

Wasserversorgung

Gemeinde Margetshöchheim



Moritz Schlegel
B.Eng.

Andreas Kautz
Dipl.-Ing. (FH)

Josef-Hepp-Straße 23
63801 Kleinostheim
Fon 06027/4670-0
Fax 06027/4670-31
eMail: mail@ing-buero-jung.de
www.ing-buero-jung.de

Instandsetzung des Hochbehälters „Hochzone“

Vorstellung Entwurfsplanung



AGENDA

1.

• STAND DER PLANUNG

2.

• GRUNDLAGEN

3.

• RÜCKBLICK ZUSTANDSANALYSE

4.

• ERGEBNISSE SCHURF

5.

• INSTANDSETZUNGSKONZEPT

6.

• KOSTENBERECHNUNG

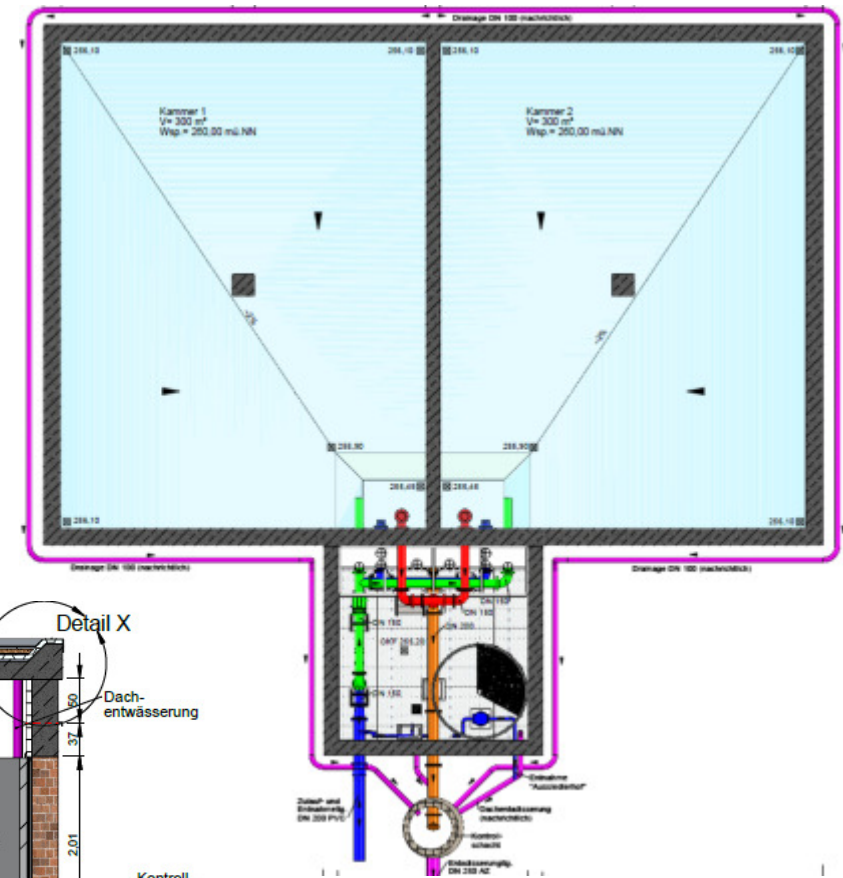
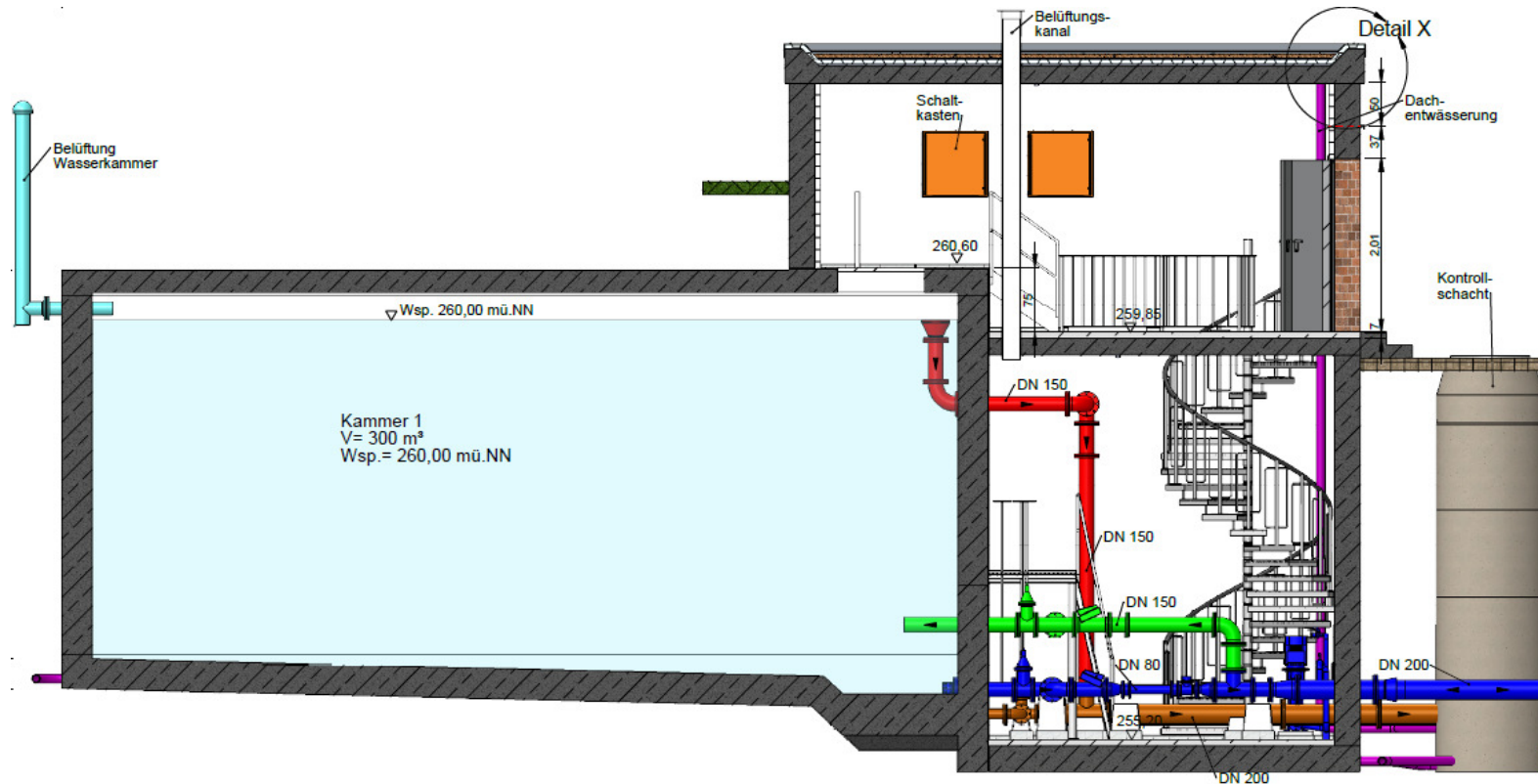
7.

