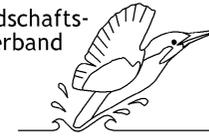


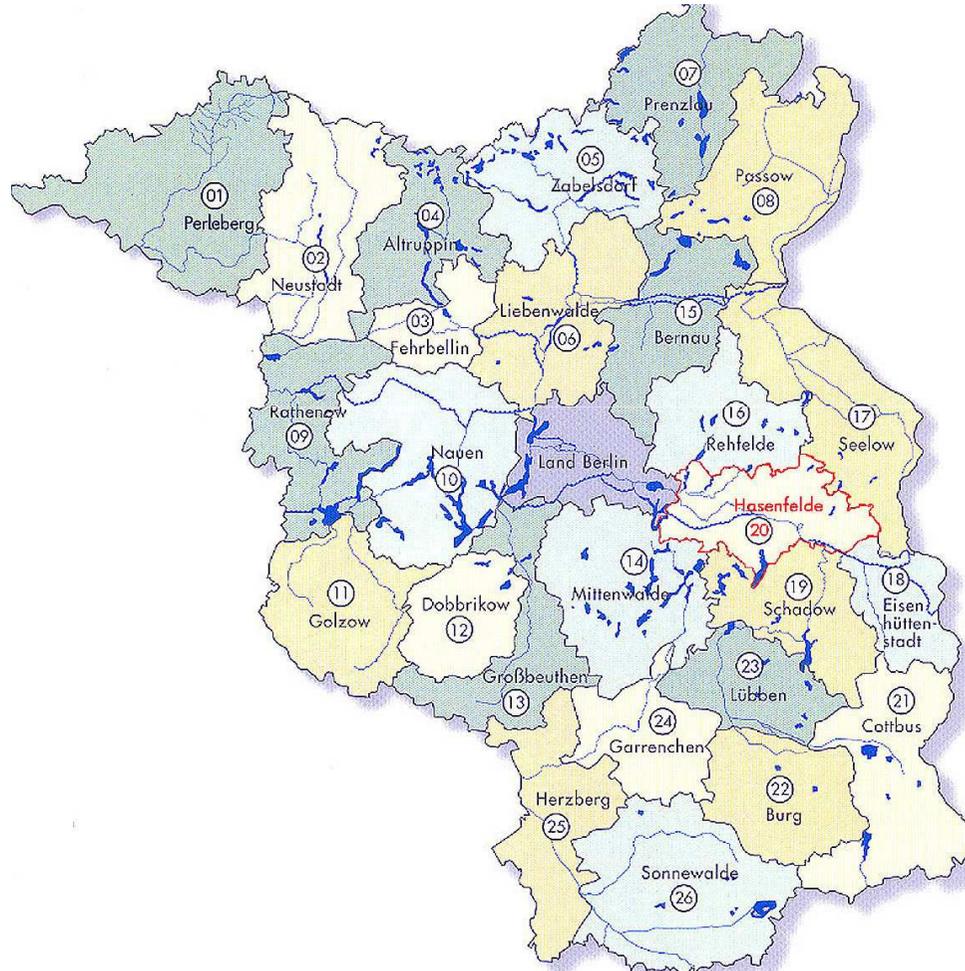


# **Gewässerunterhaltung als Impuls für eine naturnahe Gewässerentwicklung