

Bürgerinformation

des Marktes Winklarn



**Abwasserbeseitigung für die
Gemeindeteile Muschenried und Haag**



**Mittwoch, 23.03.2022, 19.00 Uhr
Emil-Kemmer-Haus
Oberviechtach**

Agenda

- **Begrüßung**
- **Welche neuen Erkenntnisse sind seit der 1. Bürgerinformation eingetreten?**
- **Aktueller Planungsstand**
- **Beitragsrechtliche Auswirkung**
- **Geplanter Zeitablauf**
- **Fragen, Diskussion**
- **Schlusswort**

Information vorne weg

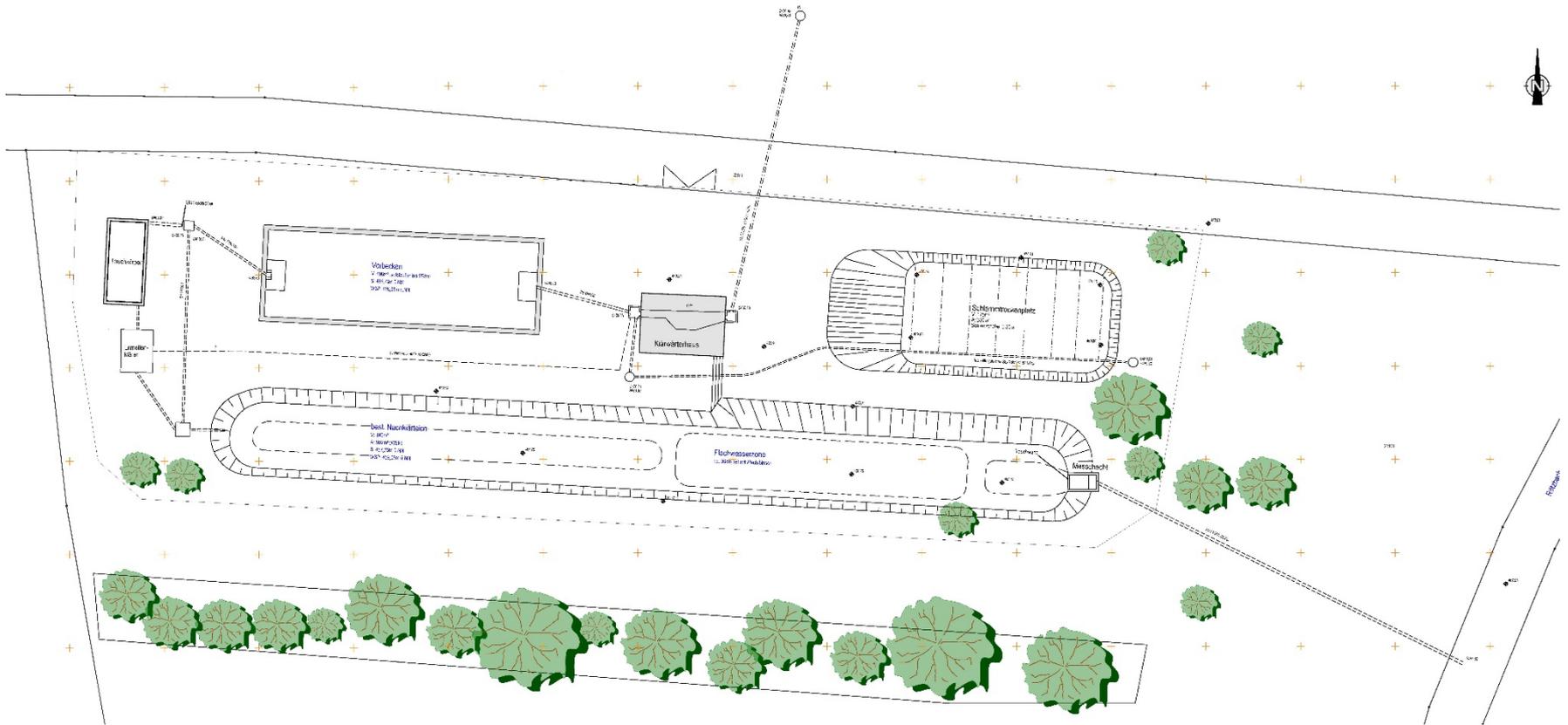
Sämtliche heute genannten Baukosten, staatliche Fördersummen und Beitragsberechnungen wurden nach besten Wissen und Gewissen nach dem heutigen Stand ermittelt und zusammengetragen.

