

Neubau eines zentralen Hochbehälters zur Wasserversorgung von Satteldorf und Ellrichshausen sowie Sanierung des Hochbehälters Kühberg - Grundsatzbeschluss und Vergabe von Ingenieurleistungen -

Gremium	Termin	Votum	Status
Gemeinderat	20.07.2026	Entscheidung	öffentlich

Die Sicherstellung einer leistungsfähigen, wirtschaftlichen und zukunftsfähigen Trinkwasserversorgung zählt zu den elementaren Pflichtaufgaben einer Kommune. Im Ortsbereich Satteldorf ist ein wesentlicher Bestandteil der Wasserversorgung der Hochbehälter Kühberg, der hauptsächlich den Ort, mit Ausnahme des Industriegebiets, des Gewerbeparks und des Wohngebiets Häuslesbühl, sowie Beuerlbach versorgt. Dieser muss neu gebaut beziehungsweise saniert werden. Nach der Erstellung eines Strukturgutachtens zur Wasserversorgung (Vorlage Nr. 2026/078) ergeben sich hierfür drei Varianten. Dem Gemeinderat obliegt es nun zu entscheiden, welche der drei Varianten konkret geplant und damit umgesetzt werden soll.

1. Vorgeschichte

Im Rahmen der turnusmäßigen Zustandsbewertung der Wasserversorgungsanlagen wurde bereits im Jahr 2021 festgestellt, dass der Hochbehälter Kühberg, Baujahr 1955, sowohl hinsichtlich seines baulichen Zustands als auch hinsichtlich seines Speichervermögens den künftigen Anforderungen nicht mehr gerecht wird. Mit einem Speichervolumen von 400 m³ erreicht der Behälter aufgrund des Wachstums Satteldorfs lediglich noch eine Speicherraumabdeckung von rund 44 Prozent und weist damit einen deutlichen

Handlungsbedarf auf. Die Speicherraumabdeckung beschreibt, wie gut der vorhandene Speicher den Wasserbedarf eines Versorgungsgebiets abdeckt.

Neben umfangreichen baulichen Sanierungsmaßnahmen wäre im Falle einer Weiternutzung zudem eine erhebliche Erweiterung des Behältervolumens erforderlich. Vor diesem Hintergrund beschäftigte sich die Gemeinde bereits frühzeitig mit einem Ersatzneubau des Hochbehälters.

In den Jahren 2023 und 2024 wurden hierzu verschiedene Standorte untersucht und dem Gemeinderat vorgestellt. Neben der ursprünglich favorisierten Fläche südlich des Wohngebiets Lietenäcker wurden auf Wunsch des Gemeinderats weitere Alternativen geprüft. Im Ergebnis sprach sich der Gemeinderat in seiner Sitzung am 29. Januar 2024 für einen Neubau südlich des Grünstreifens des Wohngebiets Lietenäcker nahe des Hackwiesenwegs mit reduzierter Gebäudehöhe aus und beauftragte die Verwaltung, die weiteren Planungsschritte einzuleiten sowie die notwendigen Fördermittel zu beantragen.

Für eine mögliche Förderung war jedoch ein Strukturgutachten für die Wasserversorgung notwendig, dessen Erstellung nach der Entscheidung des Gemeinderats im Oktober 2024 an das Ingenieurbüro RBS wave vergeben wurde. Ziel des Gutachtens war nicht mehr ausschließlich, einen geeigneten Standort für einen neuen Hochbehälter zu finden, sondern die gesamte Versorgungsstruktur der Gemeinde hydraulisch, technisch und wirtschaftlich zu analysieren und langfristig zu optimieren. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden sämtliche Hochbehälter, Druckzonen, Speicherkapazitäten und Versorgungsleitungen betrachtet. Dadurch ergab sich die Möglichkeit, die Wasserversorgung nicht isoliert auf den Neubau eines einzelnen Hochbehälters zu reduzieren, sondern als Gesamtsystem zu bewerten.

