

Stadt Lüdinghausen

Sitzung des Betriebsausschusses am 28. April 2022

Machbarkeitsstudie zur Sanierung der Druckrohrleitungen

Pumpwerk Valve, Vossweg und Wolfsberg in Lüdinghausen





Themen:

1. Veranlassung und Ziele
2. Machbarkeitsstudie
2. Nächste Schritte

Veranlassung u. Ziele

Druckrohrleitungen (DRL) z. T. 70 Jahre alt, brüchiges Rohrmaterial aus Asbestzement und Stahl (Düker) Schäden u.a. auf der Südwiese. Geruchsbelästigungen in warmen Sommermonaten im Bereich der KA.

1. => die Druckrohrleitungen (DRL) müssen saniert werden.
2. => die künftige Stadtentwicklung ist bei der Auslegung der Druckrohrleitungen (DRL) zu berücksichtigen.
3. => Leistungsanpassung der Pumpwerke erforderlich.

Konzeptionell weitergehend betrachtet werden in einer Machbarkeitsstudie:

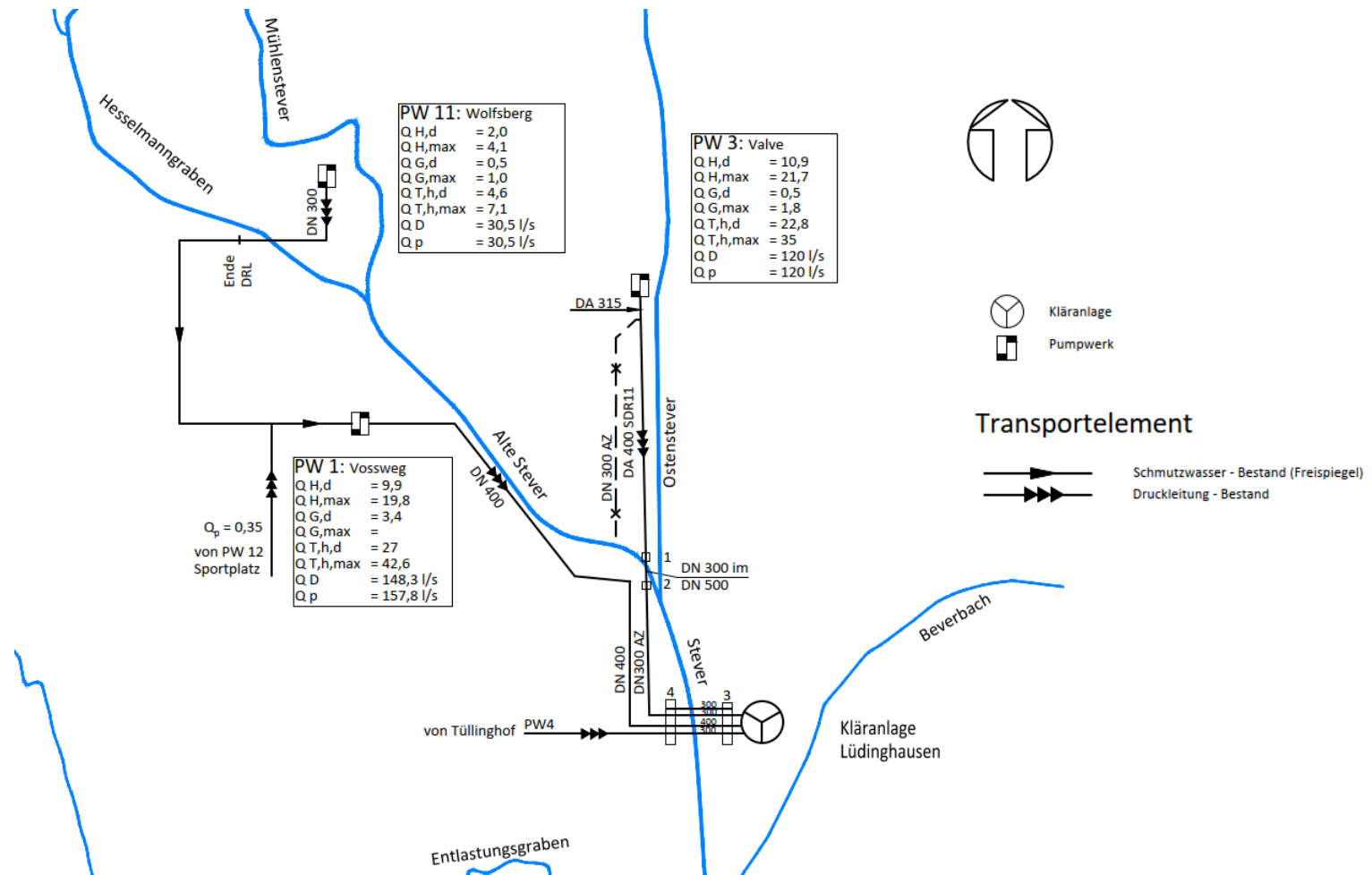
PW 3 Valve

PW 1 Vossweg

PW 11 Wolfsberg



Ergebnisse: Ist-Zustand





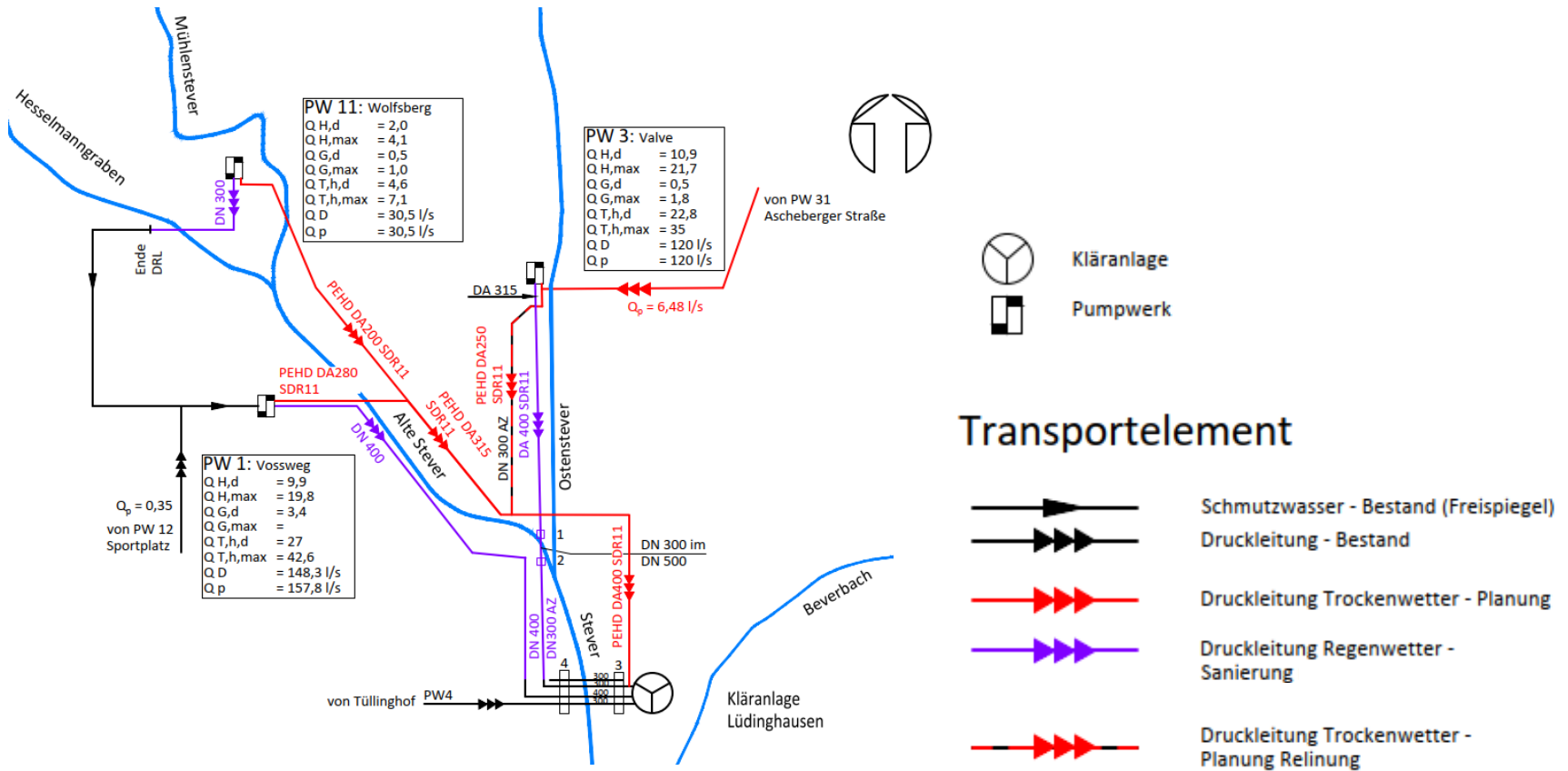
Ergebnisse: Ist-Zustand

1. Keine Inspektions- und Reparaturmöglichkeiten der vorh. DRL.
2. Bestehende Druckrohrleitungen müssen saniert werden.
3. Fließbedingungen und Schubspannungen in den DRL mangelhaft.
4. Zu lange Abwasseraufenthaltszeiten in den DRL.

=> Variantenbetrachtung für den Planungszustand



Ergebnisse: Machbarkeitsstudie Planungs-Zustand



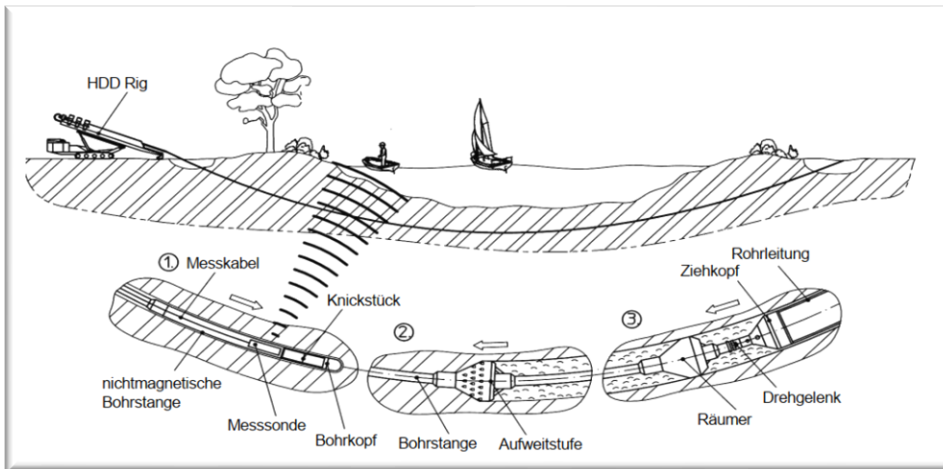
Betriebliche Ergebnisse: Machbarkeitsstudie

