



Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Schwielochsee / Dammühlenfließ

1. PAG am 15.11.2012 in Mochow

Isabell Hiekel, LUGV-Süd, Referat Hydrologie und
Wasserbewirtschaftung

Veranlassung für das Gewässerentwicklungskonzept (GEK)

Aufgabenschwerpunkte im GEK

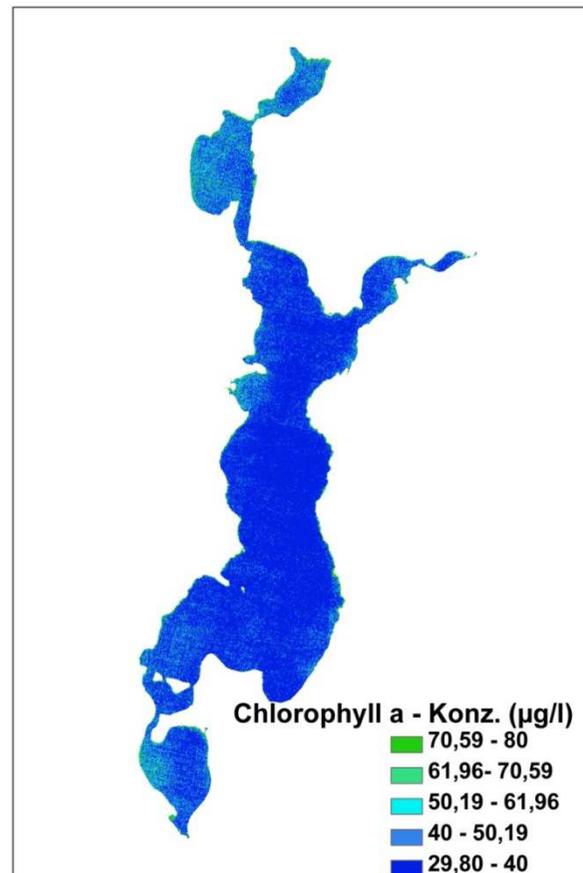
Projektstruktur und Arbeitsplanung

Stand der Arbeiten

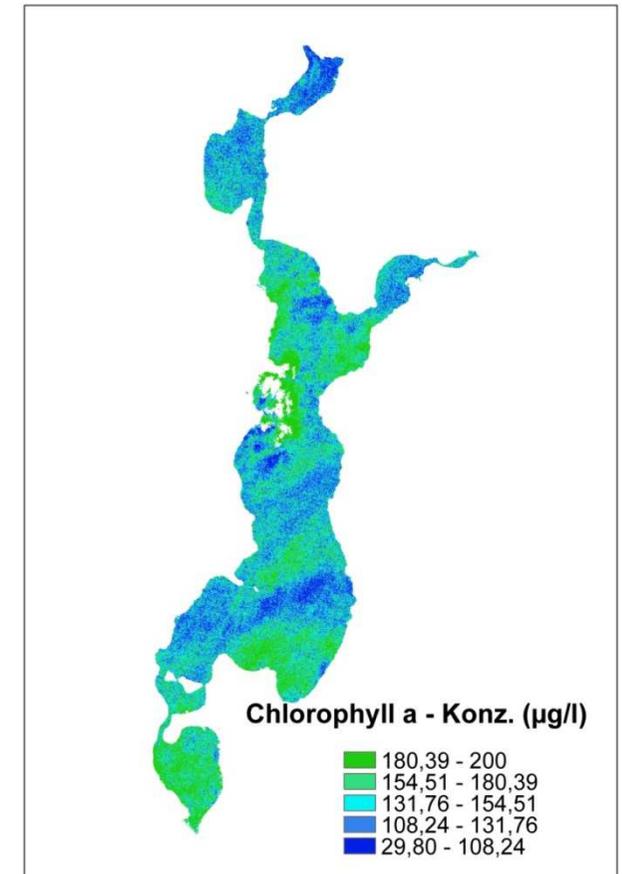


Algenentwicklung im Schwielochsee

Frühjahr



Sommer



Beeinträchtigungen für touristische Nutzungen...

