Protokoll Nr. 17 vom 6. September 2021, Seite 282

132 730 Wasserbeschaffung
Überarbeitung Generelle Wasserversorgungsplanung, Vergleichsmessungen und Finanz- und Erneuerungsplanung; Kreditantrag

I. Sachverhalt

Die generelle Wasserversorgungsplanung (GWP) wurde im Jahr 1996 erarbeitet und ist somit unterdessen 25 Jahre alt. Ebenfalls wurden zu dieser Zeit Druckmessungen bei den Hydranten durchgeführt und protokolliert. Eine Finanz- und Erneuerungsplanung (FEP) existiert derzeit nicht.

Brunnenmeister Willi Sutter und sein Stellvertreter Christian Rüede haben mit der Waldburger Ingenieure AG, Aarau, diverse Angelegenheiten rund um die Wasserversorgung besprochen. Dies aufgrund der Tatsache, da im Zusammenhang mit einer durchgeführten Gefahrenanalyse diverse Massnahmen zur Verbesserung der Trinkwasserqualität und Werterhaltung ermittelt wurden.

II. Erwägungen

Die GWP beinhaltet eine IST-Analyse und die Entwicklung einer SOLL-Analyse. Gleichzeitig wird eine Prioritätenliste für die Realisierung von Sanierungs- und Erweiterungsprojekten erstellt. Damit dient die GWP als Entscheidungsgrundlage für die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung der kommenden Jahre.

Im Rahmen der GWP empfiehlt es sich ebenfalls eine separate Druckmessung zur Kalibration des Leitungsnetzes durchzuführen. Dies wurde bereits vor 25 Jahre durchgeführt.

Anschliessend an die GWP soll eine Finanz- und Erneuerungsplanung erstellt werden. Diese soll aufzeigen, wie die Massnahmen aus der GWP umgesetzt und finanziert werden können.

Während der Bearbeitung der GWP ist es möglich, dass diverse Grundlagen oder Dokumente fehlen, unvollständig oder nicht mehr den heutigen Gegebenheiten entsprechen. Gemäss den Erfahrungen der Waldburger Ingenieure AG ist dies auch beim Wasserreglement möglich. Das Wasserreglement der Gemeinde Fisibach stammt aus dem Jahr 2005. Es ist also sinnvoll, wenn im Zuge der Erarbeitung der GWP auch das Wasserreglement überprüft und sofern nötig überarbeitet wird.

Die Waldburger Ingenieure AG hat für Erarbeitung von GWP, Vergleichsmessung und die FEP eine Offerte erstellt. Hinzu kommen die geschätzten Kosten für die Überprüfung des Wasserreglements.

Generelle Wasserversorgungsplanung	Fr.	16'500.00
Vergleichsmessungen	Fr.	2'500.00
Finanz- und Erneuerungsplanung	Fr.	5'100.00
Wasserreglement	Fr.	5'000.00
MwSt.	Fr.	2'240.70
Total inkl. MwSt.	**Fr.**	**31'340.70**

In die Wasserversorgung wurde in den vergangenen Jahren vor allem in das Leitungsnetz investiert (Verlegungen und Ersatz von Leitungen). Damit die Investitionen aber für die kommenden Jahre ermittelt und aufeinander abgestimmt werden können, ist es sinnvoll, die GWP zu überarbeiten und die Erneuerung zu planen. Wichtig ist auch zu erfahren, inwiefern sich die Gebühren für das Wasser verändern werden.

III. Entscheid

1. Der Gemeindeversammlung vom 26. November 2021 wird ein Kreditantrag über Fr. 32'000.00 für die Überarbeitung der GWP inkl. den dazugehörigen Massnahmen zur Genehmigung unterbreitet.

2. Es zeichnet sich ab, dass zukünftig grosse Investitionen in die Wasserversorgung nötig sein werden, damit Qualität und Werterhaltung gesichert sind. Eine Erhöhung der Gebühren kann derzeit nicht ausgeschlossen werden. Die Bevölkerung soll im kommenden Aktuell über die Wasserversorgung informiert werden.