Die Ausschreibungsergebnisse und endgültigen Abrechnungssummen mit den Baufirmen werden dann die endgültigen Zahlen ergeben.

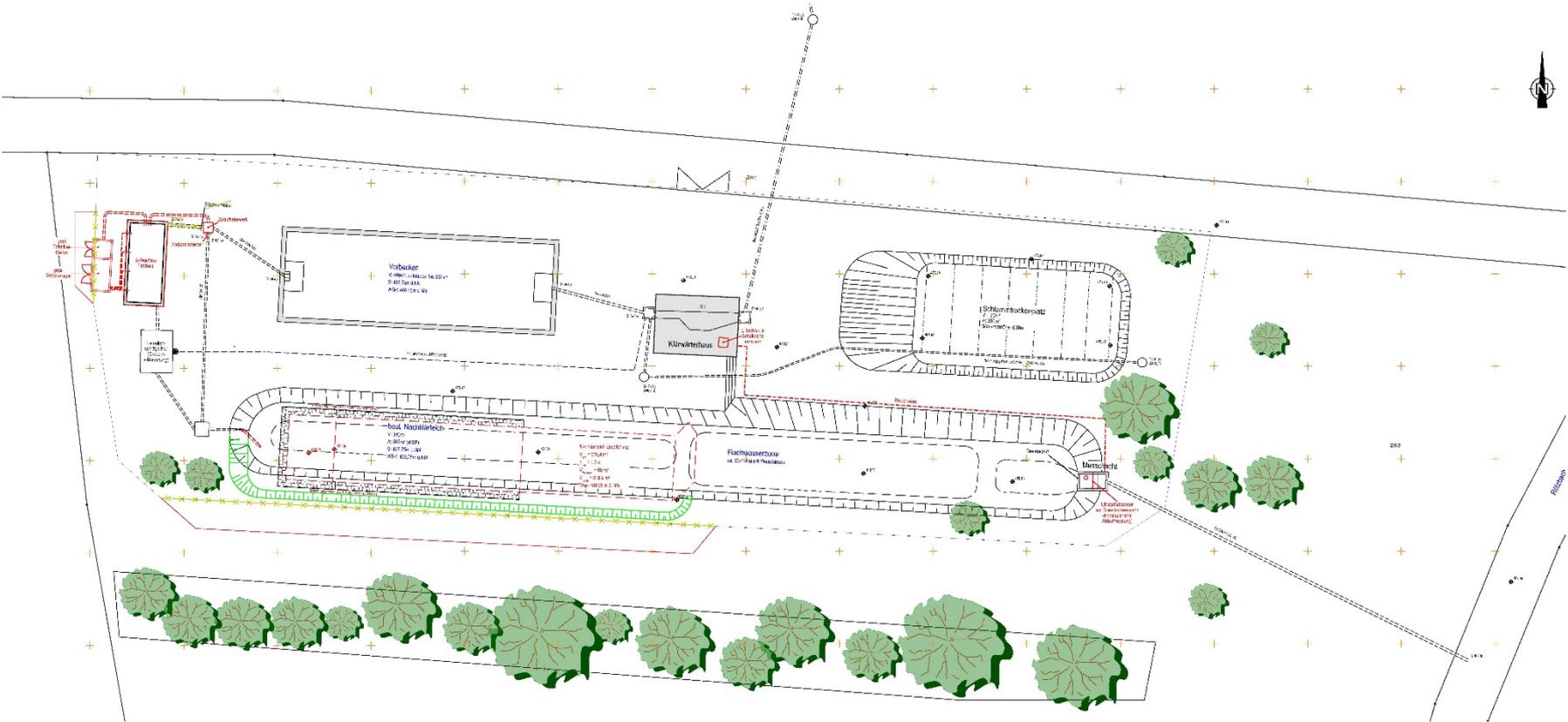
WICHTIG!!!!

