



Bauvorhaben Fasanenstraße 1. BA

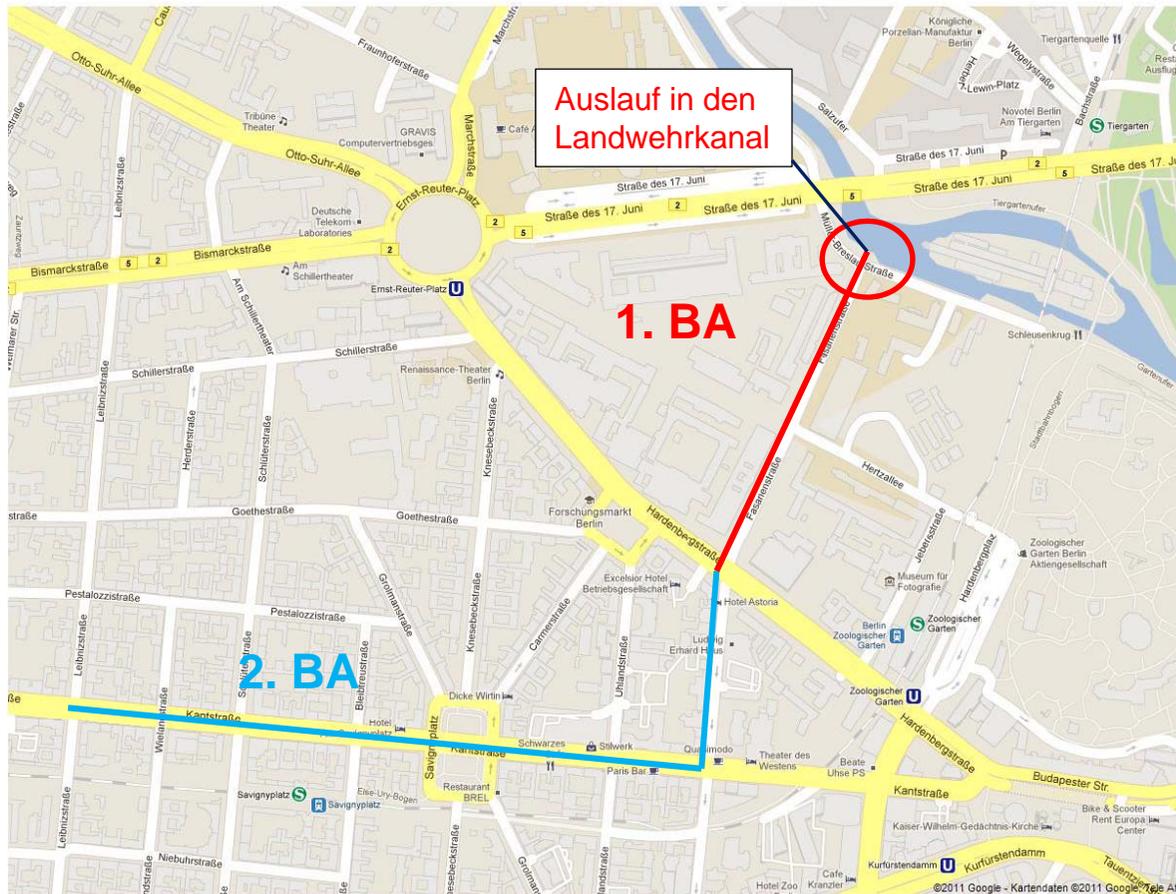
■ Aus- und Überlaufbauwerk RÜ 82 in der Fasanenstraße

Vorstellung der Baumaßnahme im Mediationsforum Zukunft Landwehrkanal

Hyder Consulting GmbH Deutschland

19.09.2012, WSA Mediationsforum

Übersichtskarte Planungsgebiet



Ziel:

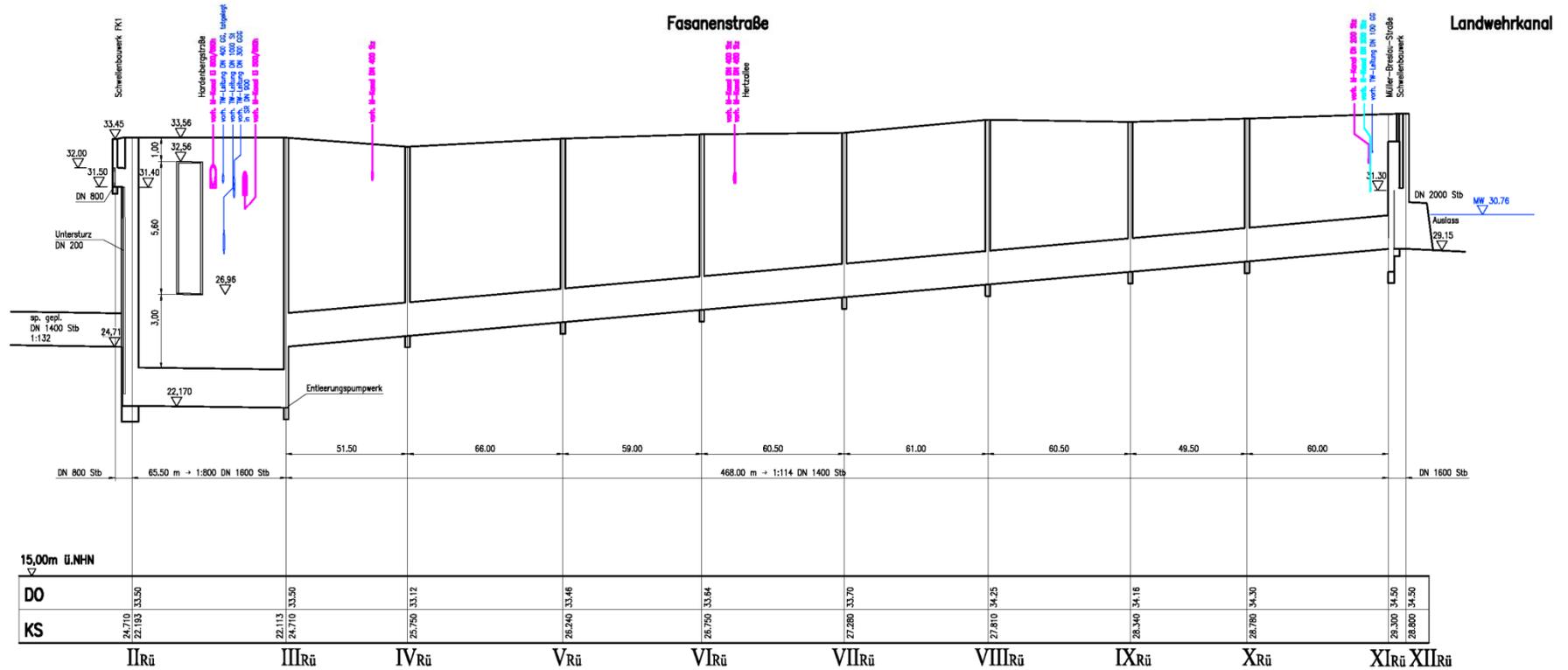
Reduzierung der Gewässerbelastung des Landwehrkanals infolge Mischwasserüberläufen

Maßnahme:

Bau eines Stauraumkanals DN 1400 in der Fasanenstraße und der Kantstraße mit ca. 2.700 m³ Stauraum

- 1. BA von der Hardenbergstraße bis zum Auslauf in den Landwehrkanal z.Zt. in der Vergabe, Realisierung 2012/13
- 2. BA erfolgt später

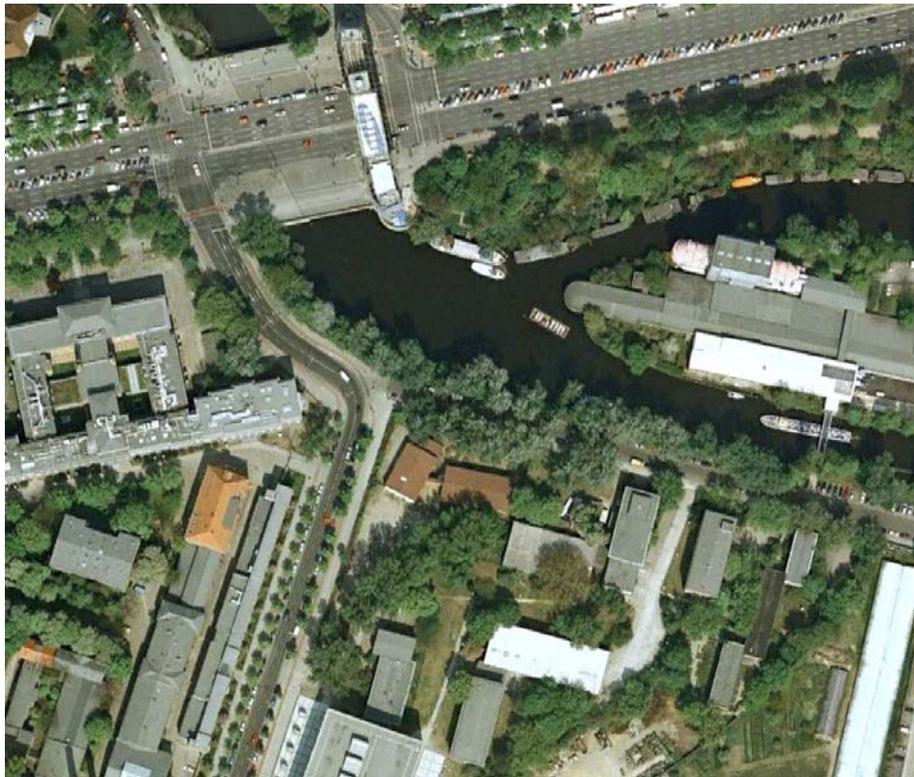
Höhenplan 1. BA Fasanenstraße



Lageplan 1. BA Fasanenstraße



Luftbild Standort Auslaufbauwerk



- vorhandenes Auslaufbauwerk wird ersetzt
- Vereinigung des vorhandenen Entlastungskanal MA 1200 mit dem neuen Stauraumkanal DN 1400
- Erweiterter Auslaufquerschnitt aufgrund größerer Einleitmengen



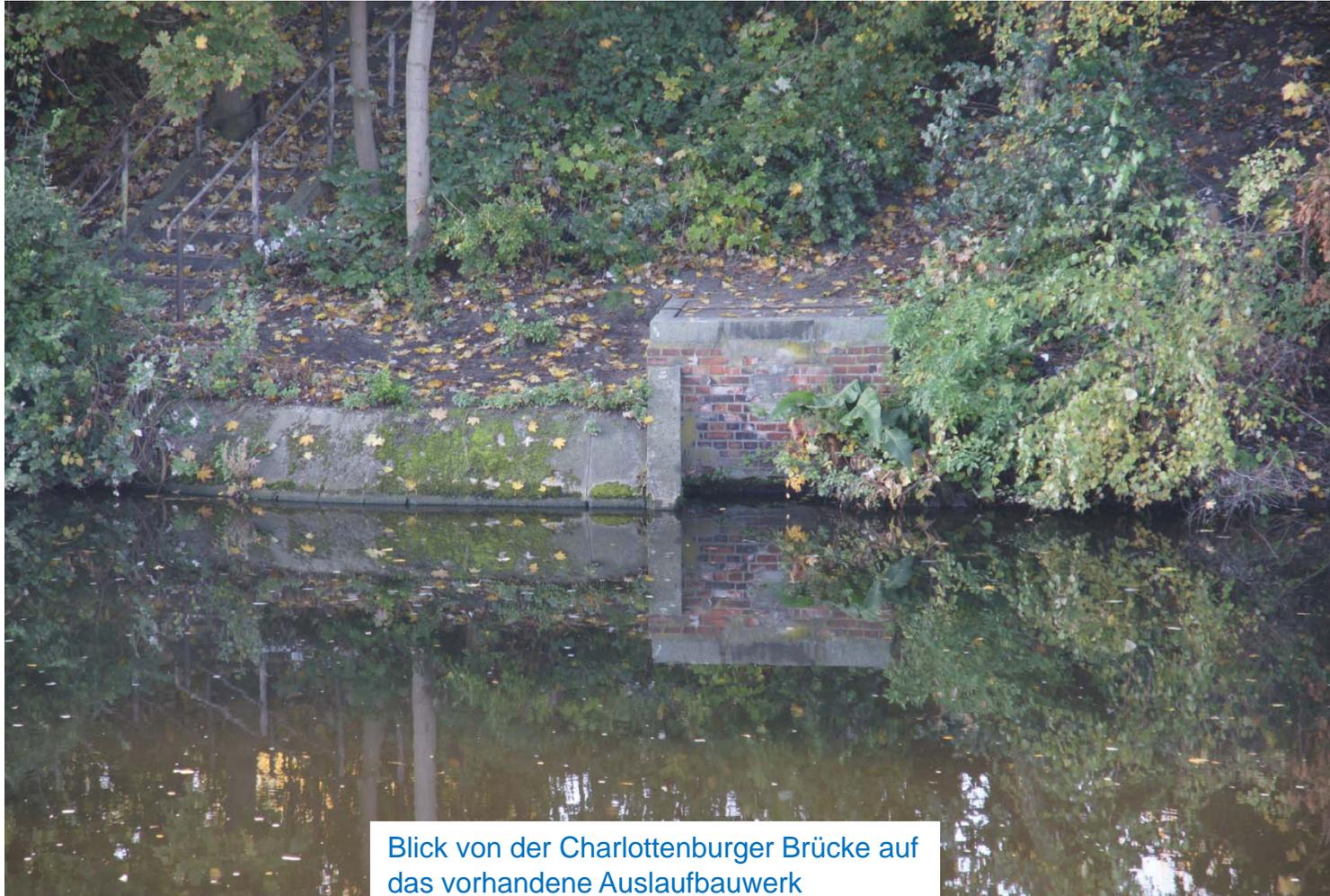
Blick von der Fasanenstraße in Richtung
Landwehrkanal



Vorhandenes Auslaufbauwerk



Blick von der Charlottenburger Brücke auf
das vorhandene Auslaufbauwerk



Blick von der Charlottenburger Brücke auf
das vorhandene Auslaufbauwerk

Auswirkungen auf den Baumbestand:

zu fällende Bäume:

Baumnr.	Baumart	Stamm-Ø	Kronen-Ø
3799	Populus alba (Silberpappel)	0,8	20
3800	Acer platanoides (Spitzahorn)	0,2	8
3801	Acer platanoides (Spitzahorn)	0,2	7
3802	Acer pseudoplatanus (Bergahorn)	0,3	12
3803	Acer platanoides (Spitzahorn)	0,2	6
3804	Acer platanoides (Spitzahorn)	0,2	6
3805	Populus alba (Silberpappel)	0,6	16
3806	Ulmus minor (Feldulme)	0,2	7
3807	Ulmus minor (Feldulme)	0,2	7

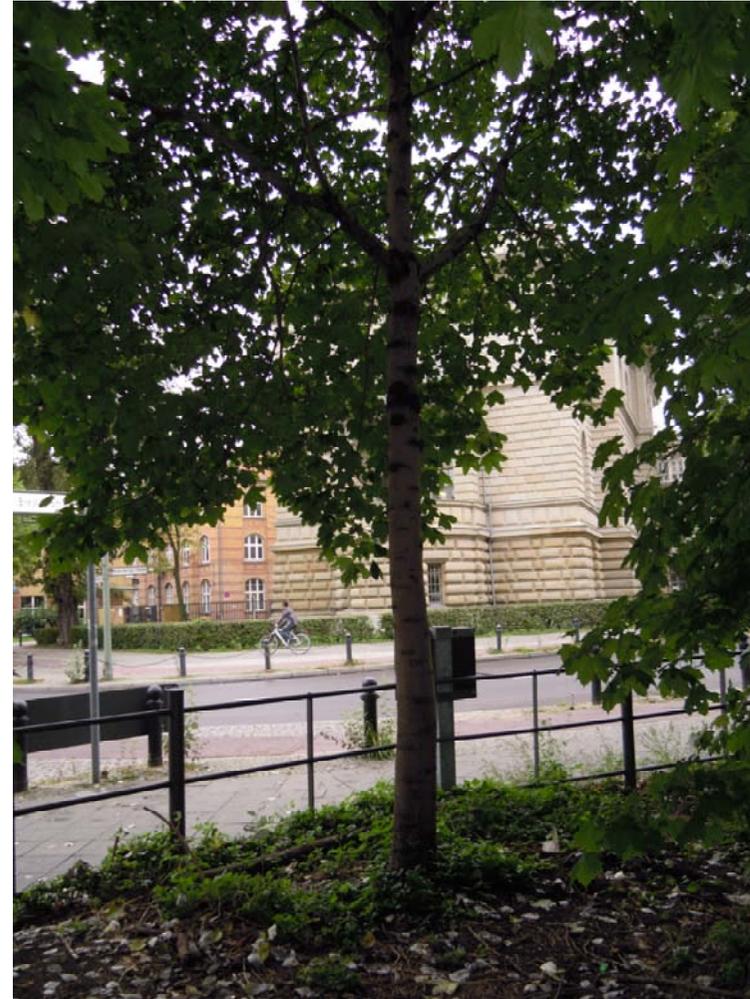
 Bäume im Bereich des Bezirksamts Mitte

Baumschnitt

Baumnr.	Baumart	Stamm-Ø	Kronen-Ø
3798	Populus alba (Silberpappel)	0,8	20
3808	Fraxinus excelsior `Diversifolia` (Einblättrige Esche)	0,2	7



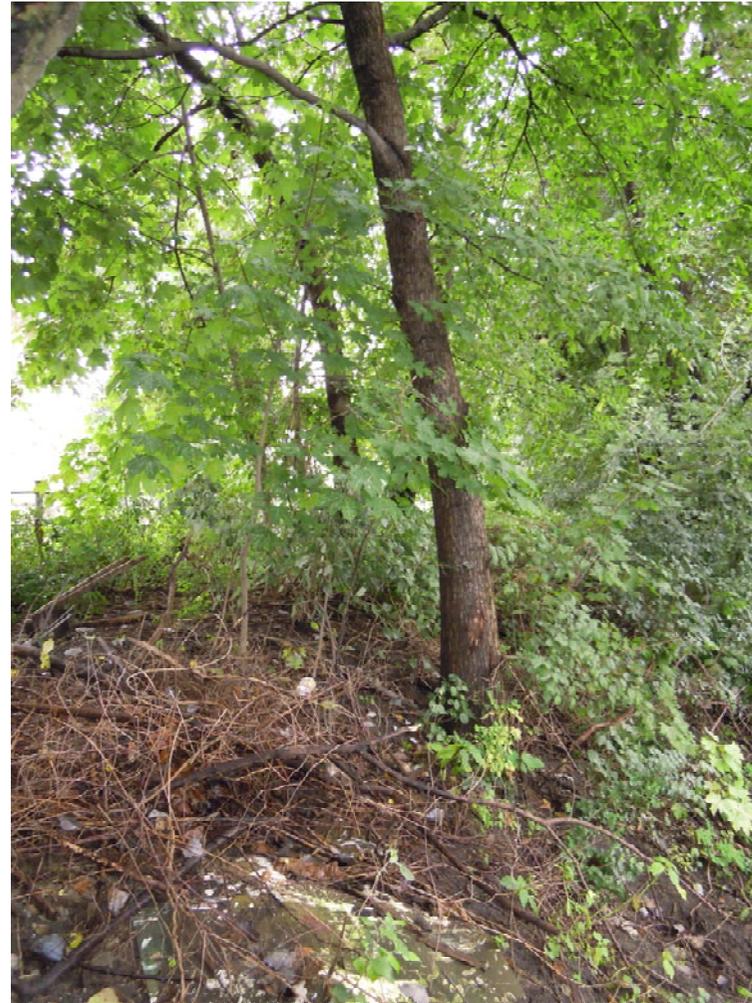
Baum 3799



Baum 3801



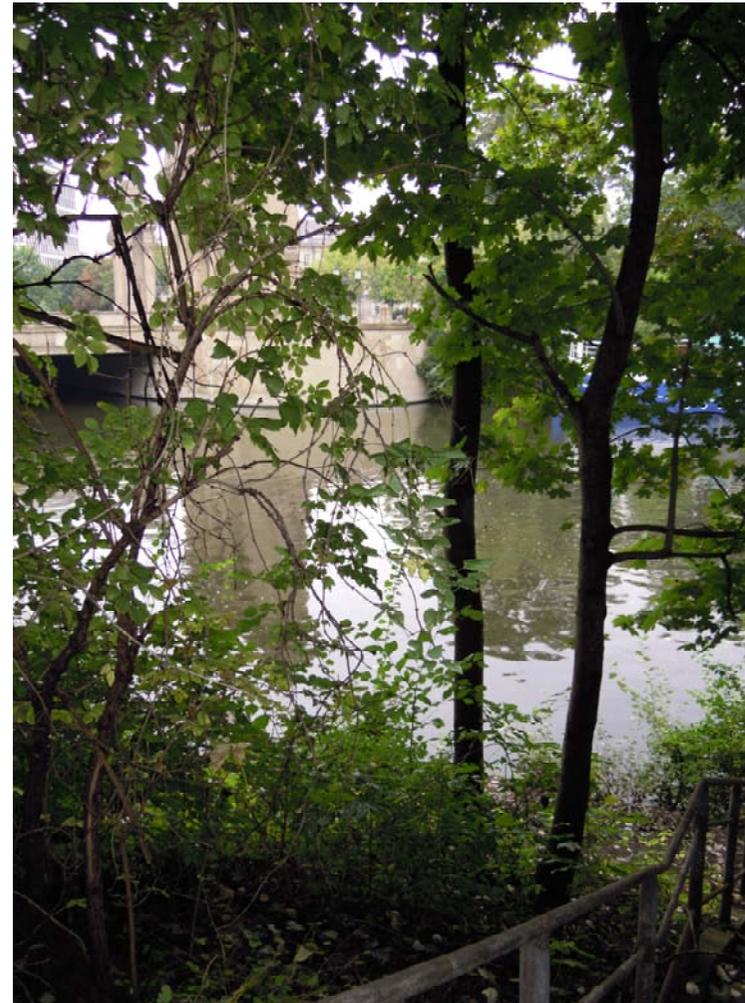
Baum 3805



Baum 3807



Baum 3800 und 3802



Baum 3804 und 3803



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Bauvorhaben Carl-Herz-Ufer / Baerwaldbrücke am Landwehrkanal

Vorstellung Arbeitsstand September 2012 im Rahmen des
Mediationsverfahrens „Zukunft Landwehrkanal Berlin“

19.09.2012

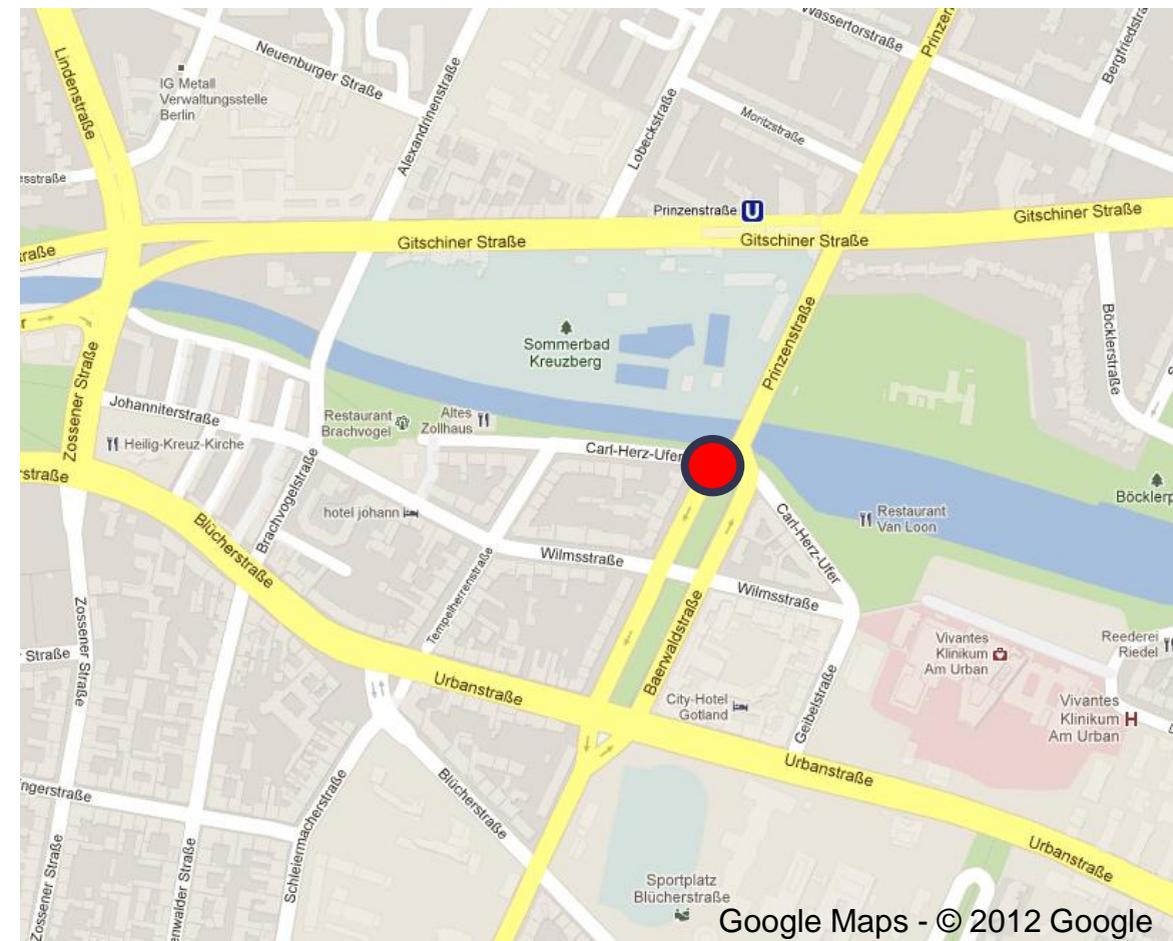
Kai Schroeder, Janine Gutsch
Dr.-Ing. Pecher und Partner Ingenieurgesellschaft mbH

Gliederung

- Veranlassung
- Aktuelle Situation
- Örtliche Randbedingungen
- Variantenvergleich
- Planungsstand September 2012
- Ausblick

Lage

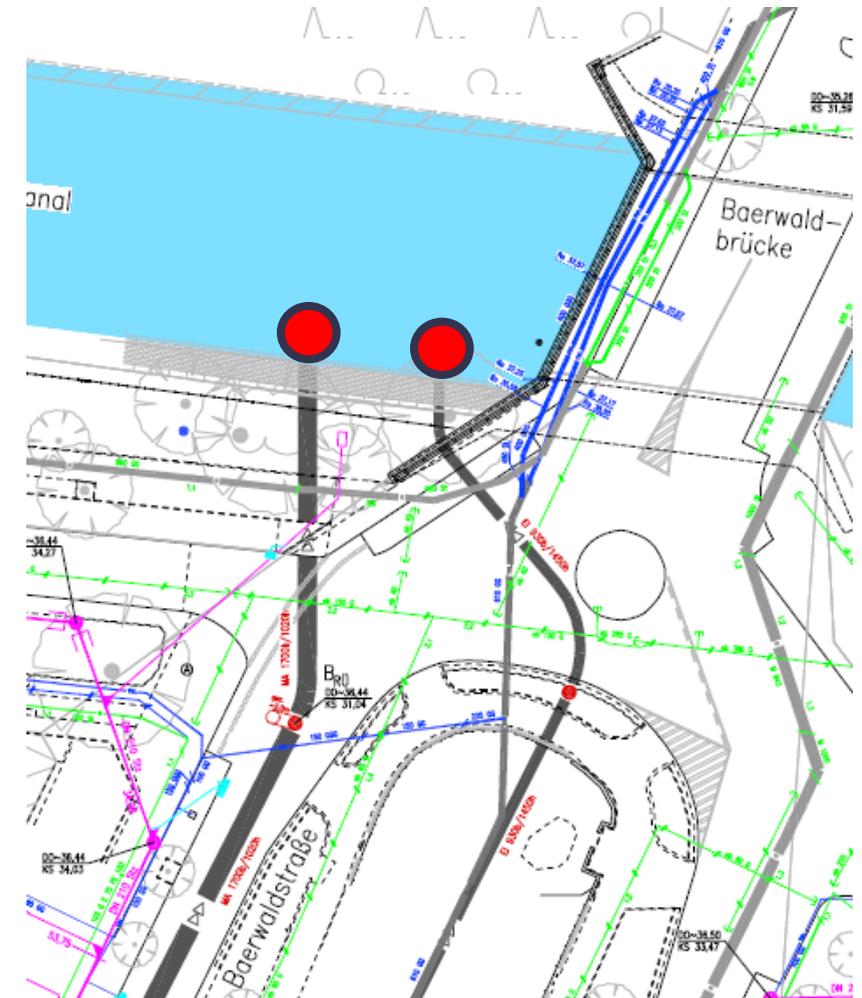
- Carl-Herz-Ufer / Baerwaldbrücke
- LWK km 6,985, linkes Ufer



Google Maps - © 2012 Google

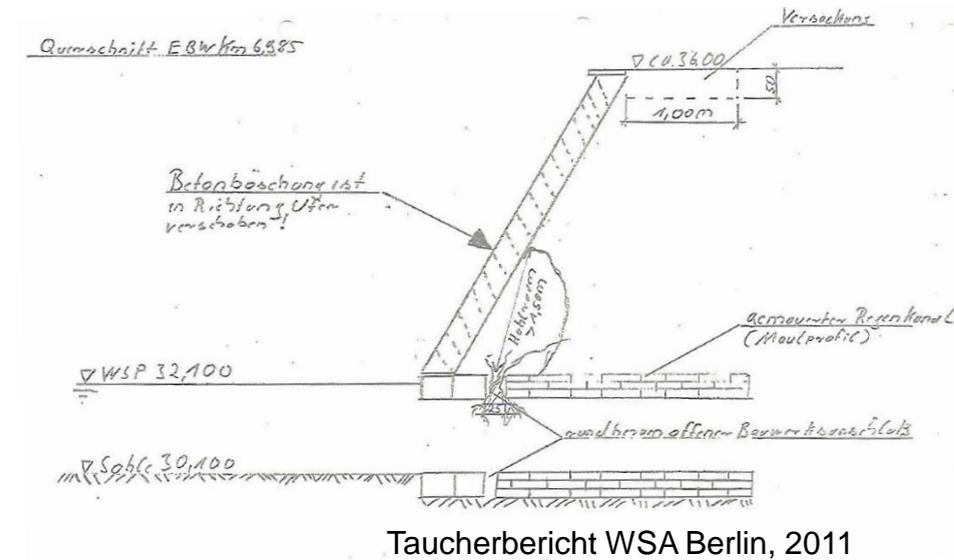
Veranlassung

- Zwei schadhafte Einleitbauwerke der BWB
- Regenüberlaufkanäle der Mischwasser-Kanalisation in der Baerwaldstraße
 - Maul 1700/1020
 - Ei 930/1450
 - Baujahr 1892



Veranlassung

- Taucheruntersuchungen WSA, 28.07.2011 und BWB, 15.05.2012
 - 2 m tiefe Hohlräume im Anschlussbereich Kanal an Auslaufbauwerk
 - Verwölbung der Uferwand, Rissbildung
 - Versackungen der Oberfläche bis zu 0,5 m
 - Gefahr auf Böschungsbruch
 - Schadensklasse 4: Gefahr für Leib und Leben
- Aufforderung des WSA durch strompolizeiliche Verfügung vom 02.05.2012 an BWB zur Instandsetzung



WSA Berlin, 2011

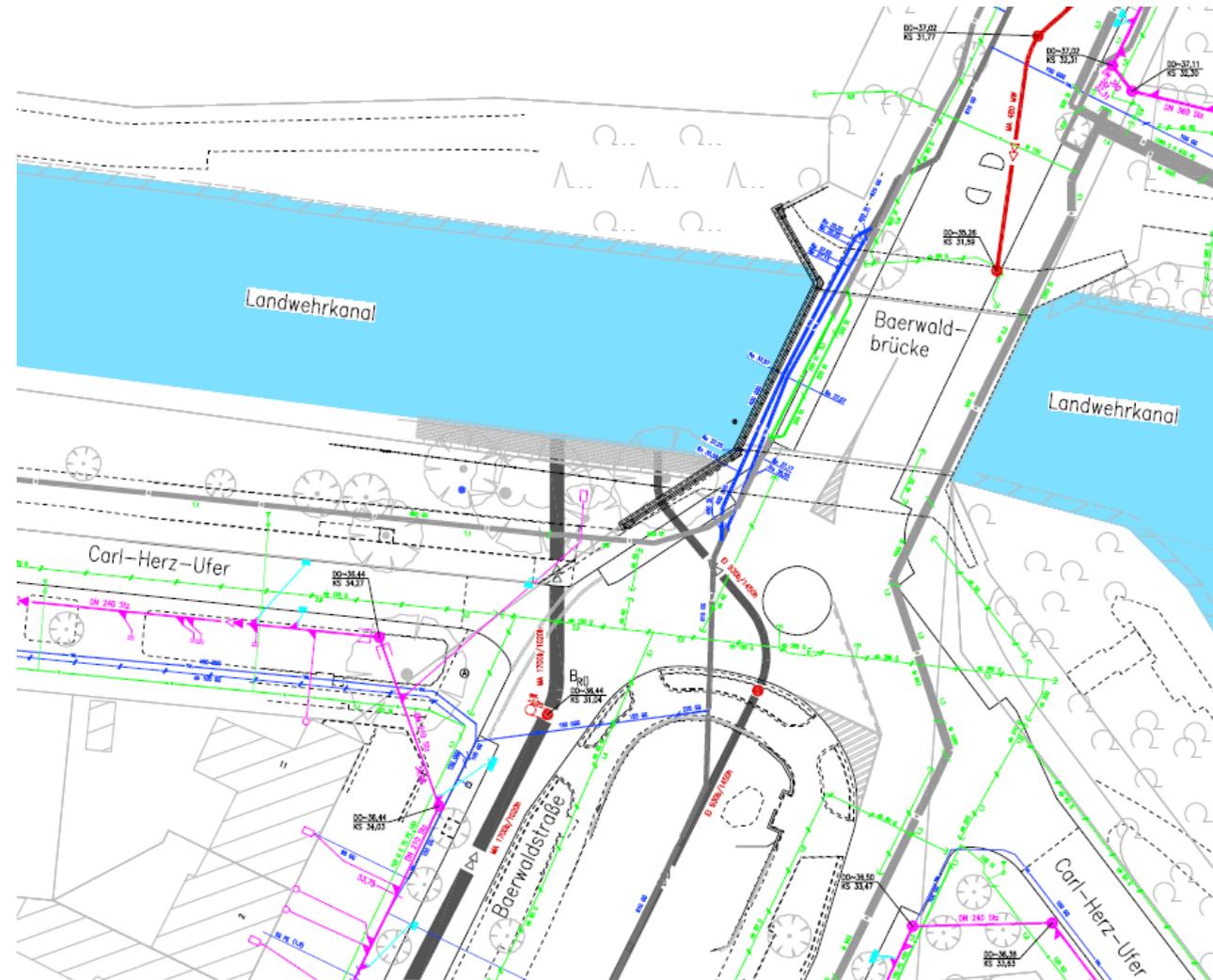
Aktuelle Situation

- Provisorische Stabilisierung der Uferwand mittels Big-Bags durch das WSA
- Schließung des westlichen Auslaufbauwerkes im Mai 2012 durch die BWB
- Sicherung der Uferböschung mittels Bauzaun
- Beweissicherungsverfahren
 - Uferwand seit Aug. 2011
 - Baerwaldbrücke seit Juli 2012



Örtliche Randbedingungen

- Baumbestand:
2 Hängeweiden, 1 Kastanie
- Übergeordnete Gasleitung
DN600
- Baerwaldstraße:
Übergeordnetes Straßennetz,
Stufe 3, örtliche
Straßenverbindung
- Denkmalschutzauflagen
Uferwand



Variantenvergleich

Varianten

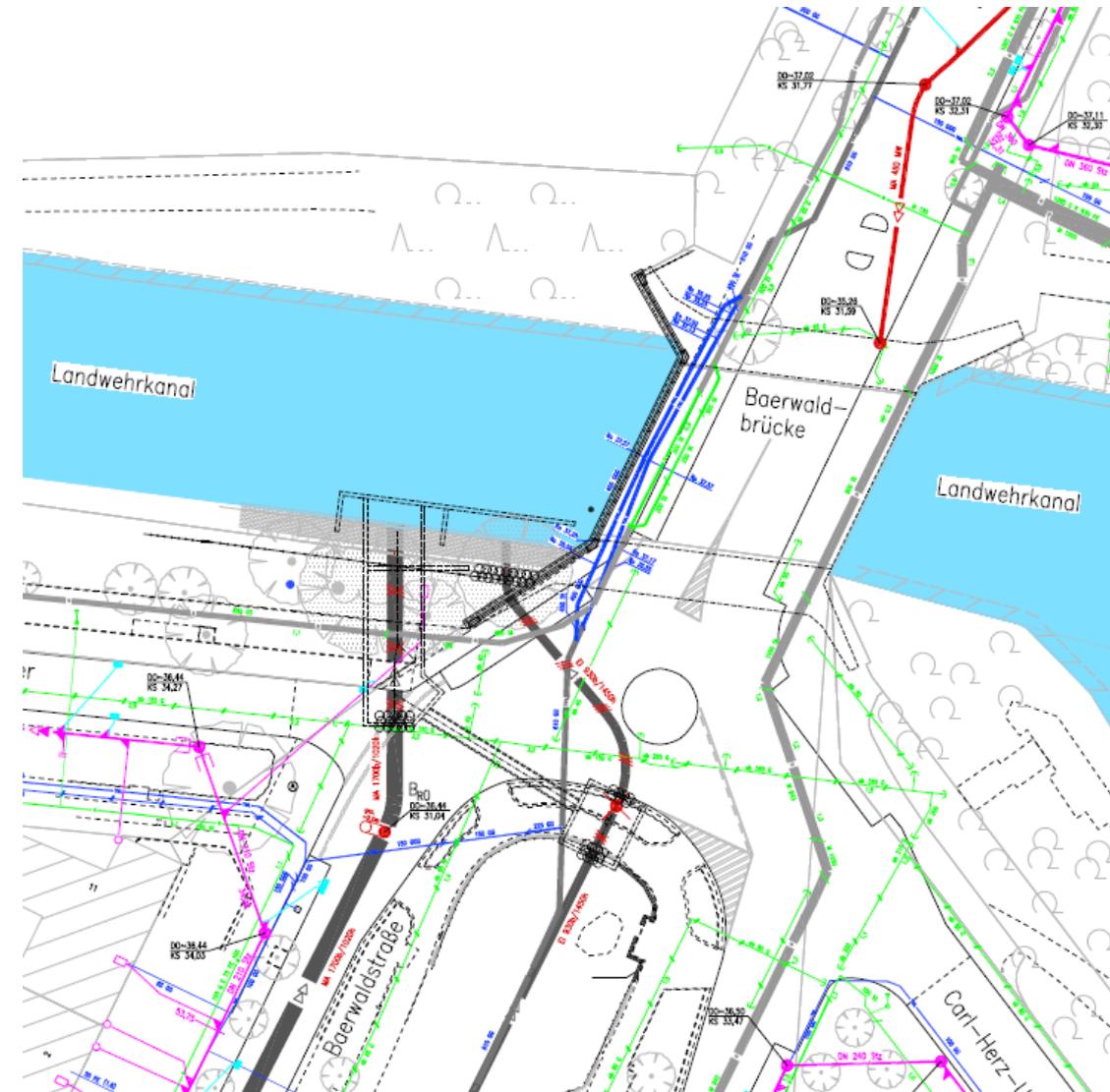
- Schließen beider Ausläufe
- Sanierung beider Ausläufe
- Sanierung Auslauf West + Überleitung
- Sanierung Auslauf Ost + Überleitung

Entscheidungskriterien

- Technische Machbarkeit
- Betriebliche Randbedingungen
- Wirtschaftlichkeit
- Kriterienkatalog Mediationsforum
 - Baum- u. Vegetationsbestand
 - Lärmemissionen durch Baumaßnahme
 - Bauzeitpunkt
 - Fahrzeiten der Reedereien
 - Erscheinungsbild des LWK

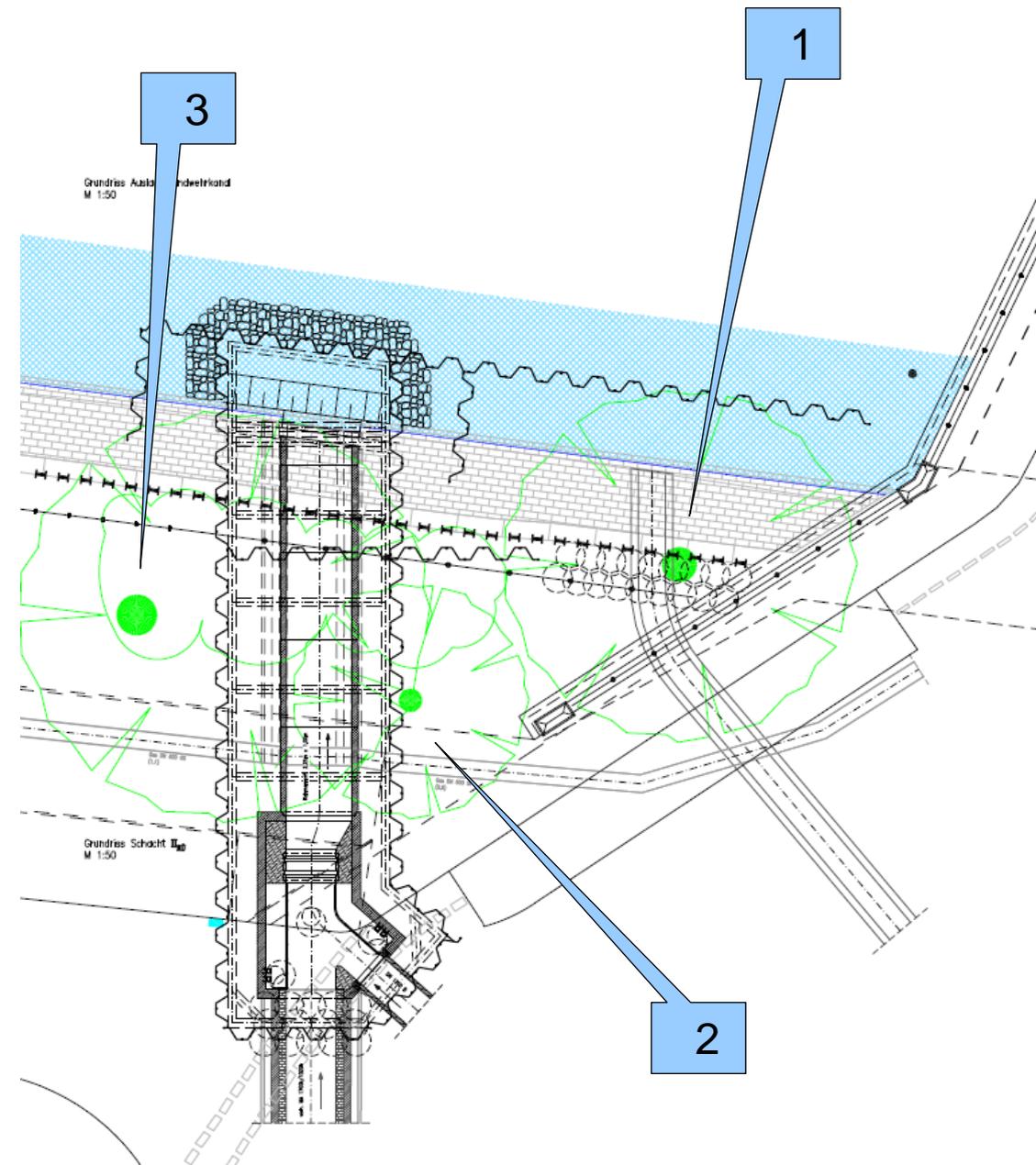
Planungsstand September 2012

- Bauzeitliche Sicherung der Uferwand durch Spundwand im LWK
- Neubau des westlichen Auslaufs
- Außerbetriebnahme / Zuschlämmen des östlichen Auslaufs
- Überleitung vom östlichen zum westlichen Regenüberlaufkanal durch Querung Baerwaldstraße



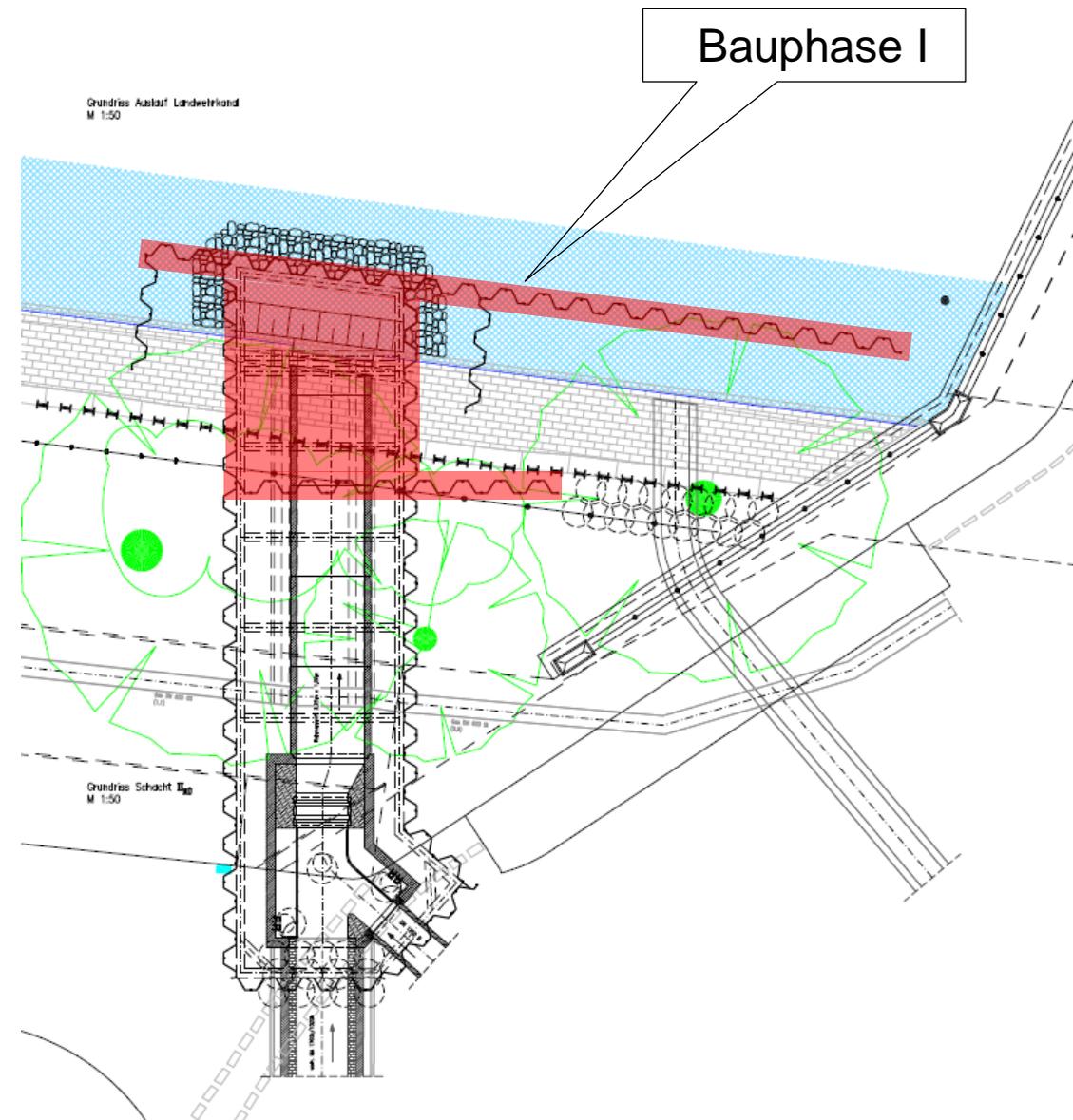
Planungsstand September 2012

- Denkmalschutz Uferwand:
Verblende-Platten werden dokumentiert, abgenommen, zwischengelagert, nach Fertigstellung Bauwerk wieder eingebaut
- Sämtliche Arbeiten in Verbindung mit Uferwand in Abstimmung mit WSA (SB 3 und SB 2)
- Baumbestand:
 - 1 Hängeweide: Kronendurchmesser 12 m
 - 2 Kastanie: Kronendurchmesser 8 m
 - 3 Hängeweide: Kronendurchmesser 14 m



Planungsstand September 2012

- Realisierung in zwei Bauphasen:
 - Phase I: überwiegend gewässerseitig
 - Winterhalbjahr
 - Keine Beeinträchtigung der Ausflugschifffahrt
 - Phase II: landseitig
 - Sommerhalbjahr
 - Keine Beeinträchtigung der übergeordneten Gasleitung DN600 während Heizperiode



Ausblick

- Bauphase I
 - Sicherungsspundwand im LWK vor beiden Ausläufen
 - Fertigstellung fordere Baugrube
 - Geplanter Baubeginn Februar 2013
- Bauphase II
 - Neubau Auslaufbauwerk
 - Bau Verbindungskanal vom östlichen Regenüberlauf-Kanal
 - Verschließen östlicher Auslauf und Zuschlämmen Kanal
 - Geplanter Baubeginn Sommer 2013

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

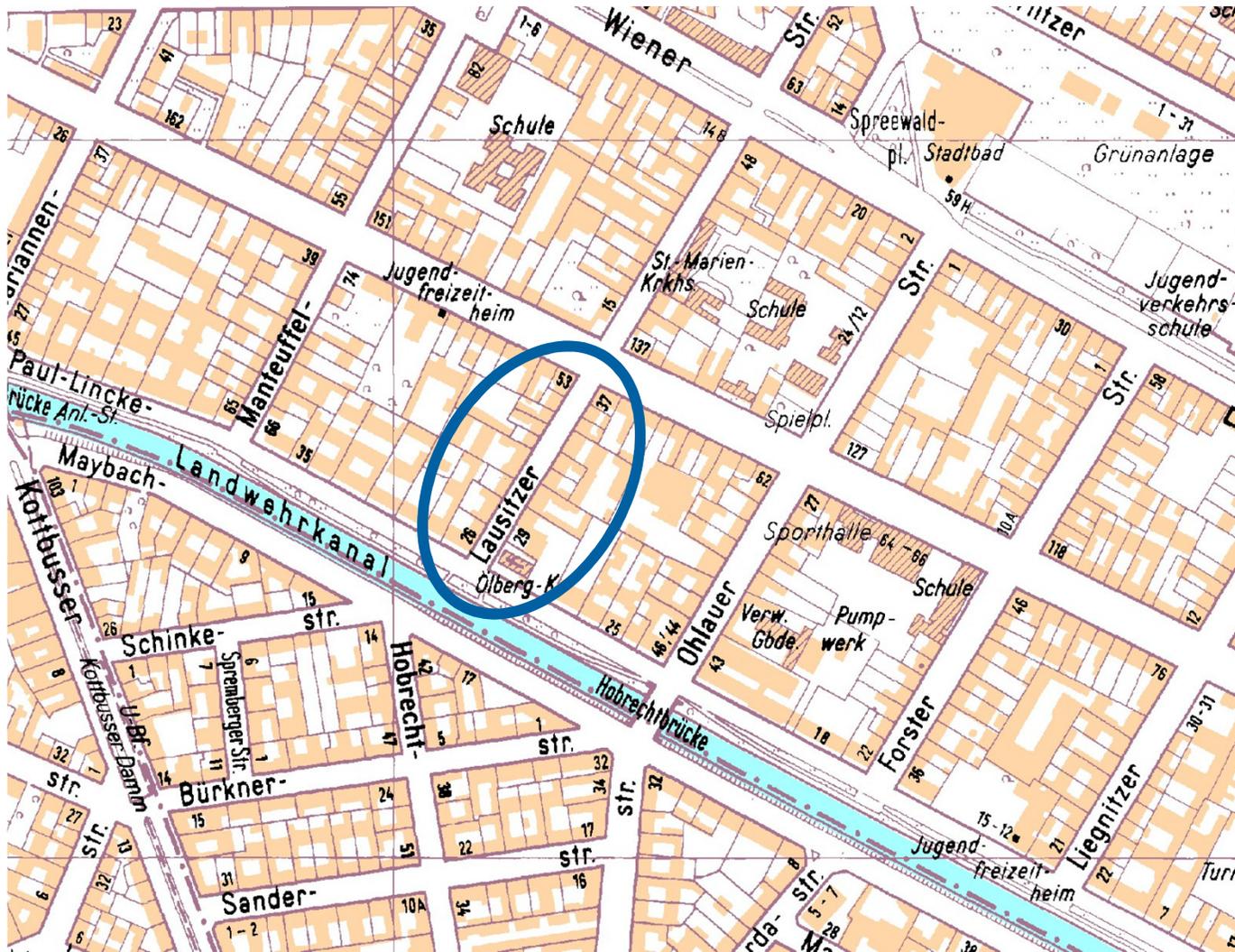


■ Regenüberlaufkanal Lausitzer Straße Auslaufbauwerk Paul-Lincke-Ufer

Notwendige Eingriffe in den Baumbestand, Ausführungsplanung

Regenüberlaufkanal und Auslaufbauwerk Lausitzer Straße /

Paul-Lincke-Ufer



p2mberlin

Ziel:

Reduzierung der
Gewässerbelastung infolge
von Mischwasserüberläufen
in den Landwehrkanal

Maßnahme:

Sanierung des
Pumpwerkeinzugsgebietes
APW Kreuzberg Berlin I

Regenüberlaufkanal und Auslaufbauwerk Lausitzer Straße /
Paul-Lincke-Ufer

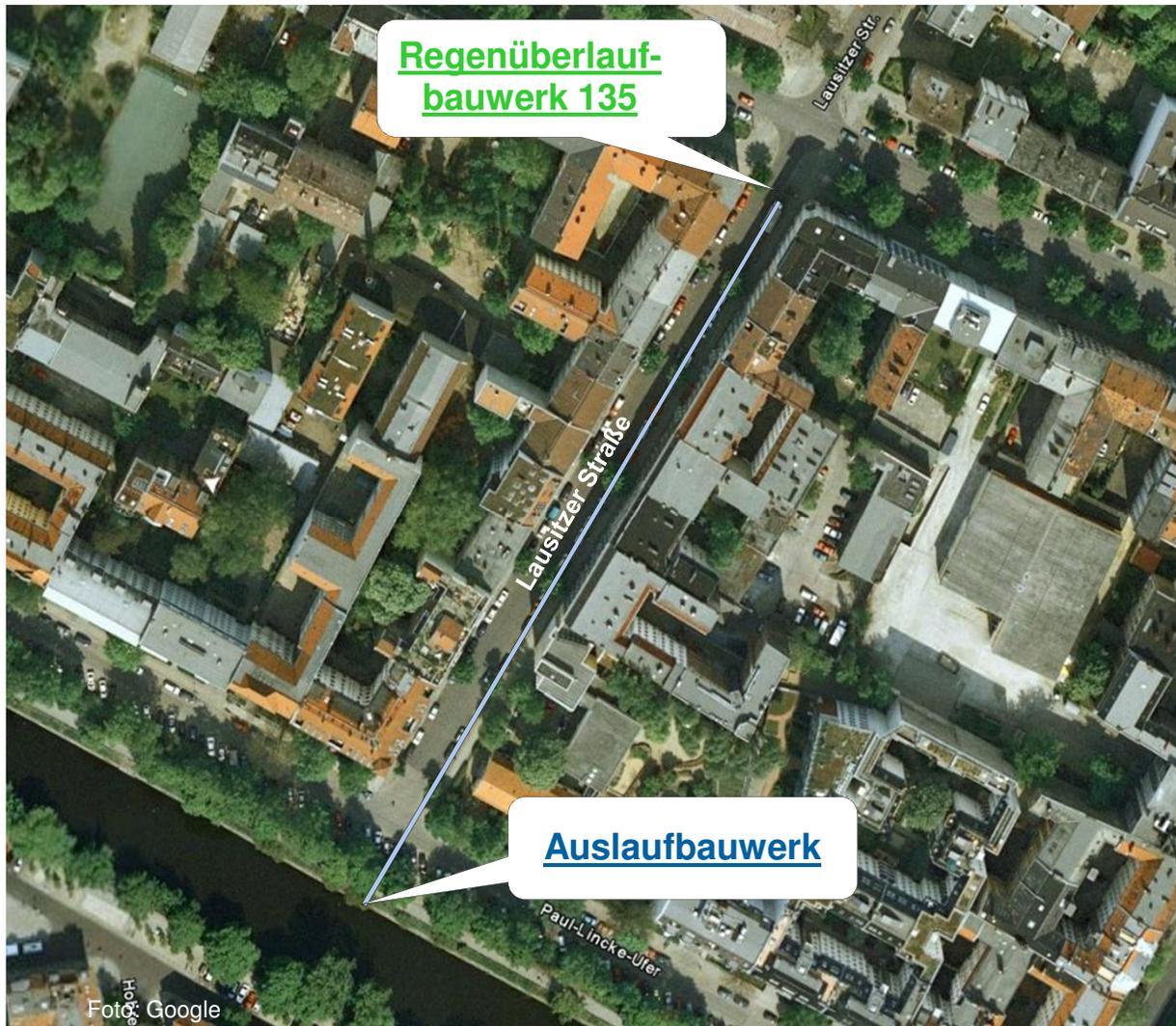
Der Umbau des RÜ 135 wurde
realisiert.

In Planung:

Ersatz des vorhandenen
Regenüberlaufkanals DN 800
durch einen Neubau DN 1800

In Planung:

Ersatz des vorhandenen
Auslaufbauwerks



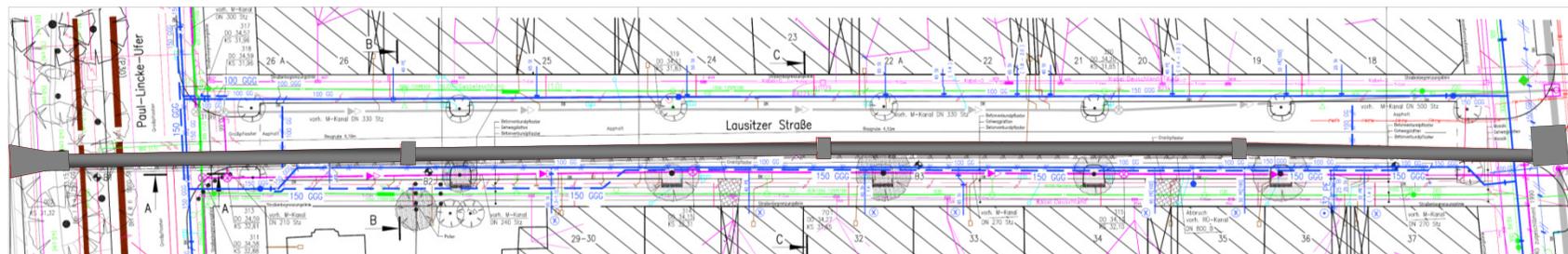
Regenüberlaufkanal und Auslaufbauwerk Lausitzer Straße / Paul-Lincke-Ufer



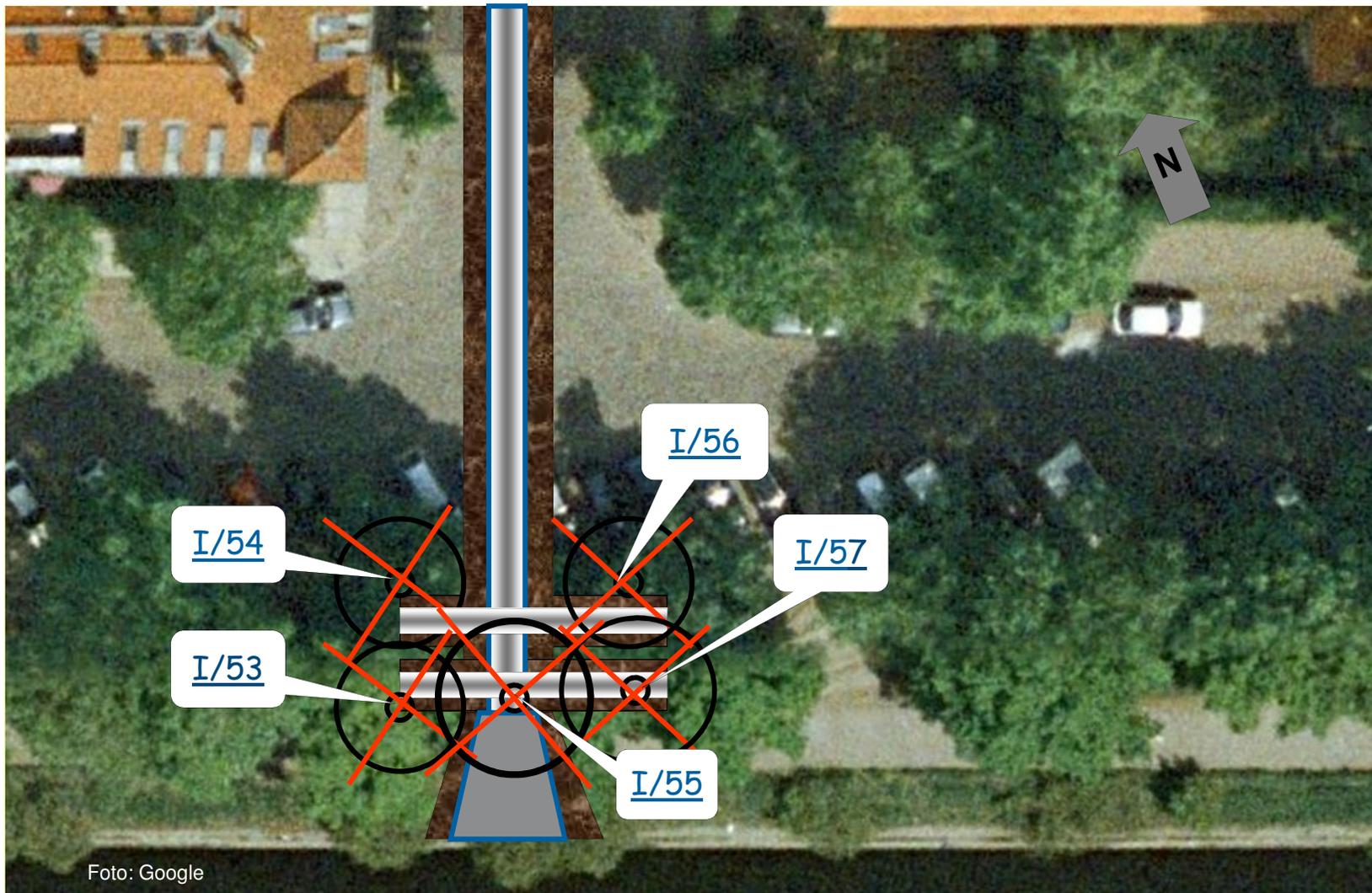
Auslaufbauwerk

Regenüberlauf-
bauwerk

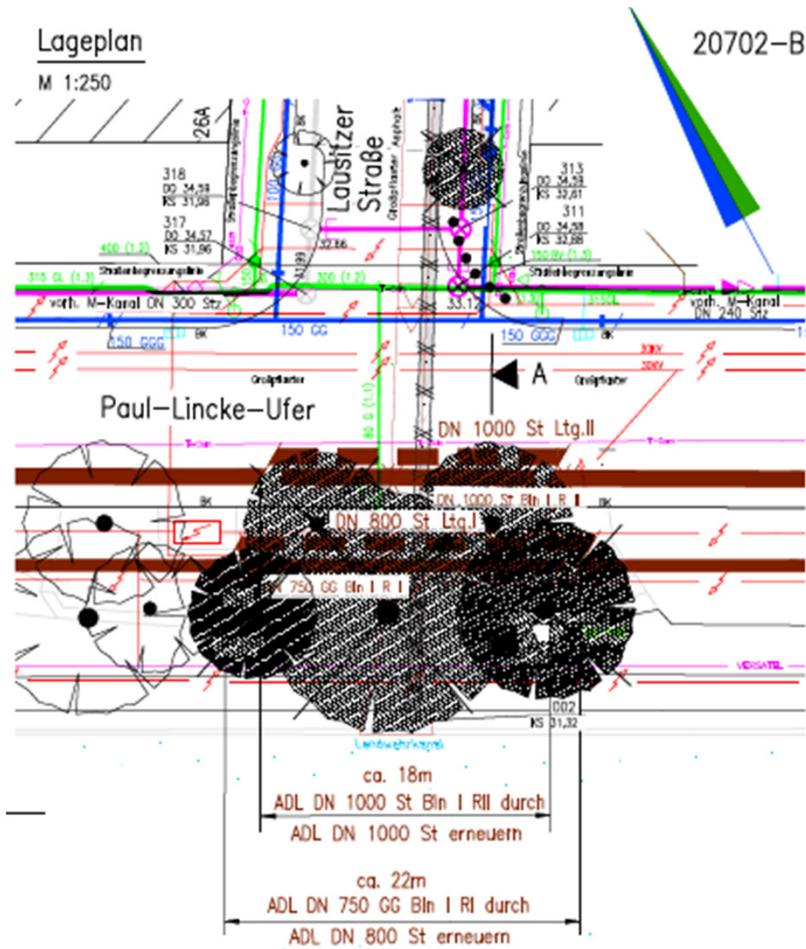
Foto: Google



Notwendige Baumfällungen im Bereich des Auslaufbauwerks



Erneuerung von Abwasserdruckleitungen im Kreuzungsbereich mit dem Regenüberlaufkanal

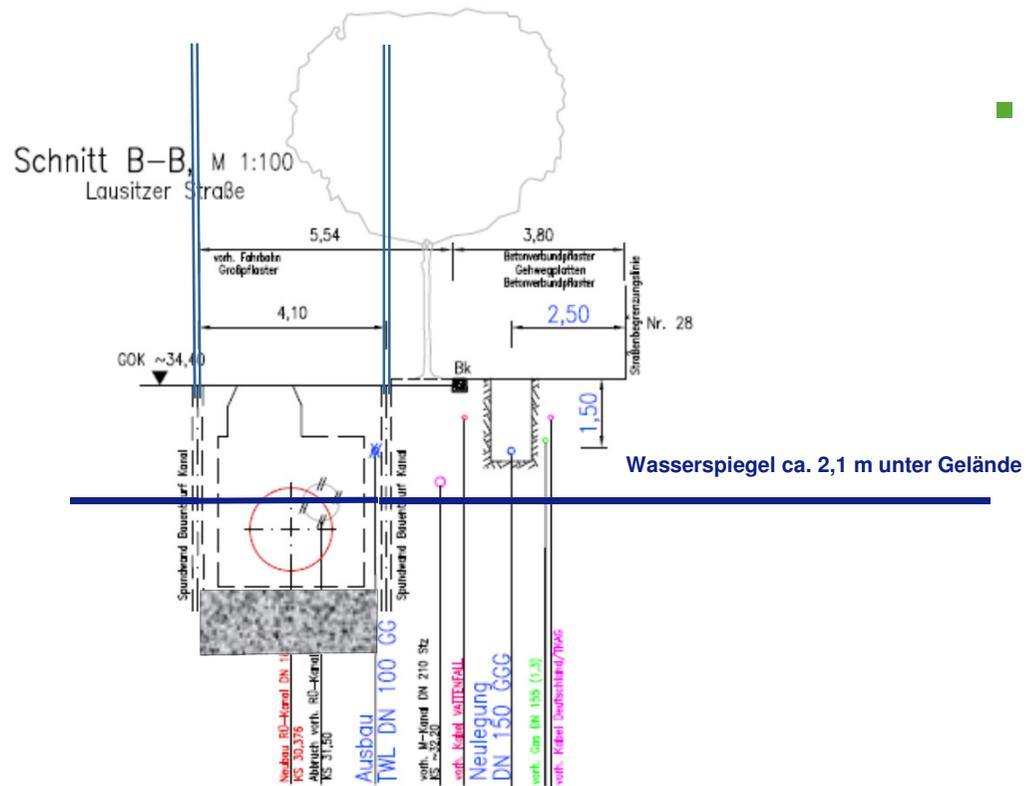


Abwasserdruckleitungen im
Kreuzungsbereich:

ADL Bln I R I
Durchmesser 750 mm
Baujahr: 1877
Material: Gusseisen mit Stemm-Muffen

ADL Bln I R II
Durchmesser 1.000 mm
Baujahr: 1912
Material: Stahlrohr mit Stemm-Muffen

Regenüberlaufkanal und Auslaufbauwerk Lausitzer Straße / Paul-Lincke-Ufer



- Fällung und Ersatz der sieben Bäume längs des Baugrabens in der Lausitzer Straße



**Spundwandflucht
zwischen Haus Nr. 35
und Haus Nr. 36**

**Baumfällung
erforderlich**



Friedelstraße in Berlin-Neukölln

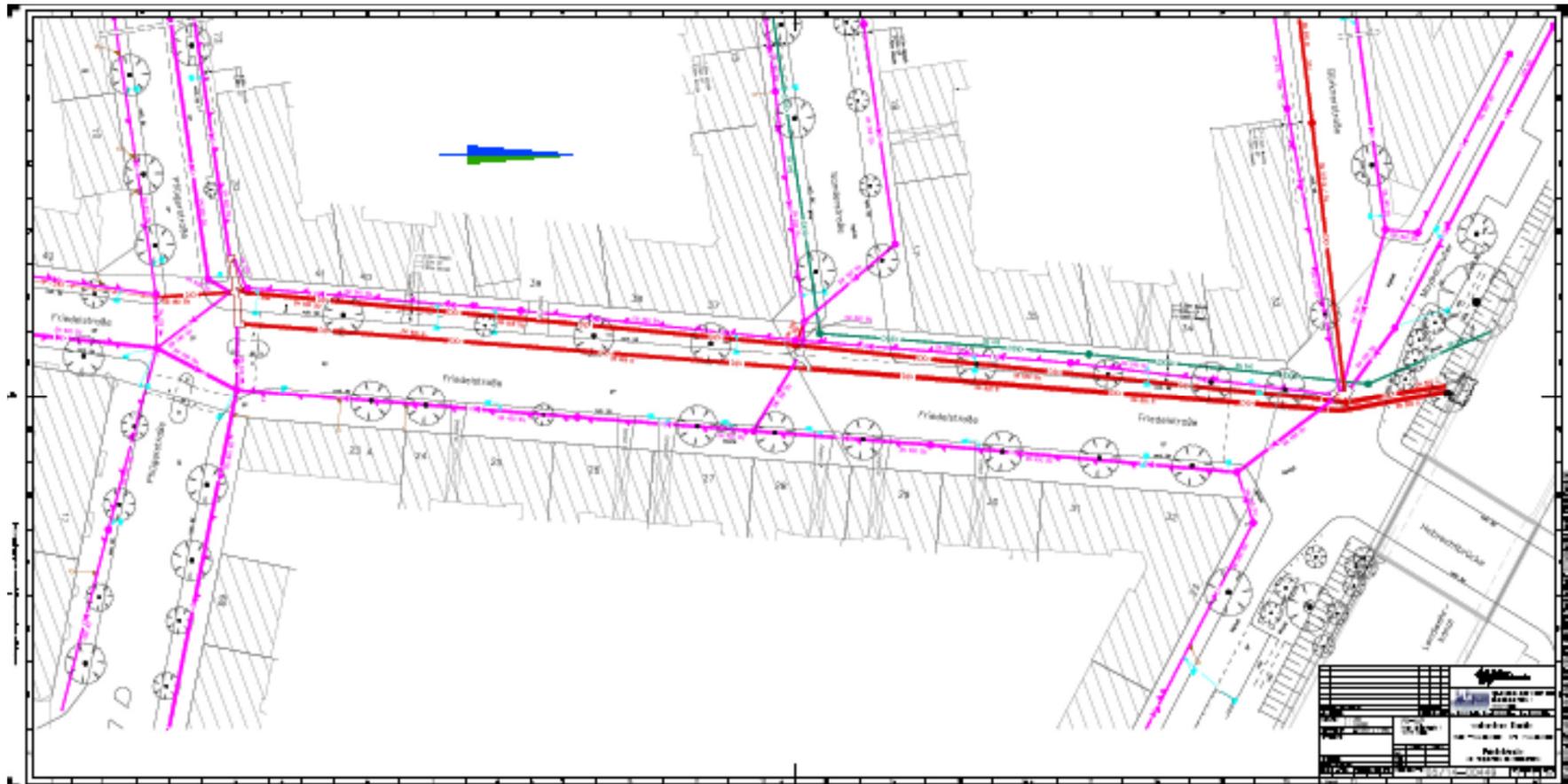
Vorstellung Bauentwurf zum Neubau, Sanierung und Abbruch von Mischwasser- und Regenüberlaufkanälen zwischen der Pflügerstraße und dem Maybachufer/Landwehrkanal