Protokollauszug an
- Gemeinderat Daniel Heiniger
- Brunnenmeister Willi Sutter
- Brunnenmeister-Stv. Christian Rüede
- Abteilung Finanzen
- Akten Gemeindeversammlung
- Akten

NAMENS DES GEMEINDERATES

Der Gemeindeammann	Die Gemeindeschreiberin
Roger Berglas	Tamara Volkart

Versand: 07.09.2021

waldburger ingenieure

beraten
planen
bauen

Waldburger Ingenieure AG
Bleichemattstrasse 11
5000 Aarau

Telefon 062 832 11 77
Direkt 062 832 11 77

aarau@wapa.ch
www.wapa.ch

Martin Schibli
Direkt 056 481 84 51
Mobile 079 379 85 10
m.schibli@wapa.ch

Gemeinderat Fisibach
Wasserversorgung
Dorfstrasse 12
5467 Fisibach

Aarau,
27. Juli 2021 / DH

Gemeinde Fisibach, Wasserversorgung
Generelle Wasserversorgungsplanung (GWP, FEP)

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir beziehen uns auf Ihre Anfrage betreffend die Ausarbeitung einer Generellen Wasserversorgungsplanung (GWP) für Ihre Wasserversorgung. Untenstehend erhalten Sie einen detaillierten Leistungsbeschrieb aufgeteilt in drei Bereiche:

1. Generelle Wasserversorgungsplanung (GWP)
2. Vergleichsmessung (VM) (Option)
3. Aktualisierung Finanz- und Erneuerungsplanung (FEP)

In den vergangenen Jahren haben sich verschiedene Rahmenbedingungen für die strategische Planung und den Betrieb von Wasserversorgungen geändert. Dabei sind insbesondere folgende Aspekte zu erwähnen:

- Anpassung der Richtlinie Löschwasserversorgung AGV 2020
- Gebäudeversicherungsgesetz 2017
- Einführung des Harmonisierten Rechnungsmodells HRM2
- Chlorothalonil im Trinkwasser
- Umgang mit Trockenperioden in der Landwirtschaft

Es ist sinnvoll, anschliessend an die GWP eine Finanz- und Erneuerungsplanung auszuarbeiten, weil dann die Erneuerungs- und Erweiterungsprojekte konkret benannt und terminiert werden können. Damit sind auch allfällig notwendige Gebührenanpassungen umfassend dokumentiert und begründbar.

1. Generelle Wasserversorgungsplanung (GWP)

Die Generelle Wasserversorgungsplanung hat folgende Ziele:

- Darstellung des IST-Zustandes der Wasserversorgung
- Entwicklung und Darstellung einer SOLL-Analyse
- Erstellen einer Prioritätenliste für die Realisierung der Sanierungen und Erweiterungen
- Entscheidungsgrundlage für die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung für die nächsten Jahrzehnte
- Erarbeitung der Grundlagen für den Finanzplan Wasserversorgung

Dazu sind folgende Arbeiten notwendig:

1.1 IST-Analyse:

- Bestandsaufnahme der heutigen Situation der Wasserversorgung
- Darstellung des IST-Zustandes der WV-Anlage (Leitungen und Bauwerke)
- Erstellen einer Mängelliste
- Überprüfung der Leistungsfähigkeit und –kapazität der Wassergewinnungsanlagen
- Überprüfung der Speicherkapazität der Reservoiranlagen
- Überprüfung der Situation der bestehenden Pumpenanlagen
- Überprüfung der Situation der Fernsteuerungsanlage
- Darstellung der heutigen Versorgungssituation und des Wasserbedarfs
- Überprüfung der heutigen Bedarfsdeckung
- Überprüfung des Leitungsalters seit der letzten GWP
- Auswertung und Auflistung bekannter Leitungsbrüche (Schäden)
- Plandarstellung des Leitungsalters und der Leitungsschäden

1.2 SOLL-Analyse:

- Bilanzierung der zukünftigen Verbrauchszahlen
- Aufzeigen von technischen Ausbauvarianten in Bezug auf Druckzonen, Speichervolumen, Wasserbeschaffung und Leitungsnetz, sowie in technischer als auch in finanzieller Hinsicht
- Bestimmung der erforderlichen Ausbaumassnahmen in einem Ausbauplan
- Erstellen eines technischen Berichtes mit den erforderlichen Planbeilagen in dreifacher Ausführung
- Präsentation und Vorstellung der gewonnenen Erkenntnisse und Ausbauvorschläge anlässlich einer Hauptbesprechung mit allen Interessierten.

