

Planungsanforderungen an Transport und Speicherung

Die Bereitstellung des Nutzwassers im verdichteten Stadtbereich erfolgt über eine Druckleitung (DN 110) im Hauptsammler mit einer Länge von ca. 3,3 km Länge zwischen Kläranlage und Speicherbauwerk. Die erforderlichen Planungsleistungen gliedern sich in:

- Bestandsaufnahme und Zustandsbeurteilung des Hauptsammlers als Planungsgrundlage der Pipe-in-Pipe Lösung
- Druckleitungsdimensionierung in Abhängigkeit von Bedarf, technischer Machbarkeit und der hydraulischen Einschränkungen im Kanal
- Auswahl des Befestigungssystems der Rohrleitung im Kanal (Verzopfung, Wartung, Beständigkeit)
- Haltungsspezifisches Installations- und Ausführungskonzept in Abhängigkeit der zulässigen Biegeradien bei der Einbringung der Rohrleitung über die Schächte

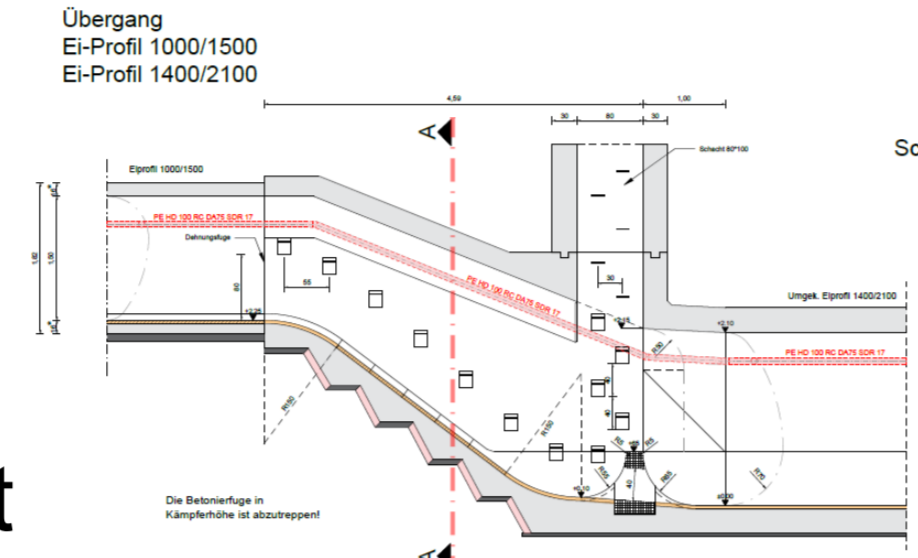


Abb.1: Kanallängsschnitt

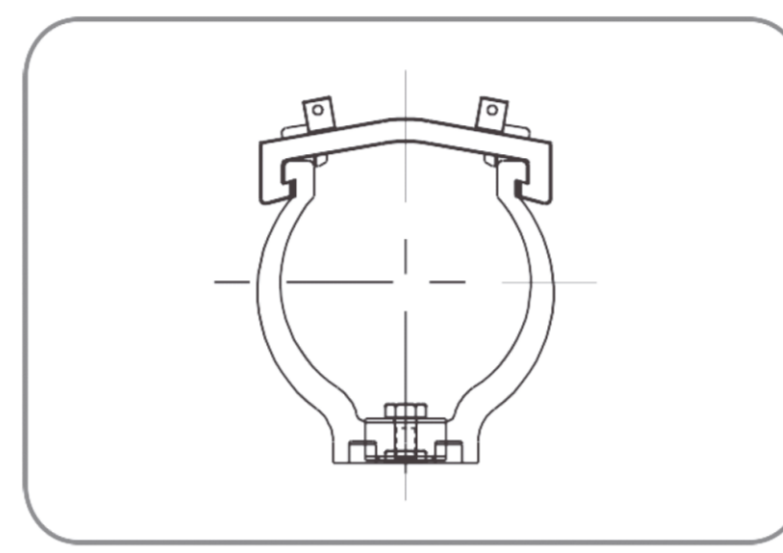


Abb.2: Rohrschelle

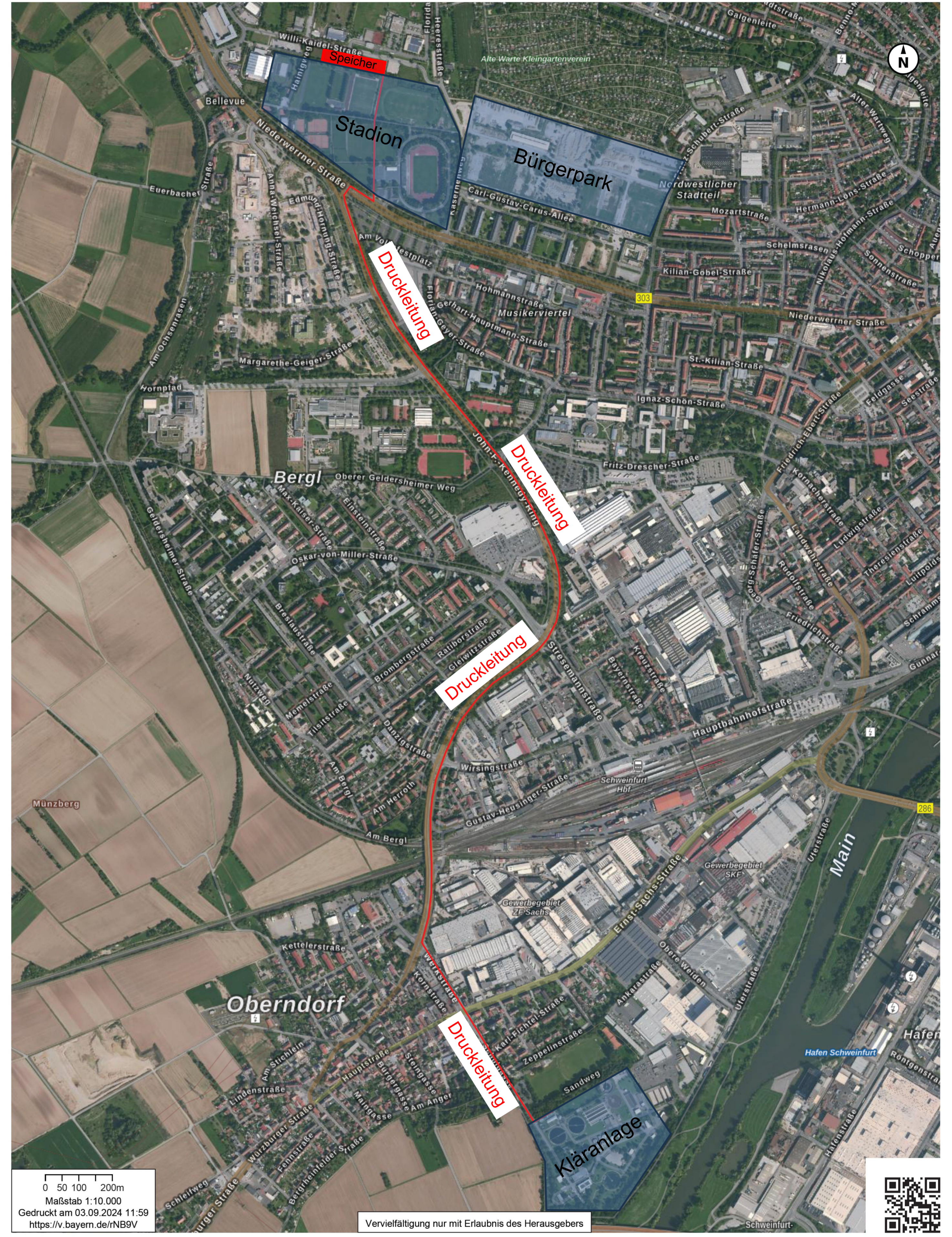
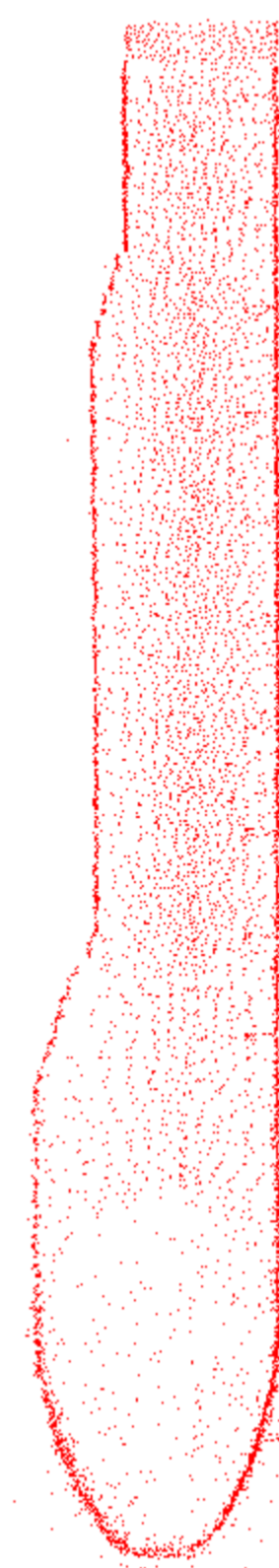
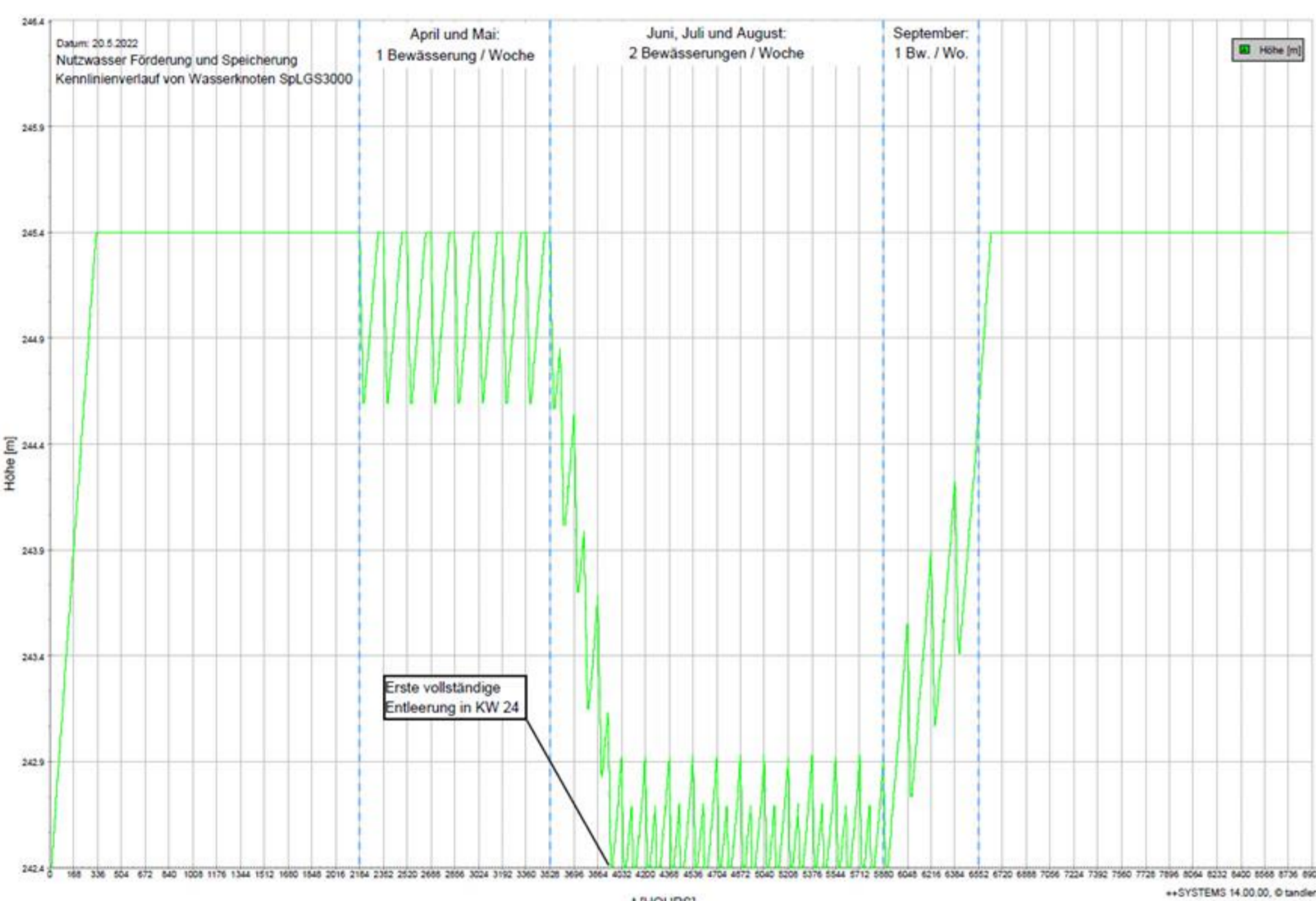


