

**Bericht der Verwaltung  
für die Sitzung der Deputation  
für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft (S)  
am 19.05.2016**

**Bericht der Verwaltung über die mögliche Bedeutung des Wasserwerks „An den Graften“ in Delmenhorst sowie der Osterholzer Feldmark zur Trinkwasserversorgung Bremens**

**A. Sachdarstellung**

1. Die Trinkwasserversorgung Bremens erfolgt zu ca. 85% durch Trinkwasserlieferungen aus dem niedersächsischen Umland. Im Zusammenhang mit dem laufenden Bewilligungsverfahren für die Wasserentnahme des Trinkwasserverbands Verden in Panzenberg wird in der öffentlichen Diskussion auch der Bezug von Trinkwasser aus dem Wasserwerk „An den Graften“ in Delmenhorst diskutiert.
2. Hinsichtlich möglicher Alternativen in Bremen wurde öffentlich ebenfalls die Frage aufgeworfen, ob Grundwasservorkommen im Bereich der Osterholzer Feldmark zur Trinkwasserversorgung Bremens dienen könnten.

**Hierzu wird folgender Sachstandsbericht gegeben:**

1. Trinkwassergewinnung im Wasserwerk "An den Graften"

*Betrieb des Wasserwerkes bis 2011*

Im Wasserwerk (WW) "An den Graften" der Stadtwerke Delmenhorst (SWD) wurde bis Januar 2011 Trinkwasser gewonnen. Von 1994 bis 2009 betrug die Entnahme aus dem Grundwasser 1,9 bis 2,6 Mio. m<sup>3</sup> jährlich, im Jahr 2010 noch 1,6 Mio. m<sup>3</sup>/a. Das alte Wasserrecht für die GW-Förderung und die Betriebsgenehmigung für die Trinkwasseraufbereitung für das Wasserwerk "An den Graften" sind mittlerweile erloschen. Das Wasserschutzgebiet für die Trinkwassergewinnungsanlagen „An den Graften“ wurde mit Wirkung zum 21.01.2011 aufgehoben.

Durch die Lage des Trinkwasser-Einzugsgebietes im Überschwemmungsgebiet weist der anstehende, oberflächennahe Grundwasserleiter natürlicherweise hohe Gehalte an Eisen und Huminstoffen auf, die in der Vergangenheit zu einem erhöhten Aufbereitungsaufwand bei der Trinkwassergewinnung im Wasserwerk führten und einen limitierenden Faktor bei der Trinkwasserqualität darstellen.

1998 wurde die Aufbereitung nach Angaben der Stadtwerke Delmenhorst aufgrund von Verunreinigung mit E-Coli Bakterien nach einem Hochwasser, bei dem die Fassungsanlagen in den Graften überschwemmt wurden, vorübergehend stillgelegt und 1999 wieder in Betrieb genommen. Anschließend wurde die Trinkwasseraufbereitung um eine UV-Entkeimungsanlage erweitert, die bis zur Schließung des Werkes 2011 in Betrieb war.

Durch die Einstellung der Grundwasserförderung nach über 100 Jahren Förderbetrieb kam es durch den Anstieg des Grundwasserspiegels zur Vernässung der Graftwiesen und in der Folge zu Schäden an Bäumen der Parkanlage. Die Stadt Delmenhorst suchte daraufhin nach Möglichkeiten der Entwässerung der Graftwiesen. Hierbei stellte sich die dauerhafte Absenkung des Grundwasserspiegels durch Wiederaufnahme der Grundwasserförderung als Vorzugsvariante dar.

#### *Bewertung einer möglichen Wiederaufnahme der Trinkwassergewinnung*

Bereits 2004 hatten die Stadtwerke Delmenhorst das Büro CONSULAQUA Hamburg mit einer Alternativen-Bewertung zum möglichen Weiterbetrieb der Trinkwassergewinnung bzw. der Neuerrichtung des Wasserwerks beauftragt. 2013 stellten die Gutachter des Büros Ingenieur-Dienst-Nord (IDN), Oyten in einer von der Stadt Delmenhorst in Auftrag gegebenen Machbarkeitsstudie zur Entwässerung der Graftwiesen im Rahmen der Variantenbetrachtung fest, dass das durchzuführende Genehmigungsverfahren für den Neubau eines Wasserwerkes am alten Standort einschließlich der wasserrechtlichen Bewilligung mehrere Jahre dauern würde und bestätigten hinsichtlich der Bewertung der Trinkwassergewinnung am Standort die Kernaussagen des Gutachtens aus 2004.

