

Wir machen Schifffahrt möglich.

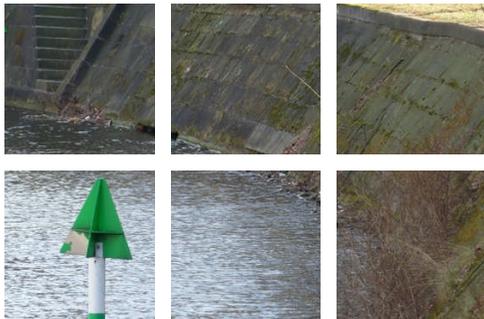


**WSV.de**

Wasser- und  
Schifffahrtsverwaltung  
des Bundes

# Mediationsverfahren „Zukunft Landwehrkanal“

## 27. Sitzung am 21.02.2011

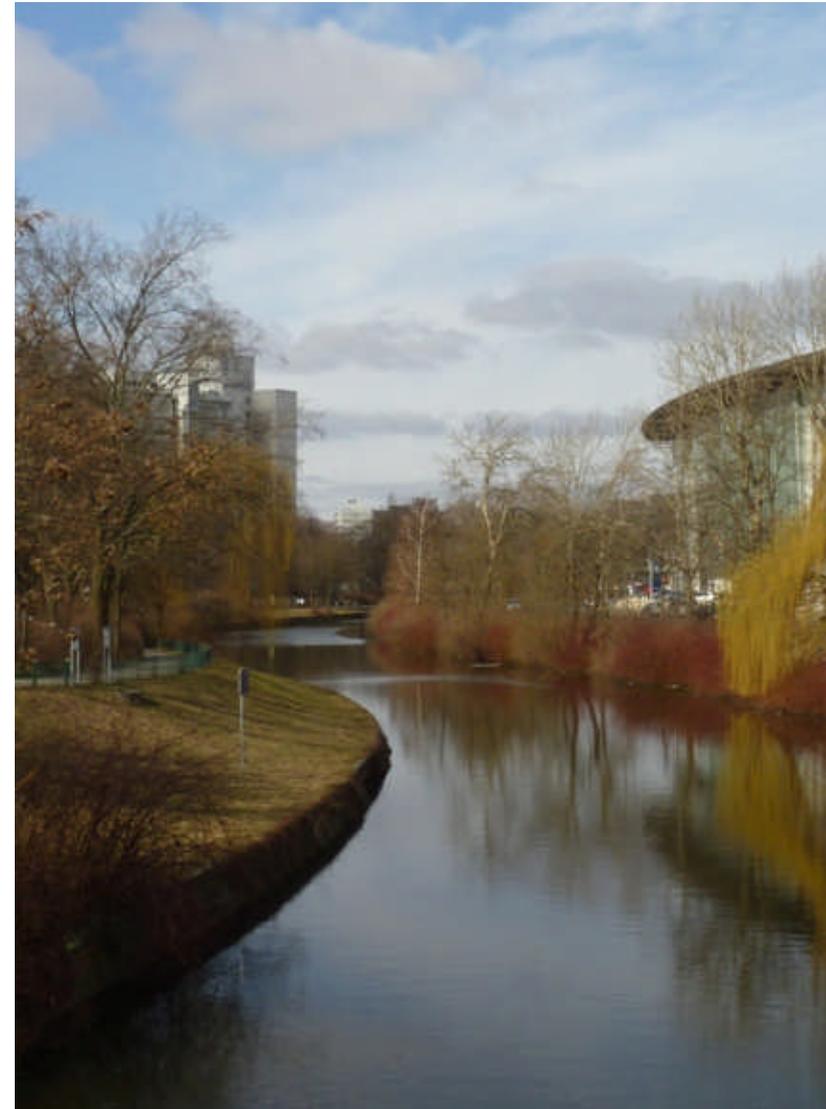


# Mediationsverfahren „Zukunft Landwehrkanal“

## 27. Sitzung am 21.02.2011

### Bericht der WSA Berlin

- 1 Baumaßnahme Winter 2010/2011  
(= Abschluss Sofortmaßnahmen 2007)
  
- 2 Vorbereitung der planmäßigen  
Instandsetzung des Landwehrkanals
  - 2.1 Konzeption Entwurf-HU
  - 2.2 Kampfmittel
  - 2.3 Baumkataster für die Instandsetzung
  - 2.4 Bestandserfassung und –bewertung  
(Scoping)
  - 2.5 Pilot 370 m (+ 50 m) Mauerwerk
  - 2.6 Teststrecke Crush Piler
  
- 3 Vorhaben /Planungen Dritter
- 4 BWI – Schäden km 7,0 – 6,96 / km  
4,42 / km 6,35



Wir machen Schifffahrt möglich.



# 1 Baumaßnahme Winter 2010/2011

## Abschluss der Sofortmaßnahmen 2007 auf insgesamt 370 m

1	Corneliusstraße	204 m
2	Herkulesufer	✓
3	Schöneberger Straße	✓
4	Tempelhofer Ufer (Möckernbrücke)	✓
5	Tempelhofer Ufer (U-Bahnhof Möckernbrücke)	✓
6	Tempelhofer Ufer (Großbeerenbrücke/ U-Bahnhof Möckernbrücke)	✓



## Corneliusstraße km 2,65 – 2,85

### Ersatz der landseitigen Baumsicherung durch wasserseitige Baumsicherung

- **11.11.2010 Baufeldübergabe**
  - Baustelleneinrichtung + Bautechnische/geodätische Beweissicherung
  - Kontrolle der BE durch Dr. Barsig – Einweisung des Baustellenpersonals
- **Ab 24.11.2010 Einsatz des Crush-Pilers**
  - Aufständigung von 35 m Spundwand – Tiefer Einbringen durch Pressen mit Integr. Bohrhilfe
- **30.11.2010:** Das Tiefereinbringen der um 4 m aufgeständerten Spundbohlen scheitert an der starken Deformation der bestehenden Wand und der resultierenden starken Schlossreibung.
- **Abbruch wegen Eis am 01.12.2010**

→ Überarbeitung der Ausführungsplanung



## Hochwasserabfluss im Landwehrkanal

Das Wehr der Unterschleuse wird automatisch wasserstandsabhängig gesteuert. Es ist z.Z. nicht in der Lage die volle zufließende Wassermenge abzuführen. Zusätzlich wird Wasser über die Schleusenkammer abgeführt.

