

EWE WASSER GMBH / STADT JEVER
PLANUNG UND BAU EINER REGENRÜCKHALTUNG
AM BAHNHOFSPLATZ



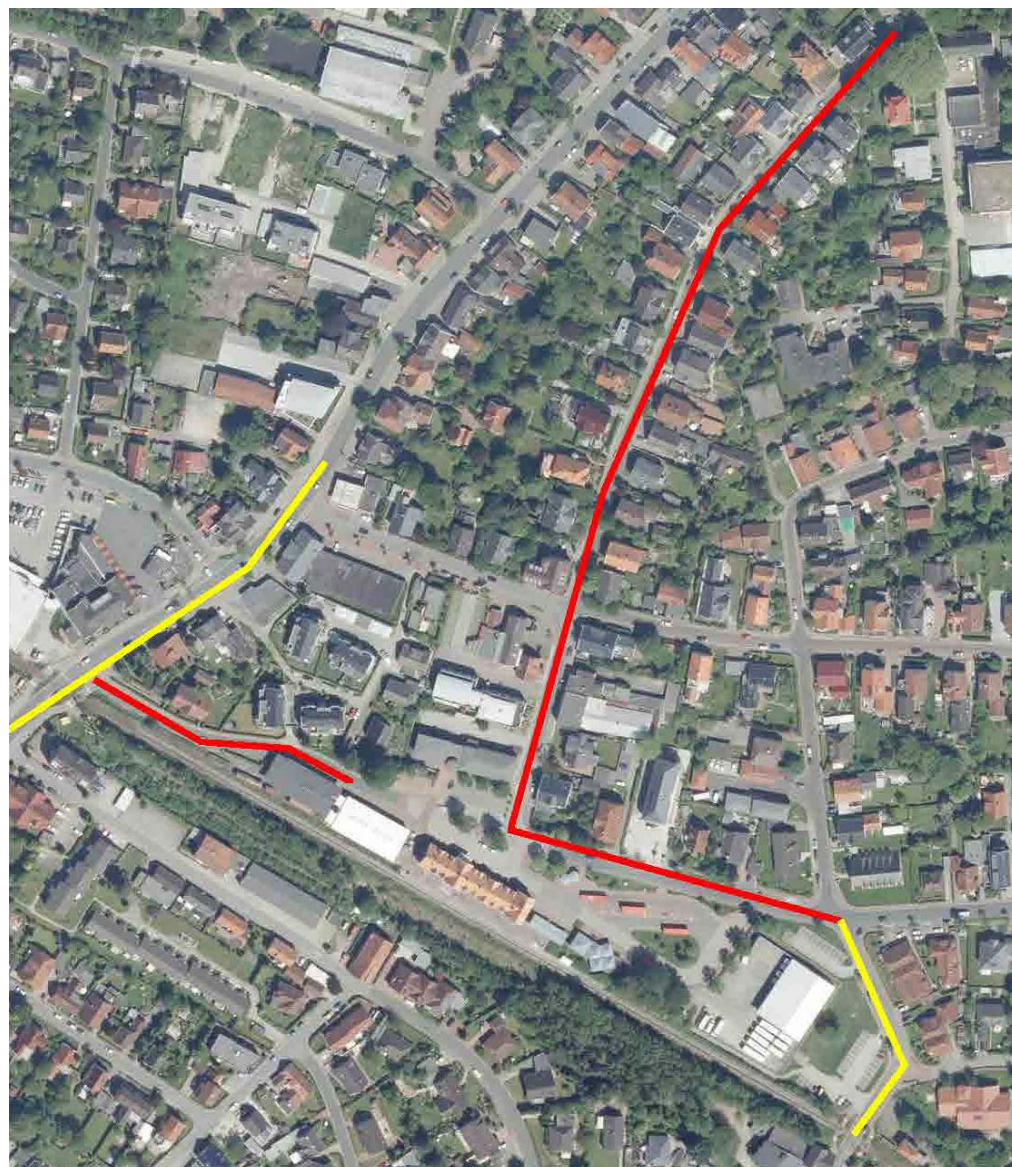
Thalen Consult GmbH
Urwaldstraße 39
26340 Neuenburg

