

Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung und zur Reduzierung der Uferbelastung an den Berliner Gewässern

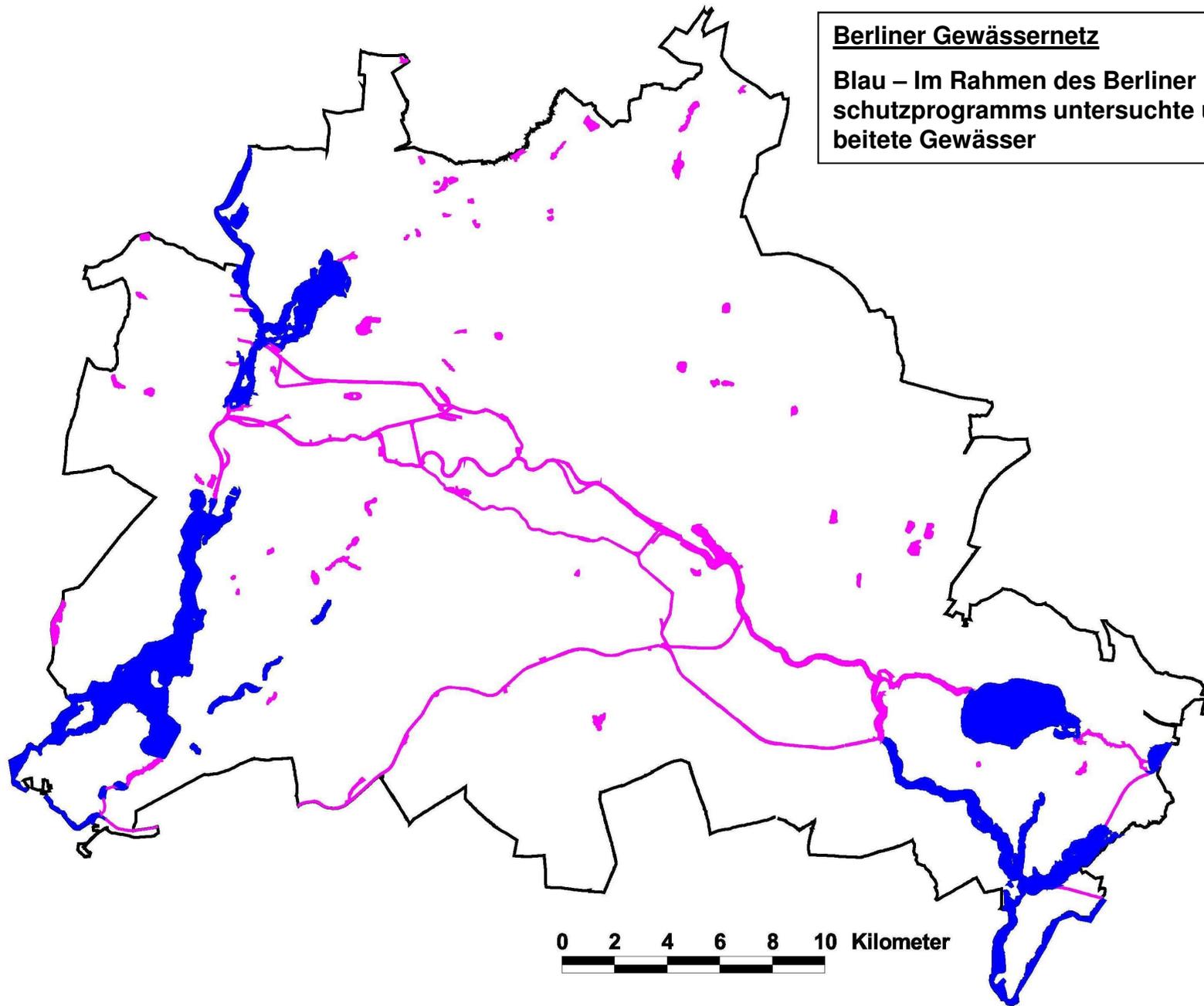
von Manfred Krauß



unter Mitarbeit von Dr. Michael Fietz, Büro Luftbild & Vegetation und Katrin Heinze, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin

Berliner Gewässernetz

Blau – Im Rahmen des Berliner Röhrichtschutzprogramms untersuchte und bearbeitete Gewässer



Bedeutung des Röhrichts für den Naturhaushalt

Röhricht = Pflanzengesellschaft der Land-Wasser-Übergangszone, in Berlin
Dominierende Arten: Schilf / Schmalblättriger Rohrkolben.

Röhrichte sind

- ein wirksamer Wellenbrecher und Uferschutz, sie verhindern Erosion und Uferabtrag (sofern man sie nicht über Gebühr strapaziert)
- Sedimentationsfalle für Schwebstoffe im Wasser
- Lebensraum für seltene u. gefährdete Vogelarten, Amphibien, Reptilien, Wasserinsekten und Mollusken
- Laichplatz u. Nahrungsrevier für viele, z.T. ökonomisch bedeutende Fischarten
- essentieller Bestandteil des Landschaftsbilds von Spree und Havel (Berlin-Potsdamer Kulturlandschaft, naturnahe Erholungslandschaft)
- geschütztes Biotop nach § 29 NatschGBIn.

Zwischen 1953 und 1990 reduzierte sich der Berliner Röhrichtbestand an 206 km Uferlänge um 63 %.