Nach Vorlage des ersten Entwurfes im August 2025 zeichnete sich ab, dass die geplanten Lösungen voraussichtlich nicht die technisch und wirtschaftlich sinnvollsten langfristigen Varianten darstellen. Die Gemeinde beauftragte daraufhin einen weiteren Ingenieur, um eine Stellungnahme zum Entwurf des Gutachtens abzugeben. Hieraus resultierte eine gänzlich neue Perspektive, die Versorgungsbereiche Satteldorf und Ellrichshausen über einen neuen Zentralbehälter in unmittelbarer Nähe des Hochbehälters Rudolfsberg der NOW – auf Gemarkung der Gemeinde Satteldorf – miteinander zu verknüpfen. In mehreren Gesprächs- und Planungsrunden wurde daraus die jetzige Variante 3 entwickelt und in das Strukturgutachten implementiert.

Diese neuen Erkenntnisse führten dazu, dass die Gemeinde die bereits in Aussicht gestellte

Förderung für den ursprünglich geplanten Hochbehälterneubau mit Druckerhöhungsanlage nicht weiterverfolgte. Dies entschied der Gemeinderat in seiner Sitzung im November 2025. Dabei wurde ausdrücklich abgewogen, dass zwar eine zeitliche Verzögerung des Projekts in Kauf genommen werden müsse, langfristig jedoch eine deutlich nachhaltigere und wirtschaftlichere Lösung realisiert werden kann.

Das zwischenzeitlich fertiggestellte Strukturgutachten, das dem Gemeinderat in seiner Sitzung im Juni 2026 vorgestellt wurde, bestätigt die Entscheidung, die ursprüngliche Planung nochmals grundlegend zu hinterfragen. Die Untersuchung zeigt, dass sämtliche betrachteten Varianten die Versorgungssicherheit, die Speicherraumabdeckung sowie die hydraulischen Verhältnisse deutlich verbessern würden. Gleichzeitig werden jedoch erhebliche Unterschiede hinsichtlich Investitionskosten, Betriebskosten, Energieverbrauch, Redundanz, Versorgungssicherheit und zukünftiger Entwicklungsmöglichkeiten aufgezeigt. Während die ursprünglich verfolgten Lösungen im Wesentlichen den bestehenden Hochbehälter ersetzen und die vorhandene Versorgungsstruktur fortführen, eröffnet insbesondere die dritte erarbeitete Variante die Möglichkeit, die übergreifende Wasserversorgung grundlegend neu zu strukturieren und dadurch langfristige Vorteile zu erzielen.

2. Die drei Varianten im Vergleich

Das Strukturgutachten der RBS wave untersucht insgesamt drei technisch umsetzbare Varianten für die zukünftige Wasserversorgung Satteldorfs und der angrenzenden Versorgungsbereiche. Alle drei Varianten beseitigen die heute bestehenden Defizite hinsichtlich der Speicherraumabdeckung und verbessern die Versorgungssicherheit gegenüber dem Ist-Zustand erheblich. Gleichzeitig unterscheiden sich die Varianten jedoch deutlich hinsichtlich der zukünftigen Versorgungsstruktur, der Investitionskosten, der Betriebskosten sowie der langfristigen Entwicklungsmöglichkeiten.

Im Folgenden werden die drei Varianten, die Kosten hierfür und ihre Vor- und Nachteile vorgestellt. Die Kosten sind dabei dreigeteilt dargestellt: die Kosten für die Umsetzung der Variante selbst, die Jahreskosten sowie die Kosten, die für die Umsetzung des Gesamtkonzepts der jeweiligen Variante anfallen werden – also inklusive sonstiger nötiger Maßnahmen wie beispielsweise Leitungen. Unter Jahreskosten zusammengefasst sind die jährlichen Kosten der Investitionen über den gesamten Abschreibungszeitraum hinweg sowie die Betriebskosten. Da die Wasserversorgung von der Gemeinde als Betrieb gewerblicher Art geführt wird, sind im Folgenden Nettobeträge ohne Umsatzsteuer ausgewiesen.

Variante 1: Neubau des Hochbehälters mit Druckerhöhungsanlage im Bereich Hackwiesenweg

Bei der ersten Variante wird der bestehende Hochbehälter Kühberg vollständig aufgegeben und im Bereich des Hackwiesenwegs durch einen neuen Hochbehälter mit einem Speichervolumen von rund 1.100 m³ ersetzt – an dem Standort, den der Gemeinderat im Januar 2024 beschlossen hatte. Die Versorgung erfolgt künftig über eine neue Zuleitung von der NOW sowie über eine Druckerhöhungsanlage. Gleichzeitig werden die bisherigen Fallleitungen stillgelegt und teilweise zurückgebaut.



