

Neubau Trinkwasserbehälter Dorndiel



Neubau Trinkwasserbehälter Dorndiel / Erstellt von Björn Mattheß, Betriebs- und Abteilungsleitung
und Christoph Schnürer, Wassermeister

Agenda

- Ist-Situation
- Standortbetrachtung und Bauwerksweise
- Kostenrahmen
- Bauabschnitte 1-3
- Zusammenfassung



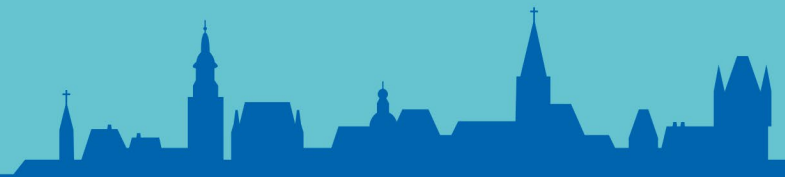
Ist-Situation

- Für den 1956 erbauten Hochbehälter wurde ein erheblicher Instandsetzungsbedarf festgestellt
- Der bestehende Trinkwasserhochbehälter entspricht nicht mehr dem Stand der Technik und ist in hohem Umfang sanierungsbedürftig
- Das Speichervolumen ist auf Dauer nicht ausreichend (fluktuierende Wassermenge -> Löschwasserbedarf)
- Dies bedeutet, dass bei einer Löschwasserentnahme von 48 m³/h (Grundschatz) im Ortsnetz ein Unterdruck entstehen könnte
- Eine hydraulische Modellierung des Ortsnetzes in Dorndiel zeigte, dass der jetzige Hochbehälter hydraulisch rd. 20m zu tief errichtet wurde, was eine Sanierung ausschließt

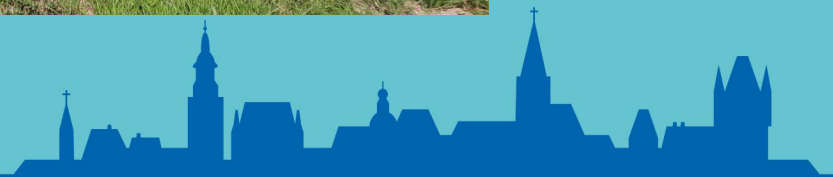


Standortbetrachtung

- Es wurden drei Standortvarianten geprüft, welche am 05.05.2022 im Umweltausschuss thematisiert wurden
- Aus betrieblichen Gründen wurde der Standort am Abwasserpumpwerk für den neuen Tiefbehälter gewählt
- Die Zugänglichkeit am Abwasserpumpwerk ist jederzeit gewährleistet. Des Weiteren kann als Synergieeffekt eine gemeinsame Netzersatzanlage für Abwasserpumpwerk und Trinkwasserbehälter errichtet werden



Standortbetrachtung



Standortbetrachtung



Bauwerksweise mit Innenansicht



Bauwerksweise mit Außenansicht



Kostenrahmen

- Die geschätzten Kosten für Trinkwasserbehälter und das Bauwerk sowie Planungs- und Nebenkosten belaufen sich auf 1.385.000 €
- Die geschätzten Kosten für den Gesamten Rohrleitungsbau belaufen sich auf 920.000 €
- Die Abschätzung der Investitionskosten für EMSR-Technik, Photovoltaik und Netzersatzanlage sind Gegenstand der EMSR-Fachplanung der Ingenieurgesellschaft Kemmerer mbH und belaufen sich auf 680.000 €
- Die geschätzten Gesamtkosten für Trinkwasserbehälter, Bauwerk, Rohrleitungsbau sowie Planungs- und Nebenkosten belaufen sich auf 2.985.000 €



Erneuerung und Herstellung von Trinkwasserleitungen Bauabschnitt 1

- Zur Anbindung des neuen Trinkwasserbehälters an das Ortsnetz in Dorndiel wird eine neue Trinkwasserleitung verlegt
- Die Arbeiten für diese Maßnahme beginnen bereits in 06/2024
- Die Erdarbeiten erfolgen über das Vertragsunternehmen der Stadt Groß-Umstadt
- Die Verlegung der Trinkwasserleitungen erfolgt zur Kostenminderung in Eigenleistung über die Mitarbeitenden der Wasserversorgung Groß-Umstadt



