

# Heizkraftwerk Altstadt GmbH & Co.KG



**Heizkraftwerk  
Altstadt**  
GmbH & Co. KG *Energie aus Biomasse*

**Entnahme von Grundwasser aus zwei Brunnen  
für Kühl- und Brauchwasserzwecke**

**Antrag auf wasserrechtlich gehobene Erlaubnis  
gemäß § 15 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und  
auf Zulassung vorzeitigen Beginns gemäß § 17  
Wasserhaushaltsgesetz**

**Antragsteller:** Heizkraftwerk Altenstadt GmbH & Co.KG  
Geschäftsführer: Siegfried Schuster, Triebstraße 90  
86972 Altenstadt

Tel. 08861/93082-0  
Fax 08861/93082-44

**Erstellt durch:** Christian Grundner

**Standort der Anlage:** Triebstraße 90  
86972 Altenstadt  
Landkreis Weilheim-Schongau  
Gemarkung Altenstadt  
Flurnummern: 1958/3; 1962; 1963; 1964/1

**Art der Anlage:** Biomassefeuerungsanlage zur Erzeugung von Strom und  
Wärme mit einer Feuerungswärmeleistung v. 40,4 MW<sub>th</sub>

Altenstadt, 21.08.2019  
Datum

  
Unterschrift

## Inhaltsverzeichnis

1.	Aufgabenstellung	-1-
2.	Status Quo	
3.	Brauchwasserversorgung	-3-
4.	Die Brunnenanlage	-3-
5.	Leitungstrasse	-7-
6.	Anlagenbetrieb	
7.	Auswirkung auf den benachbarten Grauwinkelbrunnen	
8.	Anlagen	-8-

## **1. Aufgabenstellung**

Die Biomassen-Heizkraftwerk Altenstadt GmbH („HKW“) betreibt in Altenstadt-Schongau ein Biomassen-Kraftwerk. Der Dampferzeuger mit Wirbelschichtfeuerung für Biomasse ist mit einer maximalen Feuerungswärmeleistung von 40,4 MW genehmigt. In der Anlage dürfen gegenwärtig naturbelassenes Holz und Rinde, Altholz der Altholzkategorien A I bis A III nach Altholzverordnung, Heu und Gras aus der Grünlandwirtschaft, Raps, Hanf, Holzfaserstoff sowie holzige Siebüberläufe aus Kompostierungs- und Vergärungsanlagen eingesetzt werden. Mit der freigesetzten Wärme wird Frischdampf für die Kraftwärme-Koppelung erzeugt. Die Abgase werden über eine Rauchgasreinigungsanlage, bestehend aus einer Gewebefilteranlage mit Additivaufgabe, gereinigt und über einen 36 m hohen Kamin ins Freie abgeleitet.