• ALTERNATIVE NEUBAU

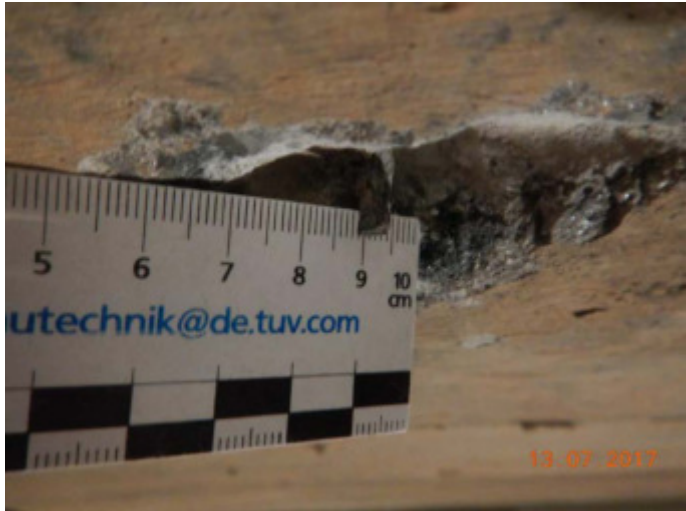
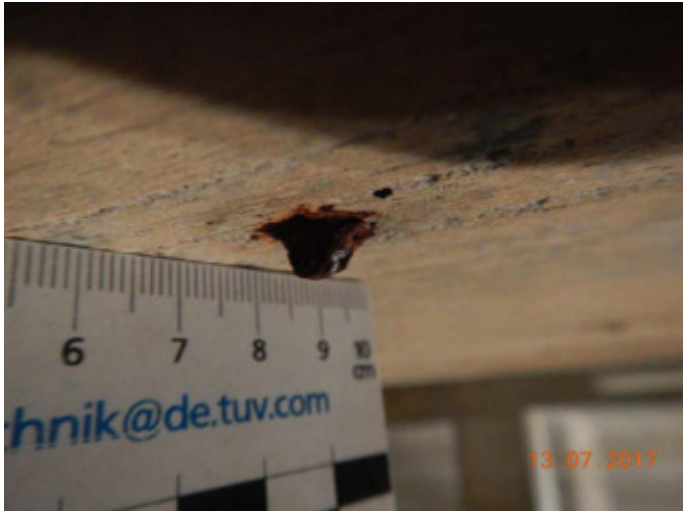
2. GRUNDLAGEN