Grafik 1: Strukturgutachten der Wasserversorgung der Gemeinde Satteldorf, RBS wave.

Durch den Neubau verbessert sich die Speicherraumabdeckung der Hochzone Satteldorf und der Zone Beuerlbach erheblich. Ebenso steigen die Versorgungsdrücke und das Löschwasserdargebot deutlich an. Aufgrund der neuen Einspeisung sind vergleichsweise geringe Leitungsbaumaßnahmen innerhalb des bestehenden Ortsnetzes erforderlich. Zudem wird die Entfernung der Betriebspunkte verkürzt, wodurch sich die Betriebsführung vereinfacht.

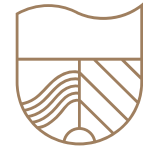
Demgegenüber steht der Nachteil, dass der neue Behälter auf einer vergleichsweise

niedrigen Höhenlage errichtet wird. Dadurch ist dauerhaft eine Druckerhöhungsanlage erforderlich, welche sowohl einen höheren Energieverbrauch als auch höhere laufende Betriebs- und Unterhaltungskosten verursacht. Aus hydraulischer Sicht stellt diese Lösung daher keinen Freispiegelbetrieb dar.

Die Investitionskosten dieser Variante belaufen sich basierend auf der vorliegenden Entwurfsplanung aus dem Jahr 2024 laut Strukturgutachten auf rund 3,51 Millionen Euro und stellen damit die kostengünstigste der drei untersuchten Varianten dar. Gleichzeitig entstehen aufgrund des dauerhaften Betriebs der Druckerhöhungsanlage jedoch höhere jährliche Betriebskosten – nämlich rund 10.500 Euro. Rechnet man die weiteren erforderlichen Maßnahmen wie die Erweiterung des Hochbehälters Roter Berg sowie den Austausch und Neubau von Leitungen hinzu, belaufen sich die Kosten für das Gesamtkonzept auf etwa 4,95 Millionen Euro. Die Jahreskosten belaufen sich auf ungefähr 262.000 Euro. Damit stellt diese Variante nicht mehr die günstigste Variante dar.

Variante 2: Neubau des Hochbehälters mit Druckerhöhungsanlage im Bereich des Wasserturms Satteldorf

Die zweite Variante sieht ebenfalls den Neubau eines Hochbehälters mit einem Speichervolumen von rund 1.100 m³ vor. Dieser wird jedoch unmittelbar im Bereich des Wasserturms Satteldorf errichtet. Auch diese Variante arbeitet aufgrund der Höhenlage dauerhaft mit einer Druckerhöhungsanlage.



Satteldorf



Grafik 2: Strukturgutachten der Wasserversorgung der Gemeinde Satteldorf, RBS wave.

Der wesentliche Unterschied zur ersten Variante besteht darin, dass die Versorgungsstruktur weiterentwickelt werden kann. Langfristig besteht die Möglichkeit, den Wasserturm außer Betrieb zu nehmen und dessen Versorgungsbereich – die Niederzone Satteldorf mit dem Industriegebiet, dem Gewerbepark und dem Wohngebiet Häuslesbühl – vollständig über den

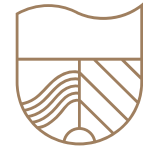
neuen Hochbehälter zu versorgen. Dadurch könnten weitere Betriebspunkte entfallen. Bei Stilllegung des Wasserturms müsste der Hochbehälter um etwa 500 m³ erweitert werden.

Dem stehen jedoch auch umfangreiche Leitungsbaumaßnahmen innerhalb des bestehenden Ortsnetzes gegenüber. Um sowohl die Versorgungssicherheit als auch die Löschwasserversorgung dauerhaft sicherzustellen, müssen zusätzliche Fallleitungen sowie Netzverbindungen hergestellt werden. Auch langfristig bleibt der Betrieb einer Druckerhöhungsanlage erforderlich. Durch die Umkehrung der Fließrichtung in den Leitungen der Hochzone Satteldorf besteht zudem die Gefahr von starken, lang anhaltenden Trübungen im Ortsnetz.