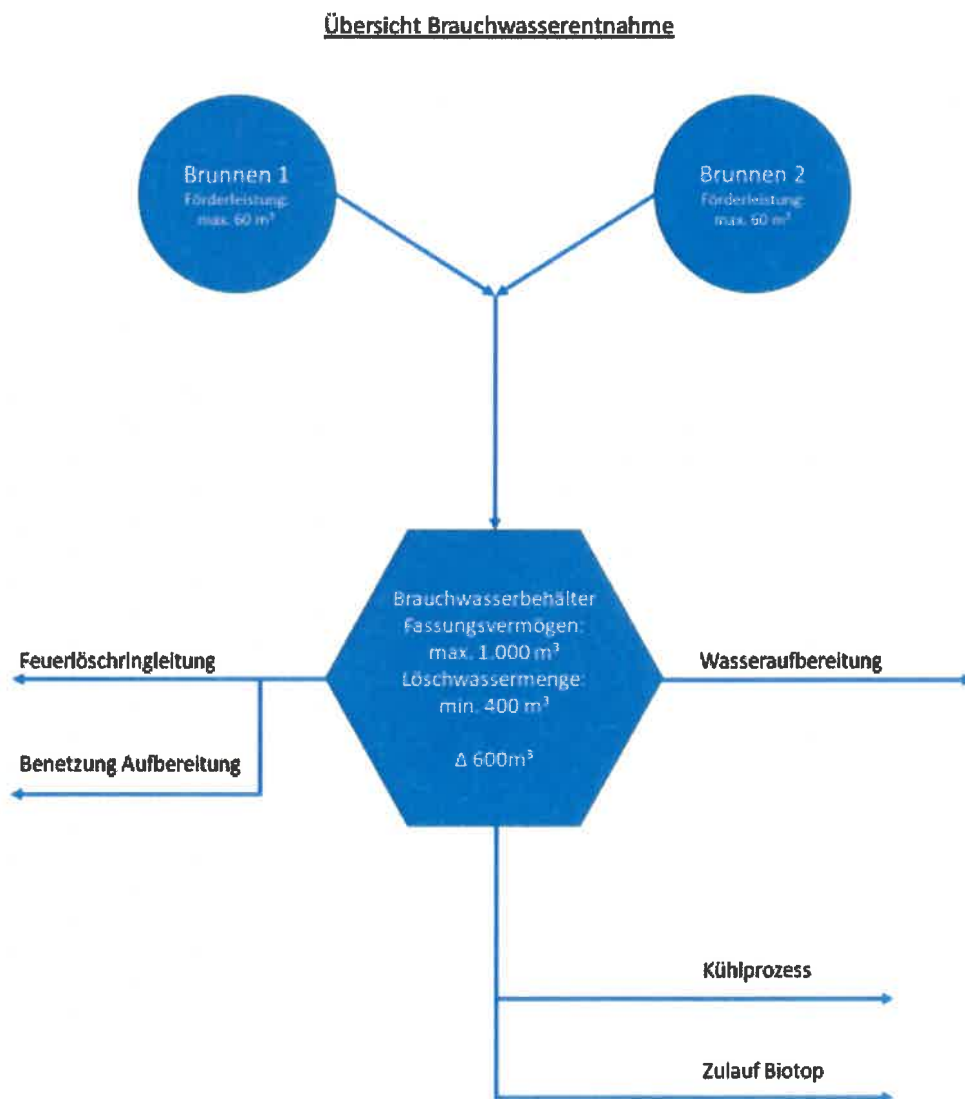
Für den Gesamtprozess sind entsprechende Wassermengen erforderlich, die durch eigene Brauchwasserbrunnen bereitgestellt werden. Die Entnahme hierfür ist geregelt mit Bescheid vom 22.12.1999 im Rahmen einer gehobenen Erlaubnis für Kühl- und Brauchwasserzwecke und bis zum 31.12.2019 befristet. Vor diesem Hintergrund muss die Brauchwasserentnahme auf Grundlage einer gehobenen Erlaubnis neu beantragt werden.

## **2. Status Quo**

Das Heizkraftwerk wurde im Jahre 1997-1999 errichtet und in Betrieb genommen. Grundlage für die Stromvergütung von Grünen Strom war das Stromeinspeisegesetz. Mit dem Inkraft-Treten des Erneuerbare-Energien-Gesetzes i.V. mit der Biomasseverordnung sowie der Altholzverordnung, war der Vergütungsanspruch bei den damals genehmigten Brennstoffen an besondere Umweltauflagen gebunden. In Anbetracht dieses Umstandes wurde die Anlage im Zuge eines mehrmonatigen Stillstandes an die technischen Anforderungen der 17.BImSchV ( Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen ) umgebaut und einer Erhöhung der Feuerungswärmeleistung von 35 MW<sub>th</sub> auf 40,4 MW<sub>th</sub> unterzogen. Auf dieser Grundlage läuft die Anlage mit einer jährlichen Verfügbarkeit von bis zu 8.400 Vollaststunden sehr stabil und nahezu störungsfrei mit einer jährlichen Bruttostromproduktion von bis zu 95.000 MWh bei einem Brennstoffverbrauch von bis zu 120.000 t/a. Dies entspricht einer jährlichen Einsparung an CO<sub>2</sub>-Heizöläquivalenten von 110.000 t/a im Jahr.