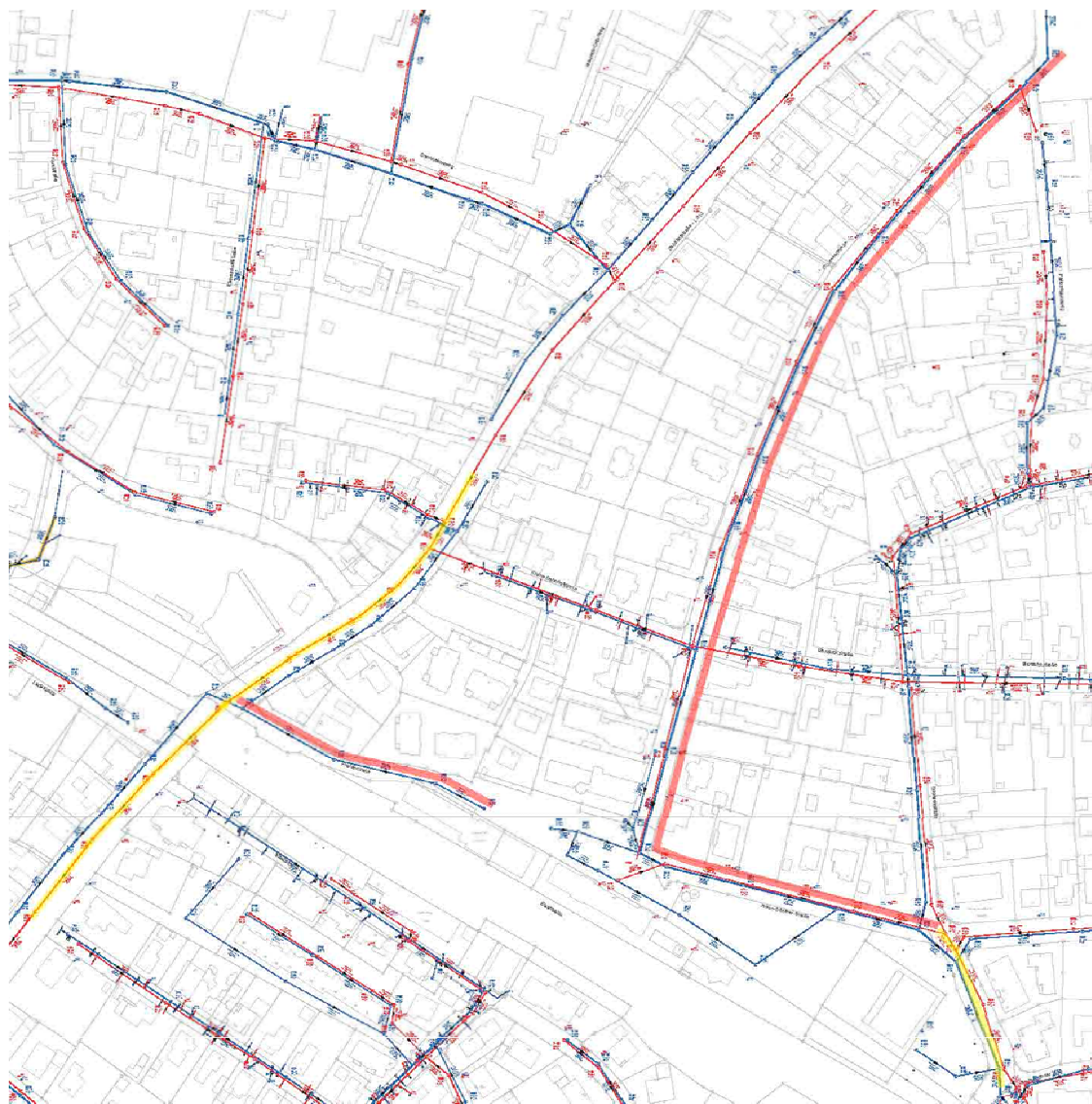
T 04452 916-0
F 04452 916-101

info@thalen.de
www.thalen.de

Projekt-Nr.: 10216

Für diese Zeichnungen/
Technischen Unterlagen/
Darstellungen behalten wir
uns alle Rechte vor.