Maßnahmevorbereitendes investigatives Monitoring 2009 – 2010 im Auftrag des LUGV

8 Messtellen im Schwielochsee mit Glower See und
Leißnitzsee

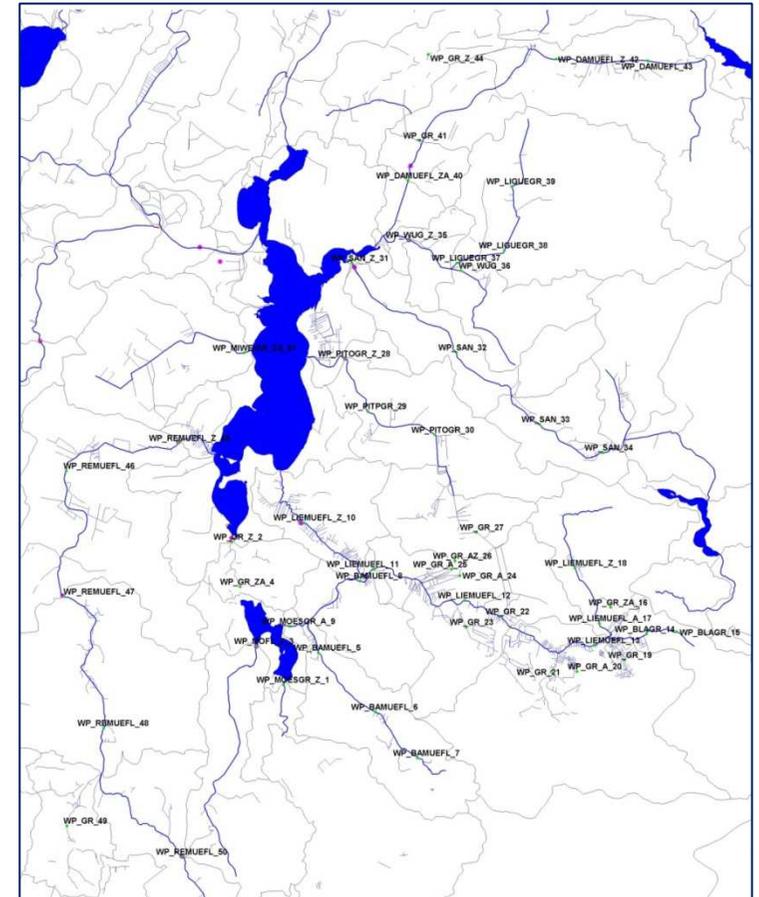
51 Messtellen in den 8 wichtigsten Zuflüssen

9 Grundwassermesstellen

Kernaussagen des Nährstoffreduzierungskonzeptes:

Das Algenwachstum wird durch hohe
Nährstoffeinträge aus dem Einzugsgebiet in den See
gefördert. Maßgeblich ist dabei die Konzentration von
Gesamtphosphor (TP).

Prioritär für die Reduzierung des Algenwachstum ist
die Reduzierung der Nährstoffeinträge über die
Zuflüsse = Sanierung des Einzugsgebietes.



Das Nährstoffreduzierungskonzept
Schwielochsee ist im Internet eingestellt.

Bereich	Maßnahme
Abwasser	<p>Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kläranlage Friedland, Einhaltung des neuen Überwachungswertes - Nachrüstung der Kleinkläranlagen mit Phosphoreliminierungsstufen - Dichtigkeitsprüfungen, ggf. Abdichtung der abflusslosen Sammelgruben - Verbesserung des Anschlussgrades an die Kläranlage
	<p>Reduzierung der Stoffeinträge aus Feriensiedlungen und Kleingärten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kleinkläranlagen mit P-Eliminierung, Anschluss an kommunale Kläranlage, Abdichtung von Sammelgruben
Teichwirtschaft	<p>Verringerung der Nährstoffausträge aus der Teichbewirtschaftung</p> <ul style="list-style-type: none"> - vollständige Aufgabe der Bewirtschaftung von Teichen auf Niedermoor ? - auf Mineralböden: Entschlammen der Abflusssysteme und der Abfischgruben, spätes und langsames Ablassen, angemessene Besatzdichte, Düngung und Fütterung ?

Maßnahmenvorschläge für das Einzugsgebiet – **wo kann das LUGV aktiv werden?**

Bereich	Maßnahme
Land- wirtschaft	<p>Reduzierung der Abschwemmung und Erosion</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerrandstreifen an See, Fließen und Gräben - Konservierende Bodenbearbeitung, Zwischenfrüchte, Untersaat - Nutzungsänderung, Extensivierung
	<p>Reduzierung diffuser Nährstoffausträge auf nährstoffsensiblen landwirtschaftlichen Flächen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimierung / Verringerung des Düngemiteleinsatzes, keine Gülleausbringung - Grünlandextensivierung - (Umwandlung Acker in Grünland, Nutzungsaufgabe, Aufforstung)
Wasser- haushalt	<p>Erhöhung des Zuflusses von nährstoffärmeren Wasser in den Großen Schwielochsee</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung der Spreewasserzufuhr über den Sawaller Altarm
	<p>Förderung der Retention von Wasser und Nährstoffen in Niedermoorgebieten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontrollierte Wiedervernässung von Niedermoorböden - Stabiler Wasserhaushalt bereits wiedervernässter Gebiete