### 3. Brauchwasserversorgung

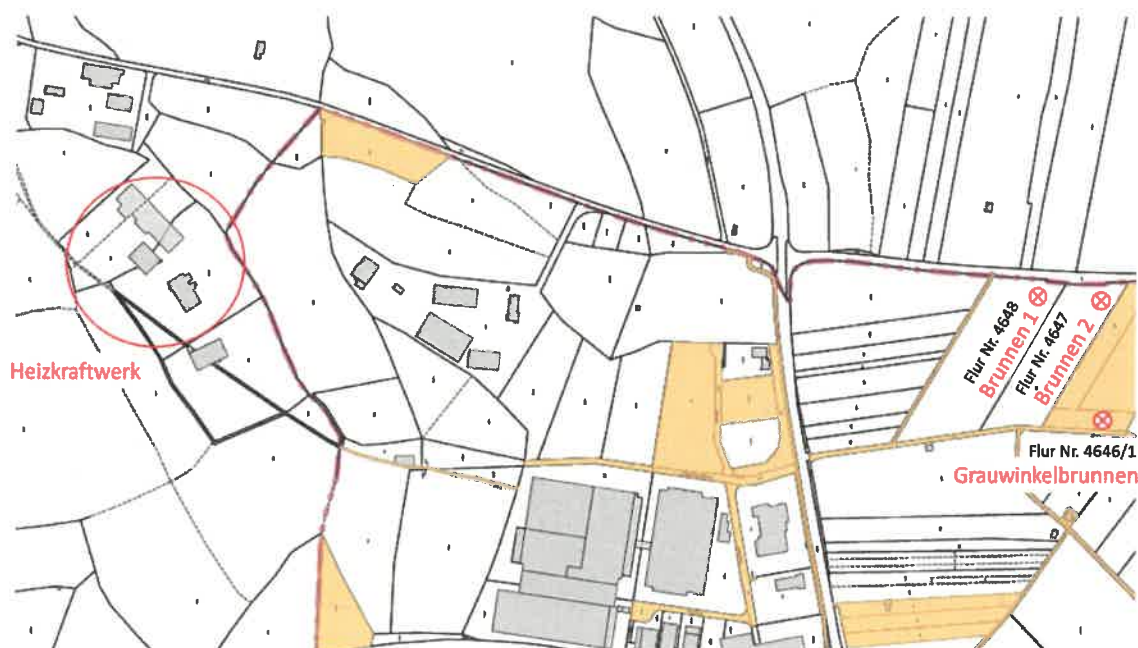
Die bisherige Grundwassernutzung aus den vorhandenen Brunnen auf den Flurnummern 4647 und 4648 der Gemarkung Schongau (TK 1 : 25.000) dient in erster Linie Kühlzwecken via zweier Verdunstungskühltürme aus Holz sowie Prozesswasser für den Wasser-Dampf-Kreislauf. Darüber hinaus wird der im Nordöstlichen Bereich des Kraftwerksgeländes befindliche Naturteich mit Wasser beaufschlagt [ 0,5 l/s ]. Des Weiteren wird für Aufbereitungszwecke von Stückiger Biomasse als auch bei Abladevorgängen von Brennstoffen Brauchwasser für die Benetzung verwendet. Die gegenwärtige Verteilung des verwendeten Brauchwassers stellt sich dabei wie folgt gemäß Abb. 1 dar:



**Abb. 1**

## 4. Die Brunnenanlage

Die Brunnenanlage besteht aus zwei Tiefwasserbrunnen welche sich auf den Flurnummern 4647 und 4648 der Gemarkung Schongau (TK 1 : 25.000) befinden, Abb. 2.