Abb.3: Simulation Speicherfüllstand (links), Abb.4: 3D Laserscan Einstiegsschacht Abb.5: Trassenverlauf der Druckleitung im Stadtgebiet mit Hauptverbrauchern

- Speicherdimensionierung in Abhängigkeit der Druckleitungsquerschnitte und Entnahmemengen im Jahresverlauf
- Konstruktion einer geschlossenen, modularen, glattwandigen Speicherkonstruktion mit Luftfilter zur Sicherstellung der Nutzwasserqualität
- Stirnseitig angeordneter Wartungsgang zur Aufstellung der Förderpumpen und Minimierung des Fremdeintrags
- Fortlaufende Überwachung der Durchflüsse, Füllstände und Temperaturen in den Speicherröhren

Schnitt A - A

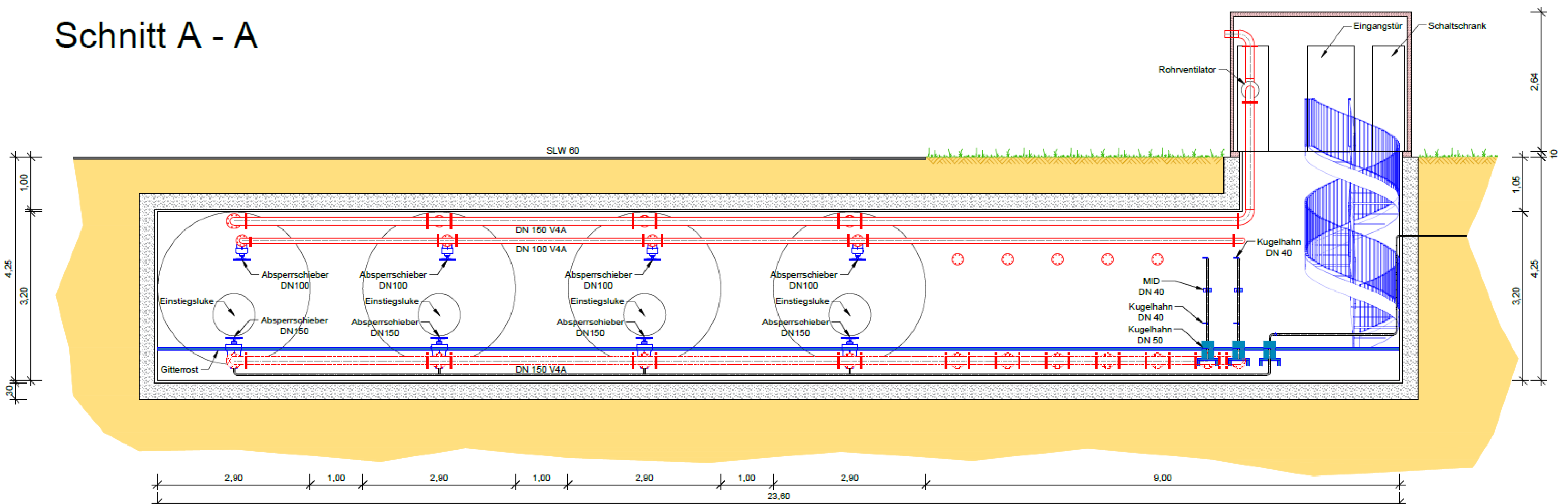


Abb.6: GFK Röhrenspeicher mit Wartungsgang, befahrbar bis SLW 60