Die Gutachter bewerteten einen möglichen (Weiter-)Betrieb des WW „An den Graften“ wie folgt: *„Die technischen Anlagen im WW "An den Graften" sind veraltet und können nicht mehr technisch aufgerüstet werden (...). Das Wasserwerksgebäude weist aufgrund seiner alten Bausubstanz erheblichen Renovierungsbedarf auf, der im Einzelnen nicht beziffert werden kann, sich aber nur mit einem sehr hohen Kostenaufwand umsetzen lässt. Aus rechtlicher Sicht ist es wohl möglich, für den Standort eine neue Genehmigung zur Grundwasserförderung zu erhalten. Wegen des stadtzentrierten Standortes und der Nutzung der das Wasserwerk umgebenden Flächen (...) könnte ein anderer Standort günstiger sein.“*

Zur Qualität des am Standort vorhandenen Rohwassers stellen die Gutachter weiterhin fest, dass *„sich etwa 40 % des Wasserschutzgebietes über einen Bereich des dichtbesiedelten Stadtkerns im Norden und Osten der Stadt Delmenhorst erstrecken“* und kommen zu dem Ergebnis, dass ein Alternativstandort für ein neues Wasserwerk gefunden werden müsse, *„...weil der Grundwasserschutz mit den vorhandenen Gegebenheiten nicht mehr vereinbar ist“*.

Es sei, so die Empfehlung der Gutachter, ein neues Wasserschutzgebiet zu untersuchen und zu beantragen; gleichzeitig die Feststellung: *„Die Bewilligung zur Förderung von Grundwasser zum Zwecke der Trinkwasserversorgung, verbunden mit der Ausweisung eines neuen Trinkwasserschutzgebietes ist von der Beantragung bis zur Genehmigung ein langwieriger Prozess, der über mehrere Jahre dauern wird. Durch Zulassung zum vorzeitigen Beginn der Grundwasserentnahme ließe sich die Zeit verkürzen.“*

2015 erklärte der Rat der Stadt Delmenhorst das Ziel, ein neues Wasserwerk in der Graft zu errichten. In diesem Zusammenhang wurden die Stadtwerke Delmenhorst (SWD) aufgefordert,

- ein Konzept zur dauerhaften Förderung von Grundwasser zur Trinkwassergewinnung in der Graft vorzulegen,
- die erforderlichen Unterlagen für ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren zur Trinkwassergewinnung vorzubereiten und
- eine vorzeitige Kündigung des bis 2029 bestehenden Vertrages über Trinkwasserlieferungen des Oldenburg-Ostfriesischen Wasserverbands (OOWV) zu prüfen.

Die Stadtwerke Delmenhorst stellen hierzu im März 2016 dar<sup>1</sup>, dass das Konzept zur dauerhaften Förderung von Grundwasser zur Trinkwassergewinnung eine Bewertung auf Grundlage eines hydrogeologischen Gutachtens sowie eines Grundwasserströmungsmodells

---

<sup>1</sup> Bericht der Stadtverwaltung Delmenhorst am 05.04.2016

vorsehe. Weiterhin seinen bodenkundliche und ökologische Gutachten zu erarbeiten; die qualitative Eignung des Rohwassers zur Trinkwasserversorgung sei zu untersuchen. Hinsichtlich des bestehenden Liefervertrags mit dem OOWV teilt SWD mit, dass bei einer vorzeitigen Beendigung des Liefervertrages mit Entschädigungszahlungen zu rechnen sei.

## 2. Grundwasservorkommen unterhalb der Osterholzer Feldmark

Eine Trinkwassergewinnung aus Grundwasser ist in Gebieten möglich, in denen das Grundwasser in ausreichender Qualität und Menge zur Verfügung steht.

Für das Land Bremen wurden in der Vergangenheit wiederkehrend Untersuchungen zur Qualität und chemischen Zusammensetzung des Grundwassers durchgeführt. Diese ergänzen die kontinuierlich stattfindende Überwachung der Grundwassergüte. In den 1980er Jahren wurde für das Stadtbremische Gebiet eine umfassende Grundwassergüteehebung vorgenommen, die in der Geochemischen Grundwasser-Kartierung dokumentiert ist. Auch das Gebiet der Osterholzer Feldmark wurde damals betrachtet. Insgesamt wurden salzarme Grundwasservorkommen unmittelbar unterhalb der Osterholzer Feldmark festgestellt. Diese Vorkommen sind jedoch durch die südlich vorhandene Infiltrationen von salzhaltigem Weserwasser in den Grundwasserleiter sowie eine ebenfalls südlich verlaufende Salzmauer („Delmenhorst-Osterholz“) räumlich eng begrenzt. Die den Grundwasserleiter überdeckenden Kleischichten im Bereich der Osterholzer Feldmark sowie die sich unterhalb der Kleischichten anschließenden Lauenburger Schichten bieten zudem nur unzureichenden Schutz gegenüber Schadstoffeinträgen aus der Landnutzung.