**Abb. 2**

Der Ausbaudurchmesser umfasst 175 mm bei einer Schlitzweite von 1,5 mm. Das Vollrohr hat eine Länge von 34 m u. GOK ( u. GOK = unter Geländeoberkante), die Filterstrecke befindet sich im Bereich 34 m u. GOK bis 45 m u. GOK und das Sumpfrohr von 45 m u. GOK bis 46 m u. GOK. Filterkies wurde im Bereich von 32 m u. GOK bis 46 m u. GOK verbaut. Die Tondichtung ist von 30 m u. GOK bis 32 m u. GOK respektive der Zement-Bentonit-Abdichtung bei 30 m u. GOK bis 3 m u. GOK. Bei 0,5 m u. GOK bis 3m u. GOK befindet sich schließlich Bohrgut ( Siehe Gutachten Crystal Geotechnik). Beide Brunnen wurden identisch ausgebaut. Die jeweiligen Brunnen-Abschlussbauwerke (Abb. 3) befinden sich von GOK bis ca. 2,5 m u. GOK und sind über eine mit Sicherheitsschrauben verschließbare Schachtabdeckung (Abb. 4) zugänglich. In einem dritten zugänglichen Ausbauschacht, dem sogenannten Übergabeschacht, werden beide Brunnenleitungen mittel Y-Stück in eine PEHD 160 Leitung überführt. In dem Übergabeschacht befindet sich neben der Induktiven Durchflussmessung