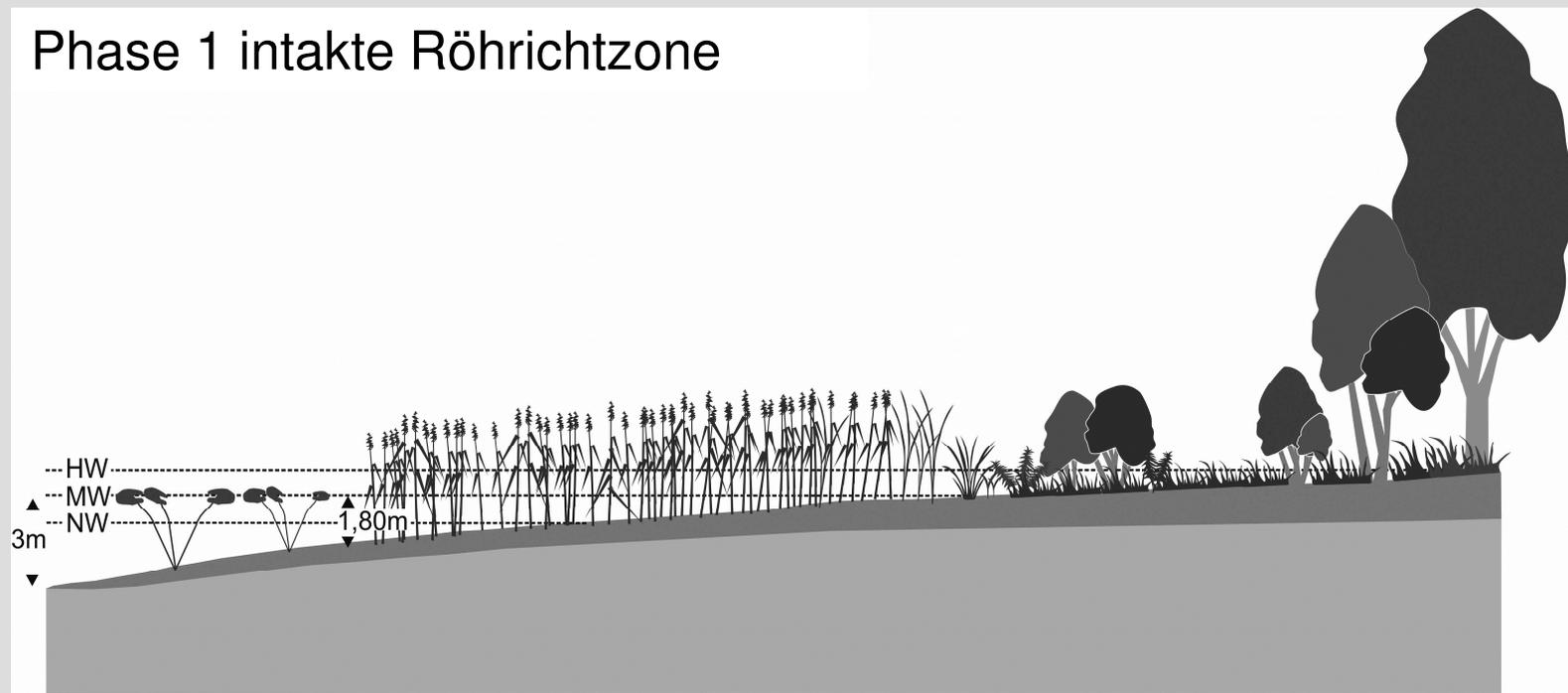




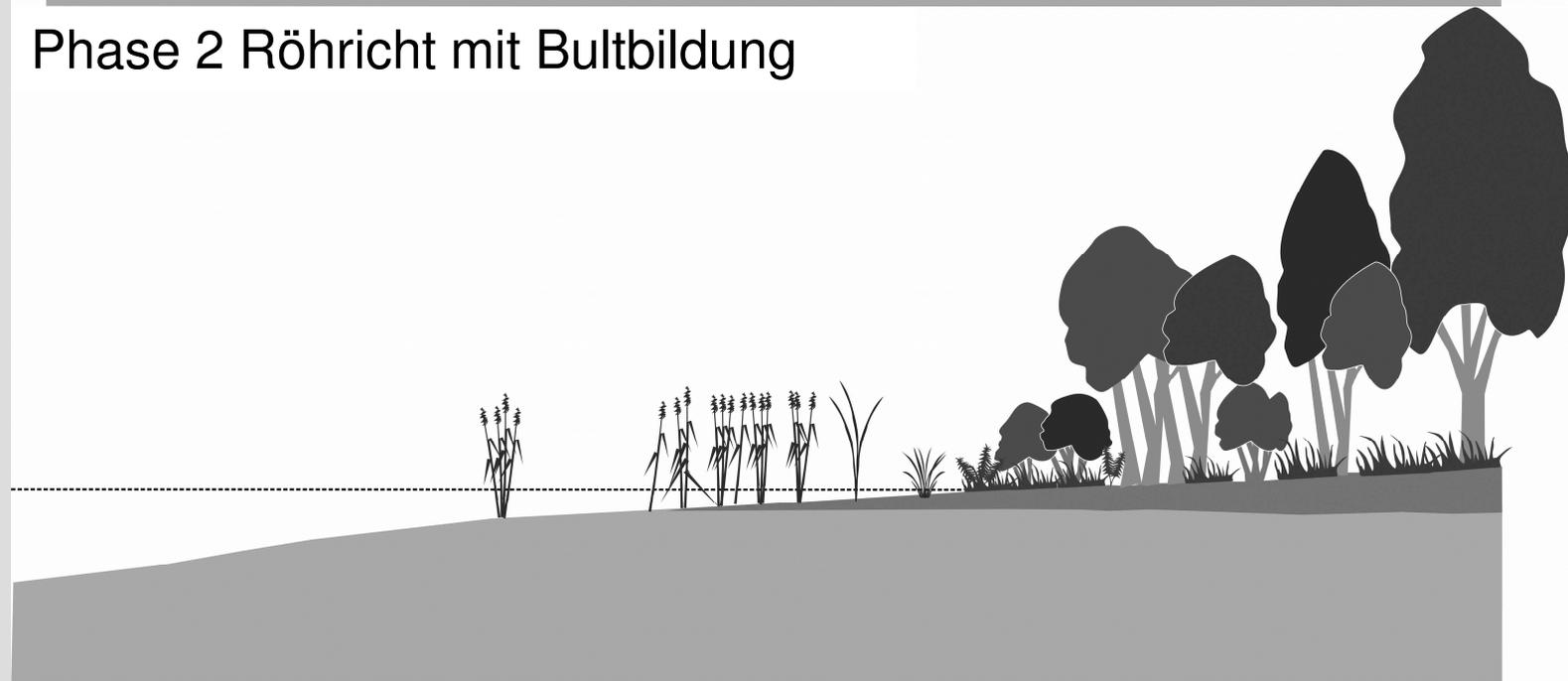
STADT-WALD-FLUSS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN



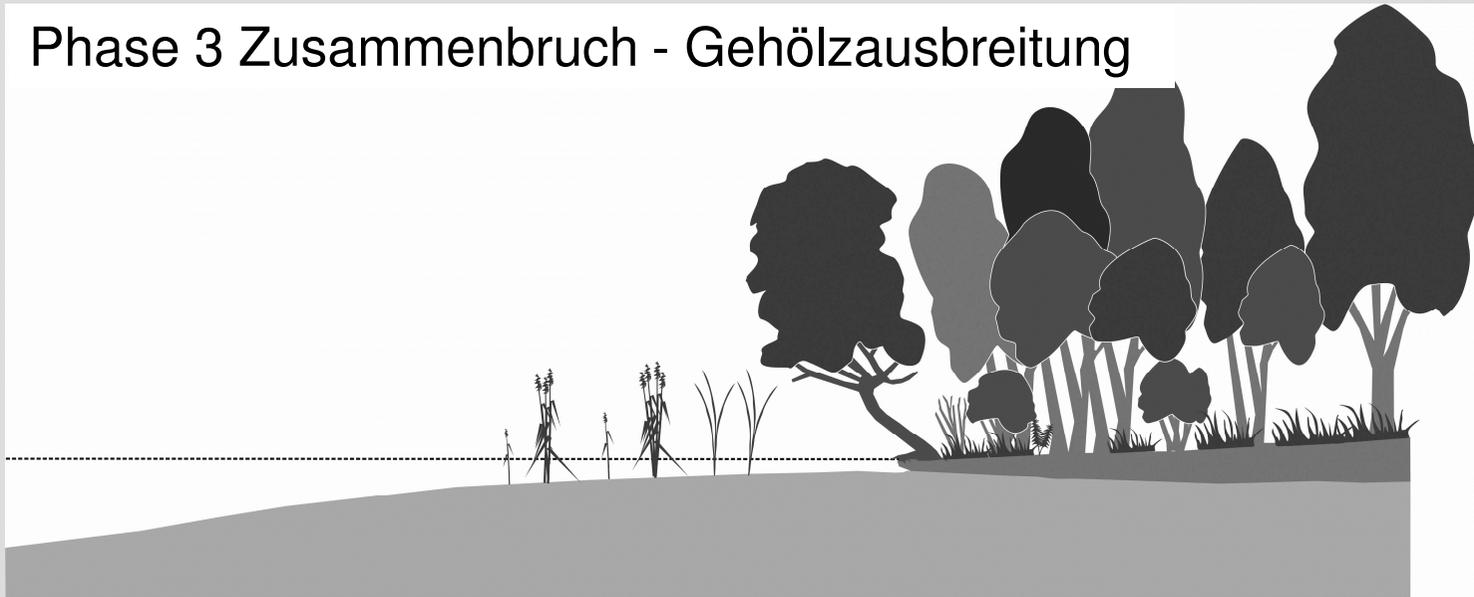
Phase 1 intakte Röhrlichtzone



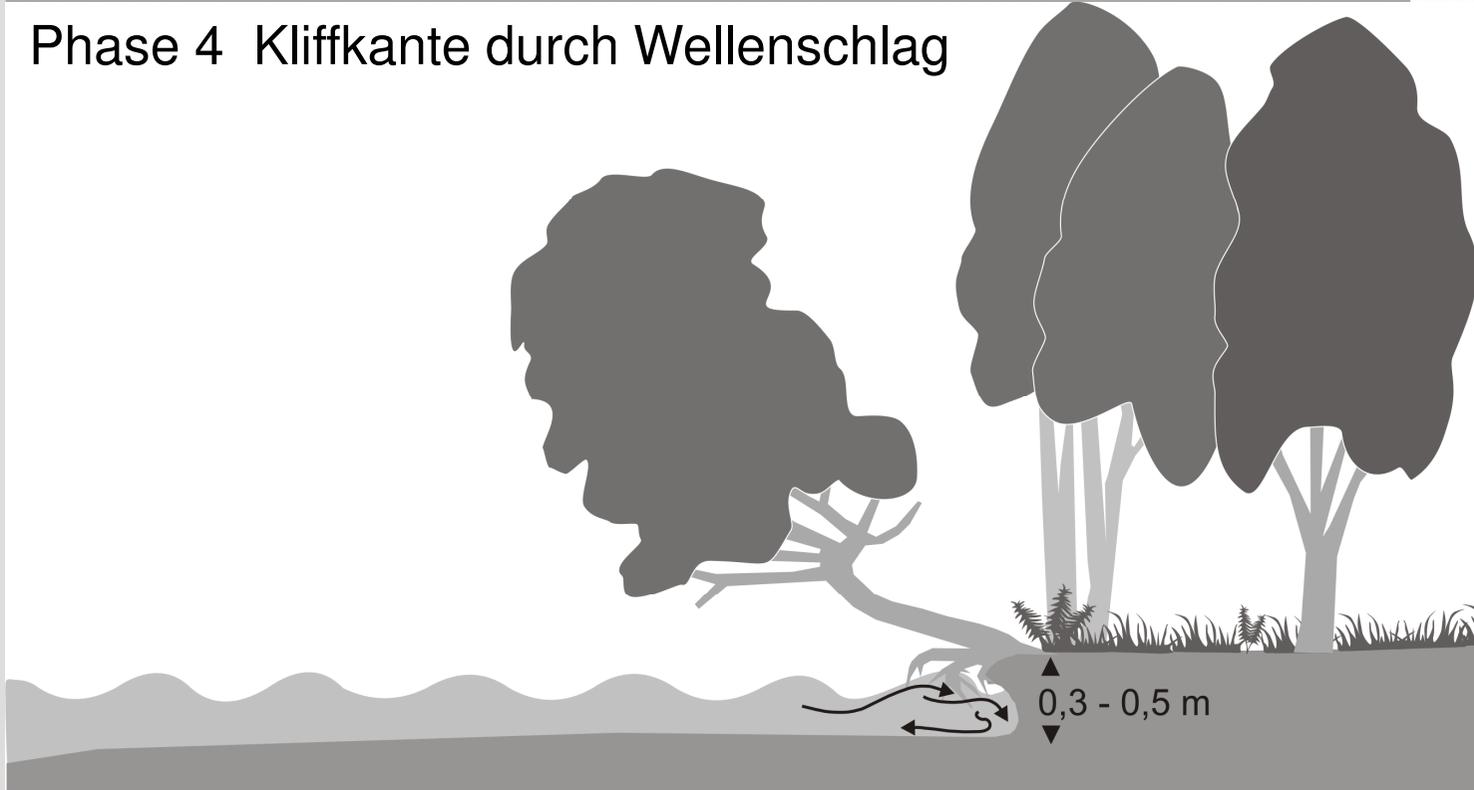
Phase 2 Röhrlicht mit Bultbildung



Phase 3 Zusammenbruch - Gehölzausbreitung



Phase 4 Kliffkante durch Wellenschlag



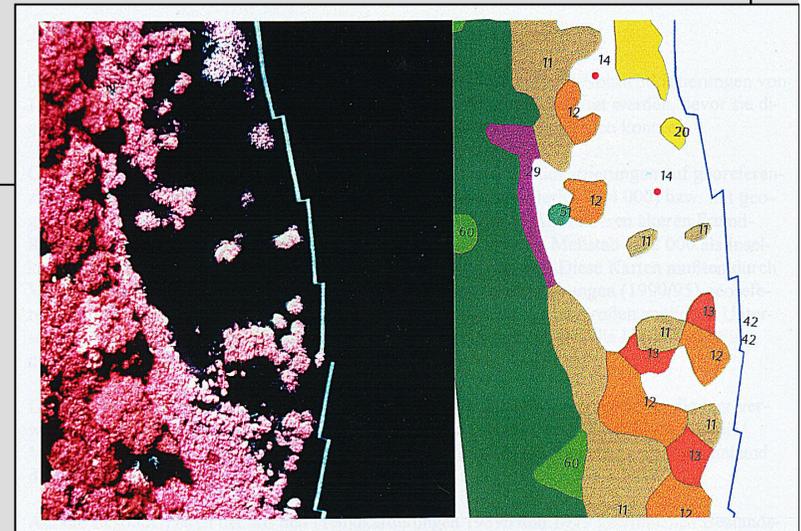


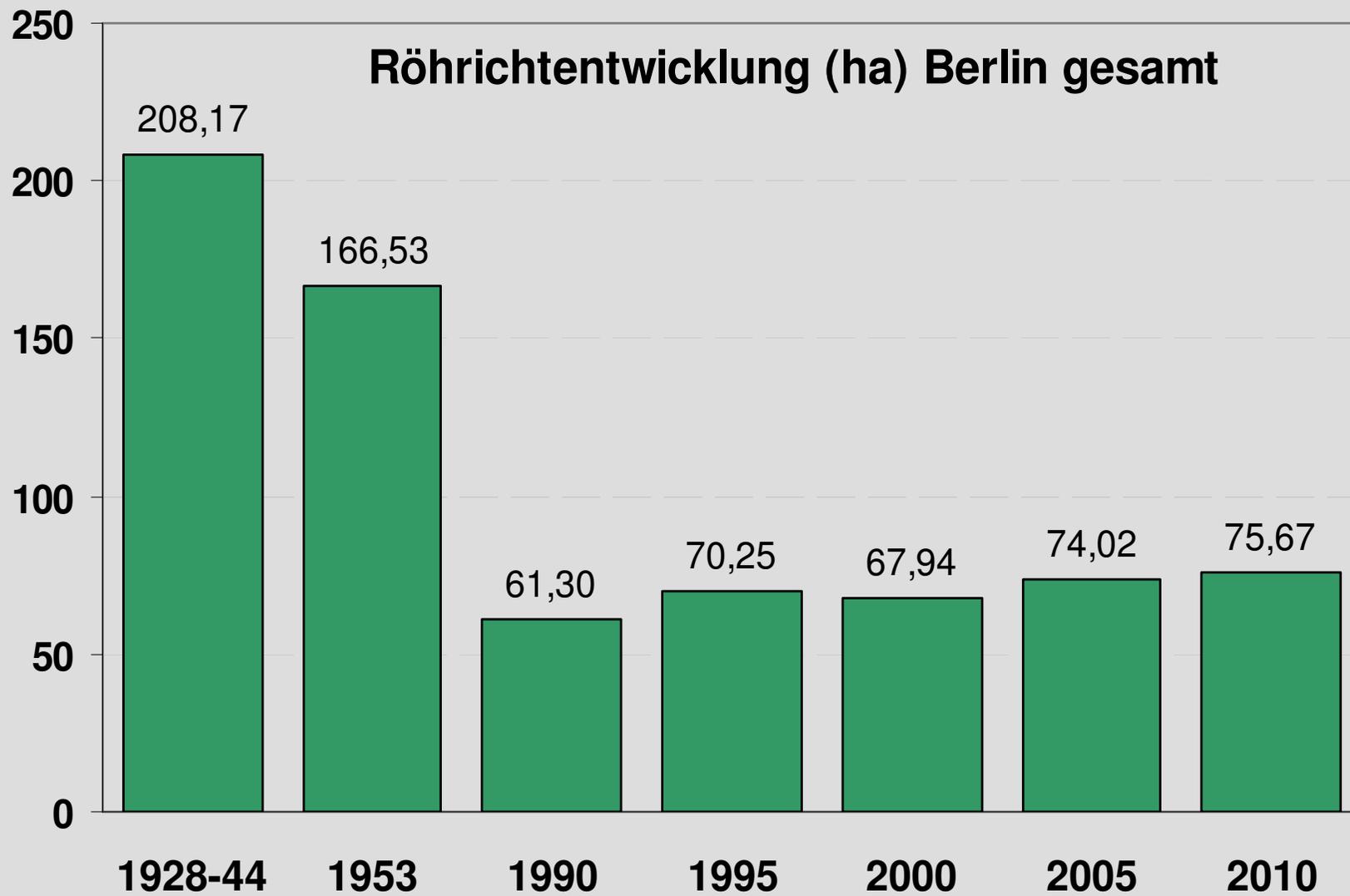
Berliner Röhrichtschutzprogramm - Luftbilddauswertung:

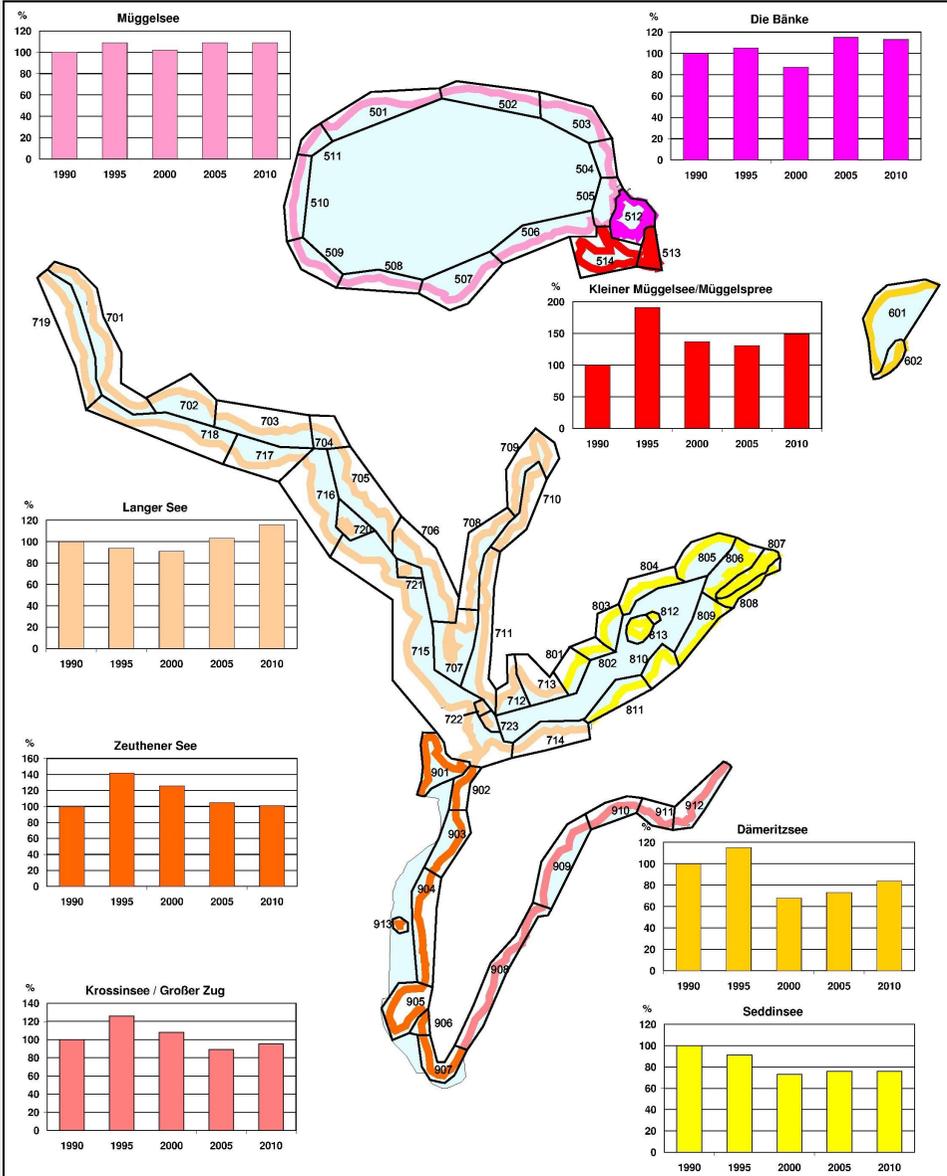
- Erfassung von Bestandsveränderungen / Erfolgskontrolle der Schutzmaßnahmen.
- Auswertung ab 1990 im 5-jährigen Turnus
- Untersuchte Gesamtuferlänge 206 km ohne Innenstadt

Zur Auswertung kamen

1. SW-Luftbilder von 1928 und 1944 (jeweils nur Teilbereiche)
2. SW-Luftbilder von 1953
3. Infrarot-Luftbilder von 1990 bis 2000
4. Digitale Luftbilder 2005 und 2010



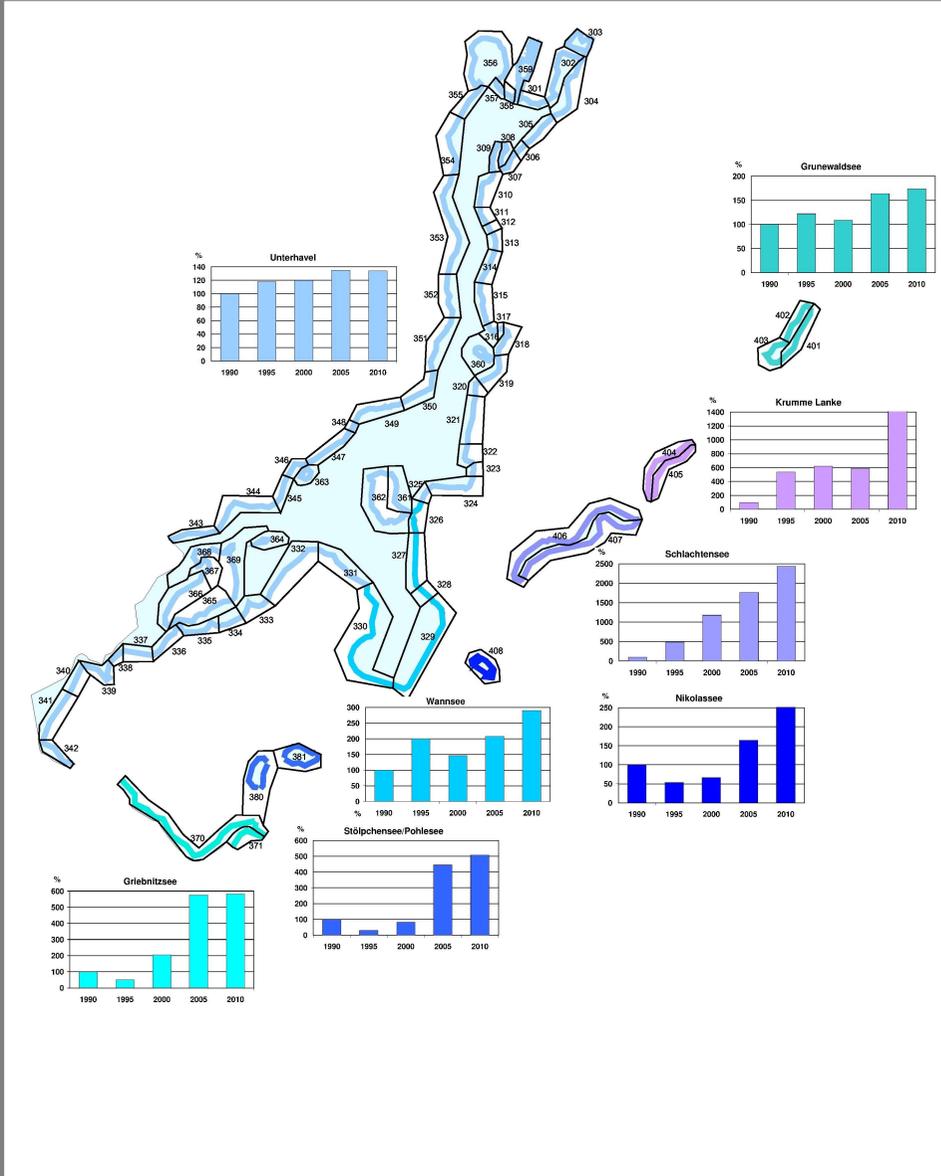




Veränderung der Röhrichtflächen von 1990 bis 2010 nach Gewässern bzw. Gewässer-Teilbereichen in %

Ostteil (Dahme- und Spree-Gewässer)