Um die GWP-Massnahmen in das WebGIS der Gemeinde einbetten zu können, werden die Massnahmen Interlis-kompatibel nach der Norm SIA 405 erfasst und nach Beendigungen der Arbeiten der Katasterstelle zugestellt.

Mit der Generellen Wasserversorgungsplanung erhalten Sie ausführliche Kenntnisse über den baulichen und betrieblichen Zustand ihrer Anlagen sowie Leistungsfähigkeit des Leitungsnetzes im Löschfall. Als Gegenstück zum Generellen Entwässerungsplan (GEP) ermöglicht Ihnen die GWP eine koordinierte Erschliessung des Baugebietes und eine Erneuerung der bestehenden Anlagen aufgrund eines übergeordneten Konzeptes.

2. Vergleichsmessung (VM) (Option)

Es empfiehlt sich, im Rahmen der GWP separate Druckmessungen zur Kalibration des Leitungsnetzes durchzuführen. Die Druckmessung erfolgt in Zusammenarbeit mit einem externen Spezialisten mit geeichten Messgeräten auf einem eigens für diesen Zweck konzipierten Anhänger. Es werden pro Hydrant der statische Druck (keine Entnahme) und der Druck bei drei verschiedenen Entnahmemengen gemessen. Durch dieses Vorgehen können einerseits die Hydranten gezielt für die Netzkalibrierung gewählt werden und andererseits mehr Informationen zur Abhängigkeit Entnahmemenge-Netzdruck gewonnen werden.

Der Aufwand beinhaltet:
- Besprechungen
- Reisespesen
- Druckmessungen zur Kalibrierung an ca. 10 Hydranten
- Reinigung von Schläuchen/Anhänger
- Unterhalt
- Detailliertere Kalibration des Rohrnetzmodells

Für die Messungen ist es erforderlich, dass der Brunnenmeister zur Verfügung steht.

3. Aktualisierung Finanz- und Erneuerungsplanung (FEP)

Nach Abschluss der GWP-Erarbeitung verfügt die Gemeinde über ein Planungsinstrument, welches den Handlungsbedarf über die nächsten 10 bis 15 Jahre aufzeigt. In der Regel stellt sich im direkten Anschluss oft die Frage der Finanzierung der Massnahmen. Um diese sicherzustellen empfiehlt es sich, zusammen mit der GWP eine Finanz- und Erneuerungsplanung zu erarbeiten. Diese beinhaltet folgenden Punkte:

- Ermittlung des theoretischen Neuwertes des Leitungsnetzes
- Ermittlung des theoretischen Neuwertes der Anlagen
- Berechnen des Erneuerungsbedarfes pro Jahr
- Aufzeichnen der Auswirkungen der Erneuerungskosten auf den Wassertarif
- Tabellarische Darstellung eines Finanzplans der WV bis ins Jahr 2037 nach HRM2
- Überprüfung der Gebührenstruktur nach den Musterhaushalten des Preisüberwachers
- Erstellung eines interaktiven Finanzplanes, welcher zur Weiterführung verwendet werden kann
- Grafische Darstellung der Nettoinvestition und der Vermögensentwicklung bei verschiedenen Tarifen und des Vermögens bis ins Jahr 2037

4. Allgemeines zur Offerte

Zur Durchführung der genannten Arbeiten benötigen wir den nachgeführten Übersichtplan und den Werkleitungskataster in digitaler Form sowie diverse Zahlenunterlagen zum heutigen Betrieb.