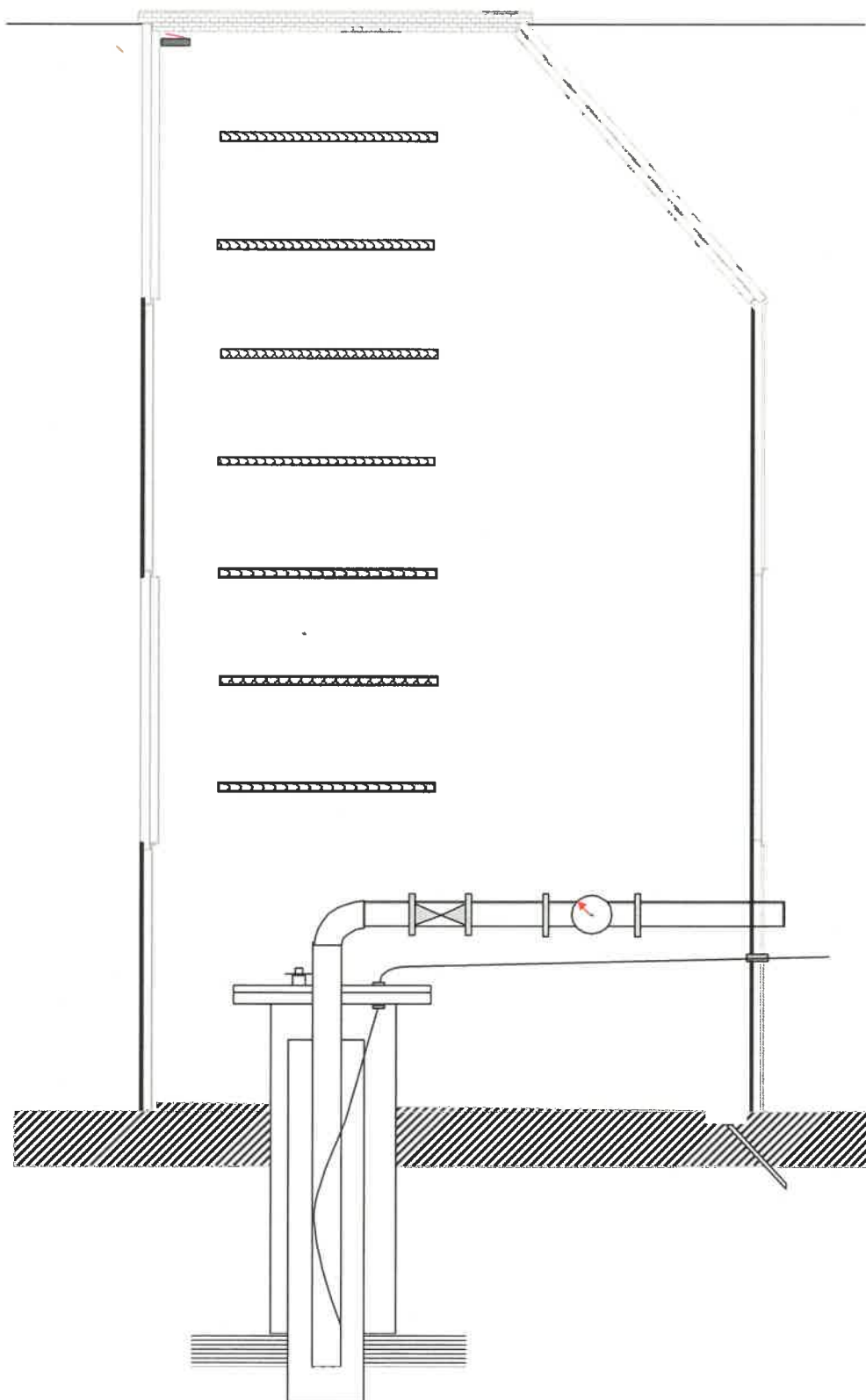


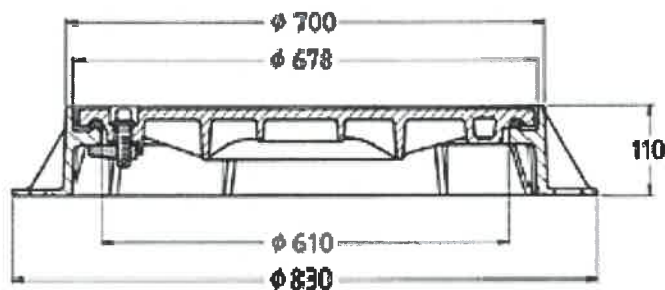
Abb. 3

## Schachtabdeckung tagwasserdicht Klasse D 400



Schachtabdeckung für Unterflurpegel und Kontrollschächte. Tagwasserdicht und verschließbar. Zum Schutz von Grundwasserbeobachtungspegeln, Grundwassermeßeinrichtungen und Einstiegschächten. Das für die Abdeckung gewählte Material gewährleistet hohe Festigkeit und Beständigkeit gegen aggressive Medien.

Die Schachthöhe von 110 mm lässt durch entsprechende Unterbauten den in der Höhe variablen Einbau zu. Schlüssel und anderer Zubehör sind gesondert aufgeführt.

**Technische Daten**

Belastbar nach EN 124 Klasse D 400.

Schaft und Deckel Gußeisen GGG 500-7.

5 Schrauben M 16.

Vierkantschraubenkopf 17mm.

Schrauben aus Edelstahl 1.4305.

Dichtungen aus Perbunan/NBR mineralölbeständig.

Deckeldichtung in Nut eingeklebt.

2 Dichtungen am Schrauben Hals fixiert.

Die Verriegelung des Deckels erfolgt durch 5 Gußeisenvorreiber.

Gewicht 105 kg



auch die Steuerung und elektrotechnische Verteilung für beide Brunnenanlagen. Dabei werden sämtliche Werte mittels Glasfaserkabel in die Leitwarte übertragen, visualisiert (Abb. 5), ausgewertet und archiviert.

Beide Brunnen-Abschlussbauwerke sowie der Übergabeschacht -der ebenfalls mit einer verschließbaren Schachtabdeckung versehen ist- sind gegenüber unbefugten Zutritt mittels Kontaktschalter abgesichert. Wird die Schachtabdeckung geöffnet, so löst sich der Kontakt und ein optisches Signal erscheint in der rund um die Uhr besetzten Leitwarte, so dass relativ schnell eine entsprechende Kontrolle durchgeführt werden kann. Darüber hinaus ist in allen Anschlussbauwerken eine Beleuchtung installiert, so dass entsprechende Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen durchgeführt werden können.

