur Kenntnis zu nehmen.

Tim von Winning

---

|                      |                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------|
| Zur Mitzeichnung an: | Bearbeitungsvermerke Geschäftsstelle des Gemeinderats: |
| BM 3, OB, SUB III    | Eingang OB/G                                           |
|                      | Versand an GR                                          |
|                      | Niederschrift §                                        |
|                      | Anlage Nr.                                             |

## **Sachdarstellung:**

### **1. Anlass**

Die Fernwärme Ulm GmbH (FUG) betreibt am Standort Heizkraftwerk Magirusstraße einen steinkohlebefeuerten Kessel (Kessel 5). Dieser Kessel stammt aus dem Jahre 1955 und wird spätestens bis zum Ende des Jahres 2022 stillgelegt. Die Gründe hierfür sind:

- Vermeidung kostenintensiver Nachrüstungen für die Einhaltung von Emissionsgrenzwerten.
- Erwartung von weiteren verschärften Emissionsanforderungen für steinkohlebefeuerte Anlagen.
- Derzeit sehr eingeschränkte wirtschaftliche und technische Beschaffungsmöglichkeit alternativer Kohle am Weltmarkt.
- Umsetzung der politisch geforderten Maßnahmen, wie den Kohleausstieg und die Verwendung von kohlendioxidarmen Brennstoffen.
- Der Ersatz des bestehenden Kohlekessels durch ein hochmodernes, gasgefeuertes BHKW führt zu einer deutlichen Verbesserung der Emissionsbilanz am Standort Magirusstraße, sowie der CO<sub>2</sub>-Emissionen.
- Das Vorhaben ist Bestandteil einer zukunftsorientierten, nachhaltigen und sicheren Wärmeversorgung in Ulm.

### **2. Sachverhalt**

Über den steinkohlebefeuerten Kessel wurde in den vergangenen Jahren rd. 10 % des Jahres-Fernwärmebedarfs gedeckt. Dazu wurde dieser Kessel überwiegend während der Heizperiode betrieben.

Der Ersatz soll dazu genutzt werden, den über die letzten beiden Jahrzehnte grundsätzlich veränderten Anlagenpark sinnvoll und optimal zu ergänzen. Dabei spielen insbesondere die Erhöhung der Flexibilität für An-/Abfahrvorgänge, geringe Mindestlast und günstiges Teillastverhalten eine wichtige Rolle. 2017-2018 wurden umfangreiche Analysen unter Beachtung bereits vorhandener Redundanzen an den Standorten durchgeführt. Die für den Kraftwerkspark passgenaue Lösung stellen ein hocheffizientes, in Kraft-Wärmekopplung betriebenes Blockheizkraftwerk mit je 2 x 10 MW<sub>el</sub> elektrischer und je 2 x 10 MW<sub>th</sub> thermischer Leistung sowie ein Dampferzeuger mit 14 MW<sub>th</sub> Leistung dar.

Aktuell gelten in der Branche Blockheizkraftwerke (BHKW) in Einheiten von rund 10 MW<sub>th</sub> und 10 MW<sub>el</sub> als beste verfügbare Technik im KWK-Niedertemperaturbereich. Es werden derzeit diverse Projekte in Deutschland mit solchen Anlagen umgesetzt (bspw. Stuttgart-Gaisburg, Kiel, etc.).

Im Rahmen der aktuellen KWK-Gesetzgebung wird für elektrische Leistungen bis 50 MW<sub>el</sub> ein Ausschreibungsverfahren vorgesehen, welches über die Bundesnetzagentur durchgeführt wird. Daran hat die FUG im Dezember 2018 erfolgreich teilgenommen. Der Zuschlag steht in Verbindung mit einem pönanalisierten Inbetriebnahmezeitraum von 48 Monaten.

Die Planung sieht vor, das BHKW auf einer Teilfläche des bestehenden Kohlelagerplatzes zu errichten und den Dampferzeuger in ein bereits bestehendes Gebäude zu integrieren.

### **3. Verfahren**

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung soll nach § 16 Abs. 1 BImSchG mit Beteiligung der Öffentlichkeit als wesentliche Änderung der am Standort bestehenden Anlage erfolgen.