1. Informationsveranstaltung fand am 30.07.2020 statt.

Aktueller Bestand



Planungsumfang aus Bauentwurf



Warum erfolgte Tekturplanung?

- Bei **ZTKS** dürfen nur stabilisierte Klärschlämme mit definierten Trockensubstanzgehalten angeliefert werden
- „**Auslaufmodell**“ landwirtschaftliche Verwertung des Klärschlammes
- **In Zukunft:**
Entwässerung des Klärschlammes vor Ort mit mobilen Pressen
- **Problem:**
beim Pressen fällt Filtratwasser an, welches zwischengespeichert und Zug um Zug der Kläranlage wieder dosiert zugeführt werden muss. Hierzu ist ein Speicherbecken erforderlich.
- **Lösung:**
Auskleidung des vorhandenen Nachklärteichs mit Teichfolie; Ersatzbau eines Nachklärteiches

Ausblick

Ausgangssituation KA Winklarn:

- Wasserrecht für Kläranlage Winklarn läuft am 31.12.2027 aus
- In Winklarn derzeit Einleitung in stehendes Gewässer
- **Folge:**
Erneutes Wasserrecht für die Kläranlage Winklarn zu akzeptablen Bedingungen nicht absehbar

Überlegung:

Nachklärbecken in Muschenried bereits jetzt größer auslegen

Mit dem Bau eines Nachklärbeckens entfällt die aufwändige Entleerung des Klärschlammes aus dem Teich, die Reinigung des Lamellenabscheiders entfällt, der Schlammabzug wird vollständig automatisiert. Es werden keine Pumpen zum Schlammabzug erforderlich.

Für einen späteren Anschluss der Abwasseranlage Winklarn an die Kläranlage Muschenried bereits jetzt Vorkehrungen treffen.

Ausblick

Vorteile bei einer späteren Zusammenfassung der Kläranlagen Winklarn und Muschenried:

- Fixe Betriebskosten fallen nur 1x an (z. B. Klärschlammuntersuchungen, Einsparung bei Stromkosten, Klärwärterkosten, Laborausrüstung, usw.)
- Die Betriebskosten werden auf eine wesentlich größere Menge an Anschlussnehmer verteilt, dies wirkt sich positiv auf die laufenden Gebühren aus
- Eine Anlage kann steigende gesetzliche Anforderungen besser umsetzen und finanziell verkraften
- Stabiler Anlagenbetrieb
- größere Pufferkapazität bei Belastungsgrößen
- einfache Betriebsführung
- Wegfall Betriebspunkte