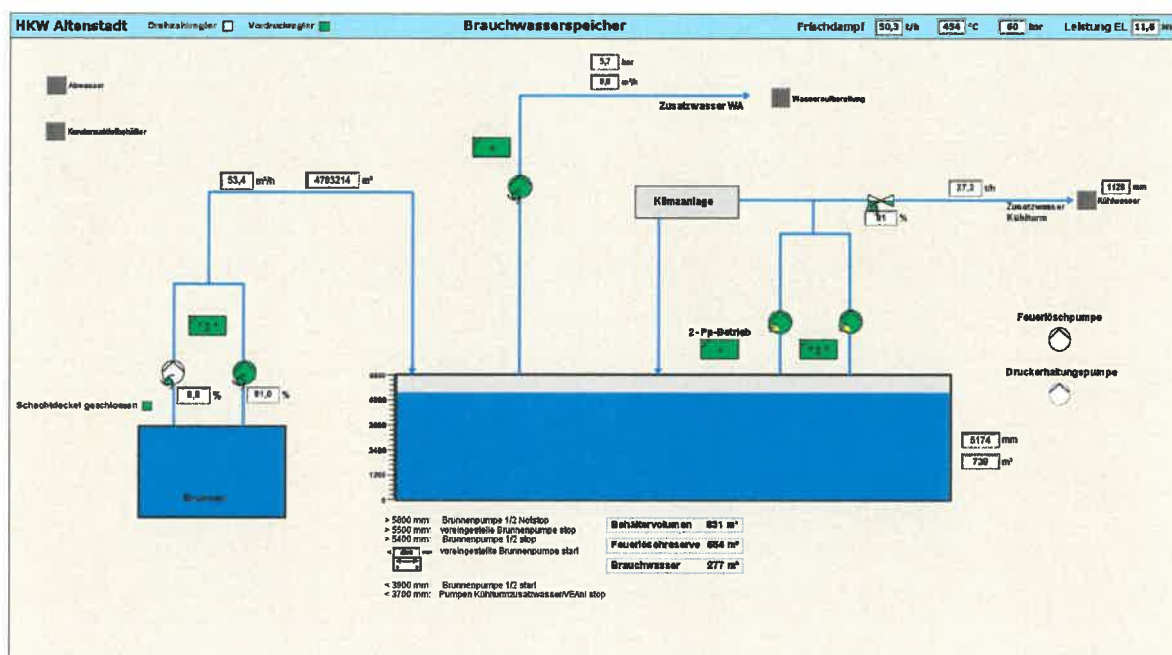


Abb.5

## 5. Leitungstrasse

Nach Überführung der der beiden Brunnenleitungen in die PEHD 160 Hauptleitung verläuft diese entlang östlich der WM 6 und unterquert die B 472 bis zum Abzweig in Richtung Heizkraftwerk. Auf der Gesamttrasse befinden sich zwei Hawle Be- und Entlüftungsventile. Auf dem Kraftwerksgelände verläuft die Trasse ostseitig zur Zufahrt bis diese nach ca. 200 m in den Brauchwasserbehälter mündet. Der Trassenverlauf kann den Ausführungslageplänen 5-1 bis 5-4 entnommen werden.

## 6. Anlagenbetrieb

Für den regulären Anlagenbetrieb werden entsprechende Brauchwassermengen benötigt. Ein wesentlicher Teil des jährlichen Wasserverbrauchs wird für Kühlzwecke eingesetzt. Neben der Anlagenleistung und -verfügbarkeit ist die Außentemperatur für diesen Anteil des gesamten Wasserverbrauchs ein elementarer Einflussparameter. Aufgrund der inzwischen hohen Anlagenverfügbarkeit von bis zu 8.400 Volllaststunden sowie der sich geänderten klimatischen Verhältnisse und Häufung von Wetterextremen, werden folgende aus zwei Brunnen zu fördernde Wassermengen beantragt:

Größte momentane Ableitungsmenge:	16 l/s	60 m <sup>3</sup> /h
Größte tägliche Ableitungsmenge:		1.300 m <sup>3</sup>
Jährliche Ableitungsmenge:		450.000 m <sup>3</sup>

## 7. Auswirkungen auf den benachbarten Grauwinkelbrunnen

Die Brunnenanlagen befinden sich in ca. 240 m Entfernung zum bestehenden Weststadtbrunnen (Grauwinkelbrunnen) siehe Abb. Der Brunnen liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet und ist gegenwärtig auch nicht an das städtische Wassernetz angeschlossen. Inzwischen werden zwei Industrieunternehmen mit dem Wasser für Brauchwasserzwecke versorgt. Die installierte Pumpleistung beträgt aktuell 40 l/s. Näheres siehe in der Anlage das Gutachten Chrystal Geotechnik vom 15.05.1998.

## 8. Anlagen