→ **Erhöhung des Kanalwasserstandes bis zu 6 cm**

Gesamtabfluss: Unterschleuse **max. 9 m<sup>3</sup>/s**      MQ = 3,73 m<sup>3</sup>/s  
HQ = 8,80 m<sup>3</sup>/s  
HHQ = 13,8 m<sup>3</sup>/s 05.07.1992

Anm.: Ein höherer Abfluss über die Schleuse würde die Sohle im unteren Vorhafen schädigen.

→ **Keine Auswirkungen auf das Baugeschehen**

- Der Aufstau und die leicht erhöhte Strömung sind als gering einzuschätzen und behindern den erneuten Baubeginn nicht.
- Für die Einrichtung der Baustelle ist die verringerte Brückendurchfahrtshöhe zu beachten.

## 2 Vorbereitung der planmäßigen Instandsetzung des Landwehrkanals

- 2.1 Konzeption Entwurf-HU
- 2.2 Kampfmittel
- 2.3 Baumkataster für die Instandsetzung
- 2.4 Bestandserfassung und –bewertung (Scoping)
- 2.5 Pilot 370 m (+ 50 m) Mauerwerk
- 2.6 Teststrecke Crush Piler



## 2.1 Konzeption zum Entwurf-HU Zukunft Landwehrkanal Grundlagenermittlung

### Darstellung des IST-Zustandes

- Technische Daten, abgeschlossene Maßnahmen, Ergebnis der Bauwerksinspektion (Zustand, Schadensbilder, Lastbeanspruchung, Restnutzungsdauer), Betriebs- und Unterhaltungskosten, Sofortmaßnahmen SK 4
  - Bauwerk Ufer (151 Abschnitte)
  - Bauwerke Schleusen (2)
  - Bauwerke Wehre (2)
  - Bauwerke Brücken (2)
- Verkehrsbelastung: Flotte, Fahrrinne
- Anlagen Dritter, Nutzungen
- Wasserwirtschaft: Oberflächenwasser, Grundwasser, Abflussquerschnitt
- Denkmalschutz
- Stadtökologie (Bäume, Ökologisches Potenzial)

## 2.1 Konzeption zum Entwurf-HU Zukunft Landwehrkanal Grundlagenermittlung

### Klärung der Randbedingungen für den SOLL-Zustand

#### WSV

- Ermitteln der wasserwirtschaftlichen Belange
- Nachweis der inneren und äußeren Standsicherheit
- Priorisierung der Sanierungsabschnitte unter Berücksichtigung der Restnutzungsdauer und Lastbeanspruchung
- Ableitung der zukünftigen Nutzung: Flotte, Fahrrinne, Verkehrsregelung

#### Mediation

- Randbedingungen, die den Konsens in der Mediation ermöglichen – Kriterienkatalog (z.B. bestmöglicher Baumschutz, Denkmalschutz)

## 2.2 Kampfmittelerkundung Lohmühlenabschnitt

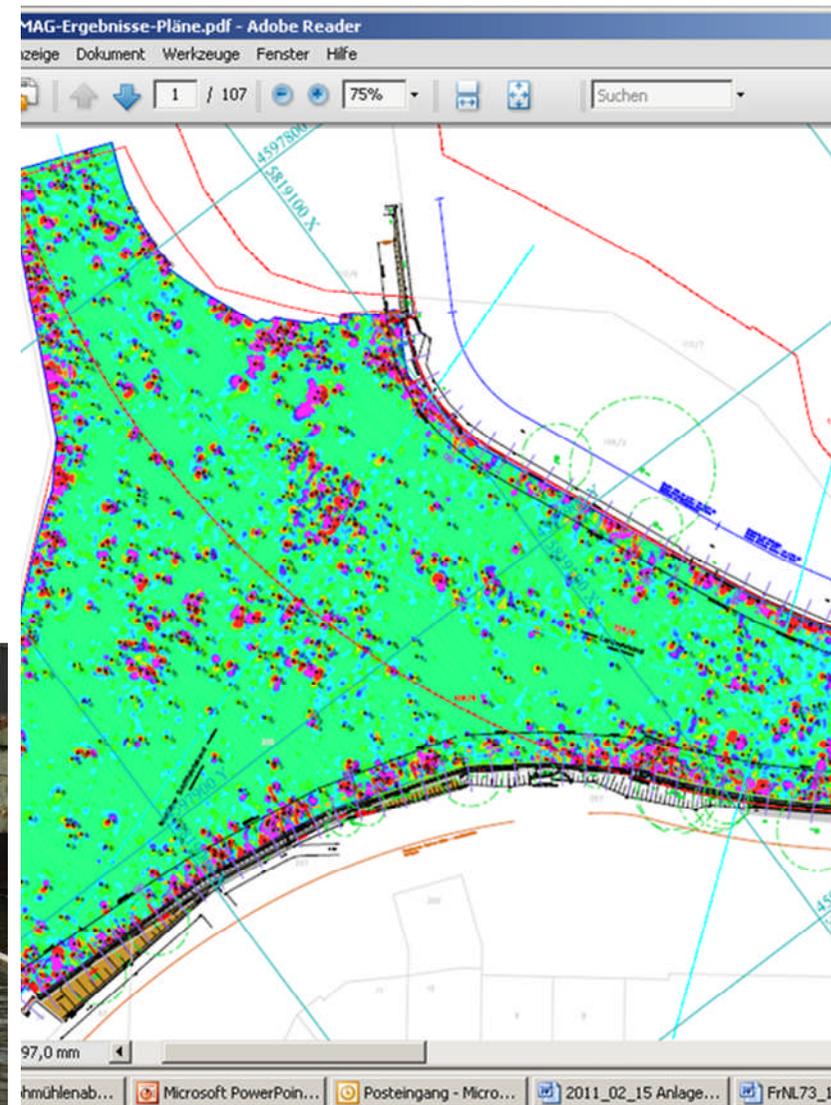
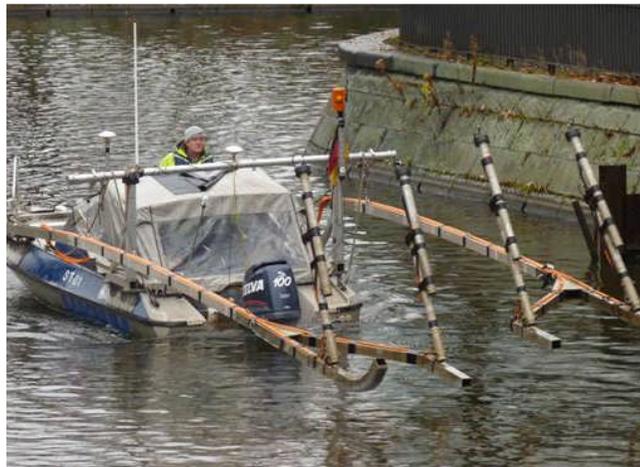
- Nach Abstimmung mit der OFD Ausschreibung der geophysikalischen Untersuchungen zur Flächenerkundung  
**Ziel:** Abgrenzung von Flächen zur Einzelpunktbergung von Flächen mit vollflächiger Verschrottung
- Vergabe nach abgeschlossenem Auswahlverfahren (Fachgespräch: Herr Müller OFD) an SeaTerra Geophysik & Kampfmittel Dienstleistungen GmbH
- 15.11.2010 Beginn der Arbeiten (1 Monat, davon 1 Woche Messung)