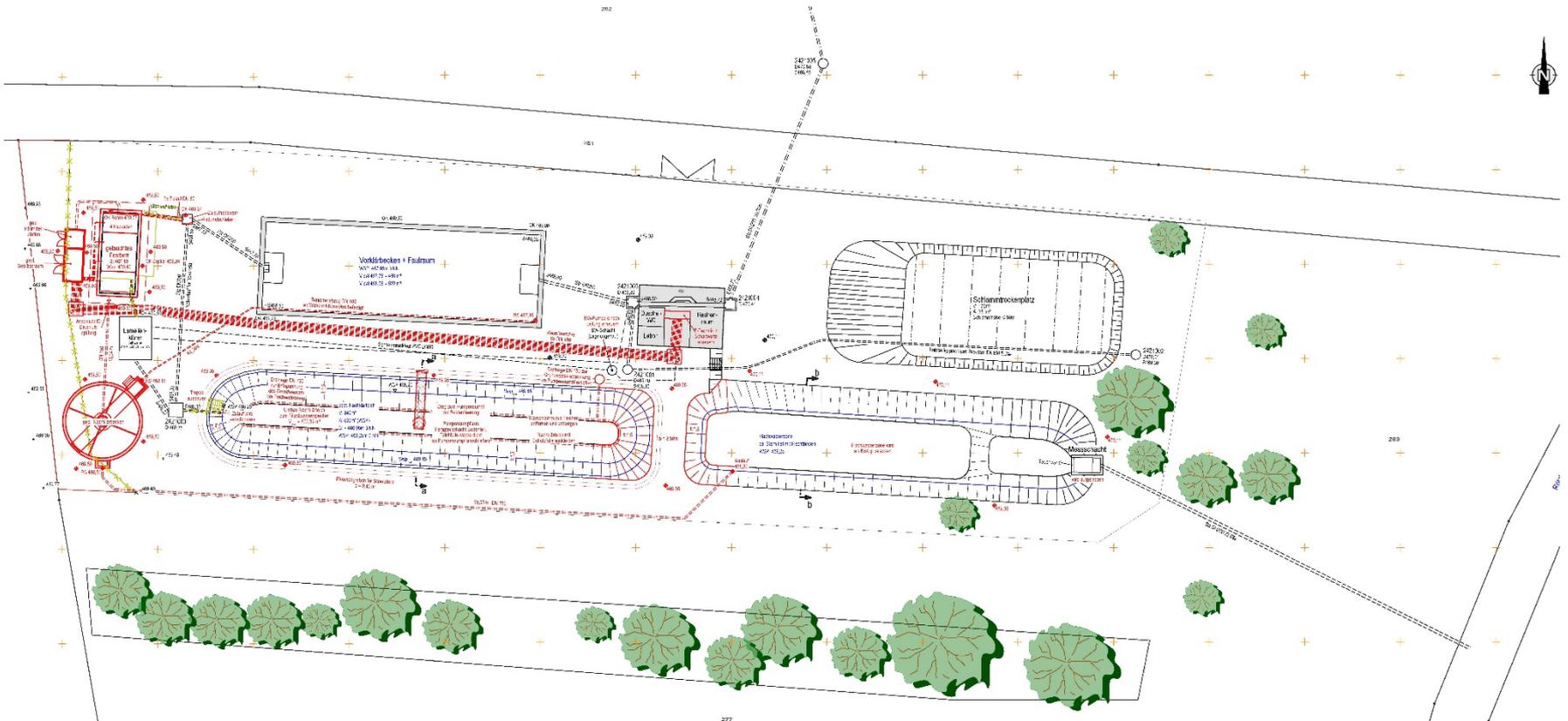
WICHTIG!!!!

Die Mehrkosten für Vorkehrungen für einen späteren Anschluss der Abwasseranlage Winklarn an die Kläranlage Muschenried werden aus dem umlagefähigen Aufwand für den Verbesserungsbeitrag herausgerechnet.

Die Anschlussnehmer der Abwasseranlage Muschenried-Haag werden somit mit diesen Mehrkosten nicht belastet.

Ebenso erfolgt keine Mehrbelastung für Anlagenteile, welche für die Schlamm Entsorgung durch die Anlagen Schneeberg und Winklarn genutzt werden können.

Tekturplanung



Gegenüberstellung Kosten laut Bauentwurf mit Kostenvoranschlag

Kostenberechnung Kläranlage Muschenried					
		Brutto			
Bauwerke Kläranlage, Mischwasserbehandlung		Bautechnischer Teil	Prozeß- und Verfahrenstechnik/Maschinentechnik	Baunebenkosten anteilig 20 %	Gesamt
1.1	Außenanlagen	33.586,56 €	0,00 €	6.717,31 €	40.303,87 €
1.2	Zulaufhebwerk	6.783,00 €	17.850,00 €	4.926,60 €	29.559,60 €
1.3	Biologie	130.584,79 €	116.036,90 €	49.324,34 €	295.946,03 €
1.4	Nachklärteich	108.419,89 €	7.735,00 €	23.230,98 €	139.385,87 €
1.5	Einhausung + Technik	26.249,02 €	8.092,00 €	6.868,20 €	41.209,22 €
1.6	E-Technik + Schaltwarte	0,00 €	72.590,00 €	14.518,00 €	87.108,00 €
1.7	Betoninstandsetzung - VKB u. Grobentschlammung	24.395,60 €	0,00 €	4.879,12 €	29.274,71 €
Summe brutto		330.018,86 €	222.303,90 €	110.464,55 €	662.787,31 €