Von FUG wird die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) beantragt. Im Vorfeld der Erstellung des UVP-Berichts findet auf Antrag der FUG ein Scoping-Termin statt, um Art, Inhalt, Umfang und Detailtiefe der voraussichtlich beizubringenden Unterlagen und die Untersuchungstiefe festzulegen. Am Verfahren beteiligt sind:

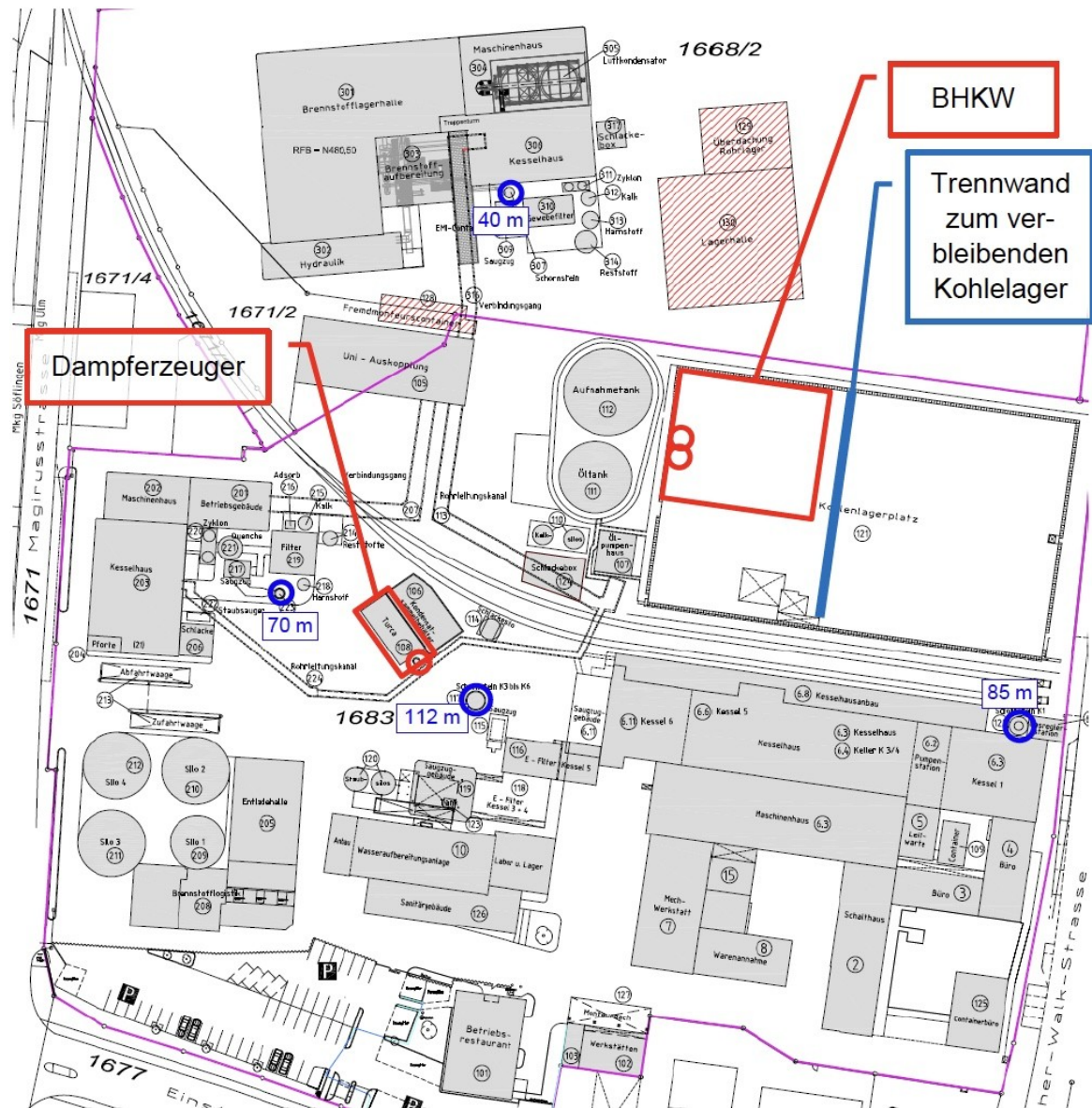
- Kommunen/Behörden
- Verbände
- Anerkannte Vereine nach § 67 NatSchG
- Regierungspräsidium Stuttgart
- Regierungspräsidium Tübingen

#### 4. Weiteres Vorgehen

- Scoping-Termin (13.03.2019)
- Information der Öffentlichkeit (Informationsveranstaltung)
- Einreichung der Genehmigungsunterlagen mit verfahrensspezifischem Ablauf (Vollständigkeitsprüfung/Auslegung/Erörterungstermin) April/Mai 2019
- Geplanter Baubeginn im Quartal 4/2019
- Inbetriebnahme Dampfkessel mit Erhalt der Genehmigung
- Inbetriebnahme BHKW 1 im Quartal 2/Quartal 3 2021



Schrägluftbild Betriebsgelände, Blick von Süden



Lageplan mit der Lage des geplanten BHKW und Dampferzeugers





Blick von der Kienlesbergstation



Blick vom Fort Oberer Kuhberg





Blick von der Kohlplatte