Hinsichtlich der zur Trinkwassergewinnung nutzbaren Grundwassermenge gilt, dass entnommenes Wasser auch wieder durch Grundwasserneubildung zugeführt werden muss, um eine dauerhafte Förderung sicherzustellen. Aus der Gegenüberstellung von Fördermenge und Grundwasserneubildung im Rahmen einer hydrogeologischen Betrachtung lässt sich das resultierende Einzugsgebiet für die Trinkwasserförderung ableiten. Zum Vergleich: Die Fläche der Osterholzer Feldmark beträgt in etwa 3 km<sup>2</sup>; das 2014 ausgewiesene Wasserschutzgebiet des Wasserwerkers Blumenthal in Bremen-Nord 23 km<sup>2</sup>. Das Gebiet der Osterholzer Feldmark verfügt nicht über die erforderliche Fläche, um die für eine längerfristige Förderung erforderliche Menge an Grundwasser bereitzustellen.

### **Fazit**

#### Zu. 1:

Die Trinkwassergewinnung aus dem Wasserwerk „An den Graften“ in Delmenhorst wurde von den Gutachtern der Stadtwerke Delmenhorst (Consulaqua, Hamburg, 2004) bewertet mit dem Ergebnis, dass die Stadtwerke Delmenhorst die Trinkwassergewinnung am Standort im Jahr 2011 aufgegeben haben und stattdessen Wasser aus dem Wasserwerk Annenheide und vom OOWV beziehen. Die Stadtwerke Delmenhorst prüfen derzeit im Auftrag der Stadt Delmenhorst eine Wiederaufnahme der Trinkwassergewinnung in der Graft. Die Wiederaufnahme der Trinkwassergewinnung am alten Standort - wie auch an einem neuen Standort - wäre mit einem voranzustellenden mehrjährigen Planungsprozess und den zugehörigen wasserrechtlichen Zulassungsverfahren (Wasserrechtliche Bewilligung für die Grundwasserentnahme zur Trinkwassergewinnung, Betrieb eines Wasserwerkes, Ausweisung eines Wasserschutzgebietes) verknüpft. Der Wasserbedarf Delmenhorsts wird derzeit durch das eigene WW Annenheide (max. Fördermenge 3,2 Mio. m<sup>3</sup>/a) und die Lieferungen des OOWV (rd. 0,9 Mio. m<sup>3</sup>) gedeckt; das an den Graften gewonnene Trinkwasser stünde zusätzlich zur Verfügung. Würde entsprechend dem Prüfauftrag des Rates der Stadt Delmenhorst der OOWV-Vertrag vorzeitig gekündigt werden und rd. 0,9 Mio. m<sup>3</sup>/a zu Gunsten der Delmenhorster Bevölkerung in den Graftwiesen gefördert werden, verblieben bei einer realisierbaren jährlichen Gesamtfördermenge von ca. 2 Mio. m<sup>3</sup> lediglich ca. 1,0 Mio. m<sup>3</sup>/a als Beitrag zur Deckung des Bremischen Trinkwasserbedarfs (ca. 3 % des derzeitigen Verbrauchs von insgesamt 31 Mio. m<sup>3</sup>) mit bisher nicht absehbarem Einfluss auf Qualität und Kosten des Bremer Trinkwassers. Eine Versorgung Bremens mit Trinkwasser aus Delmenhorst stellt daher keine sinnvolle Option dar.

## Zu 2.:

Grundwasservorkommen unterhalb der Osterholzer Feldmark sind selbst bei günstiger chemischer Grundwasserbeschaffenheit nicht in einer für die Trinkwasserversorgung Bremens ausreichenden Menge vorhanden.

### **B. Beschlussvorschlag**

Die Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft (S) nimmt den Bericht der Verwaltung über die mögliche Bedeutung des Wasserwerks „An den Graften“ in Delmenhorst sowie der Osterholzer Feldmark zur Trinkwasserversorgung Bremens zur Kenntnis.