Vergleich Kostenvoranschlag zu Bauentwurf		Netto	Brutto				
Los 1 Bautechnischer Teil							
	Baustelleneinrichtung	42.520,50 €	50.599,40 €				
	Demontage, Abbruch	25.379,00 €	30.201,01 €				
	Oberboden, Straßenbau	23.180,00 €	27.584,20 €				
	Erdarbeiten	30.049,00 €	35.758,31 €				
	Wasserhaltung	8.645,00 €	10.287,55 €				
	Teichauskleidung	49.495,50 €	58.899,65 €				
	Rohrleitungen, Schächte	20.945,50 €	24.925,15 €				
	Baumeisterarbeiten, Beton, Stahlbeton,	168.346,20 €	200.331,98 €				
	Betoninstandsetzung	58.663,00 €	69.808,97 €				
	Holzbauarbeiten	27.898,00 €	33.198,62 €	Annahmen beinhaltet wegen fehlender Betonuntersuchung			
	Stundenlohn	723,00 €	860,37 €				
	Gesamt	455.844,70 €	542.455,19 €				
	Kostenberechnung		330.018,86 €	Begründung für Mehraufwendungen			
	Differenz KB zu KVA bei Los 1		212.436,34 €	Filtert Wasserbecken, Nachklärbecken, Betoninstandsetzung			
				Nachklärbecken auf 10 l/s ausgelegt, laut Bauentwurf 6 l/s			
				Gestiegene Anforderungen an Klärschlamm Entsorgung			

Vergleich Kostenvoranschlag zu Bauentwurf		Netto	Brutto				
Los 2 Maschinentechnischer Teil							
	Baustelleneinrichtung	22.250,00 €	26.477,50 €				
	Zwischenhebwerk, Brauchwasserpumpe	19.283,00 €	22.946,77 €				
	Biologische Stufe, Festbett	132.501,00 €	157.676,19 €				
	Phosphatfällung	3.575,00 €	4.254,25 €				
	Nachklärbecken	32.025,00 €	38.109,75 €				
	Metallbau, Geländer, Gitterroste	64.467,50 €	76.716,33 €				
	Stundenlohn	702,20 €	835,62 €				
	Gesamt	274.803,70 €	327.016,40 €	Begründung für Mehraufwendungen			
	Kostenberechnung		149.713,90 €	Brauchwasseranlage, Umbau Rechenreinigung auf Brauchwasser			
	Differenz KB zu KVA bei Los 2		177.302,50 €	Nachklärbecken, Filtert Wasserbecken			



Gegenüberstellung Kosten laut Bauentwurf mit Kostenvoranschlag

Vergleich Kostenvoranschlag zu Bauentwurf	Netto	Brutto					
Los 3 Elektrotechnischer Teil							
Baustelleinrichtung, Montageplanung, Dokumentation	7.950,00 €	9.460,50 €					
Demontage E-Anlagen	2.757,00 €	3.280,83 €					
NSHV Betriebsgebäude	26.322,00 €	31.323,18 €					
Kabel und Leitungen	4.590,00 €	5.462,10 €					
Anschlüsse	196,80 €	234,19 €					
Schutzrohre	1.066,25 €	1.268,84 €					
Kabelrinnen-u. Kabeltragsysteme	913,00 €	1.086,47 €					
Kabelkanalsysteme	816,50 €	971,64 €					
Durchbruch/Schlitzarbeiten	50,00 €	59,50 €					
Kabeldurchführungen	782,00 €	930,58 €					
Prozeßleitsystem PLS/PLT Hardware	22.825,00 €	27.161,75 €					
Automatisierungssystem NS_BG	7.693,00 €	9.154,67 €					
Automatisierungssystem Bus- Zubehör	1.939,00 €	2.307,41 €					
Höhenstandsmessung Echolot	1.012,00 €	1.204,28 €					
Höhenstandsmessung Radar	3.819,00 €	4.544,61 €					
Druckaufnehmer zum Einschrauben	1.401,00 €	1.667,19 €					
Höhenstandsmessung zum Einhängen	1.049,00 €	1.248,31 €					
Überflutungsmeldung, Leckage	1.006,00 €	1.197,14 €					
Druckmessung	755,00 €	898,45 €					
Bauseitige Messungen	360,00 €	428,40 €					
Heizung, Blitzschutz, Temperaturregler, Sonstiges	6.793,00 €	8.083,67 €					
Schalt-/Steuergeräte/ Vor-Ort-Bedienung	2.197,00 €	2.614,43 €					
Allgemeine E-Installation	1.388,00 €	1.651,72 €					
Beleuchtungskörper	1.696,00 €	2.018,24 €			Begründung Mehraufwendungen		
Potentialausgleich	187,50 €	223,13 €			PLS-System in Muschenried und Winklarn, Anforderung Dabay		
Stundenlohnarbeiten	240,00 €	285,60 €			Brauchwasseranlage erneuern		
					Heizung im Rechenraum nicht Ex-geschützt		
Gesamt	99.804,05 €	118.766,82 €			Blitzschutz fehlt		
Kostenberechnung		72.590,00 €			Filtratwasserbecken, Nachklärung		
Differenz KB zu KVA bei Los 3		46.176,82 €					
Gesamtdifferenz Los 1 - 3		435.915,66 €					
zzgl BNK							