Karten-Maßstab = 1 : 60 000

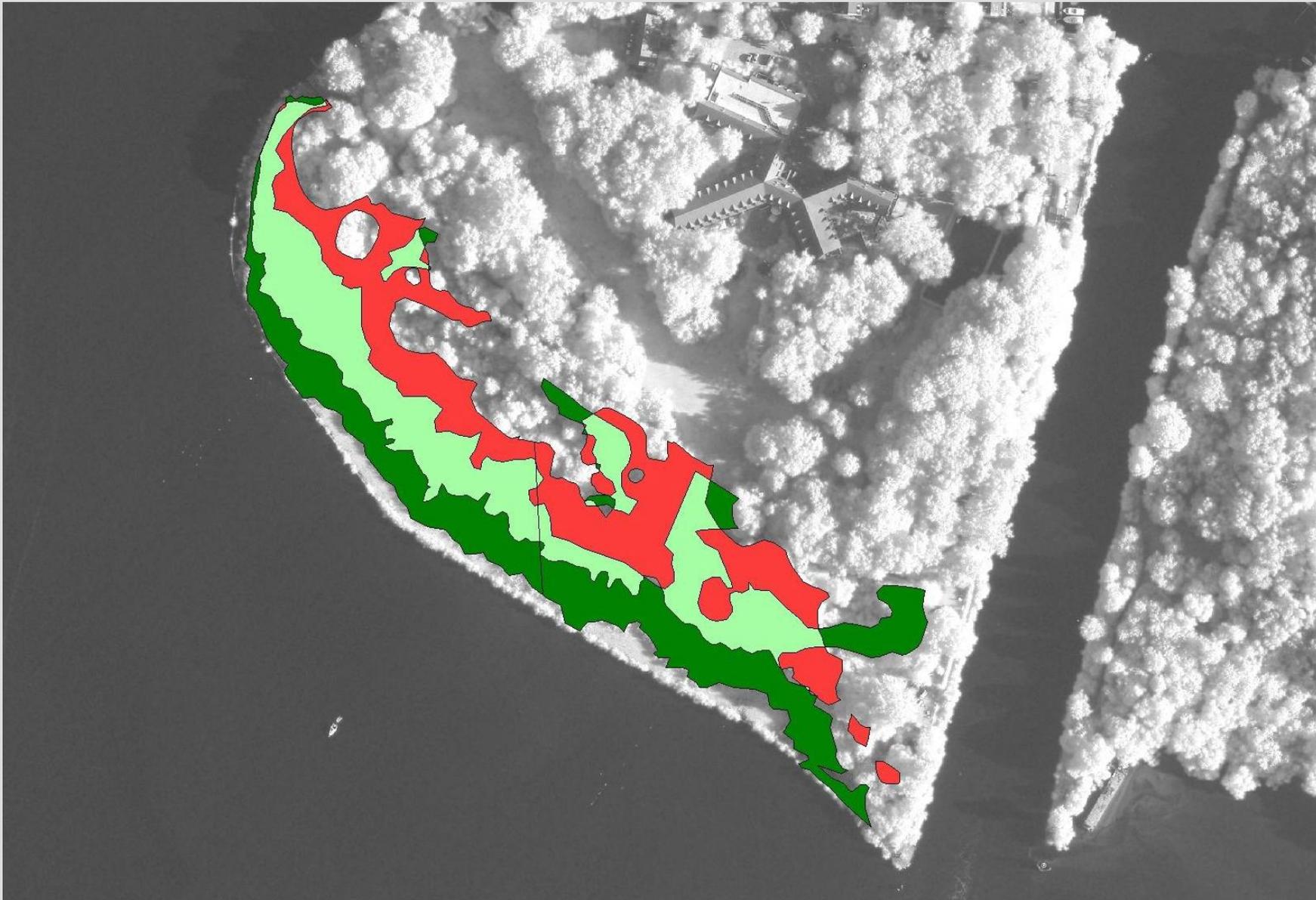


Veränderung der Röhrichtflächen von 1990 bis 2010 nach Gewässern bzw. Gewässer-Teilbereichen in %

Südwestteil (Unterhavel)

Karten-Maßstab = 1 : 60 000





Differenz-Darstellung Kartierung 1990 – 2010: rot = Verlust, dunkelgrün = Zuwachs; hellgrün = konstant.
Quelle: Luftbild & Vegetation

Ursachen des Röhrichtrückgangs:

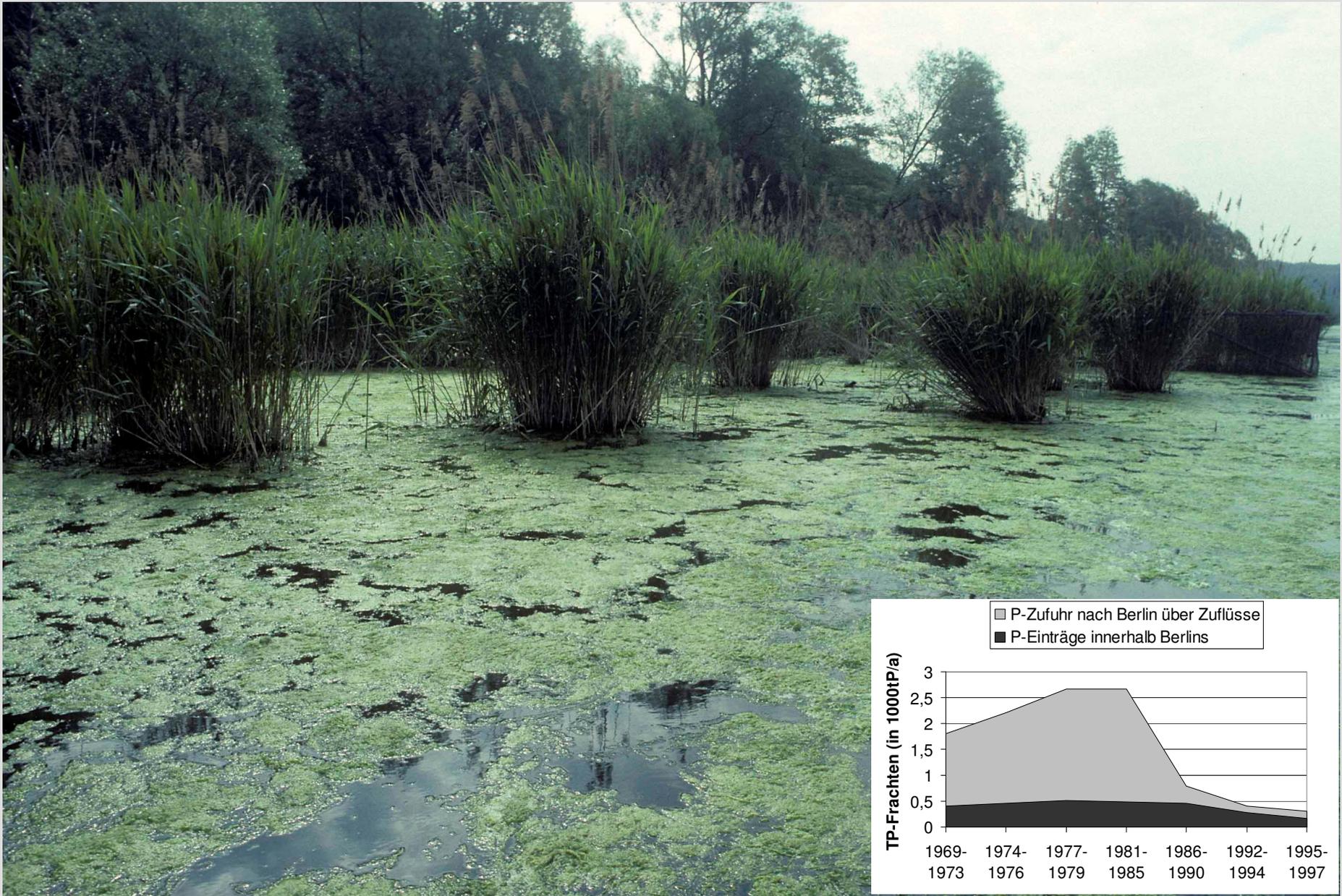
- Mechanische Belastung durch den schiffsinduzierten Wellenschlag
- Massenentwicklung von Fadenalgen in Kombination mit Wellenschlag
- Mechanische Belastung durch Eisgang
- Eutrophierung - Schädigung der Rhizome durch beim Abbau von Faden- und Blaualgen freigesetzten toxischen Stoffen
- Stauregulierung/Reduzierung der natürlichen Wasserstandsdynamik
- Grundwasserabsenkung durch Brunnengalerien
- Bebauung und technischer Verbau der Uferzone
- Erholungsnutzung (Schneisen, großflächiger Vertritt)
- Beweidung/Verbiss durch Bisam, Wasservögel und Insekten



STADT-WALD-FLUSS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN



STADT-WALD-FLUSS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN



Grafik nach Behrendt & Opitz 1996 in SensUT 1999 verändert).