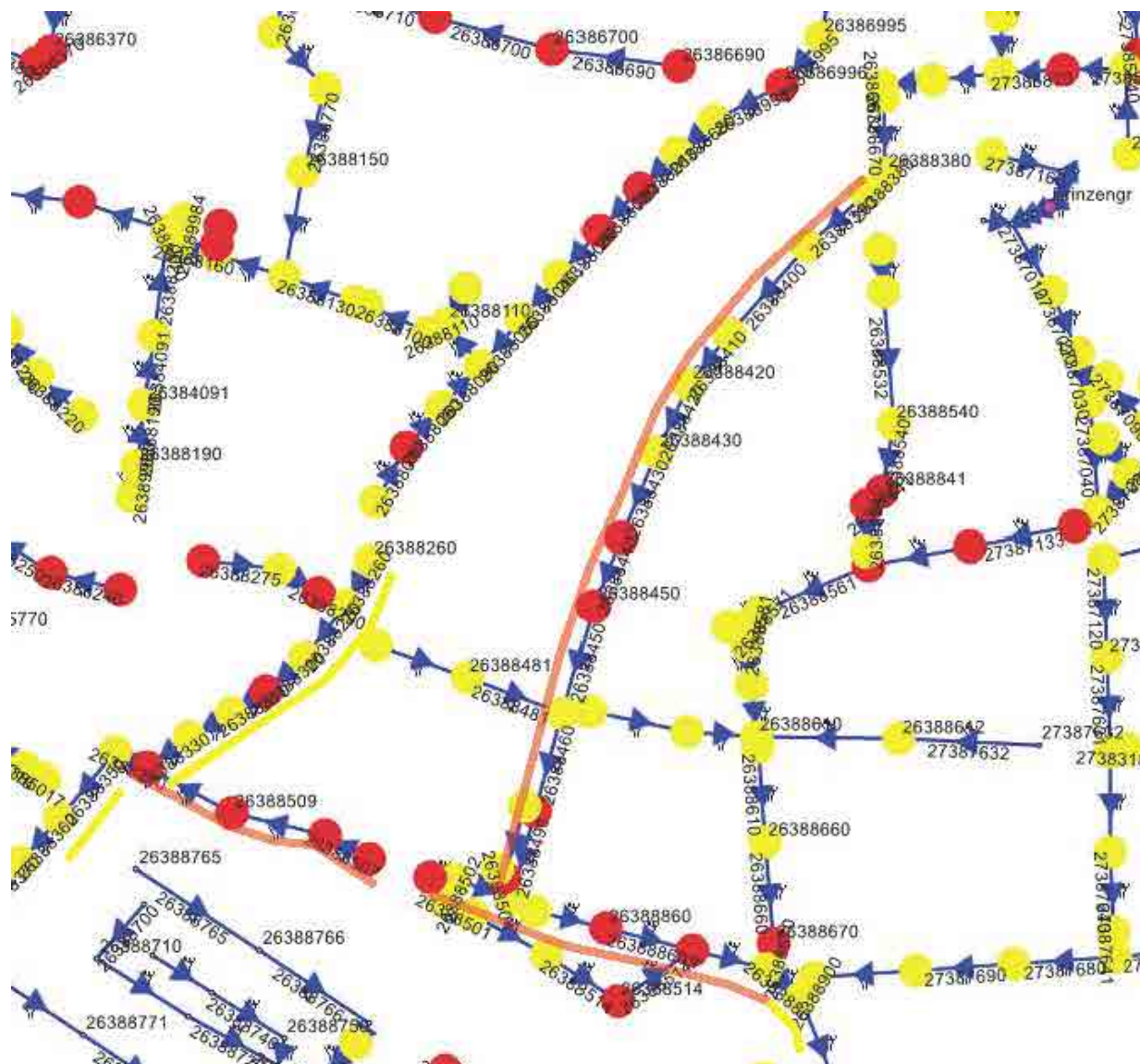


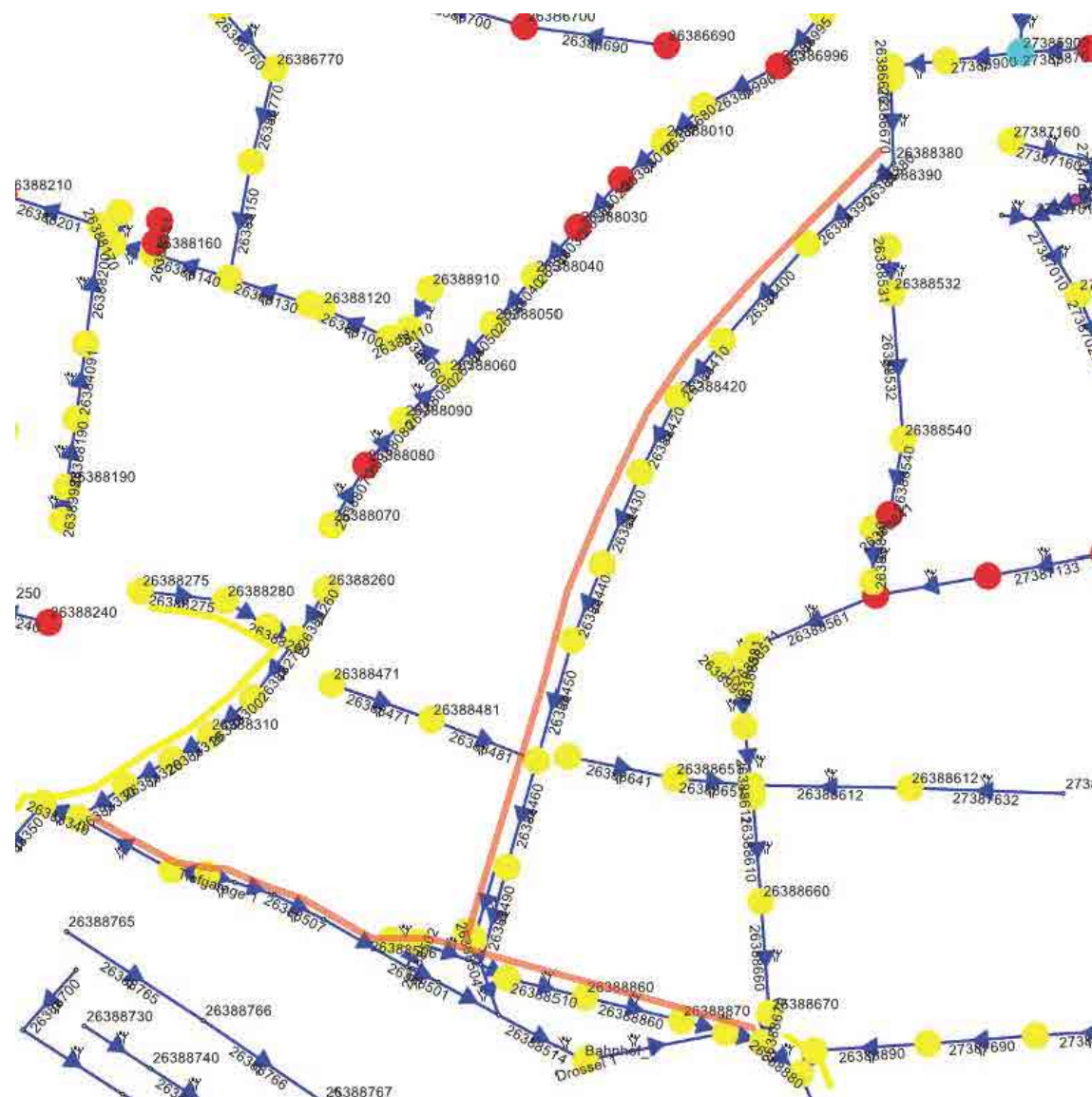


