

Vorlage für die Sitzung
Gemeinderat

Sitzungsvorlage
SV/603/2020

Az.:
815.50

Datum der Sitzung
21.07.2020

Öffentlichkeitsstatus
öffentlich

Beschlussart
Entscheidung



Berglen

Wasserversorgung Berglen - interkommunale Zusammenarbeit im Bereich Vorderweißbuch/Streich und Asperglen mit der Gemeinde Rudersberg

Die Gemeindeverwaltung hat im Zuge der Bauplanung für den Hochbehälter Galgenberg ein Trinkwasserstrukturgutachten für die gesamte Trinkwasserversorgung der Gemeinde Berglen durch das Ingenieurbüro Riker+Rebmann aus Murrhardt erstellen lassen. Dieses Strukturgutachten wurde dem Gemeinderat in der Klausurtagung im Februar 2020 vorgestellt.

Im Rahmen des Gutachtens wurden die einzelnen Versorgungszonen und Einrichtungen untersucht und Maßnahmen zur Optimierung der Wasserversorgung, sowie zum Abbau des Sanierungsstaus aufgezeigt.

Bzgl. der Versorgungszone Vorderweißbuch/Streich führt das Gutachten wie folgt aus:

5.2.1 Wasserturm Vorderweißbuch

Die Wasserkammer des Wasserturms mit dem ungefähren Baujahr 1912 ist undicht. Um die Verluste zu reduzieren, wurde der Wasserstand in der Wasserkammer bereits abgesenkt, somit steht nicht das komplette Volumen, etwa im Brandfall, zur Verfügung. Eine Sanierung im Betrieb ist wegen der fehlenden Redundanz bei nur einer Wasserkammer aufwendig zu realisieren.

Wegen des geringen benötigten Nutzinhalts sollte der Ersatzneubau als Hoch- oder Tiefbehälter ausgeführt werden. Ein möglicher Standort befindet sich nahe dem bestehenden Wasserturm. Der bestehende Fernwasseranschluss und die vorhandene Füll- und Fallleitung können auf diese Weise weiterhin genutzt werden. Alternativ kann das Pumpwerk zum Speicherbauwerk erweitert oder ersetzt werden. In diesem Fall ist ein Bauwerk für eine Noteinspeisung von Fernwasser in Vorderweißbuch als redundante Versorgungsmöglichkeit erforderlich.

5.2.2 Variante 1: Aufbereitung der Quellwässer in Vorderweißbuch

Im Pumpwerk Vorderweißbuch sind Platzreserven vorhanden, die voraussichtlich die Installation einer Ultrafiltration zulassen. Eine Aufbereitung sollte wegen der Sandbelastung der Mühlwiesenquelle eventuell um einen Behälter zur Sedimentation ergänzt werden.

Im Rahmen der Umbauarbeiten bietet sich eine Sanierung des Pumpwerks an.

Tabelle 30: Kosten Variante 2.1 Aufbereitungsanlage im PW Vorderweißbuch

| 2 | Verstärkte Nutzung des Wasserdargebots der Quellen in Vorderweißbuch | | |
|-----|--|---|--------------------|
| 2.1 | Variante 1: Installation einer Aufbereitung am Standort des PW Vorderweißbuch Aufbereitungsanlage | | 300.000 € |
| | Sanierung des Pumpwerks | 2 | 150.000 € |
| | Kanalanschluss Pumpwerk | | 95.000 € |
| | Ersatz des Wasserturms Vorderweißbuch durch Hochbehälter | | 460.000 € |
| | Summe 2.1 | | 1.005.000 € |

5.2.3 Variante 2: Interkommunale Zusammenarbeit mit der Gemeinde Rudersberg zur Aufbereitung der Quellwässer

Vorderweißbuch grenzt an den Rudersberger Teilort Asperglen. Nur rund einen Kilometer vom Wasserturm entfernt befindet sich der Hochbehälter Asperglen, der in Kürze durch einen Neubau ersetzt wird.

Für die Gemeinde Rudersberg ist dieser Standort zur Errichtung eines Wasserwerks mit Aufbereitung und optionaler Enthärtung der Rudersberger Quell- und Brunnenwässer geeignet. Durch eine interkommunale Zusammenarbeit beim Bau eines Wasserwerks zur Aufbereitung des Eigenwassers könnten hier Synergien genutzt werden.