Erneuerung und Herstellung von Trinkwasserleitungen Bauabschnitt 2

- Die Trinkwasserversorgungsleitung in der Hirschbergstraße stellte bereits bei der hydraulischen Modellierung der Ortslage einen Schwachpunkt dar
- Die vorhandene Leitung hat einen Durchmesser von DN80, Material GrauGuss (GG). Der Durchmesser ist nicht ausreichend, das Material inkrustiert und veraltet
- Die vorhandene Leitung wird gegen eine Kunststoffleitung (PEHD) ersetzt
- In diesem Zuge wird die Brunnenleitung zum neuen Trinkwasserbehälter sowie ein Stromkabel für den Brunnen zur Absicherung bei einem flächendeckenden Stromausfall mitverlegt

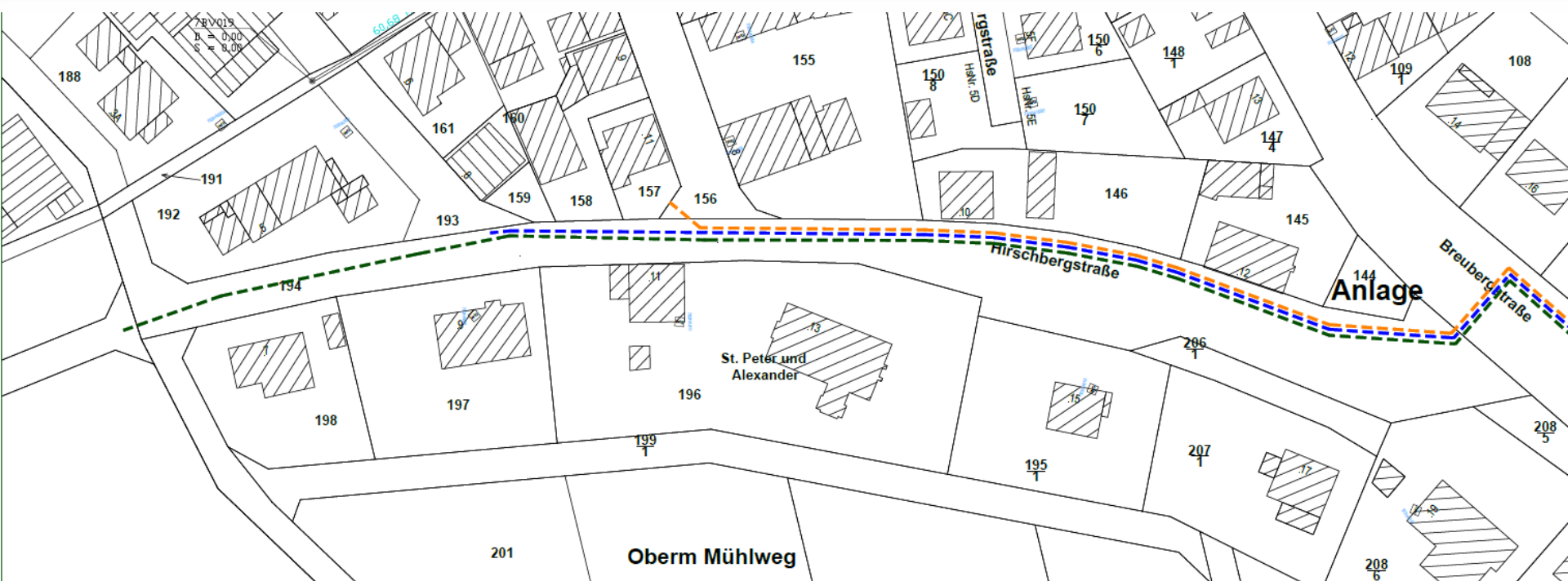


Erneuerung und Herstellung von Trinkwasserleitungen Bauabschnitt 2

- Die Arbeiten für diese Maßnahme beginnen bereits in 06/2024
- Die Erdarbeiten erfolgen über das Vertragsunternehmen der Stadt Groß-Umstadt
- Die Verlegung der Trinkwasserleitungen erfolgt zur Kostenminderung in Eigenleistung über die Mitarbeitenden der Wasserversorgung Groß-Umstadt