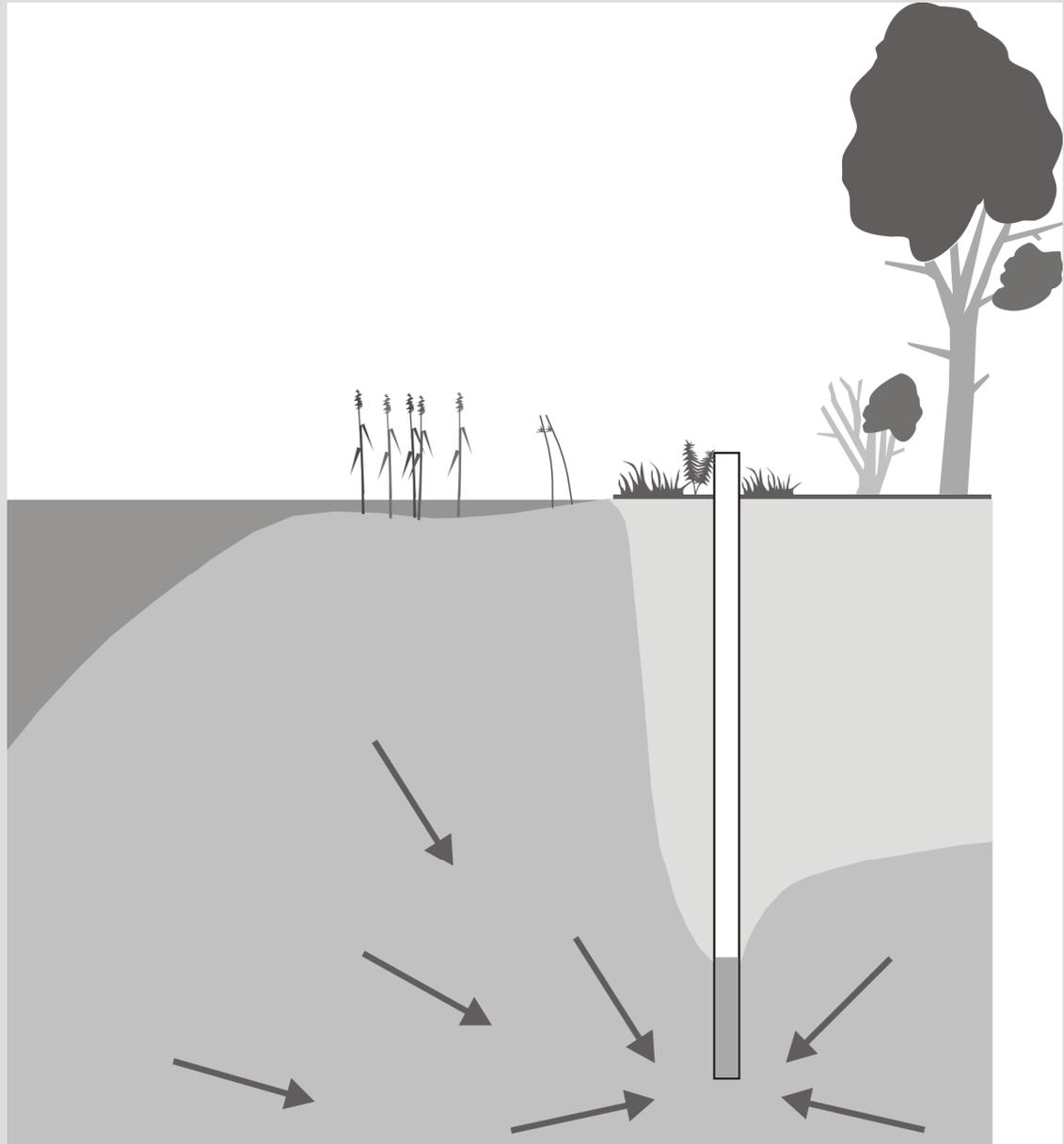
STADT-WALD-FLUSS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPANUNG UND ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN



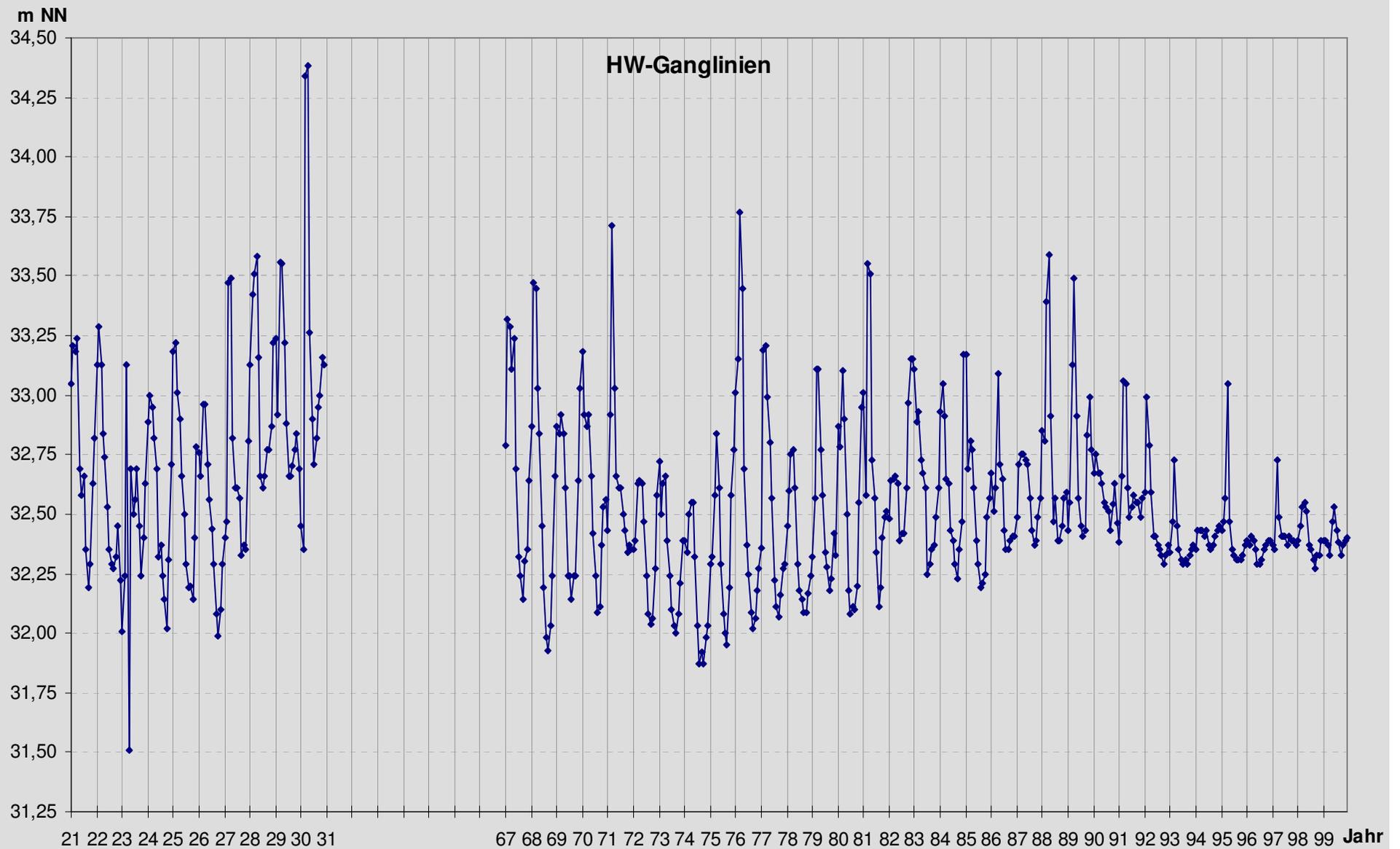
STADT-WALD-FLUSS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPANUNG UND ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN



Badebetrieb an der Unterhavel (Lieper Bucht) in den 1960er Jahren
(Foto Melzheimer 2009)



STADT-WALD-FLUSS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPANUNG UND ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN



Januar-Monatsmittelwerte der Hochwasserstände der Spree am Pegel Köpenick
 von 1821 bis 1899
 (Quelle: E. Scheffler, SenStadtUm)



STADT-WALD-FLUSS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPANUNG UND ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN

Gegenmaßnahmen – Berliner Röhrichschutzprogramm

- warum Bau von Wellenbrechern in der Flachwasserzone?

Schiffsinduzierter Wellenschlag hat einen wesentlichen Anteil am Rückgang des Röhrichts.

Eine Geschwindigkeitsbeschränkung für mot. Wasserfahrzeuge auf 8 km/h bzw. wellenschlagvermeidende Fahrweise war bislang nicht durchsetzbar.

Es gibt ein Vollzugsdefizit bei den Kontrollen.

1983 beschloss die zuständige Behörde den Bau von Wellenbrechern (Lahnungen, Palisaden) als Uferschutz.

