

VS - 11439

Geheime Verschlusssache

A b s c h r i f t

GVS - Tgb. - Nr. 171902/61
2 Ausfertigungen 150
2. Ausfertigung = 4 Blatt

Planträger: Nationale Volksarmee, Dienststelle Rostock

Hydrologische Vorarbeiten
für die
Wasserversorgung S c h w a r z e n p f o s t

Bezirk: Rostock

Kreis: Rostock-Stadt

Aufgestellt:
Rostock, im Oktober 1959

Technisches Büro
für
Wasserwirtschaft und Landeskultur
Rostock
Augustenstraße 31

gez. Kachant
Leiter

gez. Schmidt
Abteilungsleiter

Bearbeiter:
gez. Cramer

Hydrologisches Gutachten (Vorplanung) für
eine Wassergewinnung in Schwarzenpfost

Bezirk Rostock

Kreis Ribnitz-Damgarten

E r l e u t e r u n g e n

Veranlassung.

Von der Nationalen Volksarmee, Dienststelle Rostock erhielten wir mit Schreiben vom 13.2.59 Az. I/o2/B1 den Auftrag, ein hydrologisches Gutachten (Vorplanung) über eine Wasserversorgungsanlage in Schwarzenpfost anzufertigen.

Vorbemerkung.

Der Auftraggeber gibt als Bedarf an Brauchwasser $50 \text{ m}^3/\text{Tag}$ an. Größere Mengen an Löschwasser sollen aus anzulegenden Feuerlöschteichen oder Reservebehältern gedeckt werden. Im Einvernehmen mit der geol. Kommission wurde der Standort für den Brunnen festgelegt. (siehe Lageplan) Die Fa. Klopsch, Triebsees hat im April 1959 den Brunnen auf 8,50 m Tiefe abgeteuft. Die Bohrtour betrug 600 mm \varnothing . Die wasserführende Schicht hat eine Mächtigkeit von 4,60 m (von 3,30 - 7,90 m). Der Wasserstand in Ruhe beträgt 1,55 m unter Flur. Diese Bohrung wurde ausgebaut.

Ausbau des Brunnens.

Das Filter mit einer Länge von 4,50 m und einem Außendurchmesser von 267 mm wurde bis auf den Grund der Bohrung eingesetzt. Die Länge des angebauten Schlammfanges ist 0,50 m. Das Filterrohr hat einen Bezug aus Pe - Ce - U - Tresse Nr. 12. Das Ausbaurohr von 267 mm \varnothing wurde mit dem Filterrohr verschraubt. Die Quarzkiesschüttung hat einen Korndurchmesser von 1,5 - 2,5 mm.

Wassergewinnung.

Der 100 stündige Abpumpversuch ergab eine Leistung des Brunnens von $3 \text{ m}^3/\text{h}$ bei einer Absenkung von 1,80 m. Als Brauchwasserbedarf wurde ca. $50 \text{ m}^3/\text{T.}$ angegeben. Dieser höchste Tagesbedarf ist in einer Betriebszeit von 18 Stunden (6 Stunden Förderruhe) zu fördern. Somit ergibt sich eine stündlich erforderliche Förderleistung von $\frac{50}{18} = \text{ca. } 2,8 \text{ m}^3/\text{h}$. Der Bedarf kann also aus diesem Brunnen gedeckt werden. Der Feuerlöschbedarf kann nur aus einem Feuerlöschteich bereitgestellt werden. Es wird vorgeschlagen 2 Feuerlöschteiche

mit einem Fassungsvermögen von je 100 m^3 zu bauen, deren Standorte zweckmäßigerweise vom Investträger angegeben werden. Das Füllen bzw. Nachfüllen muß während der Nachtzeit erfolgen.

Wasserbeschaffenheit.

Das Untersuchungsergebnis dieses Wassers, das vom ~~Bezirks-~~Bezirks-
hygieneinstitut Rostock am 14.9.1959 ermittelt wurde, zeigt, daß das Wasser einen Eisengehalt von $1,4 \text{ mg/l}$ hat und davon sind $0,2 \text{ mg/l}$ huminsauer gelöst. Trotz starker Belüftung wird sich dieses huminsauer gelöste Eisen kaum beseitigen lassen. Die aggr. Kohlensäure beträgt $6,8 \text{ mg/l}$. Wir sind im Gegensatz zu der Beurteilung des Bezirkshygieneinstituts nicht der Meinung, daß bei diesem aggr. Kohlensäuregehalt die Korrosion von metallurgischen Wasserrohren stark beschleunigt wird. Da, wie oben bemerkt, das huminsauer Eisen sich kaum beseitigen läßt, wird auf den Einbau einer Enteisungsanlage verzichtet. Es ist jedoch nicht zu empfehlen, dieses Wasser zum Wäschewaschen zu verwenden.

Wasserförderung.

Es wird vorgeschlagen für die Wasserförderung eine vollautomatische "Wasserborn"-Pumpenanlage des VEB Pumpenfabrik Salzwedel zu wählen. Infrage kommt der Typ W 40, Kenn-Nr. 476,049 mit folgenden technischen Daten:

Fördermenge	$Q = 4 \text{ m}^3/\text{h}$
Saughöhe	$H_s = 8 \text{ m}$
Druckhöhe, normal	$H_d = 30 \text{ m}$
Motorstärke	$N = 1 \text{ kW}$
Saugrohranschluß	$d = 1 \frac{1}{2} \text{ "}$
Druckrohranschluß	$d = 1 \frac{1}{4} \text{ "}$

Der Kesselinhalt soll 1000 Ltr. betragen.

Damiteergibt sich ein Kesseldurchmesser von $D = 800 \text{ mm}$ und eine Gesamtkesselhöhe von $H = 2200 \text{ mm}$.

Aus reinigungstechnischen Gründen wird die Hydrophoranlage auf Fundamente aufgestellt. Die Maße der Fundamente sind der Skizze zu entnehmen. Die Pumpanlage wird bei Frostgefahr mit 4 Infrarotlichtlampen mit einer Leistung von je 250 Watt beheizt.

Die Lampen werden soangebracht, daß eine allseitige Wärmebestrahlung von Pumpe und Kessel gesichert ist.

Brunnenstube.

Der Ausbau der Brunnenstube erfolgt nach der Typenzeichnung mit dem Unterschied, daß die Fundamentplatte 0,80 m unter Flur liegt. In niederschlagsreichen Jahren liegt dann die Brunnenstube noch oberhalb des Grundwasserspiegels.

Energiebedarf.

Für das Pumpengebäude ermittelt sich der Bedarf an Elektro-Energie wie folgt:

1 Pumpenmotor	N = 1 KW
4 Infrarotlampen	= 1 KW
2 Glühlampen für Bel.	0,2 KW
	<u>~ 2,5 KW</u>

Zusammenfassung.

Der in Schwarzenpfost gebohrte und ausgebaute Brunnen mit einer Tiefe von 8,50 m besitzt lt. 100 stündigen Abpumpversuch eine Leistung von 3 m³/h. Er reicht aus, um den geforderten Brauchwasserbedarf zu decken. Der Feuerlöschbedarf muß aus 2 Feuerlöschschläuchen mit einem Fassungsvermögen von je 100 m³ entnommen werden. Das Pumpenhaus wird zweckmäßigerweise 10 m von der Brunnenstube entfernt errichtet. Für die Wasserförderung wird eine vollautomatische "Wasserborn" - Pumpanlage gewählt. Auf eine Enteisungsanlage wird verzichtet.

F.d.R.d.A.

-Kapitänleutnant-

Deising

(D e i s i n g)