1. Konzeption von zusätzlichen Trockenwetter Druckrohrleitungen, schafft die Voraussetzung zur Sanierung der vorh. DRL (Redundantes System).
2. Selbstreinigung der DRL wird bei ausreichenden Fließgeschwindigkeiten und Wandschubspannungen eingehalten.
3. In dem neuen System werden zielgerichtet Molchstationen, Schieber, Möglichkeiten zur Überleitung vorgesehen.
4. Geruchsprobleme werden minimiert.

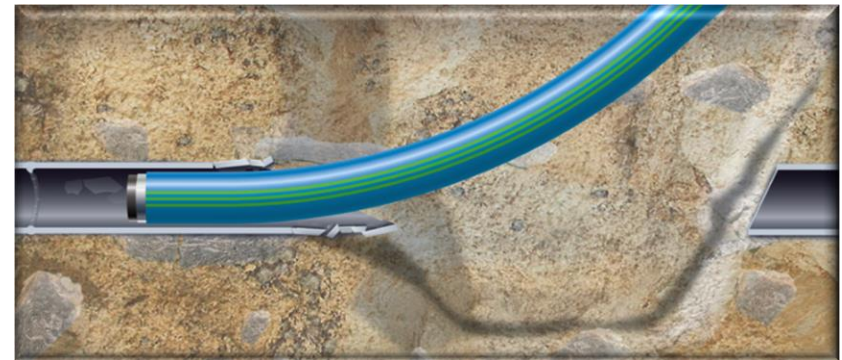
Bauliche Ergebnisse: Machbarkeitsstudie

1. Neubau u.a. mittels Spülbohrverfahren sinnvoll
2. Sanierung der vorhandenen Leitungen u. a. mittels Reliningverfahren

Spülbohrverfahren



Reliningverfahren





Nächste Schritte:

- Fertigstellung der Machbarkeitsstudie
- Abstimmung mit allen Beteiligten
- Sanierungsplanung Leistungsphasen 2 bis 4