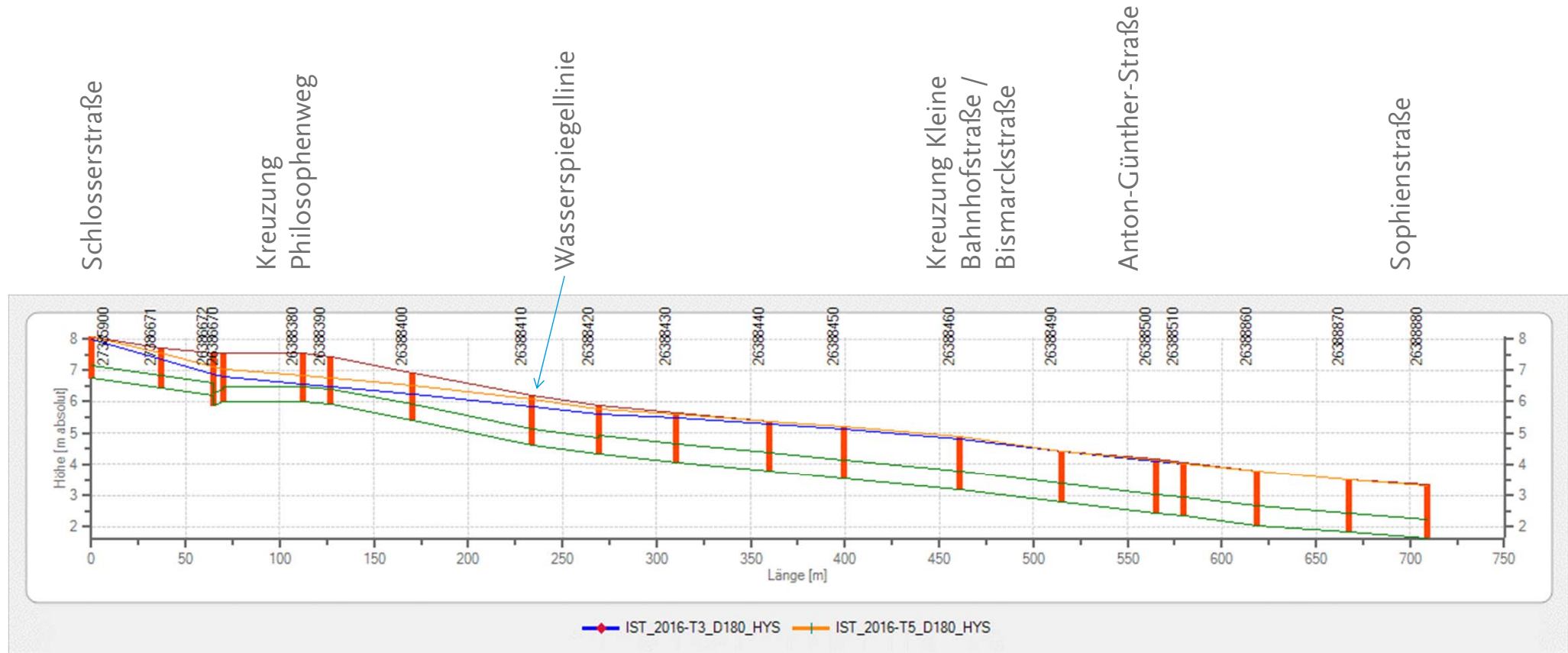
PLANUNG UND BAU EINER REGENRÜCKHALTUNG AM BAHNHOFSPLATZ BESTAND 5-JÄHRLICHER REGEN