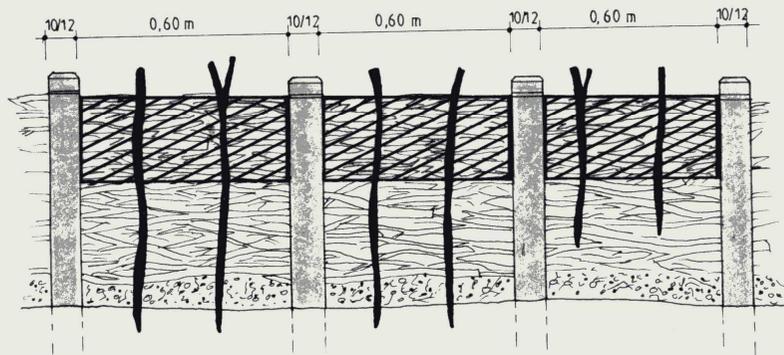
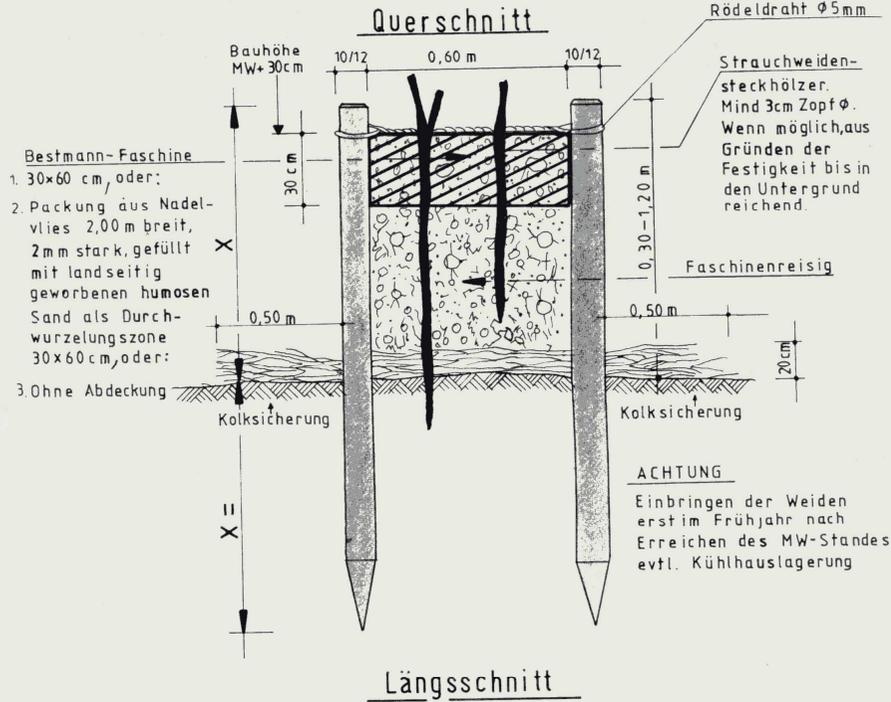
Damit wollte man den Bau von Steinschüttungen und Spundwänden verhindern, die die letzten Reste naturnaher Ufer zerstört hätten.

Durch Verlagerung des Uferschutzes in tieferes Wasser entsteht eine wellenberuhigte Flachwasserzone.

Dadurch kann sich das Röhricht regenerieren.

Wo notwendig, kann Röhricht neu angepflanzt werden.

PRINZIPIESKIZZE KOLKFREIE LAHNUNG MIT WEIDENSTRAUCHGÜRTEL



Sen Stadt Um	BERLIN
Beratergruppe "Havelufer"	
Baumaßnahme "Alter Hof"	
Prinzipskizze Kolkfreie Lahnung	
bearb. <i>W</i>	gezeichnet <i>F.</i> Dat. 27.7.82
Maßstab 1:100	Blatt Nr. 0 03 07



Erste Experimente



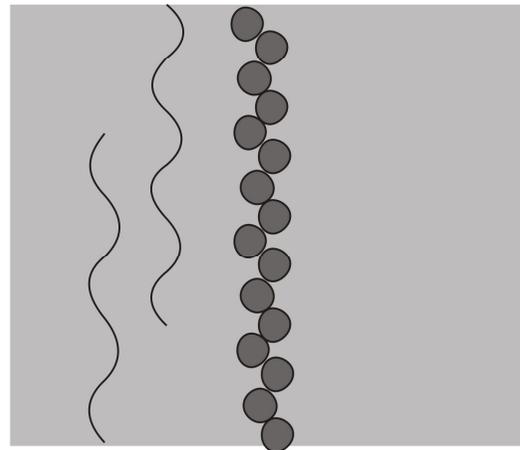
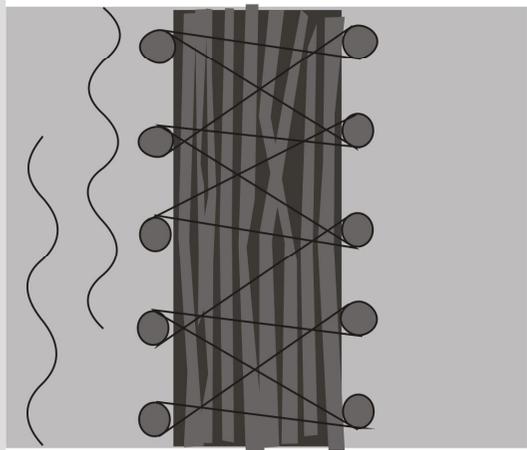
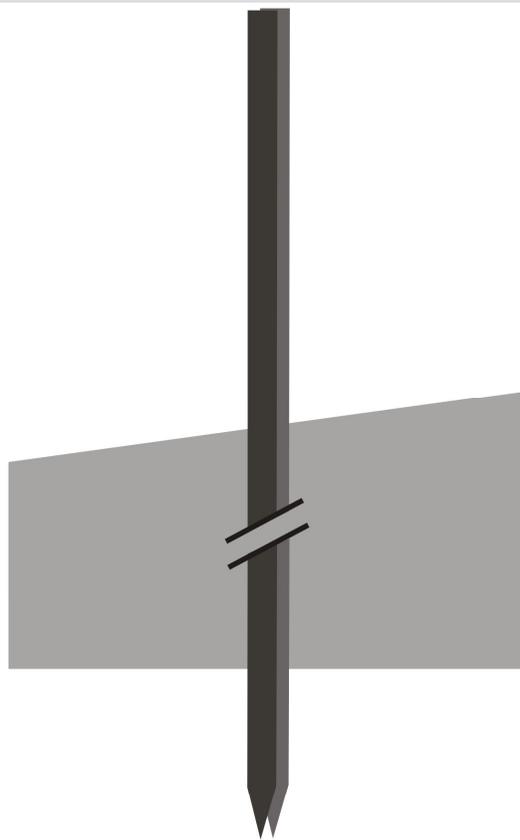
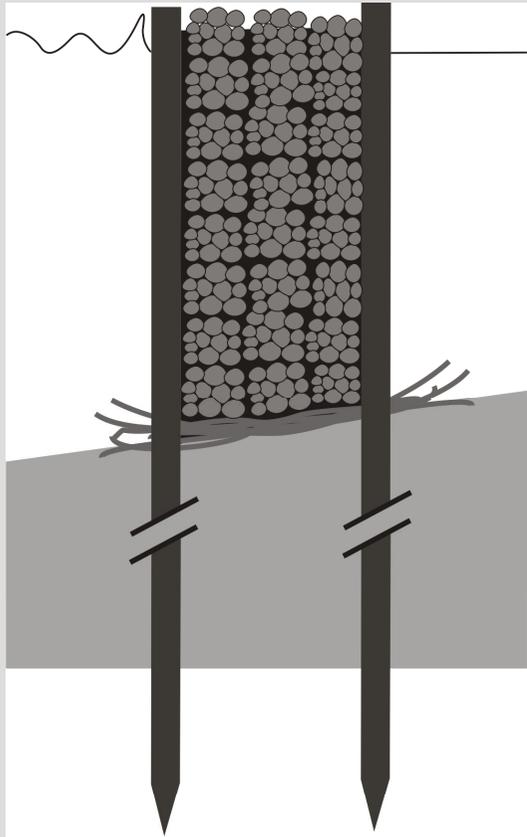