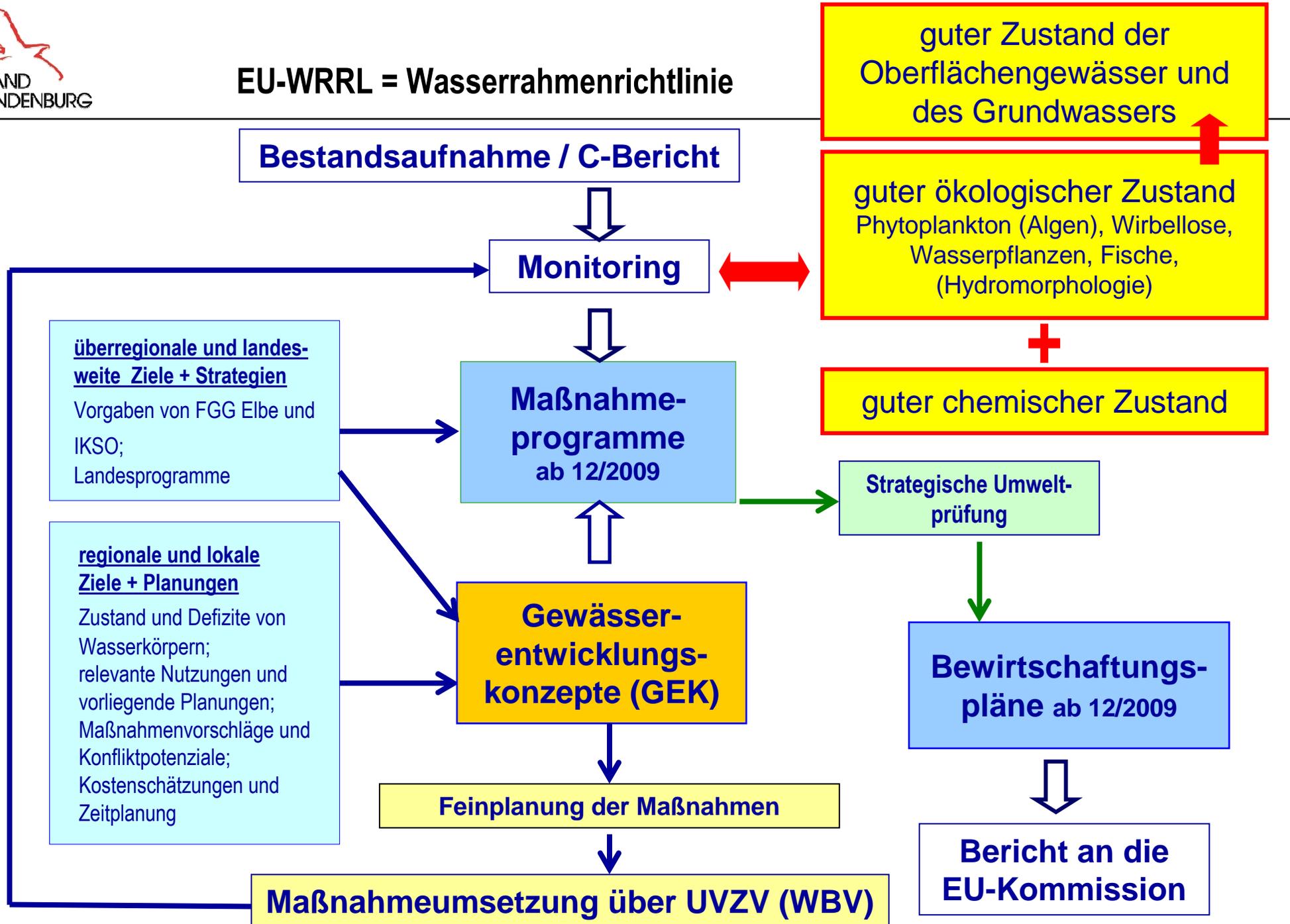


**Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2000
(EU-Wasserrahmenrichtlinie, WRRL):**

Umweltziele EU-WRRL (Art. 1, Art. 4)