Anstelle der Installation einer eigenen Aufbereitungsanlage und einem damit verbundenen Umbau des Pumpwerks könnte eine Beteiligung am Bau des Wasserwerks Asperglen erfolgen. Bei einer weiteren Nutzung der vorhandenen Rohwasserleitungen kann ein Anschluss im Bereich des Wasserturms durch einen Leitungsbau von ca. 1.300 m Länge erfolgen.

Durch den Bau einer gemeinsamen Aufbereitung kann die Anlage mit einer höheren Auslastung und somit besonders wirtschaftlich genutzt werden. Gleichzeitig entfällt für die Gemeinde Berglen zusätzlicher Betriebsaufwand verglichen mit der Errichtung eines eigenen Wasserwerks.

Der Anschluss an das Rudersberger „Wasserwerk Asperglen“ ermöglicht insbesondere durch die ganzjährig hohe Verfügbarkeit des Rudersberger Tiefbrunnenwassers eine nahezu vollständige Versorgung der Zone Vorderweißbuch mit ortsnahe gewonnenem Trinkwasser.

Im Wasserwerk Asperglen kann eine Anlage zur Wasserenthärtung installiert werden. Ein weiterer Vorteil für die Verbraucher ergäbe sich dann durch eine mögliche Reduzierung der Wasserhärte.

Tabelle 31: Kostenschätzung Variante 2.2, Aufbereitung des Rohwassers aus Vorderweißbuch im Wasserwerk Asperglen (Rudersberg)

| OZ | Maßnahme | Priorität | Baukosten, netto, inkl. NK |
|-----|--|-----------|----------------------------|
| | Variante 2: Interkommunale Zusammenarbeit mit der Gemeinde Rudersberg: Aufbereitung des Rohwassers in Asperglen | | |
| | Beteiligung Bau und Betrieb des Wasserwerks | | 300.000 € |
| | Sanierung des Pumpwerks | | 50.000 € |
| 2.2 | Leitungsbau zum HB Asperglen, gemeinsam mit Fernwasseranschluss ca. 1.300 m | 2 | 180.000 € |
| | Neubau Falleleitungen Vorderweißbuch und Streich, ca. 700 m | | 185.000 € |
| | Ersatz des Wasserturms Vorderweißbuch durch Übergabe- und Speicherbauwerk | | 460.000 € |
| | Summe 2.2 | | 1.175.000 € |

5.2.4 Variante 3: Aufbereitung der Quellwässer im Wasserwerk Galgenberg

Alternativ zur Aufbereitung in Vorderweißbuch oder Asperglen kann das Wasser zur Aufbereitungsanlage im Neubau des HB Galgenberg aufbereitet werden. Dies erfordert einen Leitungsbau einer Rohwasserleitung und einer Falleitung auf einer Länge von 1.100 m sowie eine Erweiterung der Aufbereitung im HB Galgenberg. Anstelle einer vollständigen Sanierung des Pumpwerks und seiner Wasserkammern wird ein geringer dimensionierter Rohwasserspeicher mit Druckerhöhung benötigt. Da aufgrund der Höhenlage auch eine Druckerhöhung zur Förderung des Trinkwassers nach Vorderweißbuch und Streich erforderlich ist, bietet sich der Standort des Pumpwerks für ein Speicherbauwerk an. Zusätzlich sollte dann eine Möglichkeit zur Noteinspeisung von Fernwasser in Vorderweißbuch geschaffen werden.