Erneuerung und Herstellung von Trinkwasserleitungen Bauabschnitt 2

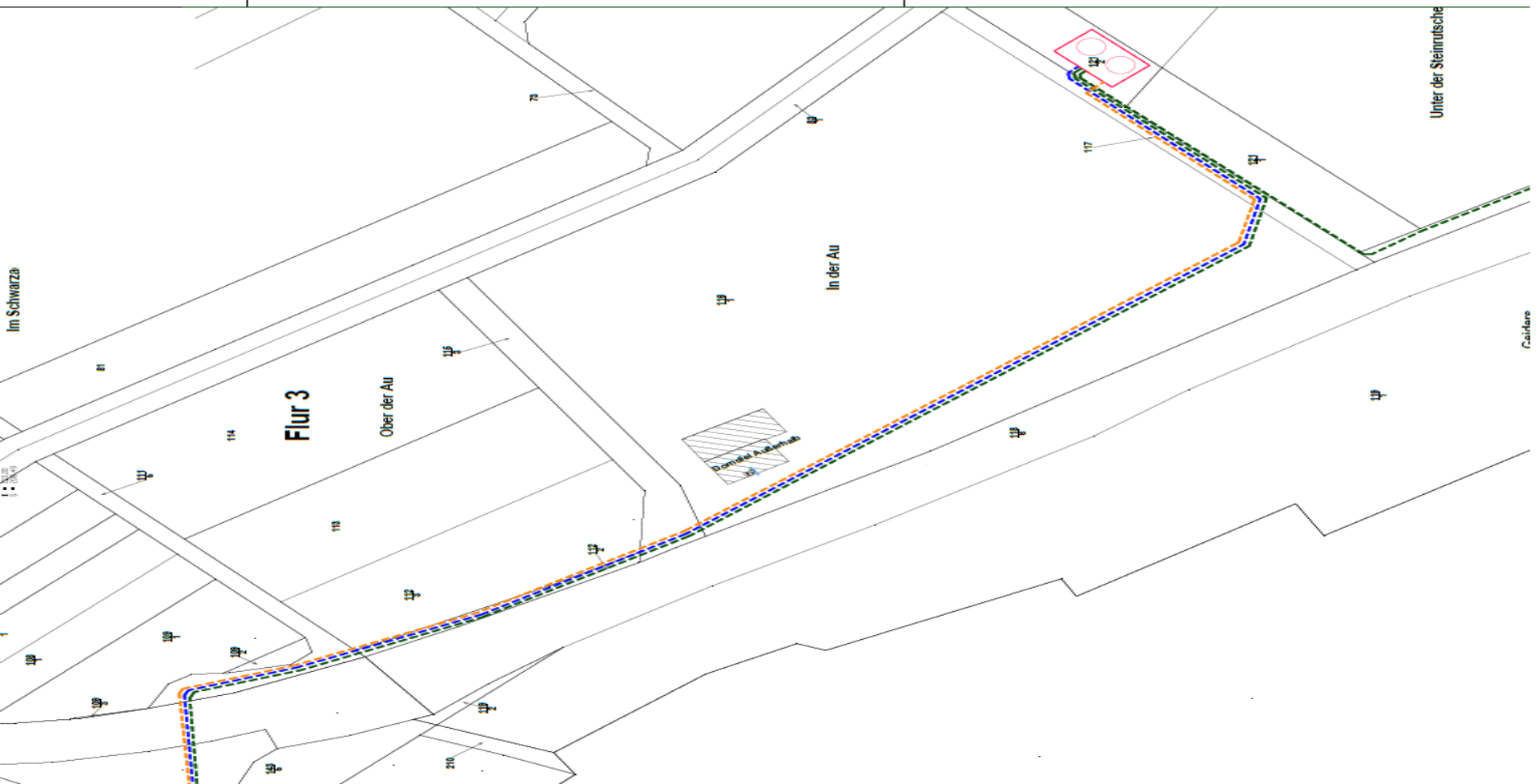


Erneuerung und Herstellung von Trinkwasserleitungen Bauabschnitt 3

- Die Arbeiten für diese Maßnahme beginnen in 09/2024
- Die Erdarbeiten erfolgen in Eigenleistung in Zusammenarbeit mit dem Baubetriebshof
- Aktuell sind verschiedene Verfahren, u.a. Spülbohrverfahren in Planung
- Die Verlegung der Trinkwasserleitungen erfolgt zur Kostenminderung in Eigenleistung über die Mitarbeitenden der Wasserversorgung Groß-Umstadt



Erneuerung und Herstellung von Trinkwasserleitungen Bauabschnitt 3



Zusammenfassung

- Die Ausschreibung für den Bau des neuen Trinkwasserbehälters ist im ersten Halbjahr 2025 geplant
- In Vorleistung wird der Trinkwasserleitungsbau in drei Bauabschnitten durchgeführt
- Bauabschnitt 1 + 2 im Juni/Juli 2024
- Bauabschnitt 3 im September/Oktober 2024



Fragen?



Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit