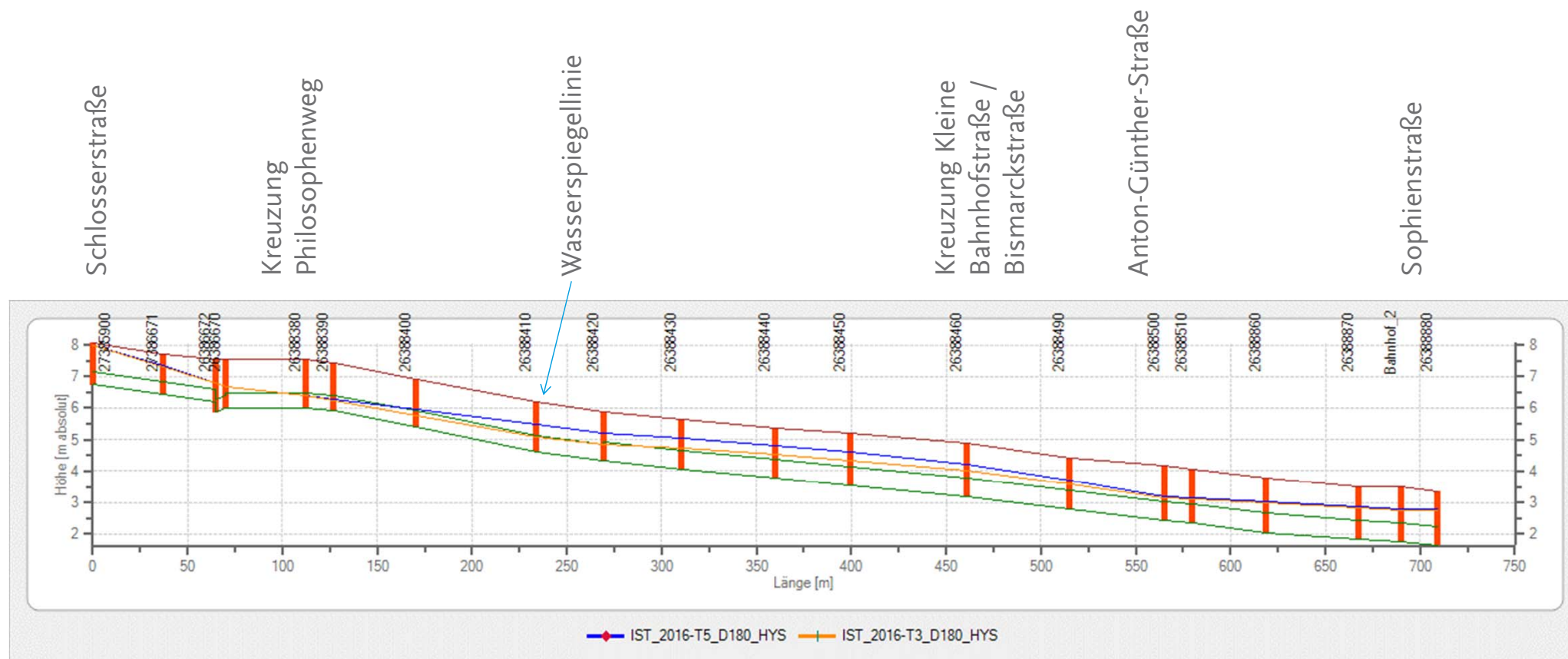
27.11.2019

4









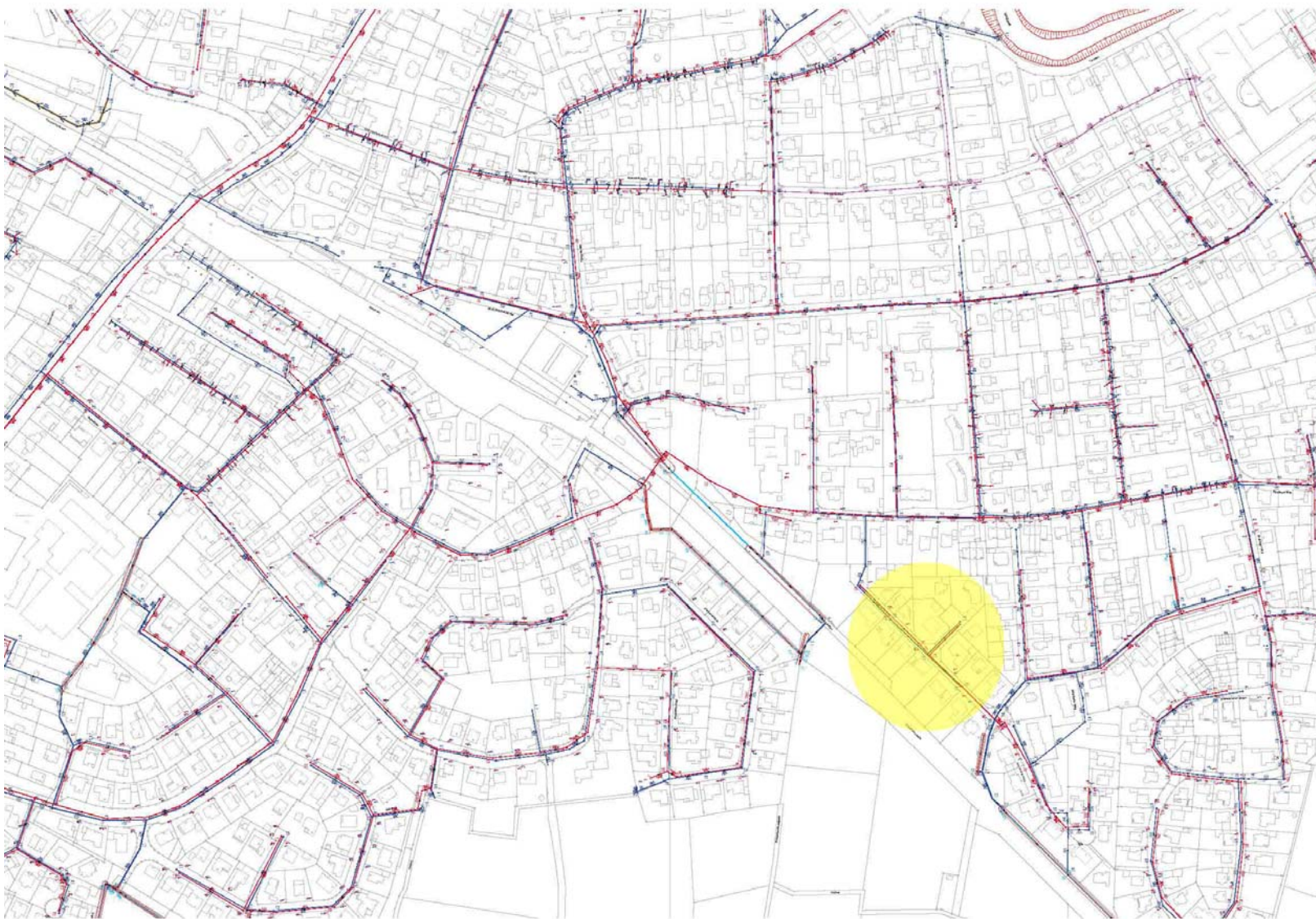
Entlastungen

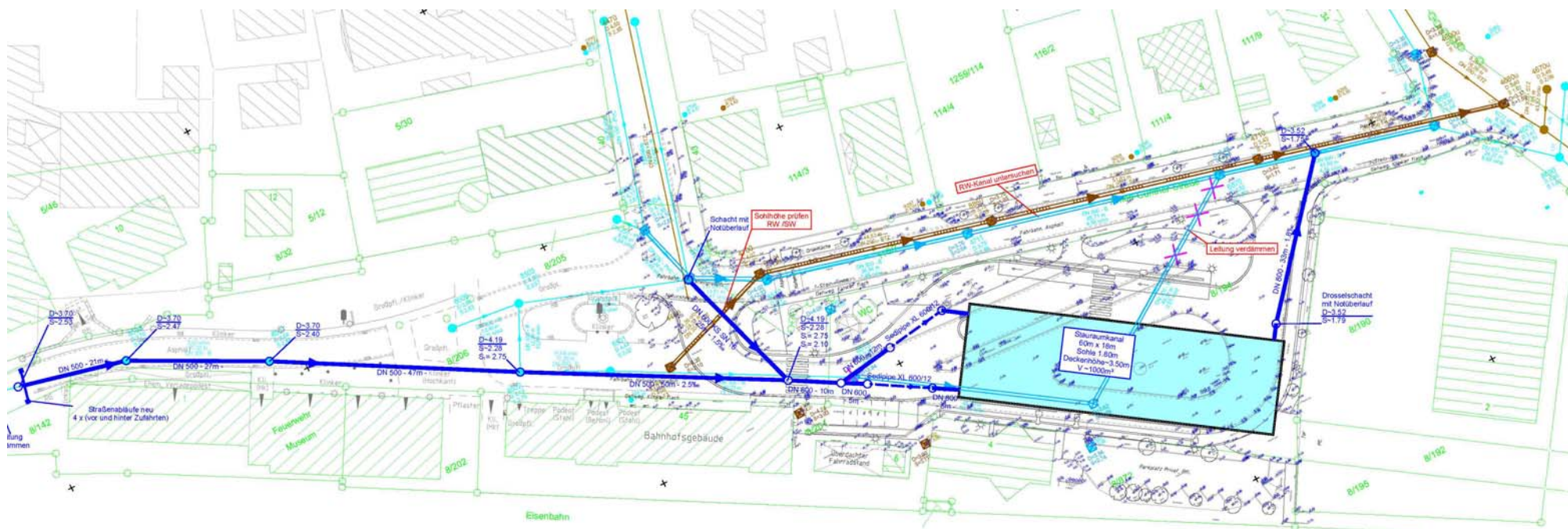
- Vollständig Schlosserstraße
- Anton-Günther-Straße
- Sophienstraße
- Ammerländer Weg => keine hydraulische Vergrößerung notwendig