4.1. Honorarkosten

Werden die offerierten Beträge gemäss unserem Stundenaufwand nicht erreicht, so werden nur die Kosten gemäss effektivem Stundenaufwand in Rechnung gestellt (Kostendach). Grundlage dazu ist die Liste der Stundenansätze 2021 für unser Personal (vgl. Beilage), wobei die Ansätze für die Ingenieure Kat. B nicht in Rechnung gestellt werden. Alle Preise verstehen sich exklusive Mehrwertsteuer.

Déplacementkosten (Auto-Km-Entschädigung, Spesen etc.) werden nicht verrechnet.

Die Kosten für die Situationsplan-Grundlagenbeschaffung und Herstellung, für die Farbplots (Übersichtspläne 1:5'000) sowie die Kosten für Fotokopien werden gemäss dem Aufwand unserer Lieferanten weiterverrechnet.

Die Offerte mit den vorstehend genannten Honoraransätzen 2021 ist auch für das Jahr 2022 ohne Teuerungszuschlag gültig.

4.1.1. Mehrleistungen

Während der Bearbeitung der GWP ist es möglich, dass diverse Grundlagen oder Dokumente fehlen oder unvollständig sind. Die Aufarbeitung dieser Daten werden grundsätzlich im Massnahmenplan erfasst, können aber auf Wunsch der Wasserversorgung direkt durch uns aufgearbeitet werden. Erfahrungsgemäss handelt es sich meist um folgende Leistungen:

- Stellungnahme zu laufenden Bauprojekten
- Erstellung/Aktualisierung Wasserlieferungsvertrag
- Brunnenplan / Nachführung Quellenkataster
- Aktualisierung Schutzzonenplan inkl. Reglemente und Konfliktpläne
- Aktualisierung Wasserreglement / Erschliessungsfinanzierungsreglement
- Aktualisierung Dokumentation Qualitätssicherung

Die Leistungen werden ausserhalb des Kosten nach effektivem Aufwand gemäss Honoraransätzen in der Beilage verrechnet. Auf Wunsch der Gemeinde können diese Arbeiten auch separat offeriert werden.

4.2. Budgetierung

Für die Budgetierung empfehlen wir folgenden Betrag einzusetzen:

Objekt		**GWP**		**VM** Option		**FEP**
1. Grundleistungen, Kostendach	CHF	16'000	CHF	2'500	CHF	5'000
2. Nebenkosten, geschätzt	CHF	500	CHF	-	CHF	100
Total exkl. MWST	**CHF**	**16'500**	**CHF**	**2'500**	**CHF**	**5'100**
MWST (7.7%), gerundet	CHF	1'270	CHF	190	CHF	390
Total inkl. MWST	**CHF**	**17'770**	**CHF**	**2'690**	**CHF**	**5'490**

Total exkl MWST mit allen Optionen	CHF	**24'100**
MWST (7.7 %), gerundet	CHF	1'860
Total inkl. MWST	CHF	**25'960**
Budgetreserve für allfällige Mehrleistungen	CHF	1'040
Total Budgetbetrag	CHF	**27'000**

4.3. Termine

Die Bearbeitung der GWP dauert mindestens 6 Monate. Wir bitten Sie, uns bereits frühzeitig mitzuteilen, wann diese Arbeiten vorgesehen sind, damit wir für Sie die entsprechen Kapazitäten bei uns reservieren können. Eine Aufteilung des Aufwands auf zwei Jahre ist möglich.

Wir hoffen, Ihnen mit unserer Offerte zu dienen. Wir würden uns freuen, weiterhin für die Wasserversorgung Fisibach tätig sein zu dürfen. Als für die Planung von Wasserversorgungsanlagen spezialisiertes und im Kanton Aargau führendes Ingenieurbüro können wir Ihnen eine fachgerechte, technisch einwandfreie und wirtschaftliche Ausführung der Arbeiten garantieren.

In der Beilage erhalten Sie eine Referenzliste von in den letzten zehn Jahren ausgeführten Wasserversorgungsplanungen und Rohrnetzberechnungen. Bei Fragen zur Offerte, dem Projektablauf oder der Terminierung stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüssen
Waldburger Ingenieure AG

Martin Schibli

Beilagen
- Mitarbeiterliste mit Honoraransätzen 2021
- Referenzliste Generelle Wasserversorgungsplanungen GWP