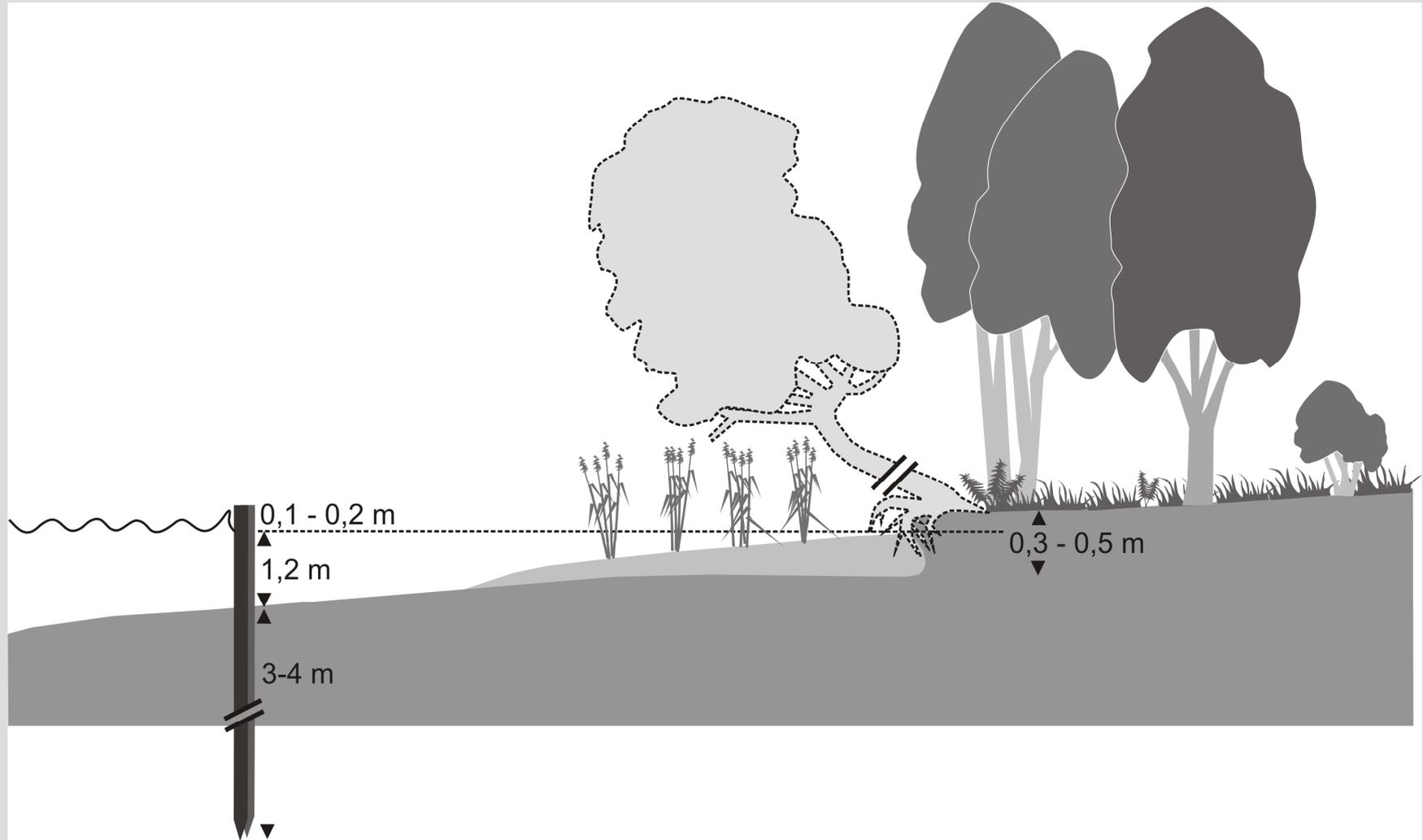
STADT-WALD-FLUSS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN





Behrendt & Opitz 1996 in SenSUT 1999a verändert).







STADT-WALD-FLUSS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPANUNG UND ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN



STADT-WALD-FLUSS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN



STADT-WALD-FLUSS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN



Fotos SenStadt



Foto SenStadt



Foto SenStadt



STADT-WALD-FLUSS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN

Wellenberuhigte Zone

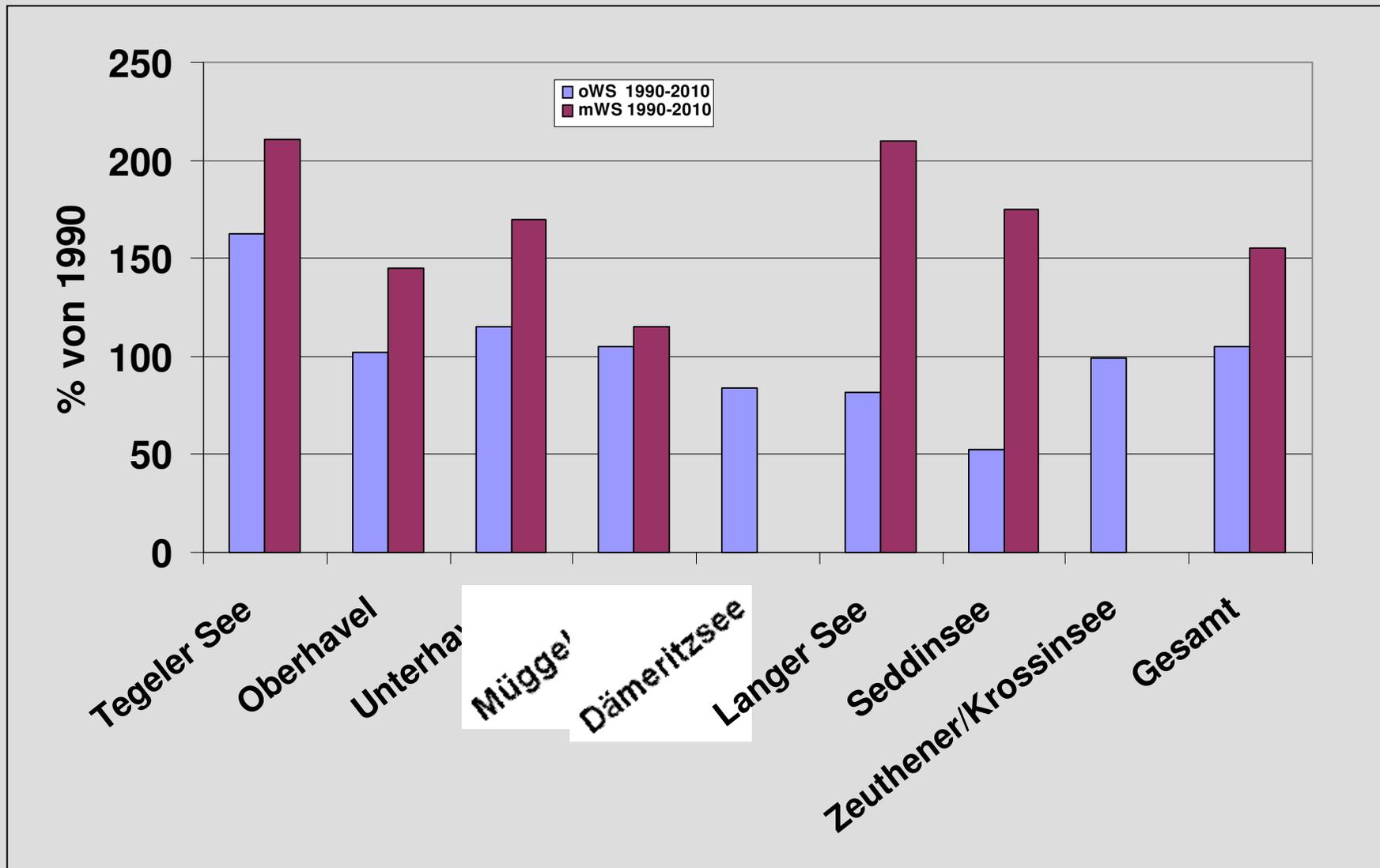
Abkoppelung der Flachwasserzone vom Freiwasser schützt Jungfische, Makrozoobenthos und Wasservogelgelege vor Wellenschlag

Palisaden erlauben aufgrund von Lücken zwischen den Pfählen den ständigen Wasseraustausch zwischen beiden Zonen

Im Abstand von 10 bis 20 m sind ausreichend breite Öffnungen für Fische, Wasservögel und Biber vorhanden

Die Palisade verhindert das Befahren der Flachwasserzone durch Sportboote

Keine Unterhaltungspflicht für Ufergehölze, Bäume können ins Wasser stürzen (Fischunterstände), **Uferzone bleibt sich selbst überlassen.**



Bilanz

Bis heute wurden 23,1 km Ufer mit Palisaden geschützt (11,2 % von 206 km) und ca. 19.500 m² Röhricht gepflanzt.

Kosten: ca. 350 €/m netto ohne Nebenkosten.

Dadurch wurde der Rückgang gestoppt!

Nach der „Berliner Strategie zur biologischen Vielfalt“ von 2012 wird angestrebt, dass mindestens ein Drittel der Gewässerufer wieder mit Röhricht im guten Zustand bestanden sein soll!

Wann? Mittel? Personal?

Beteiligung der Bundeswasserstraßenverwaltung?



Foto: L.
Vogeltanz

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!