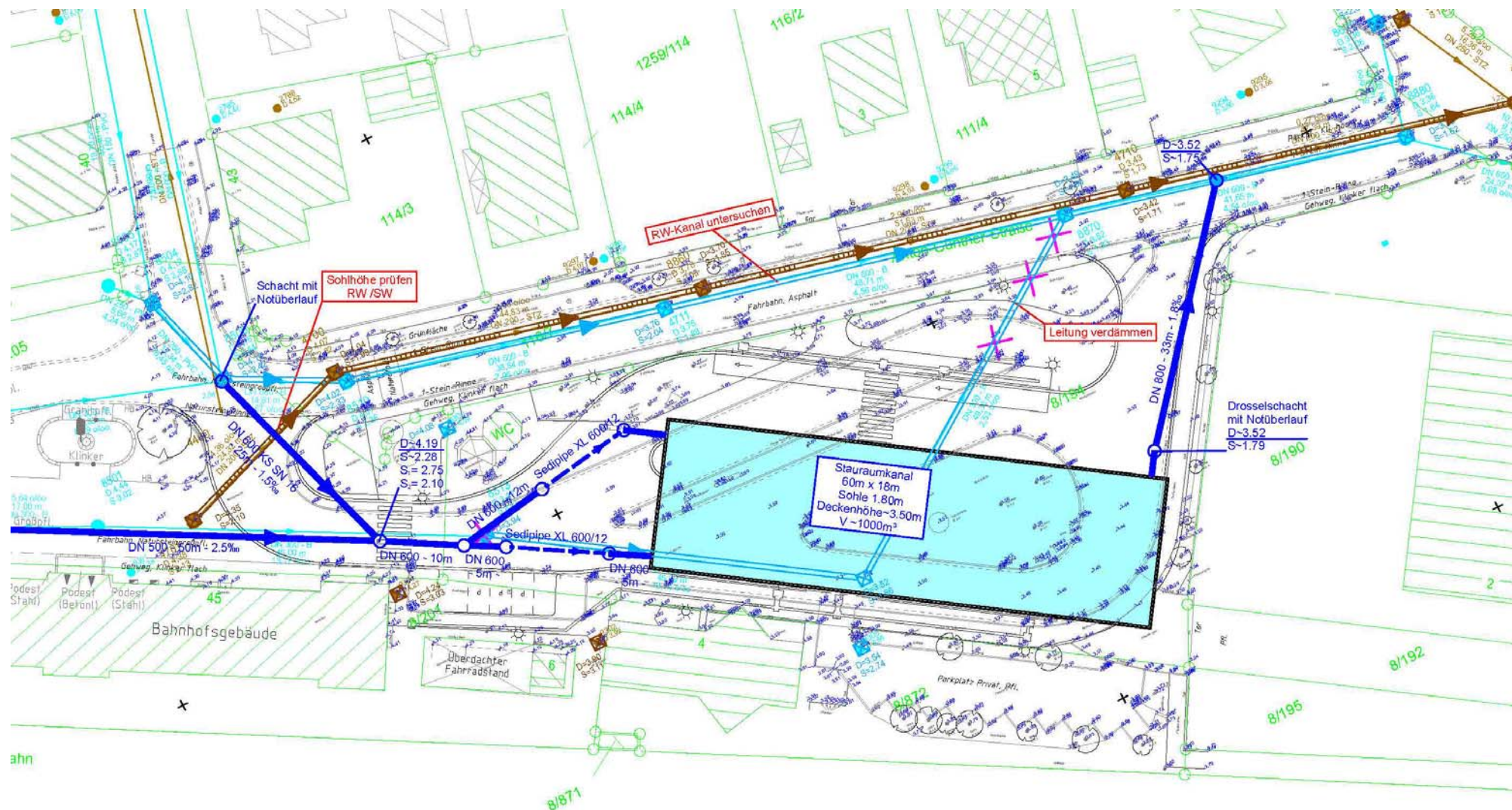
Weitere Entlastungen

- Schützenhofstraße
- Florianstraße

Einfluss auf die Entwässerungssituation Stadlander Weg

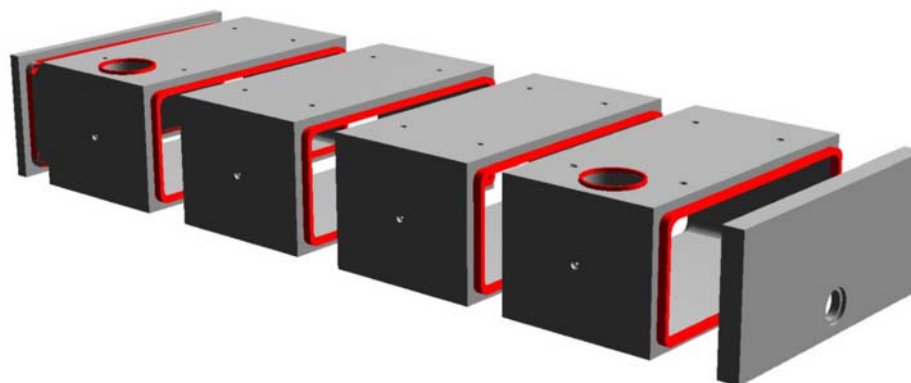












- **Hohe Einbausicherheit auch bei niedrigen Überdeckungshöhen**
- **Statisch bemessbar und belastbar**
- **Kurze Einbauzeiten => z. B. geringere Kosten für Grundwasserabsenkung**
- **Güteüberwachte Bauteile**
- **Auftriebssicher**
- **Anschlüsse von Rohrleitungen und Montage von Einbauteile sind in vielen Varianten möglich**
- **Dauerhafter Baustoff, der auch in Zukunft sanierbar ist**
- **Geringe Wartungskosten durch offenen Querschnitt**

Projekt-Nr. 10216 Datum / Bearbeitet: 27.11.2019 / AM



PLANUNG UND BAU EINER REGENRÜCKHALTUNG AM BAHNHOFSPLATZ

GROBE KOSTENSCHÄTZUNG – BAU STAURAUMKANAL, SEITE 1

27.11.2019

18

Menge	Einheit	Gegenstand	EP in €	GP in €
Kanalsystem Regenwasser				
150,00	m	Kanal DN 500	350,00	52.500,00
60,00	m	Kanal DN 600	450,00	27.000,00
40,00	m	Kanal DN 800	500,00	20.000,00
Summe Kanalsystem Regenwasser			99.500,00 €	
Kanalsystem Schmutzwasser				
30,00	m	Kanal DN 200	375,00	11.250,00
Summe Kanalsystem Schmutzwasser			11.250,00 €	
Umbau Schächte				
4,00	Stück	Schacht Schlosserstraße, Florianstraße, Anton G-Str	5.000,00	20.000,00
Summe Umbau Schächte			20.000,00 €	
Regenrückhaltesystem				
2,00	Stck.	Anschluß an RRB	2.500,00	5.000,00
2,00	Stck.	SediPipeXL (Reinigungsanlagen)	20.000,00	40.000,00
1,00	Stck.	Stahlbetonrahmenkanal (1000 m³)	630.000,00	630.000,00
1,00	Stck.	Verlegung / Kran	96.000,00	96.000,00
1,00	Stck.	Drosselschacht	15.000,00	15.000,00
1,00	psch.	Inbetriebnahme/Einweisung	4.000,00	4.000,00
Summe Regenrückhaltesystem			790.000,00 €	
Erdbau, Verbau, Tragschichten				
4300,00	m³	Boden lösen und abfahren	35,00	150.500,00
2100,00	m³	Füllsand	20,00	42.000,00
1100,00	m²	Sauberkeitsschicht	15,00	16.500,00
1100,00	m²	Schottertragschicht	18,00	19.800,00
1,00	psch.	Wasserhaltung	40.000,00	40.000,00
Summe Erdbau, Verbau, Tragschichten			268.800,00 €	

Menge	Einheit	Gegenstand	EP in €	GP in €
		<u>Zusammenfassung</u>		
		Kanalsystem Regenwasser		99.500,00 €
		Kanalsystem Schmutzwasser		11.250,00 €
		Umbau Schächte		20.000,00 €
		Regenrückhaltesystem		790.000,00 €
		Erdbau, Verbau, Tragschichten		268.800,00 €
		Summe netto		1.189.550,00 €
		Baustelleneinrichtung und Sonstiges/Abrundung		180.197,90 €
		Summe netto		1.369.747,90 €
		+ 19% gesetzl. Mehrwertsteuer		260.252,10 €
		Summe brutto		1.630.000,00 €
		<i>Folgende Kosten sind noch zu berücksichtigen !</i>		
		1. Baunebenkosten ca. 15% der Nettobausumme		
		2. ggf. weitere Baugrunderkundungen		
		3. ggf. Stahlbetonbodenplatte		
		4. ggf. weitergehende Bodenverbesserungsmaßnahmen		
		5. ggf. Umlegung Bestandsleitungen		
		6. Steuerungstechnik für Auslass Stauraumkanal		
		7. Sonstiges		
		Anmerkung: Oberfläche wird im Rahmen Erneuerung ZOB hergestellt		