### Aufgabe

- Topografische Detailinformationen vom Gewässergrund
- Einsatz eines Fächerecholots zur genauen Vermessung
- Side-Scan-Sonar-Aufnahme zur grafischen Darstellung der Sedimentoberfläche
- Flächendeckende Aufnahme der ferromagnetischen Störkörper mit Magnetometersonden (Differenzierung Einzelkörper/vollflächiger Verschrottung)

## 2.2 Kampfmittelerkundung Lohmühlenabschnitt

- Abschluss der Messungen durch die Fa. SeaTerra in 12/2010
- Letzte Abstimmung mit SeaTerra, der OFD Niedersachsen und dem WSA Berlin am 14.02.2011
- Ergebnis: Differenzierung Einzelpunktbergung/ Flächen mit vollflächiger Verschrottung
- Vorlage der Endfassung in der 8. KW



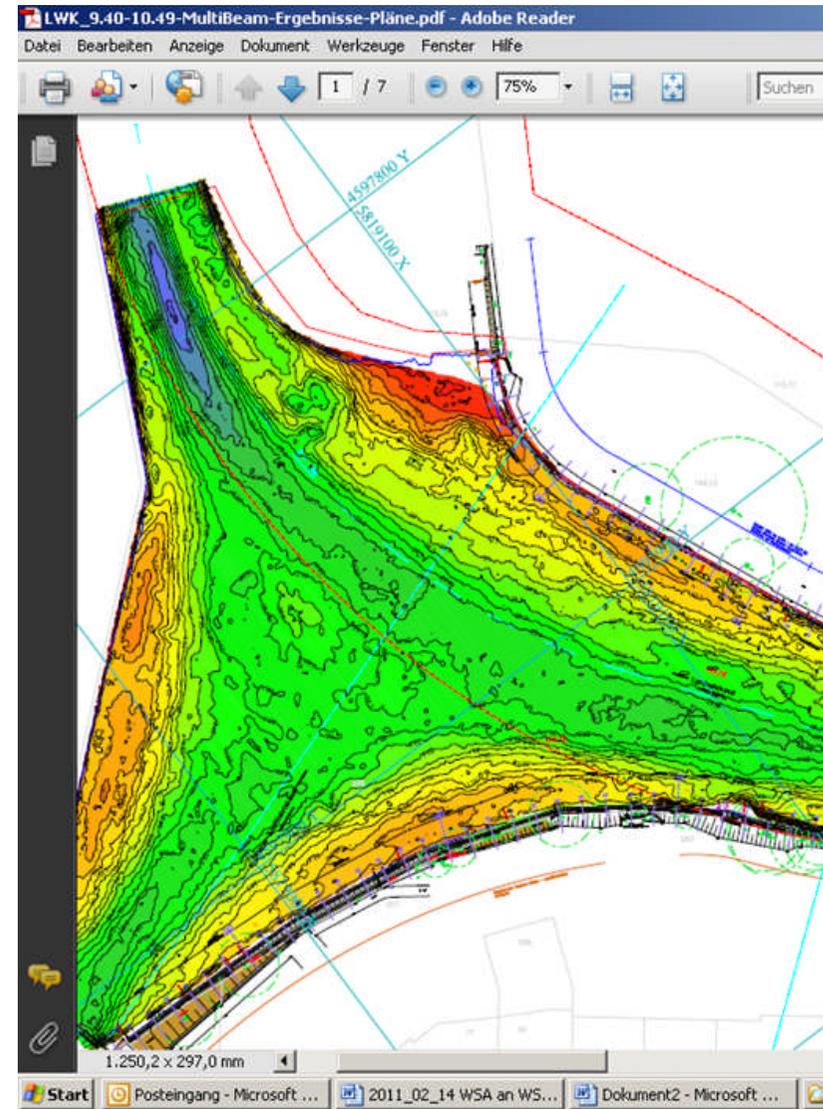
Wir machen Schifffahrt möglich.



## 2.2 Kampfmittelerkundung Lohmühlenabschnitt

Gewässervermessung SeaTerra  
Fächerecholot

Messung Dezember 2010 – Landwehrkanal,  
Abzweig Neuköllner Schifffahrtskanal  
(Screen-Shot, unmaßstäblich)



## 2.2 Kampfmittelerkundung Lohmühlenabschnitt

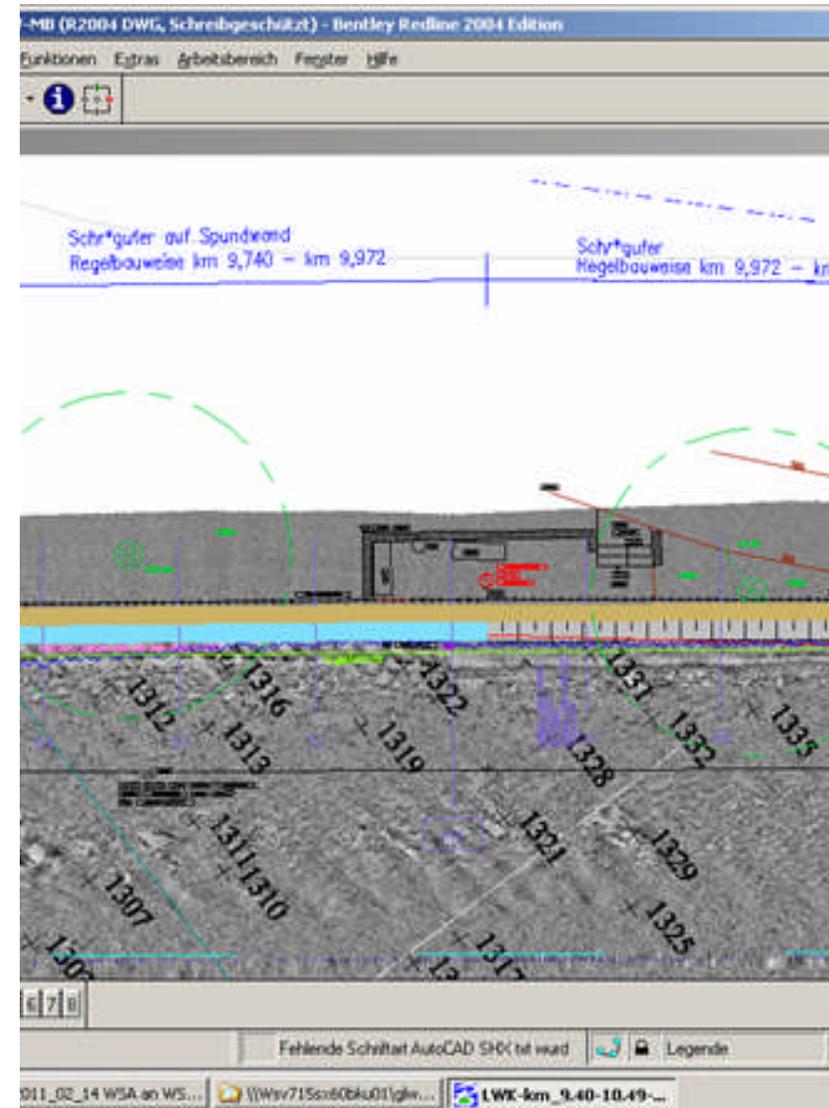
Gewässervermessung SeaTerra  
SideScanSonar

Messung Dezember 2010

Landwehrkanal – Lohmühlenabschnitt

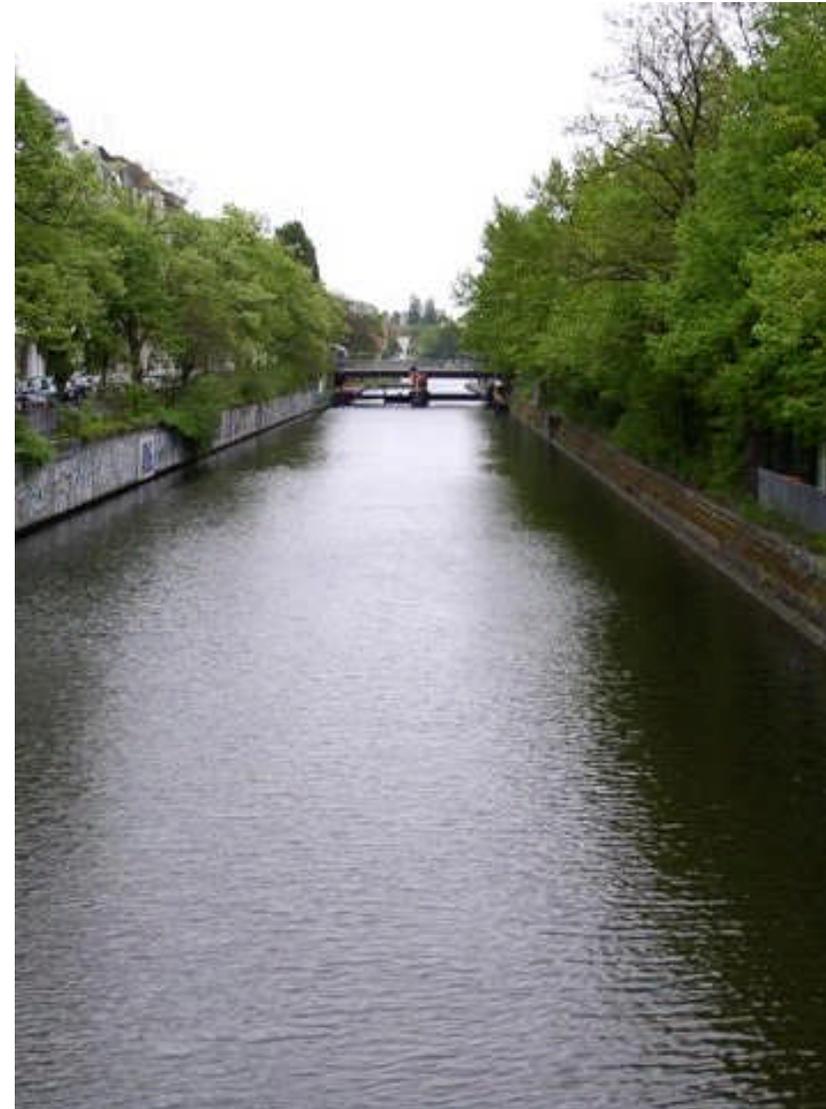
Unterschiedliche Bauweisen:  
Natursteinmauerwerk auf Spundwand  
neben Regelbauweise 1890

(Screen-Shot, unmaßstäblich)



## 2.2 Kampfmittelräumkonzept

- Erstellen des Kampfmittelräumkonzepts Lohmühlenabschnitt auf der Basis der von SeaTerra erstellten Belastungskarte
- Erfahrungsaustausch mit SenStadt
- Recherche im Archiv von SenStadt - Neue aktenkundige Belege für Kampfmittelräummaßnahmen im LWK bis 1974 + Stellungnahme des Senats 27.10.2010
- Auftrag des WSA Berlin an die OFD Niedersachsen zur Überarbeitung der Historisch-Genetischen Rekonstruktion – Berücksichtigung der Funde aus der Kampfmittelräumung in den Ab. 1 – 6, am Maybachufer und in der Teststrecke sowie Berücksichtigung des neuen Archivmaterials
- Vorlage eines Entwurfs in der 8. KW



## 2.3 Baumkataster für die Instandsetzung

- 15.12.2010 Vorstellung des Baumkatasters durch rmk im WSA Berlin – Abstimmung mit Herrn Bappert für das Denkmalgutachten
- 16.01.2011 Übergabe des Baumkatasters an das WSA Berlin – Datenübergabe für das Denkmalgutachten erledigt
- 09.02.2011 Treffen bei rmk in Celle mit der BfG (Herr Wahl, Herr Hoppe) und WSA Berlin
- WSA Berlin wird über die BfG die Möglichkeit erhalten, ArcGIS über die Geodateninfrastruktur der WSV (ESRI) zu verwenden. 
- Einfache, flexible und gut steuernde Nutzung über eine Web-Lösung der Fa. IP SYSCON (Partner von rmk) möglich
- Übergabe an die Bezirksämter – Termin im WSA Berlin mit rmk + BÄ am **21.03.2011?**



**Vorschlag: Nächstes Treffen des Arbeitsteams „Baumkataster“**

## 2.3 Baumkataster für die Instandsetzung

### Erste GIS-Auswertungen aus dem Baumkataster

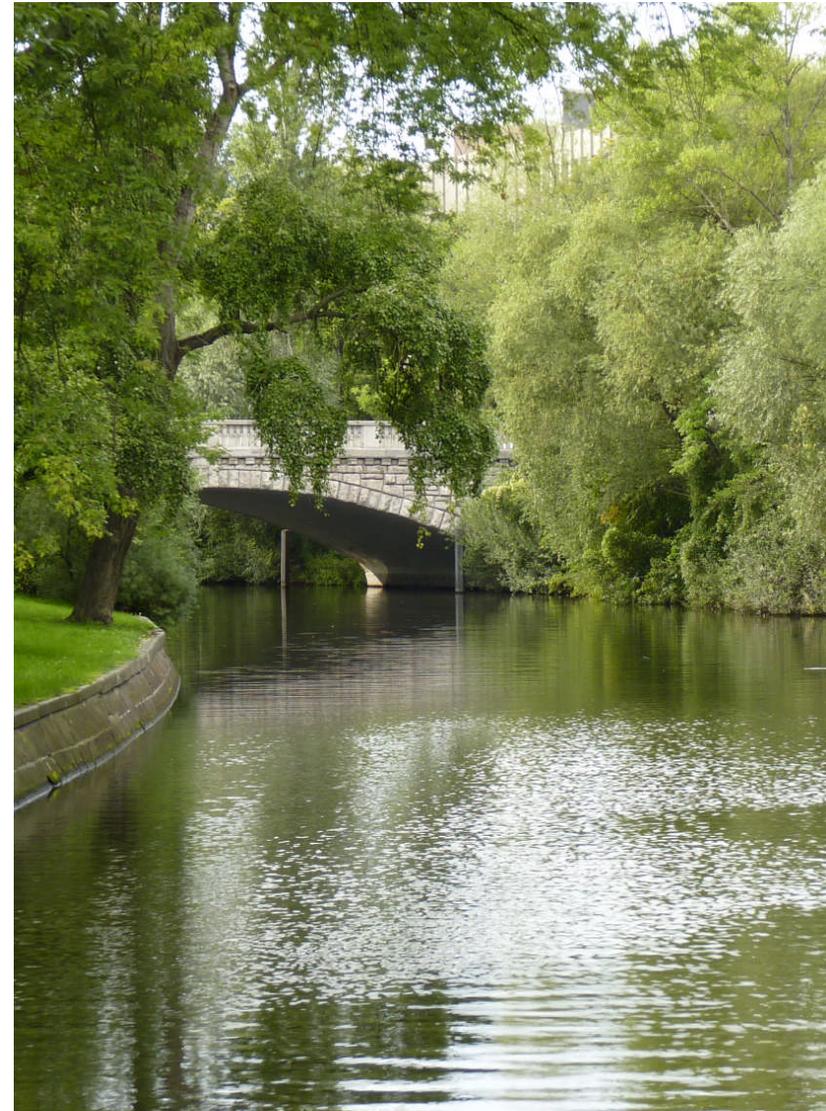
(Bezug: IST-Erfassung Uferbauweisen 1995)

- Anzahl der Bäume mit Kronenüberhang - Uferlinie:  
**1.681** (Regelbauweise: **609** = 3 km)
- Anzahl der Bäume mit Kronenüberhang – 1,75 m:  
**1.280** (Regelbauweise: **465** = 1,5 km)
- Anzahl der Bäume mit Kronenüberhang – 3 m-Linie:  
**582** (Regelbauweise: **192** = 0,5 km)
- Wie viele Bäume stehen bis zu 1 m, 2 m, 3 m  
Abstand im Bereich der Regelbauweise 1890 von  
der Mauer entfernt?

**1 m: 99**

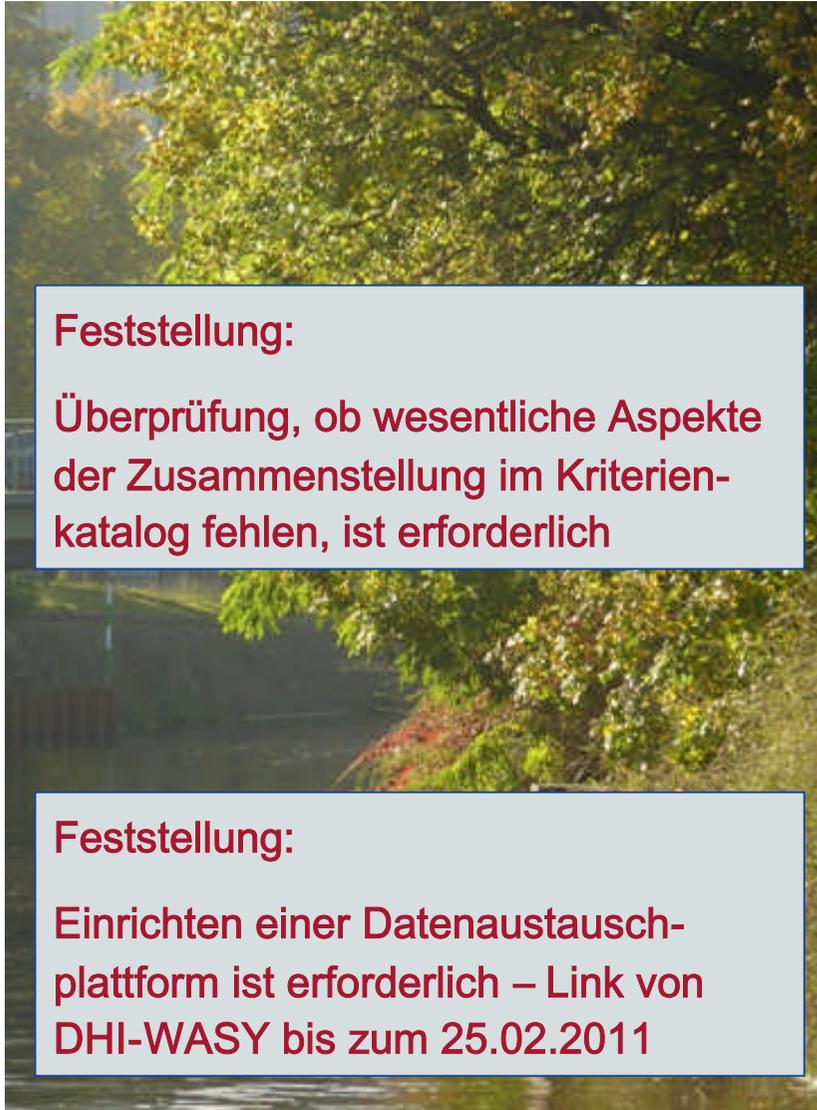
**2 m: 284**

**3 m: 503**



## 2.4 Bestandserfassung und –bewertung (Scoping)

- **14.12.2010** 3. Sitzung der AG Bestandserfassung und –bewertung zur Vorbereitung der Scoping-Unterlage
- **23.12.2010** Rückmeldung zur Zusammenstellung der offenen ökologischen Fragen und Feststellungen aus den Protokollen der 24 Forumssitzungen + 6 Sitzungen AK Naturhaushalt und Landschaftsbild  
→ **Keine Ergänzungen**
- **04.02.2011** DHI-WASY/JWP übersenden den 1. Entwurf der Unterlage – WSA Berlin und BfG-Durchsicht
- **18.02.2011** Vorlage des Entwurfs zum Versenden an das Forum –  
Problem: Dateigröße: 46 MB



**Feststellung:**

Überprüfung, ob wesentliche Aspekte der Zusammenstellung im Kriterienkatalog fehlen, ist erforderlich

**Feststellung:**

Einrichten einer Datenaustauschplattform ist erforderlich – Link von DHI-WASY bis zum 25.02.2011

## 2.5 Pilotprojekt 370 m zur Mauerwerkssanierung

### ▪ **Beschluss in der 15. Sitzung des Forums am 23.03.2009**

„..., dass das WSA unter Einbindung des Forums ein Ingenieurbüro mit der Sanierung der Ufermauer beauftragt, welche so weit wie möglich in situ erfolgen soll.“

### **25. Sitzung des Forums am 15.11.2010**

In Auswertung der Erfahrungen aus der Sanierung des Maybachufers untersucht GuD Consult zunächst die Standsicherheit der Mauern in den Abschnitten 1 – 6 und im Bereich der Teststrecke unter kritischer Überprüfung aller bisherigen Lastannahmen.

### **26. Sitzung des Forums am 24.01.2011**

GuD soll mit der Sanierungsplanung für die Corneliusstraße beauftragt werden.



## 2.6 Auswertung Teststrecke

- Die Auswertung des Ingenieurbüros Obermeyer liegt als Lesefassung vor.
- Es fehlt noch eine Zusammenstellung der Spundwandlängen für die betrachteten Bereiche.
- Der Abschlussbericht soll am 04.03.2011 digital und in Papierform vorliegen.
- Der Abschlussbericht soll am 07.03.2011 digital an das Forum verteilt werden. - bei zu großer Datenmenge wird er auf einem Server als Download zur Verfügung gestellt.
- Ab 07.03.2011 ist der Abschlussbericht im Gläsernen Büro des WSA verfügbar.



### 3 Vorhaben/Planungen Dritter am Landwehrkanal

	Gegenstand	Ort/km LWK	Eingang	Stand	Beteiligung Mediationsforum
BA FH-KB	Qualifizierung des Grünzugs Ehemaliger Luisenstädtischer Kanal zw. Skalitzer Straße und LWK	Urbanhafen RU um km 7,4	10.02.2011	Anfrage der STATTBAU Stadtentwicklungsgesellschaft mbH	Zur Kenntnis

Wir machen Schifffahrt möglich.



## Gefahr im Verzug Hybridpappel Nr. LwK B 379 an der Unterschleuse

- 16.02.2011 17:41 Uhr  
eMail an den Verteiler „Kurzfristige  
Maßnahmen“  
Veto bis 17.02.2011 18:00 Uhr  
möglich
- Ortstermin mit Dr. Barsig am  
16.02.2011
- 17.02.2011 10:20 Uhr  
Versenden des Gutachtens
- 17.02.2011 18:00 Uhr → **Kein Veto**
- 18.02.2011 Ausführung der  
Sicherungsmaßnahme

Dr. rer.nat. MICHAEL BARSIG  
BAUMBIOLOGE



Von der Industrie- u. Handelskammer Berlin öffentlich bestellter und  
vereidigter Sachverständiger für: Statik und Verkehrssicherheit von  
Bäumen; biotische und abiotische Schäden an Bäumen; Baumpflege

Tegeler Str. 36, 13353 Berlin  
Tel. & Fax: 030 - 454 904 39  
E-Netz: 0171 - 341 09 45  
e-mail: [MichaelBarsig@web.de](mailto:MichaelBarsig@web.de)

Berlin, den 16.02.11

### Baumgutachten

**Hybrid-Pappel** (*Populus x euramericana*) Nr. LwK B 379 am

**Berliner Landwehrkanal (Unterschleuse)**

Auftraggeber:

Wasser- und Schifffahrtsamt Berlin, Außenbezirk Neukölln, Sieversufer 24, 12359 Berlin  
Ortstermin am 16.02.11 (im Beisein von Herrn Kasper, WSA Berlin)

#### 1. Fragestellung / Auftrag

Bei der Regelkontrolle (WSA Berlin, Abz Neukölln) wurde am Stamm dieser Pappel (LwK km1,8) ein großer Pilzfruchtkörper (**Zunderschwamm**, holzersetzender Pilz) notiert; deshalb war im Rahmen des Mediationsverfahrens zum Landwehrkanal (Abstimmung der Baumpflegemaßnahmen) ein Kronenrückschnitt im Winter 2010 sowie eine eingehende Kontrolle dieser Pappel vereinbart worden. Aus Gründen der Verkehrssicherheit ist die auch nach dem Rückschnitt noch 20m hohe Hybrid-Pappel als möglicher Gefahrenbaum anzusehen. Eine eingehende Untersuchung durch den Sachverständigen sollte einen genaueren Befund zur Bruchsicherheit liefern.

2. Methoden: Die Baumuntersuchung erfolgte entsprechend der „Leitfadens Baumkontrolle an Bundeswasserstraßen“ der BfG (2009) sowie anhand der VTA-Symptomkontrolle – Visual Tree Assessment (MATTHECK 2007; MATTHECK & HÖTZEL 1997; KOMMUNALE BAUMKONTROLLE 2004; WALDCHEN 2003) einschließlich von Klopfhammeruntersuchungen am Holz. Die Bohrdiagnose erfolgte mit dem Resistograph F400 (mit neuem Eschertizität). Bei der Resistographen-Bohrung wird der von der mechanischen Holzqualität abhängige Bohrwiderstand gemessen, der durch die Einführung einer 3mm breiten Bohrmadel unter konstanten Vorschubbedingungen entsteht und grafisch dargestellt wird. Diese Methode ermöglicht Rückschlüsse auf vorhandene Holzdefekte. Für unterschiedliche Holzarten (Weich- oder Harthölzer) werden angepasste Vorschubgeschwindigkeiten gewählt.

#### 3. Ergebnisse der Untersuchung

- Die Hybrid-Pappel (*Populus x euramericana* syn. *x canadensis*) steht auf der Mittelinsel zwischen Unterschleuse und Tiergarten. Sie ist 2-stämmig, der rechte pilzbefallene Stämmling hat einen Stammumfang von 233cm. Beim Versagen könnte die Pappel in den Kanal oder bei einem durch Torsionsmomente bewirkten Kronenbruch auf den nahen Radweg fallen, deshalb ist hier die Verkehrssicherheitserwartung hoch.

## BWI – Grundlage BAW, MBI 2010



### Merkblatt Bauwerksinspektion

**MBI**  
**Juli 2010**



[http://www.baw.de/de/die\\_baw/publikationen/merkblaetter/index.php.html](http://www.baw.de/de/die_baw/publikationen/merkblaetter/index.php.html)

### Bauwerksinspektion in der WSV und am Landwehrkanal

präsentiert von WSD Ost und WSA  
Berlin in der 24. Forumssitzung am  
13. September 2010

Zu finden unter:



[http://www.landwehrkanal-berlin.de/fileadmin/redakteur/Materialien\\_und\\_Texte/2010\\_09\\_10\\_Vortrag\\_BWI\\_Ufer\\_V01\\_01.pdf](http://www.landwehrkanal-berlin.de/fileadmin/redakteur/Materialien_und_Texte/2010_09_10_Vortrag_BWI_Ufer_V01_01.pdf)

## BWI am Landwehrkanal

### Bereitstellung folgender Unterlagen zum 28.02.2011 im Gläsernen Büro:

- Taucheruntersuchungsbericht 2009/2010 (SB 2)
- Stangenpeilung 2010 (Abz 2)
- Schadensberichte 2010 - Ergebnis der Kontrollfahrten nach VV WSV 1116 (Abz 2)
- Schadensbeschreibung der Uferbereiche SK 4 - Baerwaldbrücke, Schöneberger Ufer und Zossener Brücke (SB 2)

### In Arbeit sind und werden nach Abschluss bereit gestellt:

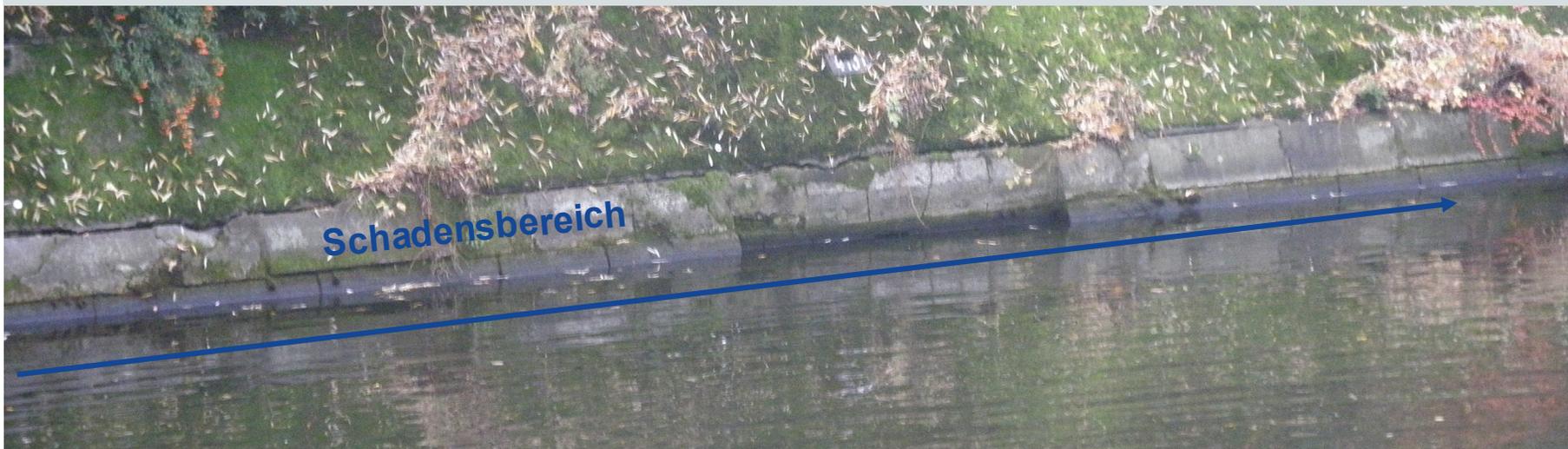
- Taucheruntersuchungen 2010/2011 (SB 2)
- Auswertung der BWI-Befahrung 2010, in deren Ergebnis die Einteilung der Ufer in die Schadenskategorien und die Festlegung der Schadensklassen abgeschlossen wird (SB 2)

## **BWI – Laufende Taucherarbeiten 2010 / 2011**

- Im Dezember 2010 ausgeschrieben
- Im Januar 2011 in 3. Kalenderwoche (17. – 21.01.2011) gestartet
- Erste Tauchstrecken:
  - Herkules- bis Corneliusbrücke abgetaucht
  - Maybachufer – Schlossüberprüfung
  
- Aktuell in Bearbeitung: die Abschnitte bis Kottbusser Brücke und Urbanhafen
- Abschluss der Taucherarbeiten bis voraussichtlich März / April 2011
- Im Anschluss Abgleich der Taucheruntersuchungen 2009/2010 und 2010/2011

## BWI – Schaden an LWK km 7,0 bis 6,96 Baerwaldbrücke (linkes Ufer)

- **Schadensbeschreibung:** *Unter Wasser:* 0,85 m Holzspundwand fehlen, Ausbruch und Ausspülungen im Massivbetonkörper; Rissbildung im Wasserwechselbereich und Natursteinabbruch  
*Über Wasser:* Auswölbung in circa 3 m Höhe und Rissbildung
- **Eintritt des Schadens:** Auswertung BWI 2009/2010 und Befahrung 09./10.11.2010
- **Sofortmaßnahme:** wasserseitig: BigBags; landseitig: Sicherungszäune und Rissmonitore am
- **Schadensklasse:** SK 4, Einbeziehung der BAW



## BWI – Schaden an LWK km 4,42 Schöneberger Ufer (linkes Ufer)



- **Schadensbeschreibung:** *Im Wasserwechselbereich:* Natursteinreihe mit starker Lageveränderung; tiefe offene Fugen
- **Eintritt des Schadens:** Auswertung BWI 2009/2010 und Befahrung 09./10.11.2010
- **Sofortmaßnahme:** wasserseitig: BigsBags 19.- 21.01.2011; landseitig: Absperrung Dezember 2010
- **Schadensklasse:** SK 4

Wir machen Schifffahrt möglich.



## BWI – Schaden an LWK km 6,35 Zossener Brücke (linkes Ufer)



- **Schadensbeschreibung:** *Unter Wasser:* fehlende Holzpfahlkonstruktion und Ziegelflachsicht, ausgespülter Bereich bis zu einer Tiefe von 1,10 m auf 10 m Länge
- **Eintritt des Schadens:** Feststellung am 08.02.2011, Taucherarbeiten, BWI 2010
- **Sofortmaßnahme:** wasserseitig: ab 17.02.2011 BigBags als Fußsicherung, Verfüllung der Kolke mit Unterwasserbeton; landseitig: Absperrung der Ufer (20 -30 m) ab 10.02.2011
- **Schadensklasse:** SK 4

Wir machen Schifffahrt möglich.



# **Bauwerksinspektion**

## **Ist-Zustand – Beispiel Fraenkelufer**

Exemplarisch aufbereitet:

- Bestandspläne
- Technische Daten

Nach Fertigstellung BWI 2010 ergänzt der Sachbereich 2:

- Restnutzungsdauer
- Schadensklasse

## BWI – Anfrage vom 16. Februar 2011

- **Wie definiert das WSA Berlin den Begriff Absperrung?**

Bei einer Besichtigung am vergangenen Sonntag musste ich feststellen, dass der Uferteil, von dem die Öffentlichkeit aus Gründen der Gefahrenabwehr ferngehalten werden soll, zu einer Seite offen ist und freien Zugang bietet. Es ist an dieser Stelle auch kein Gitter umgestoßen worden - um diesem Einwand gleich zu begegnen -, es ist schlicht keines vorhanden. Ich komme leider nicht umhin, darauf hinzuweisen, dass diese Nachlässigkeit, um nicht zu sagen Absurdität, mit den offenen Absperrungen des WSA zum aber-sowas-von-wiederholten Male auftritt.

- **Wie entstand dieser Bauwerkszustand der Schadensklasse 4?**

Und handelt es sich um die neue oder alte Definition von "4"? Da ja immer wieder zu hören und zu lesen ist, das WSA habe die kritischen Uferstellen der Regelbauweise am Lwk bereits intensiv dokumentiert, bitte ich um Auskunft darüber, ob und wann und wie hier an der Zossener Brücke vor der jetzigen Untersuchung Zustandsüberprüfungen vorgenommen und in BWI-Dokumentationen vermerkt worden sind. Damit korrespondierend die Frage, wie eine Schadensklasse 4 eigentlich entstehen kann. Von 1 zu 2 zu 3 zu 4 oder ist die 4 auf einmal da, sozusagen plötzlich und unerwartet? Wer also ist hier Schadens- und Kostenverursacher bzw. -treiber?

- **Was kostet das alles und vor allem, wen? Wer bezahlt?**

Im Lichte der aktuellen Kostensituation und -diskussion bitte ich dringend um Auskunft darüber, aufgrund welchen gesetzlichen Grundlagen sowie Ver- und Berechnungsmethoden der WSV/der WSD Ost/des WSA Berlin der Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg und/oder die zuständigen Berliner Senatsverwaltungen mit Kosten für die Schadensstelle Zossener Brücke belastet werden sollen/worden sind. Wie wird diese Schadensstelle vom WSA Berlin für eine eventuelle erneute Prüfung des Bundesrechnungshofes weiterkommuniziert werden oder war diese Schadensstelle bereits im bisherigen Bericht enthalten?

Wir machen Schifffahrt möglich.



**WSV.de**

Wasser- und  
Schifffahrtsverwaltung  
des Bundes

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