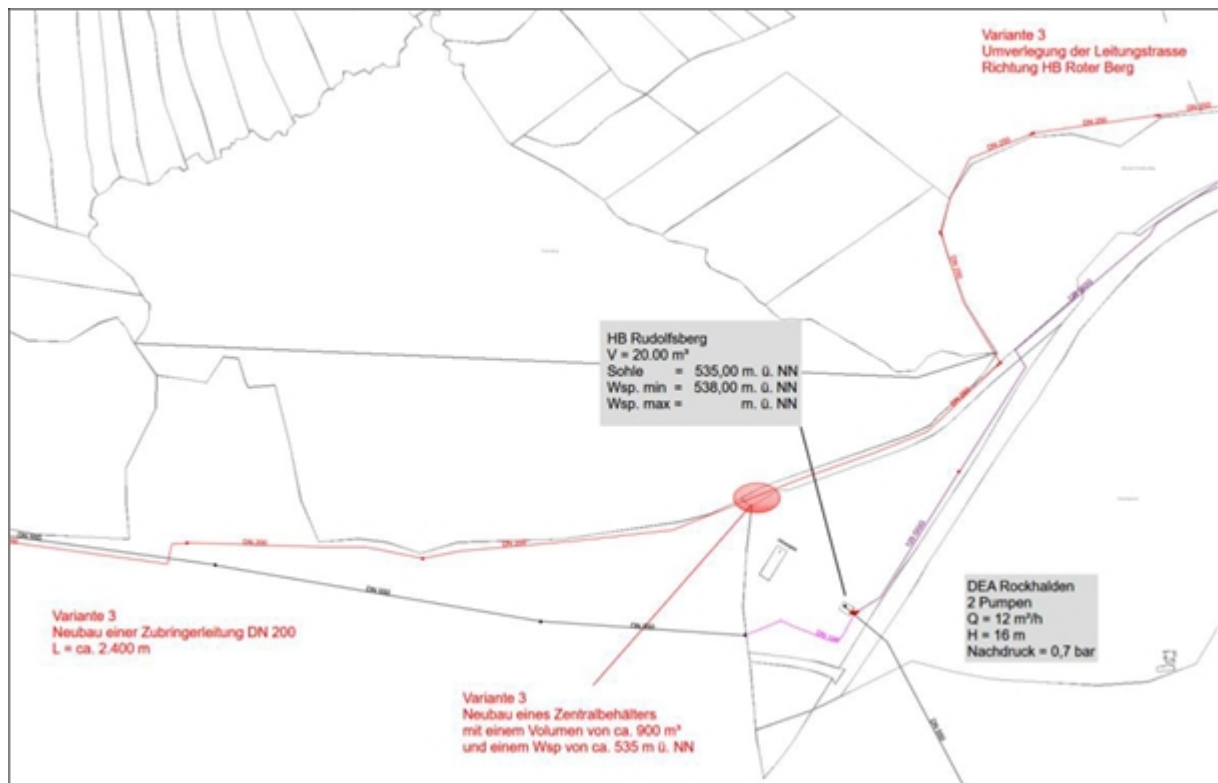
Die Investitionskosten liegen je nach tatsächlichem Umfang der notwendigen Leitungsbaumaßnahmen zwischen 3,68 Millionen Euro und 3,91 Millionen Euro. Damit handelt es sich um die teuerste der beiden klassischen Hochbehältervarianten. Auch hier entstehen dauerhaft erhöhte Strom- und Betriebskosten für die Druckerhöhungsanlage – ungefähr 8.400 Euro pro Jahr. Die Kosten für die Umsetzung des Gesamtkonzepts belaufen sich voraussichtlich auf 5,34 Millionen Euro, die Jahreskosten auf rund 282.000 Euro.

Variante 3: Neubau eines zentralen Hochbehälters mit Sanierung bzw. Neubau des Hochbehälters Kühberg

Die dritte Variante verfolgt einen grundlegend anderen Ansatz. Anstelle eines einzelnen Ersatzneubaus wird die übergreifende Versorgungsstruktur neu organisiert. Kernstück dieser Lösung ist der Neubau eines Zentralhochbehälters im Bereich des NOW-Hochbehälters Rudolfsberg, auf Gemarkung der Gemeinde Satteldorf. Dieser übernimmt künftig die zentrale Speicherung des Trinkwassers sowie die Vorhaltung der Löschwasserreserve für die Versorgungsbereiche Satteldorf und Ellrichshausen. Der Hochbehälter Kühberg dient anschließend überwiegend als Druckunterbrecher beziehungsweise als örtlicher Behälter mit deutlich geringerem Speichervolumen.

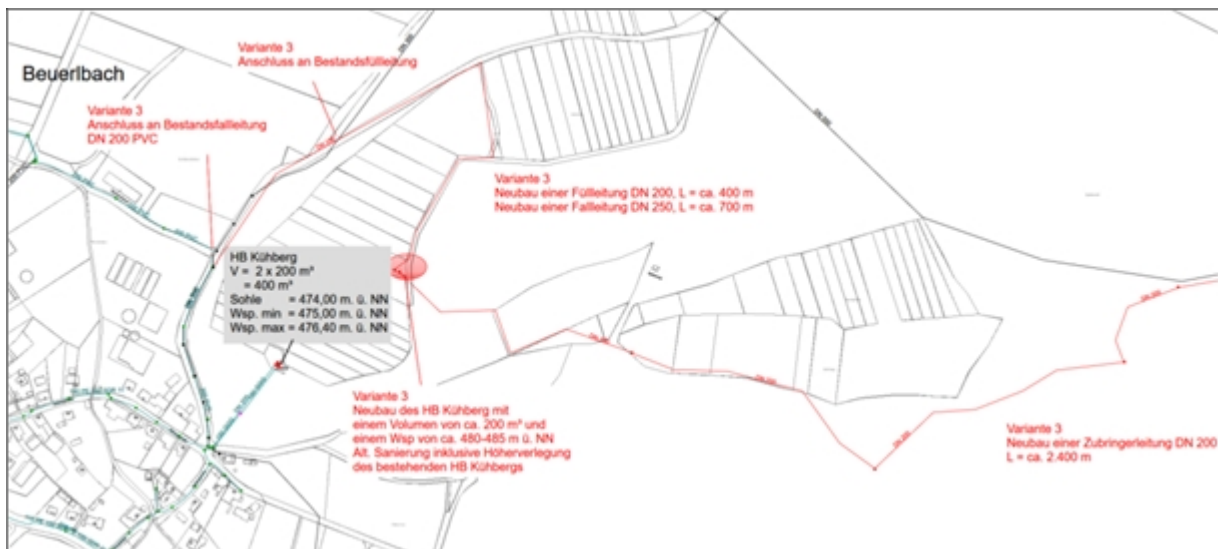


Satteldorf



Grafik 3: Strukturgutachten der Wasserversorgung der Gemeinde Satteldorf, RBS wave.

Der bestehende Hochbehälter Kühberg kann hierfür entweder saniert oder durch einen Neubau mit kleinerem Volumen in unmittelbarer Nähe ersetzt werden. Gleichzeitig entstehen neue Zubringerleitungen zwischen dem Zentralhochbehälter und den bestehenden Versorgungsanlagen.



Grafik 4: Strukturgutachten der Wasserversorgung der Gemeinde Satteldorf, RBS wave.

Durch diese neue Struktur erfolgt die Versorgung künftig im Freispiegelbetrieb. Der dauerhafte Einsatz einer Druckerhöhungsanlage entfällt. Dadurch reduziert sich nicht nur der Energieverbrauch erheblich, sondern auch die technische Komplexität der Gesamtanlage.

Nach Angaben des Strukturgutachtens können hierdurch jährlich rund 10.500 Euro Stromkosten eingespart werden. Da die Löschwasserreserve künftig zentral vorgehalten wird und mehrere Versorgungsbereiche gegenseitig abgesichert werden können, können 500 m³ Löschwasser eingespart werden. Voraussetzung hierfür ist allerdings in Bezug auf das Versorgungsgebiet Ellrichshausen, dass zwei redundante Zuleitungen vom Zentralbehälter zum Hochbehälter Roter Berg führen. Dann jedoch entstehen Synergieeffekte mit den vorgesehenen Maßnahmen im Versorgungsgebiet Ellrichshausen.