Tabelle 32: Kostenschätzung Variante 2.3 Aufbereitung im HB Galgenberg

| OZ | Maßnahme | Priorität | Baukosten, netto, inkl. NK |
|------------|---|-----------|----------------------------|
| | Variante 3: Aufbereitung des Rohwassers im HB Galgenberg | | |
| | Neubau je einer Füll- und Falleitung, ca. 1.100 m | | 300.000 € |
| | Rohwasserspeicher PE 20 m³ mit DEA | | 70.000 € |
| 2.3 | Neubau (Erweiterung) des Pumpwerks zum Speicherbauwerk | 2 | 460.000 € |
| | Erweiterung Aufbereitung Galgenberg | | 100.000 € |
| | Noteinspeisebauwerk ZVBW in Vorderweißbuch | | 50.000 € |
| | EMSR-Technik | | 30.000 € |
| | Summe 2. 3 | | 1.010.000 € |

5.2.5 Handlungsempfehlung

Für die Aufbereitung des Rohwassers am Standort Vorderweißbuch fallen die geringsten Baukosten an. Bei der Variante 2.2, dem Bau und gemeinsamen Betrieb eines Wasserwerks in Rudersberg können sich betriebliche Vorteile durch eine gute Auslastung und einen geringeren Personalaufwand und somit geringeren Betriebskosten ergeben. Es ist denkbar, überschüssiges Wasser auf diese Weise abzugeben und bei geringen Schüttungen Trinkwasser aus Rudersberger Wasservorkommen zu beziehen. Eventuell könnte über eine Enthärtungsanlage die Wasserhärte in Vorderweißbuch und Streich reduziert werden. Zur Beurteilung der wirtschaftlich günstigsten Lösung sollte daher eine Kostenvergleichsrechnung durchgeführt werden.

Der Ansatz der interkommunalen Zusammenarbeit wurde am 23.07.2019 zwischen den Bürgermeistern und Kämmerern der Gemeinden Rudersberg und Berglen im Beisein von Vertretern des Büros Riker+Rebmann ausgetauscht. Man kam darin überein, diesen Gedanken in den Gemeinderäten der beiden Gemeinden sowie in der Verbandsversammlung des Zweck-

verbands Wasserversorgung Berglen-Wieslauf vorzustellen. Bei entsprechender Zustimmung könnten zur Finanzierung von Investitionen Förderanträge der Gemeinden Rudersberg und Berglen zum 01.10.2020 gestellt werden. Die Aussicht auf Fördermittel ist durch den interkommunalen Ansatz deutlich höher, die Chancen werden (derzeit) als gut eingestuft.

Die reinen Baukosten der Variante 2 „Interkommunale Zusammenarbeit mit der Gemeinde Rudersberg“ sind im Vergleich mit ca. 1.175.000,00 € am höchsten. Aufgrund der hohen Förderwahrscheinlichkeit und dem wirtschaftlicheren Betrieb der gemeinsamen Anlage geht die Verwaltung davon aus, dass die Lebenszykluskosten in Summe nicht höher liegen als bei den anderen beiden Varianten. Dazu soll dem Grundsatz der ortsnahen Ressourcennutzung Rechnung getragen werden, um auch den Folgen des Klimawandels und längerer Trockenphasen besser begegnen zu können.

In der Sitzung des Zweckverbands Wasserversorgung Berglen-Wieslauf am 25.11.2019 wurde die Verbandsversammlung mit diesbezüglichen Überlegungen konfrontiert. Auszug aus der Sitzungsniederschrift des Zweckverbands:

„Der Zweckverband Wasserversorgung Berglen-Wieslauf wurde vor über 50 Jahren gegründet. Bis heute ist der Verband ein reiner Fernwasserverteiler. In § 1 Abs. 1 der Wasserabgabe-Ordnung des Verbands ist – abschließend – geregelt, dass Wasser, welches vom Zweckverband Landeswasserversorgung bezogen wird, an die Verbandsmitglieder verteilt wird.“

Die Verbandsverwaltung denkt aktuell darüber nach, diese Wasserabgabe-Ordnung „zu öffnen“: Aktuell werden Überlegungen angestellt, freie / zusätzliche Eigenwasser-Ressourcen (bspw. der Gemeinde Rudersberg oder auch der Gemeinde Berglen) zu nutzen und künftig über Leitungen des Zweckverbands in andere Ortsteile von Rudersberg und/oder Berglen zu leiten oder auch anderen Zweckverbandsmitgliedern (z.B. Gemeinde Althütte) zur Verfügung zu stellen. Bei einer etwaigen Umsetzung dieser Gedanken müssen selbstverständlich die rechtlichen Vorgaben (insb. Trinkwasserverordnung) eingehalten werden. Formal müsste auch die eingangs erwähnte Wasserabgabe-Ordnung des Zweckverbands geändert werden.“