**Guter Zustand der Oberflächengewässer (Bäche, Flüsse, Seen) und
Grundwasservorkommen bis zum Jahr 2015... 2027**

EU-WRRL = Wasserrahmenrichtlinie



GEK

„Schwielochsee /
Dammühlenfließ“

EZG = 507 km²

berichtspflichtige

Fließgewässer: 133 km

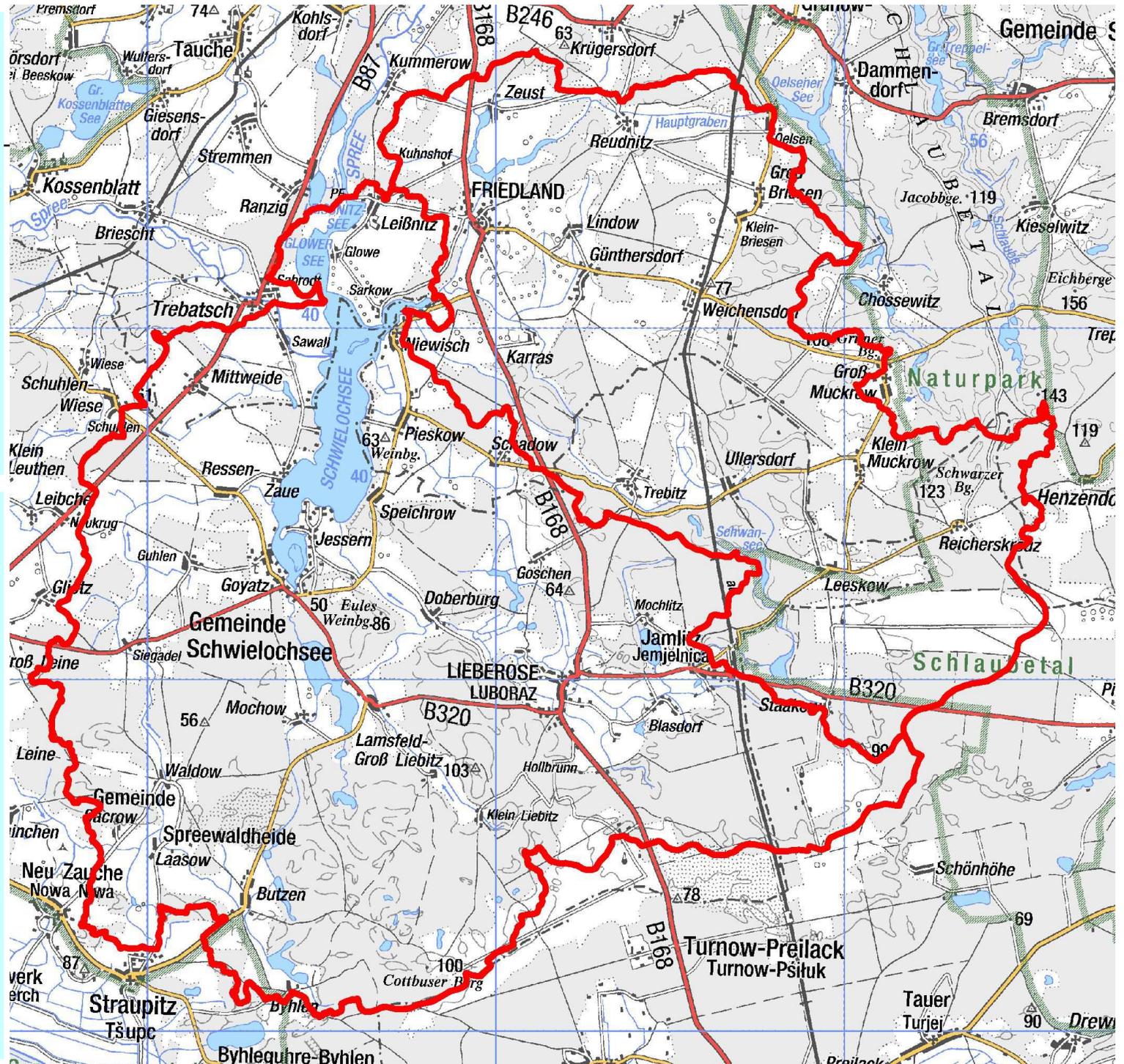
Schwielochsee 1327 ha

Mochowsee 122 ha

Schwansee 63 ha

**Übergeordnetes Ziel:
Verbesserung der
Wasserqualität des
Schwielochsees**

- Sanierung des Einzugsgebietes
- Maßnahmen am /im Schwielochsee
- Renaturierung der Fließgewässer



Sanierung des Einzugsgebietes

Reduzierung der Nährstoffeinträge aus
Fischteichen ★



Verminderung der Nährstofffreisetzung in
Niedermooren ○

- Wasserrückhalt
- Moorvernässung
- Anpassung der LW

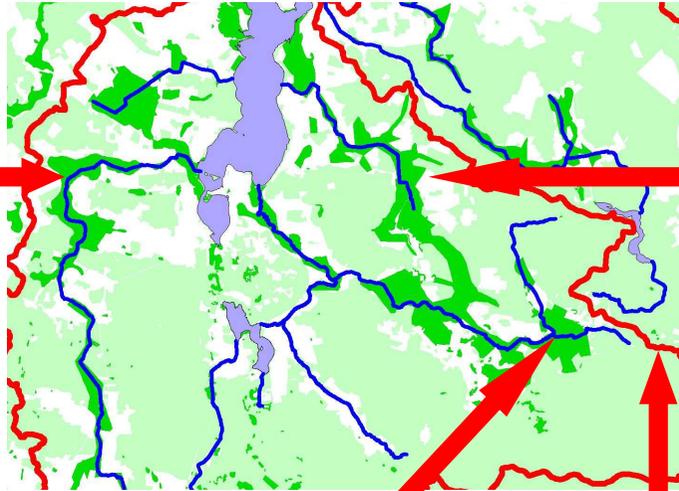
Landnutzung ↓



Wasser- und Nährstoffrückhalt in Moorgebieten - Machbarkeitsstudien



Resser
Mühlenfließwiesen



Dammer Moor



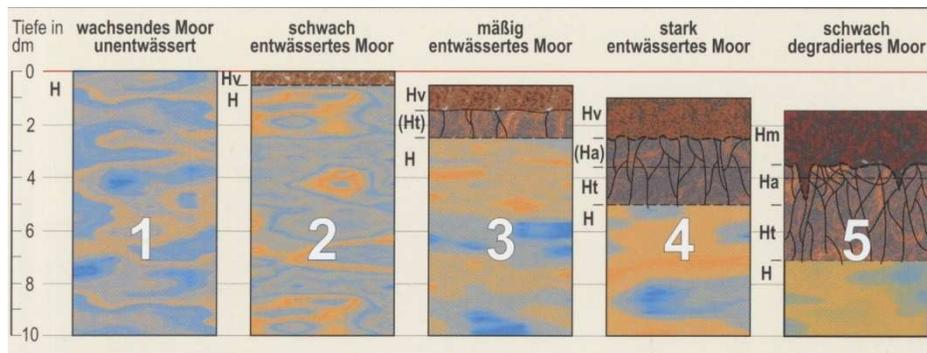
Quellmoore
Blasdorf



Staakower
Moorwiese

Anpassung der landwirtschaftliche Nutzung möglich? – z.B. Paludi-Kulturen

Freisetzung von Nährstoffen (P und N) bei Entwässerung / Belüftung von Moorkörpern



Problem: Anfänglicher Stoffaustrag bei Wiedervernässung von Mooren

Risikoanalyse Nährstoffe + Monitoring

Gestaffelte Umsetzung von Moorvernässung

Kombination mit Schilfpolder u. von Mooren, Beispiel Mochow

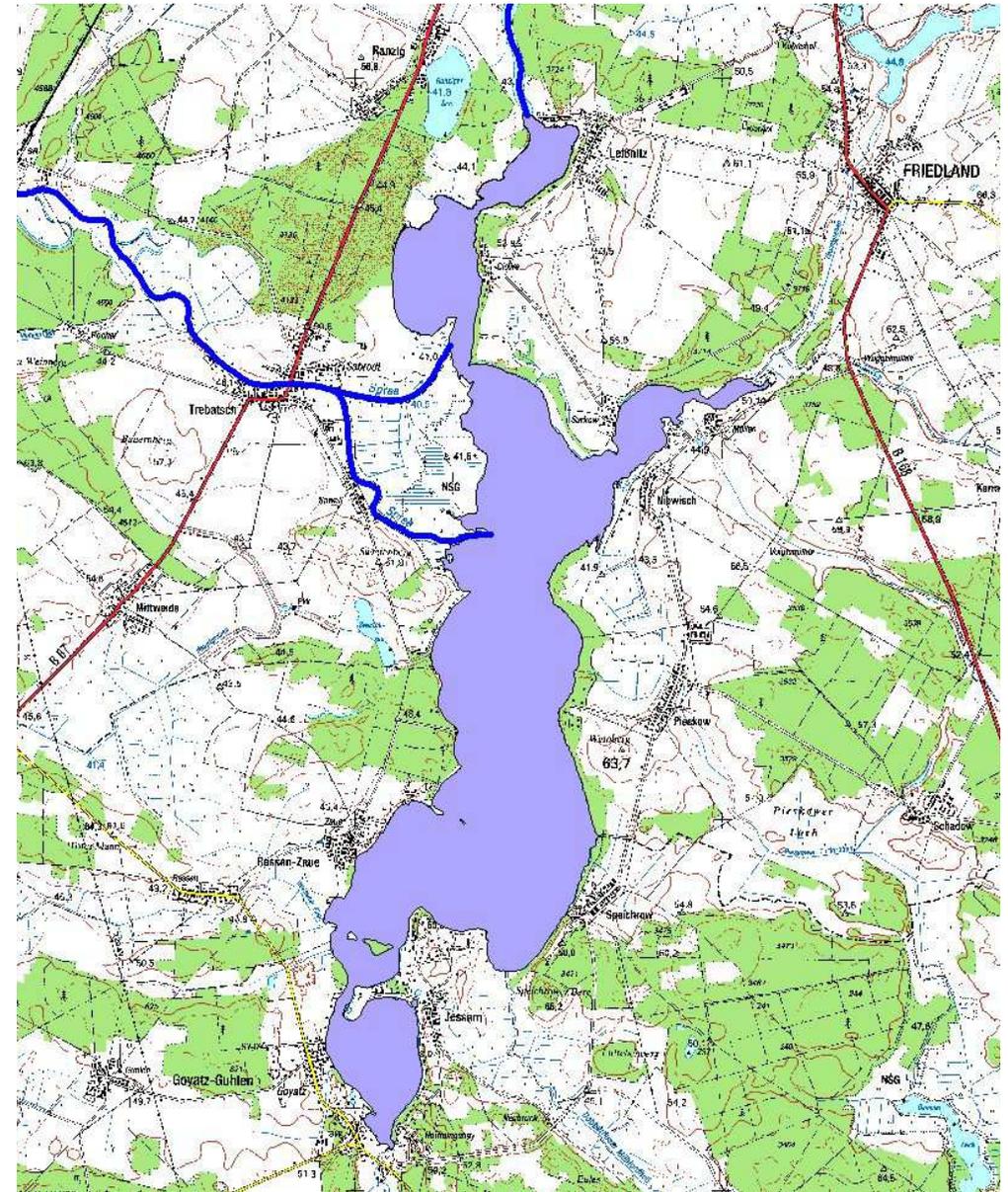
Maßnahmen am und im Schwielochsee

Möglichkeiten zur technischen Seesanieung

Möglichkeiten zur Beeinflussung der Biozönose über die Fischereiwirtschaft

Möglichkeiten zur Entwicklung von Schilfbeständen und Wasserpflanzen als Gegenspieler der Algenproduktion

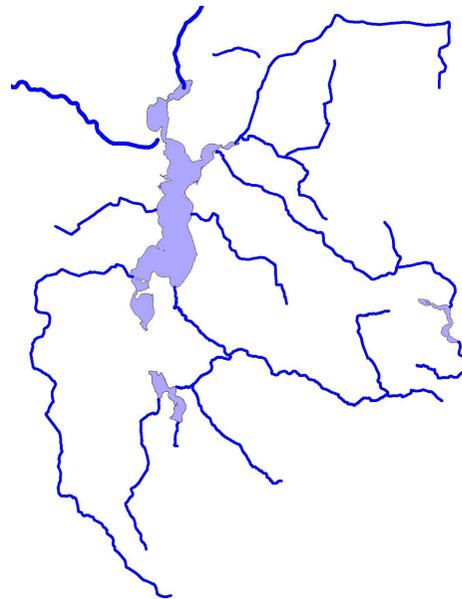
Anschluss Sawaller Altarm zur Verdünnung der Phosphorkonzentration im mittleren Schwielochsee



Renaturierung der Fließgewässer



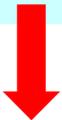
Ökologische
Durchgängigkeit



Verbesserung der Gewässerstrukturen /
Gewässerunterhaltung

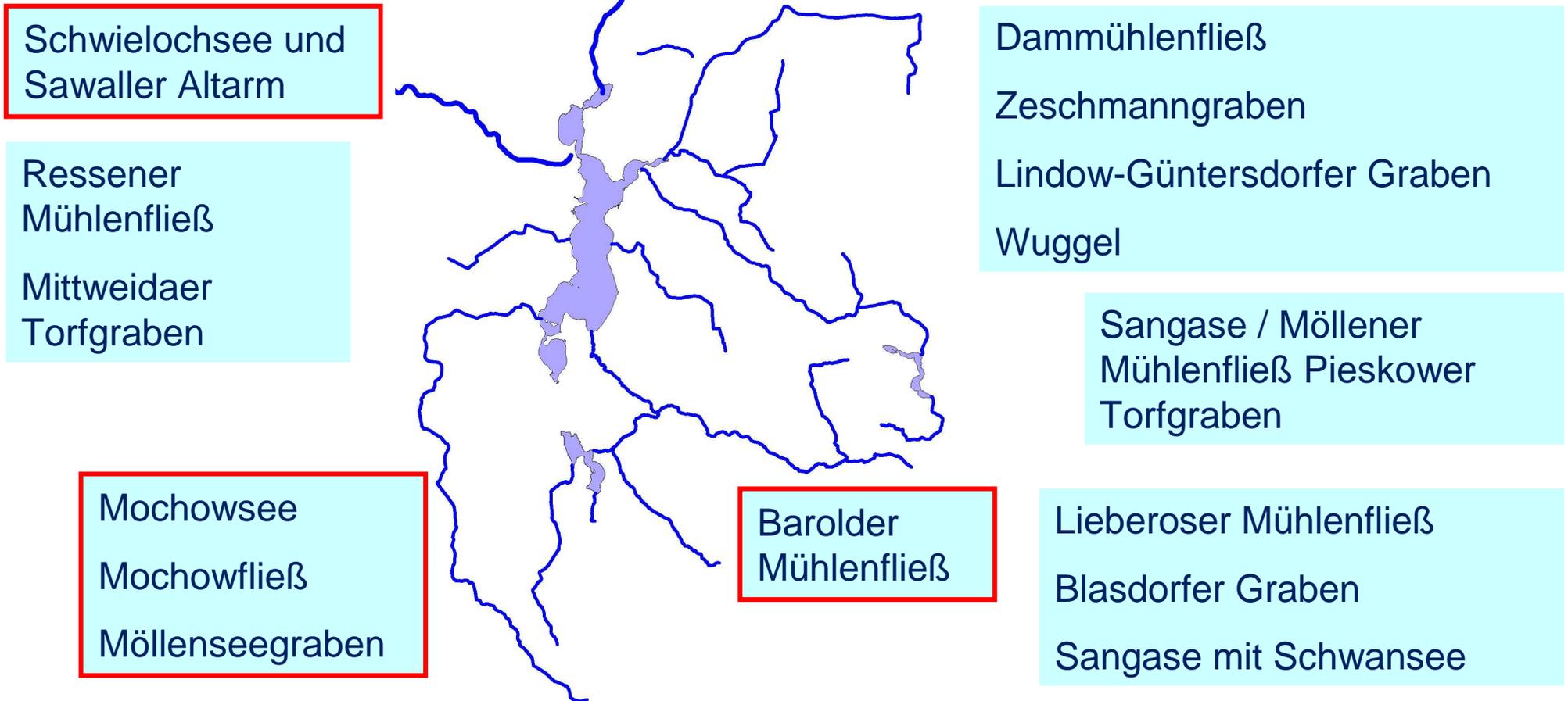


Ackerrandstreifen
Entwicklungskorridore

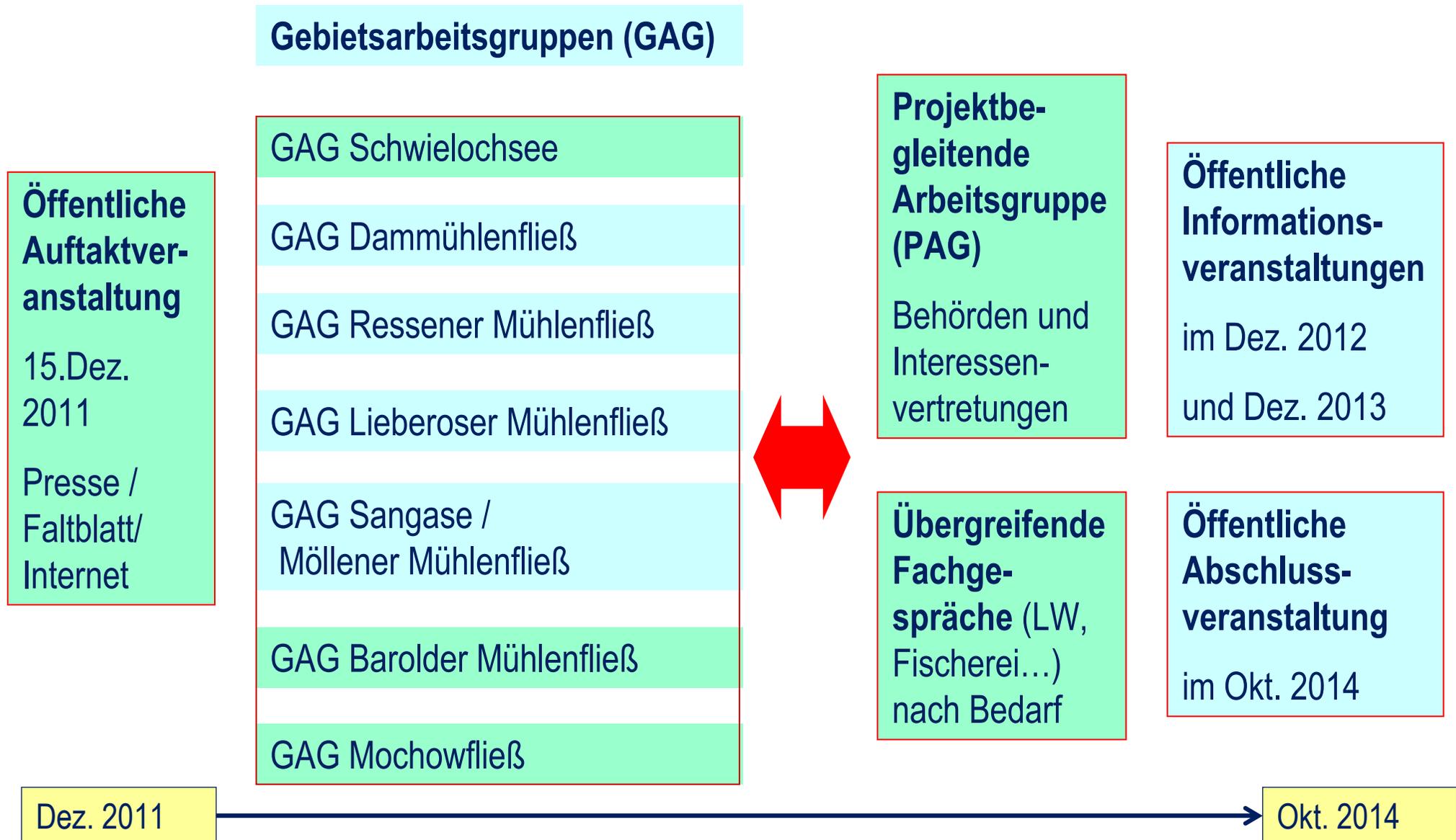


Landnutzung

GEK Schwielochsee / Dammühlenfließ - Bearbeitungsgebiete / Plan



- 2012 – Grundlagenerhebung + Beginn Schwielochsee + Barolder Mfl + Mochowfließ
- 2013 – Beginn Ressener Mfl + Dammühlenfließ + Sangase + Lieberoser Mfl + Moore (LW) + Fischteiche; Fertigstellung Schwielochsee + Barolder Mfl
- 2014 – Fertigstellung gesamt



1. GAG Schwielochsee am 26.03.2012 in Jessern

Prüfaufträge:

Entwicklungsziele und Maßnahmenvorschläge für die Schilfbestände - Vortrag Dr. Kovalev

Entwicklungsziele und Maßnahmenvorschläge für die Wasserpflanzenbestände - Vortrag Dr. Kovalev

Entwicklungsziele und
Maßnahmenvorschläge für die
Fischfauna:



Fischgutachten in Vorbereitung;
Abstimmung mit Fischern zum
Leistungsumfang ist erfolgt

Anlage von Pflanzenklärpoldern:



Anlage von Pflanzenklärpoldern: erfolgt in
GEK-Planung für die Zuflüsse, Beispiel
Mochow; Machbarkeitsstudien für 2013
geplant

Möglichkeiten der technischen Seesanieung – Vortrag Dr. Kovalev / Hr. Spundflasch

Anschluss Sawaller Altarm?