Vorteile Nachklärbecken gegenüber Grobentschlammung und Nachklärteich:
 Bei Nkb keine Reinigungsarbeiten erforderlich (Wiederkehrende Reinigung Schrägklärer)
 Aufwändige Schlammräumung aus Nachklärteich mit Spezialfahrzeug entfällt
 Nachklärbecken Schlammabzug automatisiert

Bessere Einbindung des Nachklärbeckens in eine spätere Erweiterung der Anlage. (Nachklärteich wäre einfach zu klein)

Vorteile Filtratwasserspeicher gegenüber Neubau Baukosten Neubau mit 600 m³ Volumen ca 300.000 € Netto, Kostengünstige Lösung durch Auskleidung, Wasserrechtlich unbedenklich, Langlebig, einfach sanierbar



Ermittlung der vorläufigen Beitragssätze für den Verbesserungsbeitrag

Voraussichtliche Sanierungskosten

Kläranlage Muschenried (Stand: 18.06.2021): 1.015.724 €

Voraussichtliche Zuwendungen: 135.065 €

Voraussichtlicher umzulegender Aufwand: 880.659 €

Verteilung:

1/3 auf Grundstücksflächen: 1,07 €/qm

2/3 auf Geschossflächen: 9,08 €/qm

WICHTIG:

Die Kalkulation des endgültigen Verbesserungsbeitrages erfolgt, sobald die Maßnahme durchgeführt und abgerechnet ist sowie die endgültigen Zuwendungen fest stehen. Änderungen an den Beitragssätzen sind deshalb noch möglich. Die derzeitige Kalkulation beruht auf dem Kostenvoranschlag durch bepreistes Leistungsverzeichnis.

Beispiele bei Kostensteigerungen

	ohne Preissteigerung	mit Preissteigerung		
		10%	20%	30%
Umzulegender Aufwand:	880.659 €	982.231 €	1.083.803 €	1.185.376 €
Grundstücksfläche € pro m ²	1,07	1,20	1,32	1,44
Geschossfläche € pro m ²	9,08	10,13	11,18	12,23

Beitragsbeispiele voraussichtlicher Verbesserungsbeitrag

	Ohne Steigerung	10 % Steigerung	20% Steigerung	30% Steigerung
Grundstücksfläche: 1.000 qm Geschossfläche: 350 qm	4.248 €	4.746 €	5.233 €	5.721 €
Grundstücksfläche: 1.200 qm Geschossfläche: 450 qm	5.370 €	5.999 €	6.615 €	7.232 €
Grundstücksfläche: 1.500 qm Geschossfläche: 350 qm	4.783 €	5.346 €	5.893 €	6.441 €
Grundstücksfläche: 2.000 qm Geschossfläche: 400 qm	5.772 €	6.452 €	7.112 €	7.772 €

Geplanter Zeitablauf

Mai / Juni 2022: **Fertigstellung und Versand der Ausschreibung**

August 2022: **Vergabe des Auftrags**

Baubeginn: **Herbst 2022**

Bauzeit: **ca. 1 Jahr**

Fragen / Diskussion

Schlusswort

Danke
für Ihr Kommen
und Ihre
Aufmerksamkeit!