2.1 Objektbeschreibung

Typ: Gegenbehälter
Gesamtvolumen: ca. 600 m³
Max. Wasserspiegel: WSP 260,00 müNN
Baujahr: 1986 - 1987



3. RÜCKBLICK ZUSTANDSANALYSE



3. RÜCKBLICK ZUSTANDSANALYSE



3. RÜCKBLICK ZUSTANDSANALYSE



4. ERGEBNISSE SCHURF



4. ERGEBNISSE SCHURF



Zustandsfeststellung:

- Rohrdurchführungen ohne außenseitigen Flansch
- Stützbeton abgerissen
- vermutlich Undichtigkeit in abgewinkeltem Lüftungskamin
- keine Luftfilter vorhanden



4. ERGEBNISSE SCHURF



4. ERGEBNISSE SCHURF



5. INSTANDSETZUNGSKONZEPT

- Abdichtung der Wasserkammerwände (außen)
- Rückbau Lüftungskamine
- Abdichtung/Dämmung der Wasserkammerdecken
- Erneuerung der Zaunanlage
- Austausch Zugangstür und Verbesserung des Objektschutzes
- Instandsetzung der Wasserkammerinnenflächen
- Austausch der Wasserkammerausrüstung
- Installation einer Be- und Entlüftungsanlage für die WK
- Optimierung der Rohrinstallationen

5. INSTANDSETZUNGSKONZEPT



5. INSTANDSETZUNGSKONZEPT



5. INSTANDSETZUNGSKONZEPT



5. INSTANDSETZUNGSKONZEPT

Instandsetzung von außen nach innen!

Begründung:

- evtl. sind Risse beidseitig zu verpressen, fertige Innenbeschichtung würde zerstört
- Vibrationen und leichte Erschütterungen während der Erdarbeiten können Bauwerk beeinflussen
- Sonneneinstrahlung führt zu Spannungen aufgrund des Temperaturunterschiedes im Bauteil

6. KOSTENBERECHNUNG

Zusammenfassung Kostenberechnung der Vorschlagsvariante: mineralische Beschichtung WK und vollständige Außenabdichtung

0. Baustelleneinrichtung / Gerüst- und Schutzmaßnahmen / Reinigung	91.000,00 €
1. Bauwerk Abbrucharbeiten, Innendecken, -wände	18.000,00 €
2. Innenflächen der Wasserkammern	110.000,00 €
3. Technische Ausrüstung Rohrleitungen, Schlosserarbeiten und Lüftungsanlage	84.000,00 €
4. Erd- und Entwässerungsarbeiten, Außenanlagen, Zaun	233.000,00 €
5. Außenabdichtung u. Dämmung der Wasserkammerdecken	55.000,00 €
Summe netto, gerundet	591.000,00 €
Summe brutto, inkl. Planungs- und Nebenkosten	<u>808.783,50 €</u>

7. ALTERNATIVE NEUBAU

Gründe für einen Neubau:

- Im Tiefzonenbehälter (Erstellung 1960/70) fallen in absehbarer Zeit ebenfalls Instandsetzungsmaßnahmen an.
- Instandsetzungsumfang HB-Tiefzone derzeit unbekannt
- Es muss nur ein Bauwerk unterhalten werden.

7. ALTERNATIVE NEUBAU

Jedoch zu beachten:

- Herstellungszeit mind. 1 Jahr, ohne Planungszeit!
- umfangreichere Untersuchungen nötig
 - Pumpenleistung im Wasserwerk
 - Wasserbedarf
 - evtl. hydraulische Ortsnetzberechnung
- Trennung der Druckzonen erforderlich (Druckminderer)
- Kosten für Rückbau der bestehenden Behälter beachten!

Unsere Kontaktdaten:

Ingenieurbüro JUNG GmbH

Fachbereich Wasserversorgung
Josef-Hepp-Straße 23
63801 Kleinostheim

Telefon: +49 6027 4670-0
Telefax: +49 6027 4670-31
E-Mail: m.schlegel@ing-buero-jung.de
E-Mail: mail@ing-buero-jung.de

Unser Internetauftritt:



www.ing-buero-jung.de

Unsere Zertifizierungen und Mitgliedschaften:

