



Vorlage der Verwaltung für:	Abstimmergebnis		
	Ja	Nein	Enth.
Werksausschuss			

☒ öffentliche Sitzung	☐ nichtöffentliche Sitzung
---	---

Stadtwerke Schmallenberg	Betriebszweig: Wasserversorgung	Sachbearb.: Frau Siegert
--------------------------	------------------------------------	-----------------------------

Beteiligte Ämter:	Sichtvermerk:	gesehen:	I	II	III
Stadtwerke					

TOP: Einrichtung einer Aufbreitungsanlage in der Pumpstation Latroptal

Produktgruppe: 03.01 Bereitstellung von Anlagen zur Wasserversorgung

1. Beschlussvorschlag:

Er Werksausschuss nimmt dieses zur Kenntnis.

2. Sachverhalt und Begründung:

Die heftigen Niederschläge aus dem vergangenen Jahr verändern wie am 22. August 2007 ganz plötzlich die Rohwasserqualitäten. Im Gegensatz wie in der Vorlage VII/745 beschrieben, hat die Vergangenheit gezeigt, dass auch die Anlage im Latroptal vor Starkregenereignissen nicht geschützt ist. So sind hier kurzzeitig die Trübungswerte so angestiegen, dass ein Abkochgebot ausgerufen werden musste.

Um auch in Zukunft die Versorgungssicherheit gewährleisten zu können, wurde aus dieser bekannten Problemstellung verschiedene Möglichkeiten zur dauernden Abwehr im Hinblick auf das Einzugsgebiet Latroptal untersucht.

I. Randbedingungen

Die ersten Sickergalerien der Gewinnungsanlage stammen aus den Anfängen der 50er Jahre. Das Pumpenhaus wurde 1951 errichtet. Erweiterungen erfolgten 25-30 Jahre später. Die Wassergewinnung Latroptal zählt zu der bedeuteten Versorgungsanlage. Genehmigt ist gemäß Bewilligungsbescheid vom 10.07.1995 folgende Entnahmemenge:

Momentane	29,00 l/s
Stündliche	104 m³/h
Maximale Tagesmenge	2.505 m³/h
Maximale Jahresmenge	880.000 m³/ h

Der mittlere Tagesmengenverbrauch der letzten Jahre liegt bei $500 - 550.000 \text{ m}^3/\text{a} = 60 \text{ m}^3/\text{h}$

Derzeit wird das Rohwasser aus einem 90 m³ unterirdischen Sammelbehälter gepumpt und vor Abgabe in den Hochbehälter mit verschiedenen Chemikalien wie z.B. Chlor (Desinfektion) und Natronlauge (Aufhärtung) behandelt.

II. Aufgabenstellung

Mit diesen Voraussetzungen wurden 3 Planungsbüros zur Ausarbeitung eines Angebotes mit folgender Aufgabenstellung gebeten.

- 1.) Prüfung des vorhandenen Rohwassers über die Untersuchungsparameter der Untersuchungsberichte des Hygiene Institutes.
- 2.) Ausarbeitung eines Vorentwurfes im Hinblick auf ein Aufbereitungsverfahren, welches die Wasserqualität (Trübungen) kostengünstig nach TrinkwV 2001 aufwertet.
- 3.) Überprüfung der vorhandenen Räumlichkeiten mit Einrichtung, wie Pumpaggregate, Schaltschränke, Fernübertragung u. a. auf deren Wirtschaftlichkeit und Weiterverwendung innerhalb des neuen Konzeptes.
- 4.) Untersuchung Aufhärtungsanlagen unter Verzicht der Natronlauge mittels Chemiefreier Enthärtungen.

III. Vorstellung und Auswertung der Angebote

Zwischenzeitlich sind die Ausarbeitungen mit unterschiedlichen Preiskalkulationen eingegangen.

1. Angebot - GUW Gesellschaft für Geohydraulik, Umweltberatung, Verfahrens- und Ingenieurtechnik mbH (Minden)
2. Angebot - Wetzel + Partner
Ingenieurgesellschaft mbH (Moers)
3. Angebot - IWV GmbH
Ingenieurbüro für Wasserversorgung und Verfahrenstechnik (Haßfurt)

Zu 1.)

In diesem Angebot wird auf eine anlagentechnische Erweiterung (ergänzende Filtrationsstufe) wie z.B. Filtration über geschlossene Schnellfilter (Druckfiltration) oder die Schnellfiltration über offene Schnellfilter eingegangen. Eine detaillierte Betrachtung der vorhandenen Anlagen bzw. Gebäude wird in diesem Angebot nicht weiter untersucht. In dieser Ausarbeitung stützt sich der Verfasser aus seinen Erfahrungswerten mehr auf den Einsatz von Flockungsmittel, um einsetzende Trübungen zu entfernen. Erfahrungen auf dem Sektor Ultrafiltrationsanlagen ließ die Ausarbeitung nicht erkennen. Filtration mit dem Einsatz von Flockungsmitteln ist im dauerhaften Einsatz unwirtschaftlich. Eine stetige Überwachung bei Belastungsfällen ist unumgänglich und umfasst eine hohe Zeitinvestition. Die vorhandene Gebäudegröße könnte nur über einen kompletten Umbau genutzt werden.

Zu 2.)

Im Angebot des Ingenieurbüros Wetzel + Partner wird eine Aufbereitung mittels Ultrafiltration vorgeschlagen. Auf eine mögliche Umgestaltung der Aufhärtungsanlage wird im Angebot nicht weiter eingegangen. Die im Vorentwurf gelieferten Detailskizzen zeigen, dass ohne Anbau die Filtrationsanlage und die sehr aufwendige Elektrotechnik nicht in das bestehende Gebäude zu integrieren sind. Die vorhandene Technik wird hiernach überworfen und ersetzt.

Detaillierte Angaben werden erst nach weiteren Abstimmungsgesprächen in Verbindung mit einer Auftragserteilung eingereicht.

Zu 3.)

Das 3. Angebot des Ingenieurbüros IWV hat sich im Detail näher mit der vorgesehenen Aufgabenstellung befasst. Schemaskizzen einer Umsetzung sind beigelegt. Es wird eine Einrichtung einer Ultrafiltrationsanlage mit der Möglichkeit zur späteren Umsetzung einer Entsäuerung (Filtration über halbgebrannten Dolomit-chemiefrei) erarbeitet. Aufgrund des fehlenden Platzbedarfs wurde hier ein exakt genau bezeichnete Fehlfläche für die Ultrafiltrationsanlage erstellt. Der Verfasser stellt sich hier ein selbstständiges Gebäude neben der Pumpstation vor. Aus den Erfahrungen bereits erstellter Anlagen dieser Größenordnung wird auf die Aufbereitungstechnik sehr genau eingegangen. Die mitgelieferten technischen Daten geben sehr viel Aufschluss aus der kompakten Anlagentechnik einschließlich der Fern- und Überwachungseinrichtung wieder. Die vorhandene Anlagentechnik, Schaltschränke wurden hier ebenfalls mitbewertet.