Anschluss Sawaller Altarm - Ursprünglicher Vorschlag



Ziel:

nährstoffarmes Wasser der Spree für Verdünnung im mittleren Schwielochsee nutzen



Vorschlag: Verschluss des jetzigen Hauptlaufes mittels Überlaufdamm

Wasser und Boote über den Sawaller Altarm leiten

! Gewährleistung der Wasserstraßenklasse C im Sawaller Altarm

Tiefe 1,10 m
Breite 8,90 m
Lichte Höhe 3 m

Kritik von Seiten UNB, Bewohner am Sawaller Altarm

Alternativen prüfen

Schleuse im Hauptlauf

mit 3 – 4 Mio € sehr teuer, Kosten-Nutzenverhältnis nicht gegeben

Schwelle im Hauptlauf mit kleiner Schiffsumfahrt

Beratung mit LUGV-Ö5 am 22.11.2012

Einengung der Hauptspre, Umleitung einer Teilwassermenge

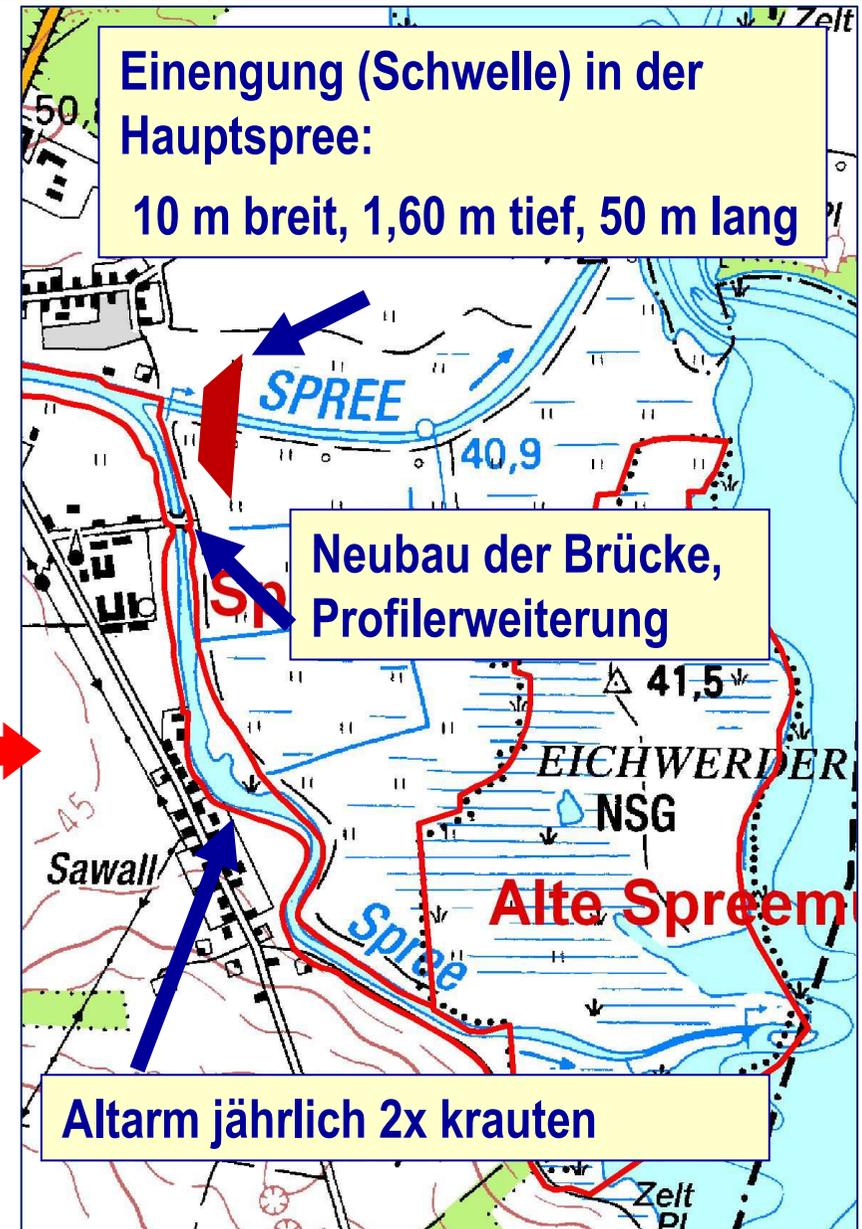
Hydraulische Berechnung: 33 % können unter folgenden Voraussetzungen umgeleitet werden.

laufende Arbeiten:

Berechnung der Effekte für Phosphorgehalt im See

Klärung der technischen Möglichkeiten für die Einengung in der Spree + Kosten

Klärung der erhöhten Gewässerunterhaltung



Danke für Ihre
Aufmerksamkeit



**Wer ankommen will
muss sich auf den Weg machen**

(bei Groß Briesen, 26.05.2011)