Bürgermeister Friedrich teilt mit, dass der Gemeinderat der Gemeinde Berglen Offenheit gegenüber den angedachten Maßnahmen gezeigt habe. In einer Klausur (vorauss. Ende Februar 2020) solle das Thema noch einmal detaillierter im Rat erörtert werden.“

Verbandsvorsitzender Ahrens betont, dass mit der vorgeschlagenen Änderung der Wasserabgabe-Ordnung dem Verband keine Kosten entstehen. Es soll nur formal die rechtliche Grundlage geschaffen werden, dass über die Leitungen und Einrichtungen des Zweckverbands – neben dem Fernwasser der Landeswasserversorgung – gegebenenfalls auch Wasser anderer Wasserversorger an die sechs Verbandsmitglieder geliefert werden kann.“

Bei entsprechender Zustimmung des Verbands können die Gemeinden Rudersberg und Berglen tiefer in die Planungen einsteigen, ob ein gemeinsames Projekt in der Nähe des Hochbehälters Asperglen bzw. des Wasserturms Vorderweißbuch zur vermehrten Eigenwassernutzung wirtschaftlich darstellbar ist. Ziel der Gemeinden Rudersberg und Berglen ist, zur Finanzierung der Investitionen zum 01.10.2020 entsprechende Förderanträge zu stellen.“

Zusammenfassung der Erörterung in der Verbandsversammlung: Die beiden Gemeinden Rudersberg und Berglen und auch die Verbandsverwaltung können mitnehmen, dass von Seiten aller sechs Verbandsmitglieder dem Grunde nach die Zustimmung gegeben wird, die Wasserabgabe-Ordnung zu öffnen und diesen Tagesordnungspunkt auf die nächste öffentliche Sitzung des Zweckverbands (23.11.2020) zu nehmen. Weitere Details müssten dann im weiteren Verlauf geklärt werden.“

Um die gemeinsame Investitionsmaßnahme mit der Gemeinde Rudersberg auf dem Weg zu bringen mit dem Ziel, vermehrt Eigenwasser zu nutzen, sind in beiden Gemeinderäten die Baubeschlüsse herbeizuführen und Förderanträge zu stellen.

Im Wirtschaftsplan 2020 des Eigenbetriebs Wasserwerk sind entsprechende Mittel in den Jahren 2020 ff bereitgestellt.

| Maßnahmenplan Wasserversorgung Berglen Kostenannahme für den Haushalt 2020 | | | | | | | | |
|---|--------------------------|------|----------|----------|-----------|----------|------|--------------|
| Objekt | Maßnahme | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Hinweis |
| PW Vorderweißbuch | Sanierung/Umbau Bauwerk | | | | 70.000 € | | | |
| Falleitungen VW+Streich | | | 10.000 € | 55.000 € | 130.000 € | | | |
| HB Vorderweißbuch | Ersatzbauwerk Wasserturm | | 15.000 € | 90.000 € | 275.000 € | 95.000 € | | |
| Leitungsbau Asperglen | | | 10.000 € | 55.000 € | 125.000 € | | | |
| Wasserwerk Asperglen | Beteiligung Bauwerk | | 10.000 € | 60.000 € | 180.000 € | 60.000 € | | Förderantrag |

Die Durchführung der Maßnahme soll von der Bewilligung von Landeszuschüssen abhängig gemacht werden. Die Frist für den Förderantrag endet am 01.10.2020.

B e s c h l u s s v o r s c h l a g :

- 1. Der Gemeinderat beschließt den Bau eines neuen Übergabe- und Speicherbauwerks als Ersatz für den Wasserturm Vorderweißbuch.**
- 2. Der Gemeinderat beschließt den Neubau einer Falleitung vom neuen Übergabe- und Speicherbauwerk nach Vorderweißbuch und Streich.**
- 3. Die Verwaltung wird beauftragt, gemeinsam mit der Gemeinde Rudersberg den Bau einer Aufbereitungs- und Enthärtungsanlage am „Wasserwerk Süd“ in Asperglen zu verwirklichen und entsprechende Förderanträge zu stellen.**

Verteiler:

1 x Kämmerei