am Beispiel der Müggelspree**

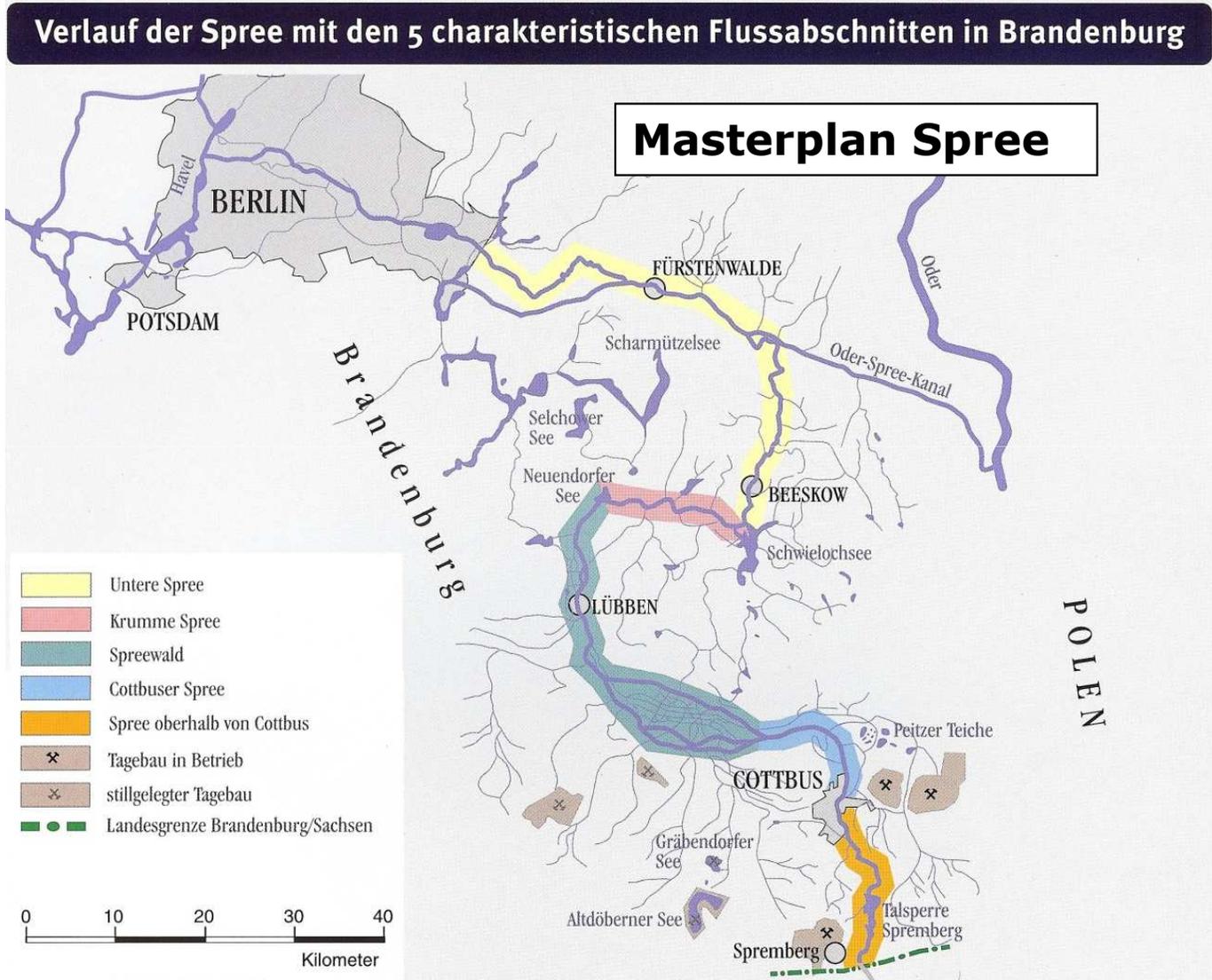


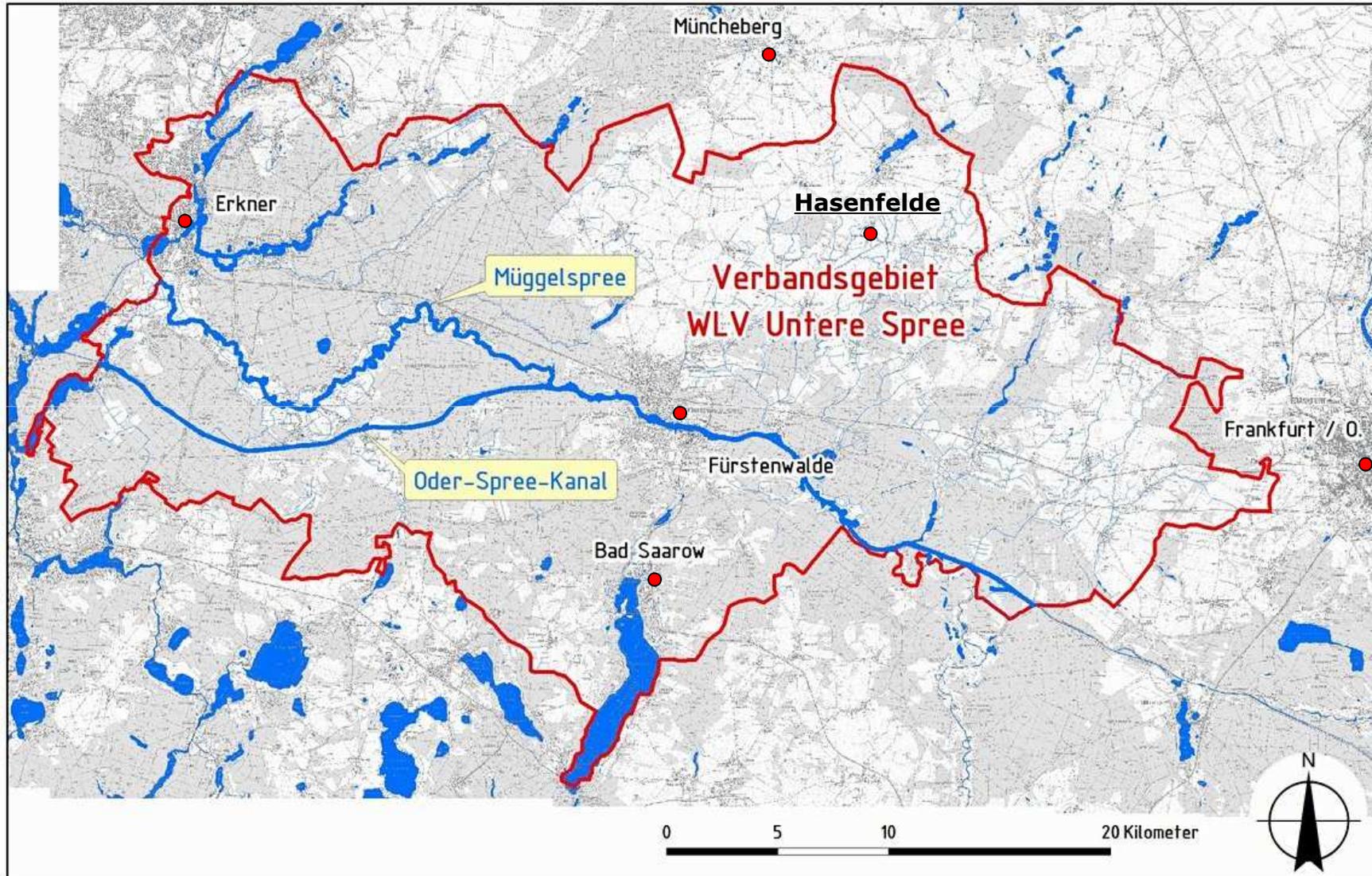
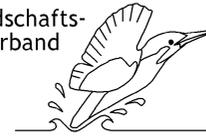


## Wasser- und Bodenverbände in Brandenburg



- 01 Perleberg
- 02 Neustadt
- 03 Fehrbellin
- 04 Altruppin
- 05 Zabelsdorf
- 06 Liebenwalde
- 07 Prenzlau
- 08 Passow
- 09 Rathenow
- 10 Nauen
- 11 Golzow
- 12 Dobbrikow
- 13 Großbeuthen
- 14 Mittenwalde
- 15 Bernau
- 16 Rehfelde
- 17 Seelow
- 18 Eisenhüttenstadt
- 19 Schadow
- 20 **Hasenfelde**
- 21 Cottbus
- 22 Burg
- 23 Lübben
- 24 Garrenchen
- 25 Herzberg
- 26 Sonnenwalde







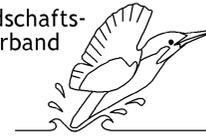
# Entwicklungsziele des WLW „Untere Spree“ für die Müggelspree

- Sukzessive Wiederherstellung natürlicher Sohl- und Uferstrukturen mit ausgeprägten Prall- und Gleithängen
- Anhebung der eingetieften Gewässersohle
- Aufbau von Uferrandstreifen mit standorttypischen, einheimischen Gehölzen
- Verbesserung der Selbstreinigungskraft durch Erhöhung der Strukturvielfalt und Verlängerung der Fließstrecke
- Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit
- Reduzierung von Wasserstandsschwankungen



## Renaturierungsmaßnahmen an der Müggelspree

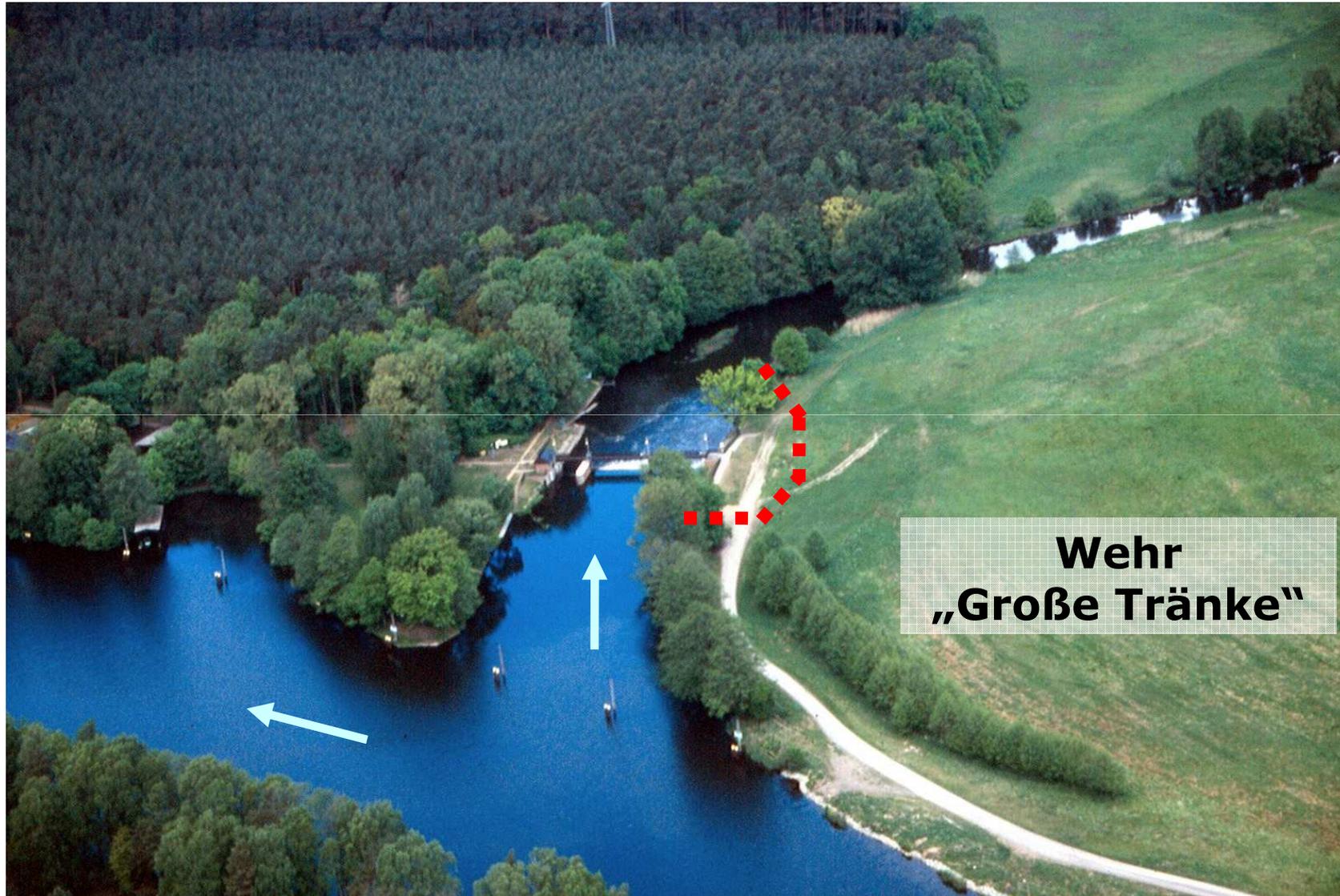
1. Fischaufstiegsanlage Umgehungsgerinne  
„Große Tränke“
2. Holzung von Kanadischen Hybridpappeln
3. Pflanzungen am Gewässerufer
4. Abbruch von Buhnen und Uferverbau
5. Reaktivierung von 4 Altarmen  
(Beispiel Altarm Mönchwinkel II)



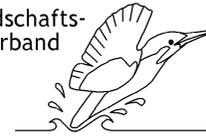
Wasser- und Landschaftspflegeverband „Untere Spree“,  
Waldweg 9, 15518 Steinhöfel, OT Hasenfelde, Tel.: 033635 / 3900

# 1. Fischaufstiegsanlage Umgehungsgerinne „Große Tränke“ - 2007

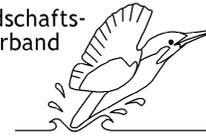








**Gerinne kurz vor  
der Öffnung**

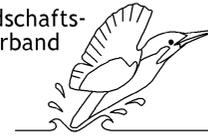


**nach Fertigstellung**



**Zustand Mai 2008**





**Sicherung eines Sturzbaumes  
als Eisvogelbrutplatz**



**Sicherung eines Sturzbaumes  
als Eisvogelbrutplatz**



### 3. Pflanzungen am Gewässerufer der Müggelspree



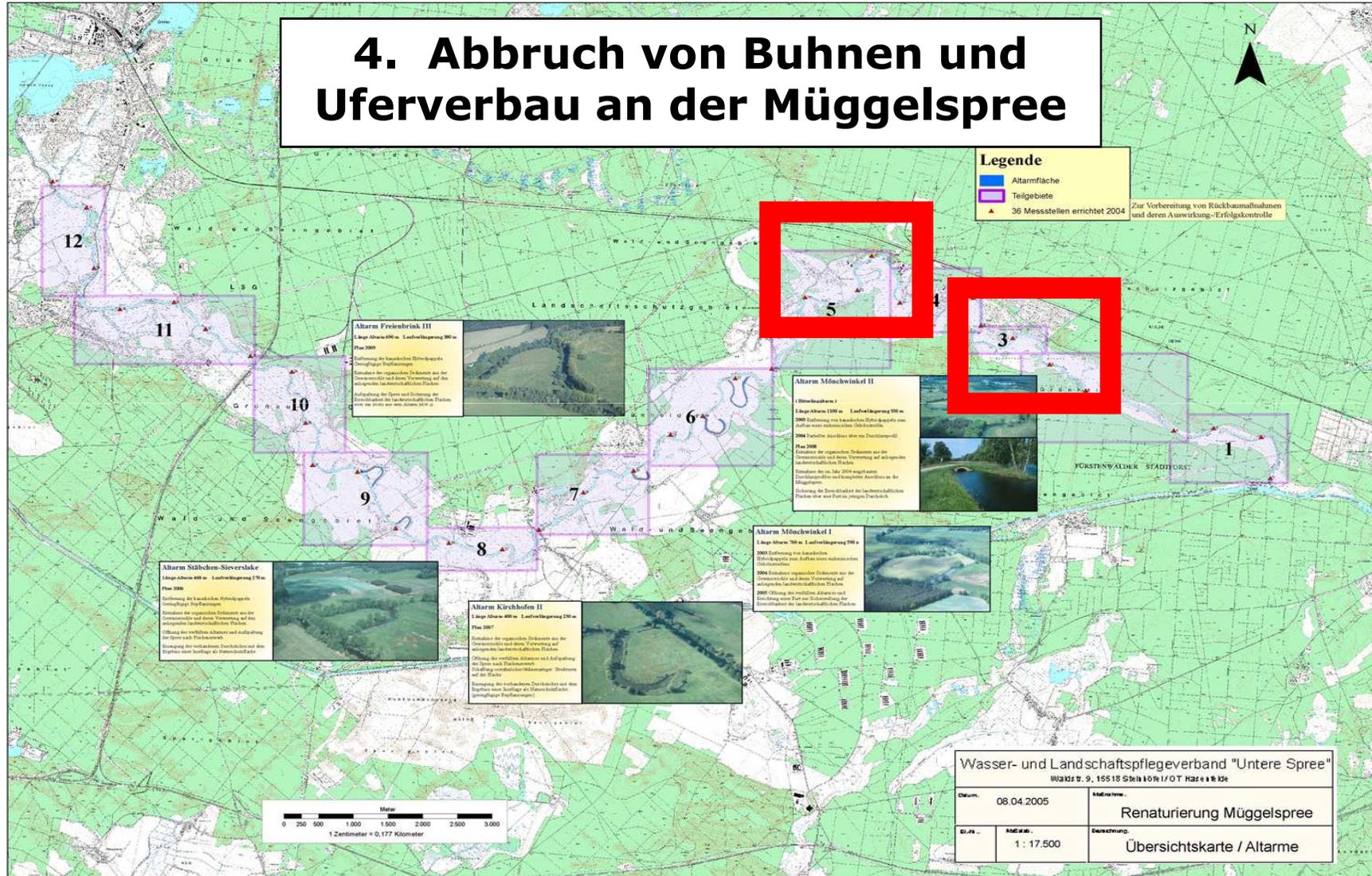
**unbewachsene  
Südufer**

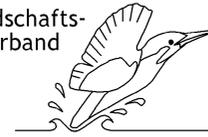


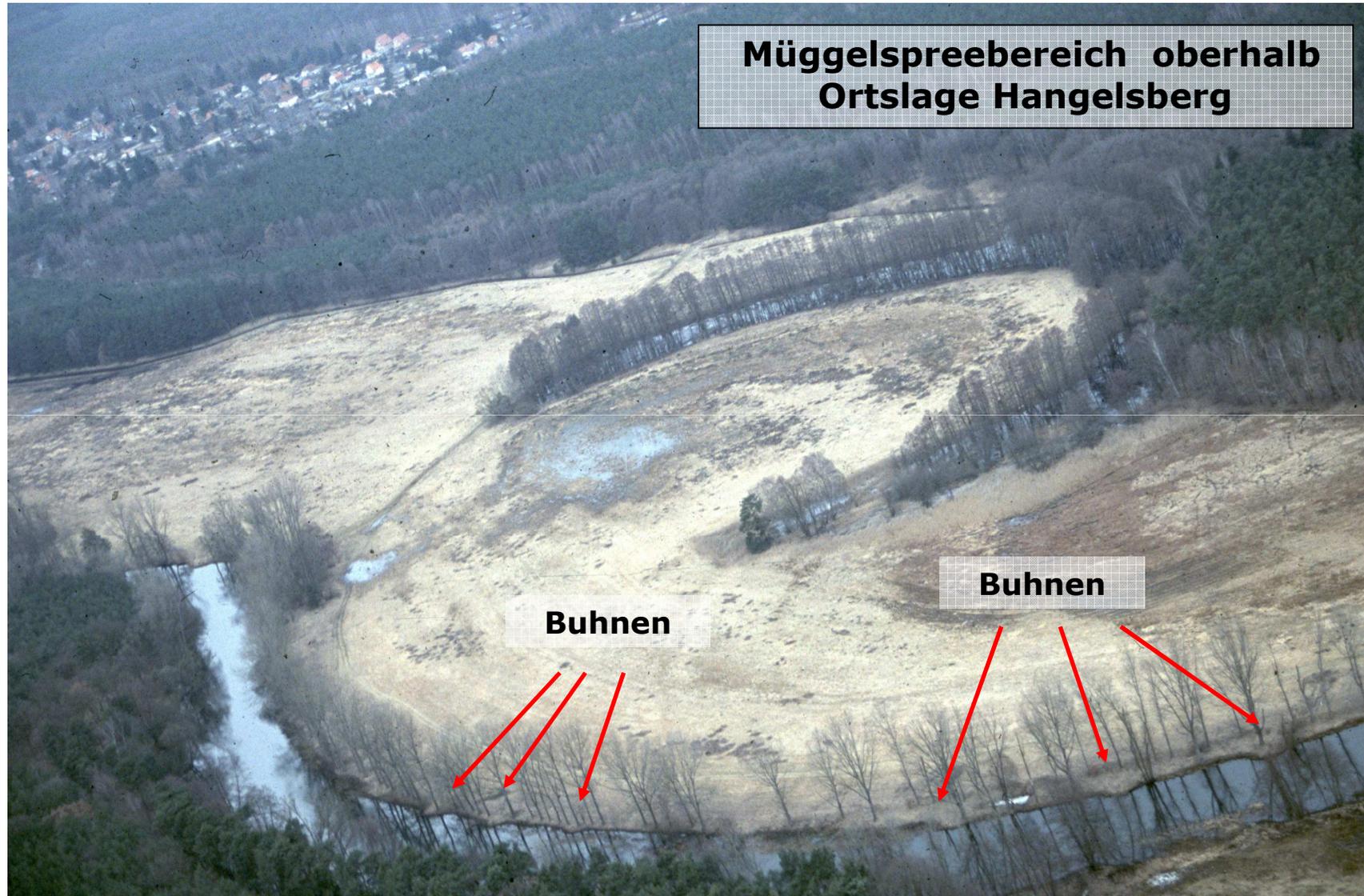
**standortgerechte Pflanzung  
im Bereich der ehemaligen  
Pappelstandorte**

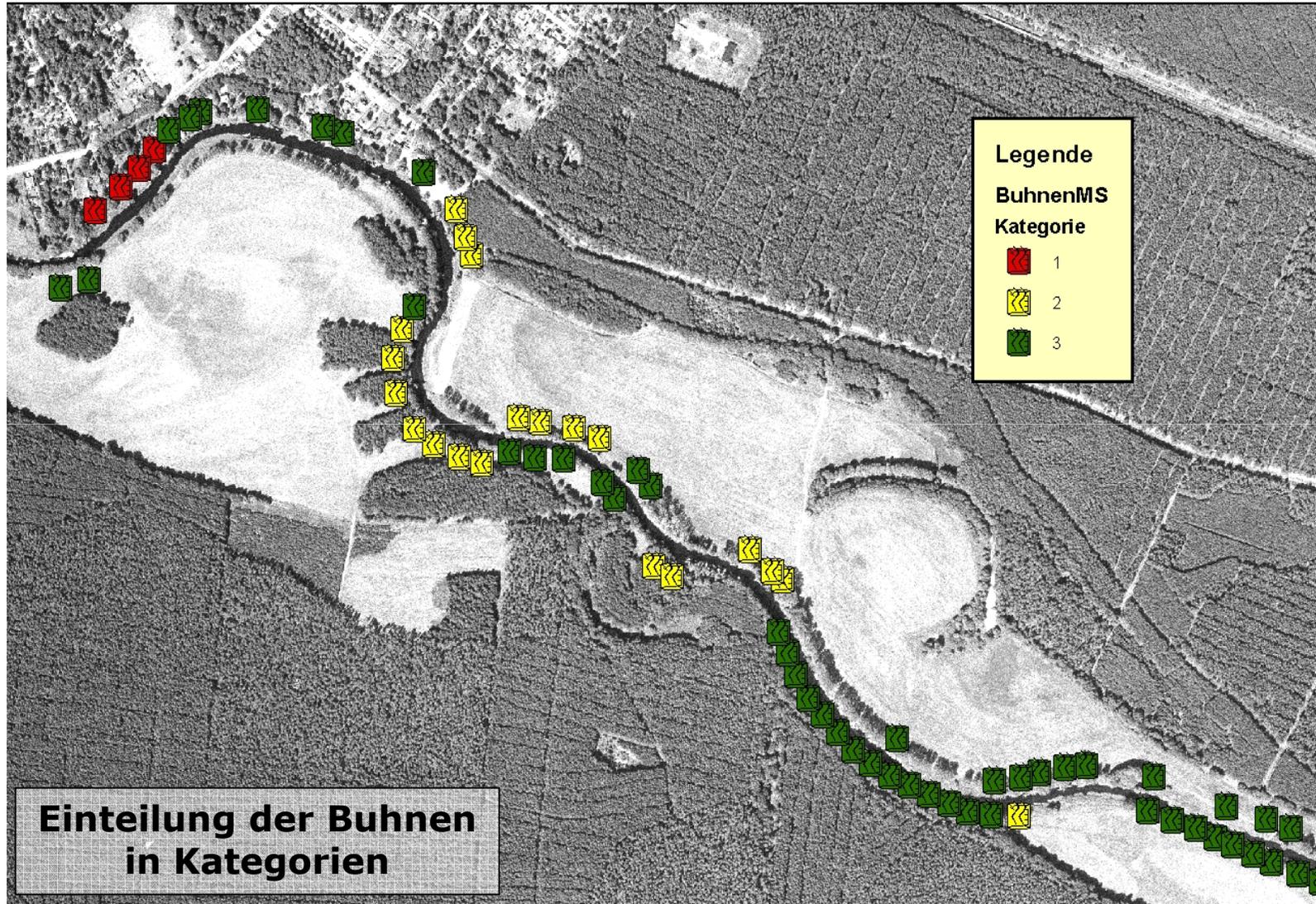
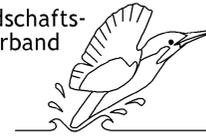


**standortgerechte Pflanzung  
im Bereich der ehemaligen  
Pappelstandorte**























**Abbruch von Buhnen**



**Abbruch von Buhnen mittels Schreitbagger**



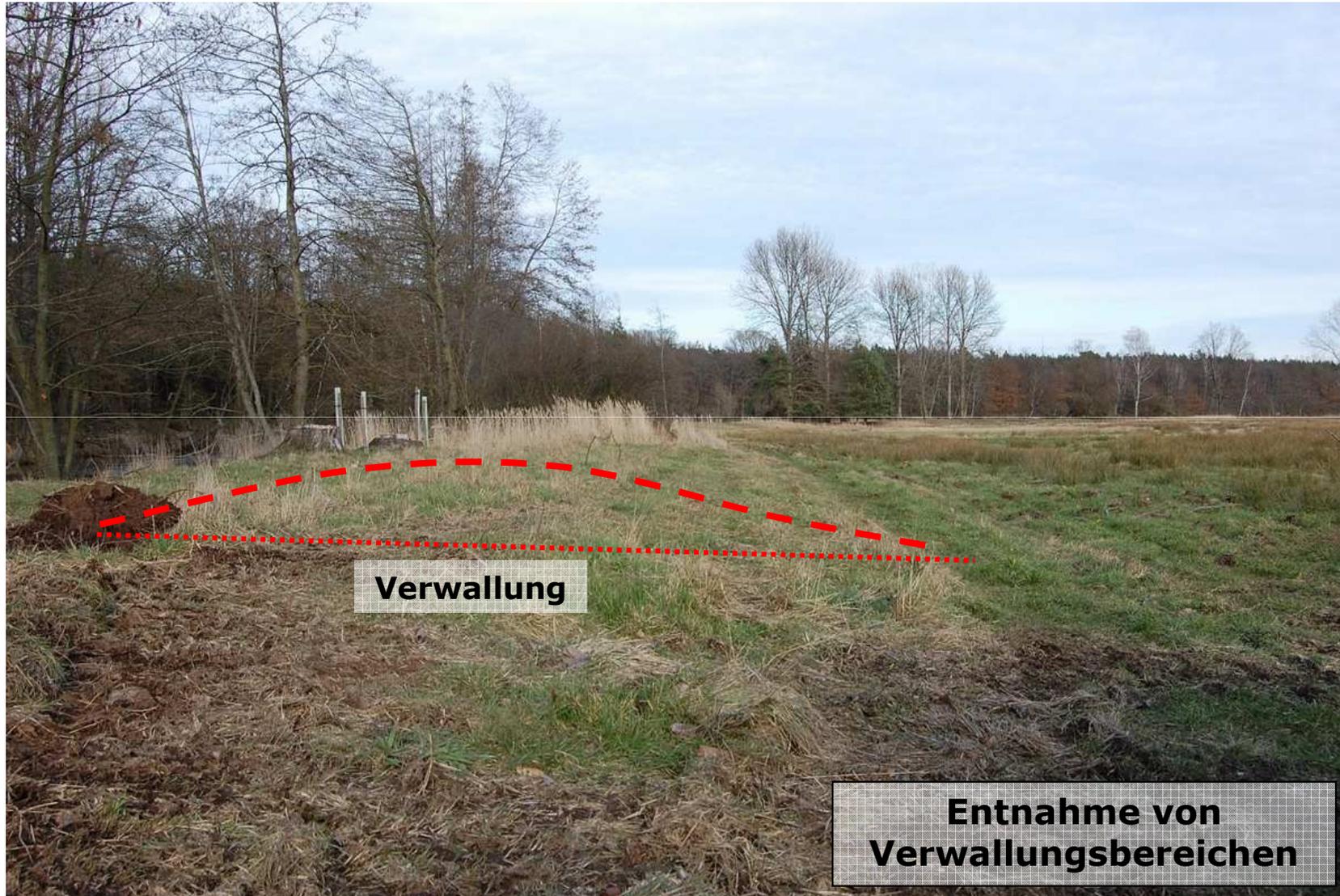
**Zustand nach  
Entnahme einer Buhne**



**Verladen in die Schute des Baggerbootes**



## Abstreuen als raue Sohlstrukturen





# 5. Reaktivierung von 4 Altarmen in der Müggelspree





**Altarm Mönchwinkel I – Anschluss im Jahr 2005**



**Altarm Stübchen - Sieverslake – vor dem Anschluss im Jahr 2007**



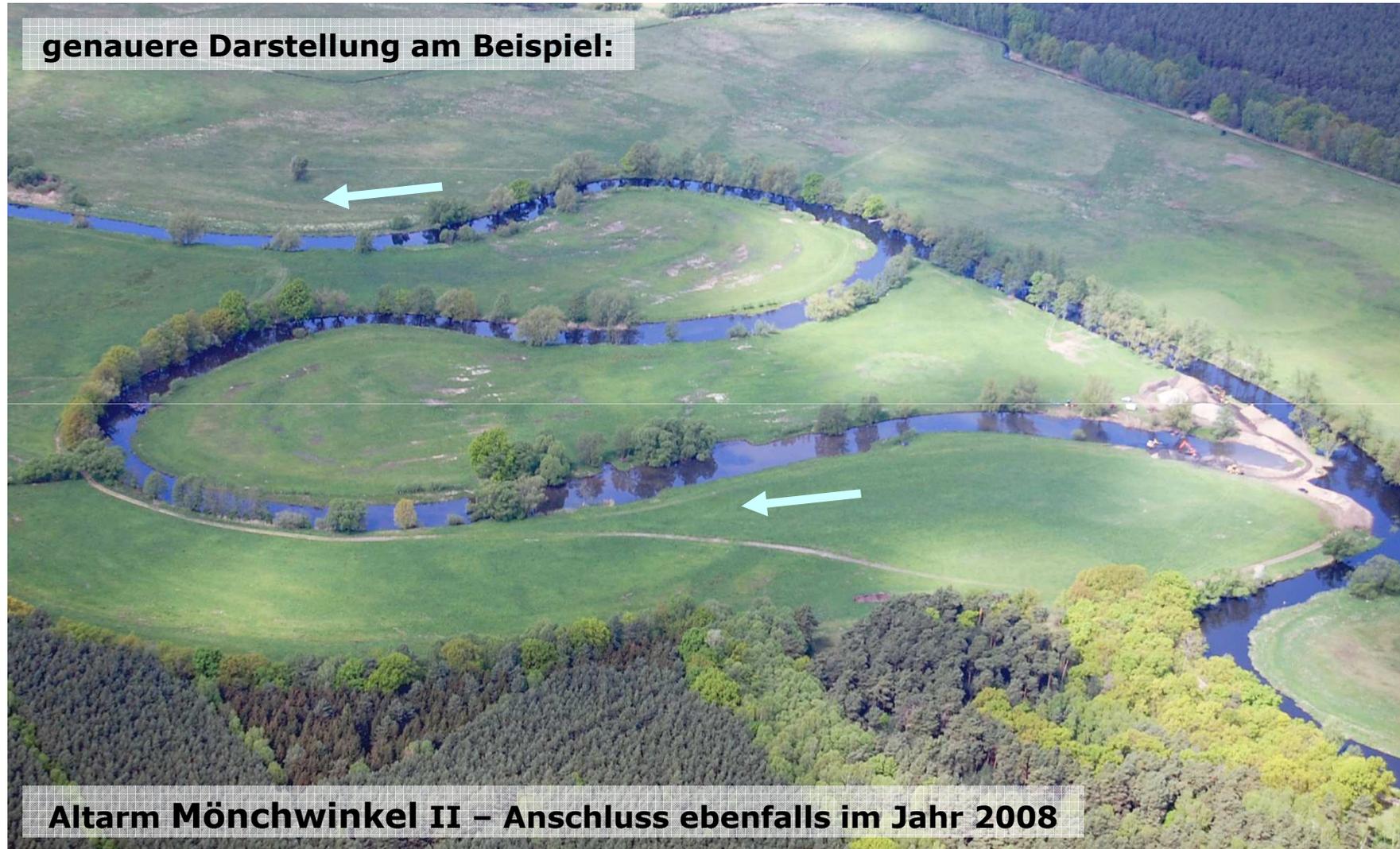
**Altarm Stäbchen - Sieverslake – Anschluss im Jahr 2007**



**Altarm Freienbrink III – Anschluss im Jahr 2008**



**genauere Darstellung am Beispiel:**



**Altarm Mönchwinkel II – Anschluss ebenfalls im Jahr 2008**



**Profilmessung vor und nach Sedimententnahme**



### Auswirkungen des Altarmanschlusses am Beispiel Altarm Mönchwinkel II:

Der Altarmanschluss bewirkt im Vergleich zum IST-Zustand einen **Wasserspiegelanstieg von ca. 6 cm bei Mittelwasserabflüssen**. Die Furthöhe (34,95 m NHN) wurde so berechnet, dass sich deren Oberkante ca. 10 cm unter Mittelwasserhöhe befindet, und so schon bei Mittelwasserhältnissen eine zusätzliche Entlastung und Verringerung des Wasserspiegelanstieges im Oberwasser erfolgt. Die Wasserspiegellage bei Mittelwasserabfluss an der Furt liegt dann bei ca. 35,06 m NHN. In dieser Situation werden ca. 1,5 m<sup>3</sup>/s über die Furt abgeleitet, die restlichen 11,5 m<sup>3</sup>/s werden über den Altarm abgeführt.

Der Altarmanschluss bei gleichzeitigem Erhalt des Durchstiches und Einbau einer Furt verhält sich hochwasserneutral. Zur Erbringung dieses Nachweises wurden die Abflüsse entsprechend iterativ aufgeteilt. Folgende Ergebnisse brachten die Berechnungen:

Abflussereignis	Abfluss Bestand	Abflussanteil Altarm	Abflussanteil Furt	Differenz
<u>HQ<sub>bordvoll</sub> (20m<sup>3</sup>/s)</u>	20 m <sup>3</sup> /s 35,53 m NHN	9,5 m <sup>3</sup> /s 35,53 m NHN	10,5 m <sup>3</sup> /s 35,53 m NHN	<u>0 cm</u>
<u>HQ<sub>10</sub> (39 m<sup>3</sup>/s)</u>	39 m <sup>3</sup> /s 36,30 m NHN	16 m <sup>3</sup> /s 36,29 m NHN	23 m <sup>3</sup> /s 36,29 m NHN	<u>- 1 cm</u>

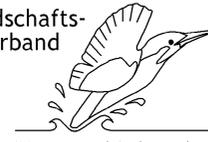
### Auszug aus dem Erläuterungsbericht der hydraulischen Berechnungen zum Altarm Mönchwinkel II







**Aufbau Rollregner**



**Baggerboot mit Schlauchleitung**



**Absetzbehälter**

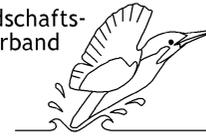


**Baustellenbesuch durch das LUA**



## Verregnung auf Ackerflächen





## mittlere Schichtstärke des abgetrockneten org. Sediments



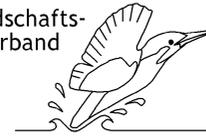


**Zustand Mitte Oktober 2007**



## Zustand Mitte November 2007









**Absammeln und Umsetzen von Muscheln,  
Krebsen und Fischen aus der Baugrube**





**Aufbringen des Geotextilvlieses**

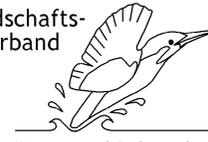




**Abfuhr von Substraten mittels  
40-Tonner über die Furt**







**geöffneter Bereich nach der Baumaßnahme**



# geplante Maßnahmen an der Müggelspree





## Schaffung bzw. Entwicklung von Stillgewässer- rückzugsräumen in der Müggelspreeaue

**Altarm Kirchhofen II**

**Altarm Kirchhofen I**

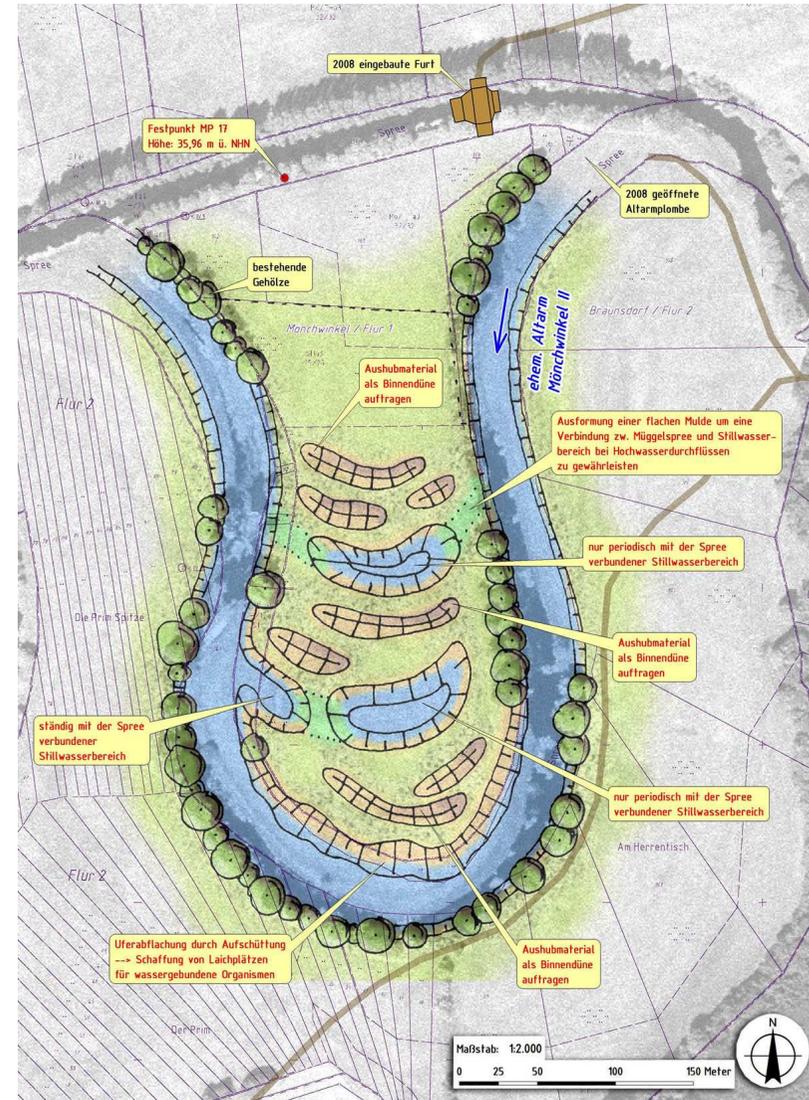






## Altarm Mönchwinkel II – angeschlossen im Jahr 2008

### naturnahe Gestaltung der Mäanderinnenfläche





**Vielen Dank für  
Ihre Aufmerksamkeit!**