Die Investitionskosten werden auf rund 4,3 Millionen Euro geschätzt. Das Gutachten weist ausdrücklich darauf hin, dass diese Kostenschätzung aufgrund der schwierigen topographischen Verhältnisse und der noch zu untersuchenden Bauausführung mit größeren Unsicherheiten verbunden ist. Gleichzeitig können jedoch bei der Umsetzung späterer Maßnahmen im Versorgungsgebiet Ellrichshausen Einsparungen von bis zu 900.000 Euro entstehen, weil beispielsweise der Hochbehälter Roter Berg nicht oder nur in geringerem Umfang als geplant erweitert werden muss. Dies verdeutlicht auch ein Blick auf die Kosten der Umsetzung des Gesamtkonzepts mit dieser Variante. Die geschätzten Kosten belaufen sich auf rund 4,78 Millionen Euro, die Jahreskosten liegen bei etwa 238.000 Euro. Variante 3 stellt damit die wirtschaftlichste Variante dar.

Insgesamt kommt das Strukturgutachten zu dem Ergebnis, dass alle drei Varianten die Versorgungssicherheit deutlich verbessern. Während die Varianten 1 und 2 im Wesentlichen den bestehenden Hochbehälter ersetzen und die heutige Versorgungsstruktur fortführen, stellt Variante 3 eine strukturelle Neuordnung der Wasserversorgung dar und schafft damit die besten Voraussetzungen für eine langfristig leistungsfähige und wirtschaftliche Infrastruktur.

3. Bewertung und weiteres Vorgehen

Die Verwaltung hat die Ergebnisse des Strukturgutachtens gemeinsam mit dem Ingenieurbüro eingehend ausgewertet und kommt zu dem Ergebnis, dass die im Gutachten dargestellte Variante 3 die nachhaltig sinnvollste Lösung für die zukünftige Wasserversorgung der Gemeinde Satteldorf darstellt. Während die Varianten 1 und 2 im Wesentlichen einen Ersatz des bestehenden Hochbehälters darstellen und die heutige Versorgungsstruktur fortschreiben, eröffnet Variante 3 die Möglichkeit, die Wasserversorgung grundlegend neu zu strukturieren. Durch den Bau eines Zentralhochbehälters wird die Speicherhaltung künftig zentralisiert. Gleichzeitig wird die Löschwasserreserve an einer Stelle vorgehalten und kann mehreren Versorgungsbereichen zur Verfügung gestellt werden. Dies erhöht die Versorgungssicherheit deutlich und schafft eine wesentlich höhere Redundanz innerhalb des Gesamtsystems.

Ein weiterer wesentlicher Vorteil besteht darin, dass die Versorgung künftig im Freispiegel erfolgt. Im Gegensatz zu den Varianten 1 und 2 kann auf den dauerhaften Betrieb einer Druckerhöhungsanlage verzichtet werden. Auch die bestehende Druckerhöhungsanlage in der Zuleitung zum Hochbehälter Roter Berg kann damit entfallen. Dadurch werden technische Störquellen reduziert, die Betriebssicherheit erhöht und gleichzeitig dauerhaft Energie- und Betriebskosten eingespart. Nach den Berechnungen des Strukturgutachtens ergibt sich allein bezüglich der Stromkosten derzeit ein Einsparpotenzial von rund 10.500 Euro pro Jahr. Über die gesamte Nutzungsdauer der Anlagen ergibt sich damit ein erheblicher wirtschaftlicher Vorteil.

Das Strukturgutachten geht derzeit davon aus, dass der Hochbehälter Kühberg im Zuge der Umsetzung gegebenenfalls auf eine höhere Wasserspiegelhöhe verlegt werden sollte, um die hydraulischen Verhältnisse weiter zu verbessern. Zwischenzeitlich durchgeführte Untersuchungen zeigen jedoch, dass die vorhandenen Versorgungsdrücke im höchstgelegenen Bereich der Versorgungszone – insbesondere im Wohngebiet „Rotes Kreuz“ in Satteldorf – bereits heute ausreichend sind, um eine Bebauung mit zwei Vollgeschossen

sicher zu versorgen. Im weiteren Planungsverlauf ist daher zu prüfen, ob auf eine Höherlegung des Hochbehälters verzichtet werden kann. Die wesentlichen Kriterien für die Entscheidung, welche Variante umgesetzt werden soll, sind in der folgenden Bewertungsmatrix, die gemeinsam mit der NOW erstellt wurde, noch einmal dargestellt. Auch hier zeigt sich, dass Variante 3 die sinnvollste Lösung ist.