Allgemeines zum vor. Kanalnetz

- Generelle Planung des Kanalnetzes der Berliner Innenstadt um 1860 durch den Regierungsbaumeister James Hobrecht (1825 – 1902)
- Alter der vorh. Kanäle in der Friedelstraße ca. 110 Jahre (1910)
- Mischwasserkanalssystem zur Ableitung von Schmutzwasser und Regenwasser zum Abwasserpumpwerk Wildenbruchstraße
- Drei vorh. Regenüberlaufbauwerke zur Entlastung der M-Kanäle und Ableitung über Auslauf in den Landwehrkanal bei Starkregen

Lageplan zum vorh. Kanalsystem



Kriterien zur Neuplanung des Kanalnetzes

- Generelle Planung zur Reduzierung der Mischwasserentlastungen
- Umfangreiche Schäden der Kanäle, Bauwerke und Auslauf
- Kontergefälle in einigen Kanälen
- Geringe Abstände der Kanäle zur vorh. Bebauung
- Umfangreiche Anlagen anderer Leitungsverwaltungen (Strom, Gas, Telekom, Fernwärme usw.)
- Auflagen der Senatsverwaltung (SenStadtUm) aufgrund Grundwasserverunreinigung des Parameters LHKW (leicht flüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe) im Bereich des Grundstücks Friedelstraße 34

Ergebnis der Neuplanung

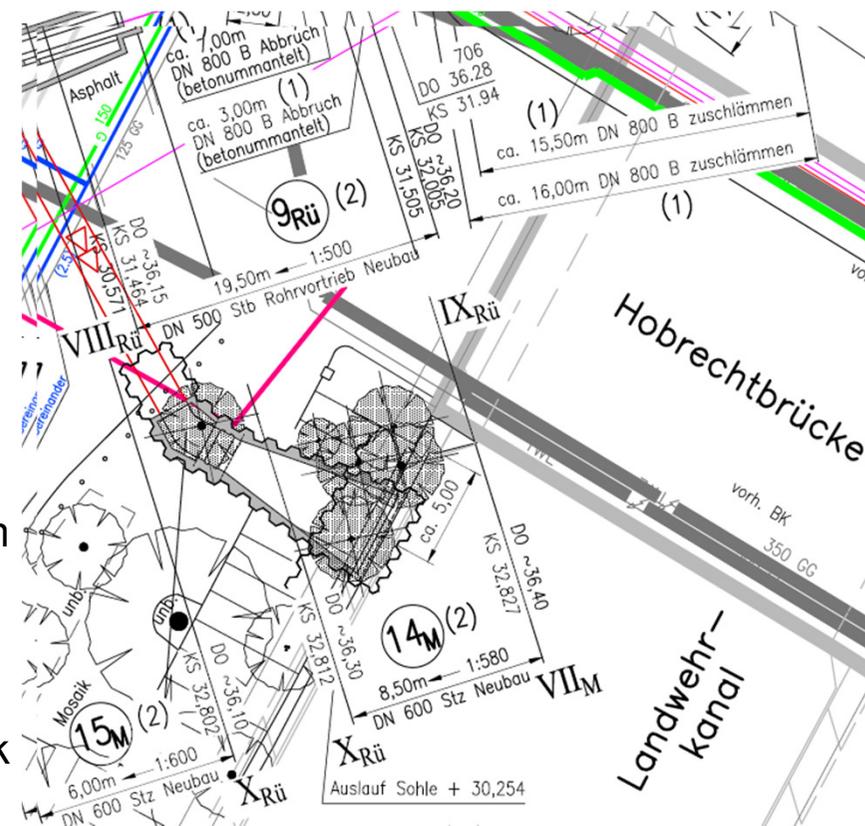
- Aufgrund der vielen Zwangspunkte und Leitungsbestand sowie Auflagen SenStadtUm (nur minimale GW-Absenkungen) war eine komplette Überarbeitung des Kanalsystems mit neuen Trassen erforderlich. Dies ist verbunden mit dem Neubau von insgesamt
- ca. 210m Mischwasserkanälen DN 300 bis DN 600
- ca. 250m Regenüberlaufkanälen DN 600 bis DN 1400 (davon ca. 225m im Rohrvortrieb)
- 3 Stück Regenüberlaufbauwerke sowie diversen Einsteigschächten und Krümmungsbauwerken
- dem Neubau eines Auslaufs in den Landwehrkanal
- der Innensanierung von ca. 150m RÜ-Kanäle DN 600/800
- dem Abbruch und Zuschlämmen von Kanälen und Bauwerken

Kriterien zum Neubau des Auslaufs in den Landwehrkanal an neuer Stelle

- Aufgrund der Neuordnung des Kanalnetzes mit neuen Trassen ist auch ein neuer Standort des Auslaufs notwendig.
- insbesondere auch zur Vermeidung
 - Neubau des gepl. Regenüberlaufbauwerks an alter Stelle des vorh. Regenüberlaufs
 - damit verbunden umfangreiche Umlegungen anderer Leitungsverwaltungen mit erheblichen Mehrkosten sowie verlängerter Bauzeit mit massiven Einschränkungen des öffentlichen Lebens und Verkehr durch Dauerbaustelle
 - mehrmonatigem Überpumpen des Regenüberlaufwassers mit entsprechender Lärm- und Geruchsbelästigung
 - Fällung von altem Baumbestand am Landwehrkanal

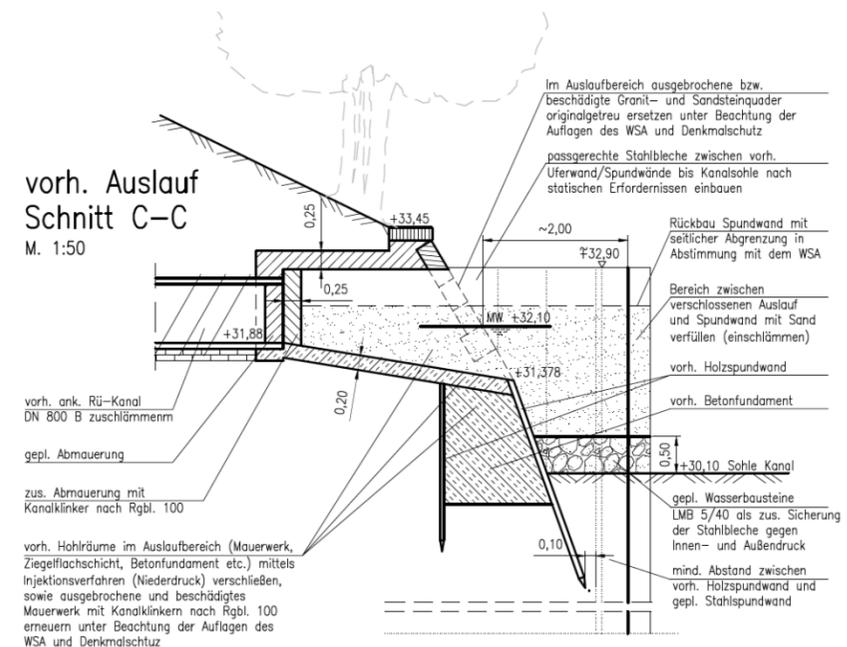
Standortbestimmung des neuen Auslaufs

- Aufgrund beschriebener Kriterien erfolgt der Neubau des Auslaufs südlich der Hobrechtbrücke gem. Vorgaben WSA.
- Hierbei wurde der neue Standort so nah wie möglich zu den Widerlagern der Brücke gelegt.
- Dadurch bleibt der alte Baumbestand am Uferweg verschont.
- Lediglich ein junger Straßenbaum und mehrere Wildwuchsbäume im befestigten Böschungsbereich des Landwehrkanals müssen für die Spundwandbaugrube und Baufeld gefällt werden.
- Der dortige Bewirtungsbereich eines Restaurants wird während der Bauarbeiten stark eingeschränkt sein, bzw. gänzlich entfallen müssen.



Verschließung des alten Auslaufs

- Nach Inbetriebnahme des neuen Auslaufs wird der vorh. einsturzgefährdete Auslauf verschlossen.
- Aus Gründen des Denkmalschutzes soll er mit seiner Auslauföffnung in den Landwehrkanal jedoch erhalten bleiben.
- Hierzu wird für die Sanierung der stark geschädigten Auslauföffnung wasserseitig ein Spundwandverbau eingebracht.
- Die vorh. ank. Rü-Kanäle (2 x DN800) werden verdämmt und abgemauert.
- Die ausgebrochenen und beschädigten Sandstein- und Granitquader werden originalgetreu ersetzt.
- Der im Auslaufbereich in der Böschung stehende mehrstämmige Baum muss für diese Arbeiten nicht gefällt werden.





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Manfred Algner

PG Dipl.-Ingenieure Algner & Licht mbH