GROBE KOSTENSCHÄTZUNG – ERNEUERUNG KANALLEITUNGEN OHNE RRB, SEITE 1

Menge	Einheit	Gegenstand	EP in €	GP in €
Kanalsystem Regenwasser				
160,00	m	Kanal DN 600	450,00	72.000,00
100,00	m	Kanal DN 570/700	500,00	50.000,00
210,00	m	Kanal DN 700	500,00	105.000,00
160,00	m	Kanal DN 800	550,00	88.000,00
70,00	m	Kanal DN 1000, vorläufig geschätzt	1.000,00	70.000,00
Summe Kanalsystem Regenwasser			385.000,00 €	
Kanalsystem Schmutzwasser				
30,00	m	Kanal DN 200	375,00	11.250,00
Summe Kanalsystem Schmutzwasser			11.250,00 €	
Schächte				
7,00	Stück	Umbau Schächte (Schlosserstraße, Anton-Günther-Str,	2.500,00	17.500,00
2,00	Stück	DN 1000	2.500,00	5.000,00
13,00	Stück	DN 1200	3.800,00	49.400,00
2,00	Stück	DN 1500	6.500,00	13.000,00
Summe Schächte			84.900,00 €	
Oberflächenerneuerung/ Straßenbau				
2800,00	m	Schnitte	10,00	28.000,00
160,00	m	Kanal DN 600	170,00	27.200,00
100,00	m	Kanal DN 570/700	170,00	17.000,00
210,00	m	Kanal DN 700	180,00	37.800,00
160,00	m	Kanal DN 800	210,00	33.600,00
70,00	m	Kanal DN 1000	230,00	16.100,00
700,00	m	Fugenverguss	10,00	7.000,00
Summe Oberflächenerneuerung/ Straßenbau			166.700,00 €	
Hausanschlüsse/Straßenabläufe				
90,00	Stck.	Zuläufe anschließen	150,00	13.500,00
Summe Hausanschlüsse/Straßenabläufe			13.500,00 €	
Verkehrssicherung, Wasserhaltung				
1,00	psch.	Verkehrssicherung	20.000,00	20.000,00
1,00	psch.	Wasserhaltung	45.000,00	45.000,00
1,00	psch.	Verlegung von Bestandsleitungen	100.000,00	100.000,00
Summe Verkehrssicherung, Wasserhaltung			165.000,00 €	

GROBE KOSTENSCHÄTZUNG – ERNEUERUNG KANALLEITUNGEN OHNE RRB, SEITE 2

	<u>Zusammenfassung</u>		
	Kanalsystem Regenwasser		385.000,00 €
	Kanalsystem Schmutzwasser		11.250,00 €
	Schächte		84.900,00 €
	Oberflächenenerneuerung/ Straßenbau		166.700,00 €
	Hausanschlüsse/Straßenabläufe		13.500,00 €
	Verkehrssicherung, Wasserhaltung		165.000,00 €
	Summe netto		826.350,00 €
	Baustelleneinrichtung und Sonstiges/Abrundung		123.229,83 €
	Summe netto		949.579,83 €
	+ 19% gesetzl. Mehrwertsteuer		180.420,17 €
	Summe brutto		1.130.000,00 €
	<i>Folgende Kosten sind noch zu berücksichtigen !</i> 1. Baunebenkosten ca. 15% der Nettobausumme 2. ggf. weitere Baugrunderkundungen 3. ggf. weitergehende Bodenverbesserungsmaßnahmen 4. ggf. Umlegung Bestandsleitungen 5. ggf. Belasteter Asphalt 6. Konfliktpotential mit Höhe SW-Kanal unberücksichtigt 7. Sonstiges Anmerkungen: Keine Lösung für Tiefgarage Florianstraße Vollsperrungen sind wahrscheinlich Erhebliche mittelfristige Verkehrsbeeinträchtigungen Rückstau in den Ammerländer Weg wird vergrößert Die Straßen werden wahrscheinlich in dem Zuge der Kanalerneuerung komplett erneuert werden Überflutungsproblematik Graben am Ammerländer Weg wird verschlechtert		

- Die Untersuchung hat gezeigt, dass die Maßnahme der Regenrückhaltung generell realisierbar ist.
- Weitere Untersuchungen werden das System optimieren; dieses muss in enger Abstimmung mit allen Beteiligten geschehen.
- Vergrößerung der Rohrleitungen ohne Rückhaltung verschlimmern die Situation.
- Die Untersuchung hat deutliche Verbesserungen der Regenwassersituation aufgezeigt.
- Jetzt ist die Chance da, im Zuge des Umbaus Bahnhofvorplatzes, einen Speicher zu errichten, der einen Teil der Wasserwelle abfängt und gedrosselt ableitet.
- Die Herausforderungen, die Regenereignisse in Zukunft bringen, werden größer. Überschwemmungen, Trockenzeiten, Starkregenereignisse. Darauf müssen wir uns vorbereiten.
- Dieses System ist ein Teil einer Lösung.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dipl.-Ing. Arne Meinert

Thalen Consult GmbH