Entscheidungskriterien	Gewichtung in Prozent	Variante 1 Neubau nahe Hackwiesen- weg	Variante 2 Neubau am Wasserturm	Variante 3 Neubau zentraler Hochbehälter
Kosten Gesamtkonzept (netto)		4,95 Mio.	5,34 Mio.	4,78 Mio.
Grunderwerb	5	1	1	0,75
Höhenlage	10	0,25	0,75	1
Unterhaltungsaufwand	10	0,5	0,75	1
Kosten	10	0,75	0,5	1
Kostensicherheit/ Baugrundrisiko	10	0,75	0,75	0,75
Bauzeit	4	1	0,75	0,75
Anfahrbarkeit	4	0,75	0,75	0,5
Einbindung in das Versorgungsnetz	4	0,75	0,5	0,75
Realisierbarkeit	10	0,75	0,5	0,75
Planungssicherheit	10	1	0,75	0,75
Einbindung Leitsystem	3	0,75	0,75	1
Arbeitsschutz	10	1	1	1
Optik	10	0,5	0,75	1
Summe		72,25	72,75	87,25

Aus Sicht der Verwaltung sollte die Umsetzung der Maßnahme darüber hinaus nicht als Gesamtprojekt erfolgen, sondern in mehrere, sinnvoll aufeinander abgestimmte Bauabschnitte gegliedert werden. Die konkrete Abschnittsbildung ist im Rahmen der weiteren Planung gemeinsam mit dem Ingenieurbüro – und im Hinblick auf die Fördermöglichkeiten in Abstimmung mit dem Landratsamt sowie dem Regierungspräsidium – festzulegen. Begonnen werden soll mit dem technisch und organisatorisch am einfachsten umzusetzenden Bauabschnitt. Ein entsprechender Förderantrag für die Maßnahme soll im Jahr 2027 eingereicht werden.

Eine abschnittsweise Umsetzung bietet mehrere Vorteile. Zum einen werden die finanziellen Belastungen der Gemeinde auf mehrere Jahre verteilt. Zum anderen kann auch die Komplexität reduziert werden, da Planung, Ausschreibung und Bauüberwachung nacheinander erfolgen können.

Die Verwaltung empfiehlt dem Gemeinderat daher, die Variante 3 als zukünftige Zielstruktur der Wasserversorgungsbereiche Satteldorf und Ellrichshausen zu beschließen und die Verwaltung gleichzeitig zu ermächtigen, die hierfür erforderlichen Ingenieurleistungen zu vergeben sowie die weiteren Planungs- und Förderverfahren einzuleiten.

Beschlussvorschlag

1. Der Gemeinderat beschließt, die im Strukturgutachten dargestellte Variante 3 als Grundlage für die künftige Weiterentwicklung der Wasserversorgungsbereiche Satteldorf und Ellrichshausen weiterzuverfolgen. Dementsprechend wird der Neubau eines zentralen Hochbehälters und der Erhalt des Hochbehälters Kühberg geplant.
2. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt abschnittsweise. Die konkrete Festlegung der einzelnen Bauabschnitte erfolgt im Rahmen der weiteren Planung.
3. Die Verwaltung wird ermächtigt, die erforderlichen Ingenieurleistungen zur weiteren Planung und Vorbereitung der Maßnahme zu vergeben.
4. Die Verwaltung wird beauftragt, gemeinsam mit den zuständigen Fachbehörden die Förderfähigkeit der einzelnen Bauabschnitte abzustimmen und die erforderlichen Förderanträge fristgerecht einzureichen.



Satteldorf

5. Der Beschluss des Gemeinderats vom 29. Januar 2024 zum Neubau eines Hochbehälters mit Druckerhöhungsanlage am Hackwiesenweg wird aufgehoben.

Anlagen

- keine -