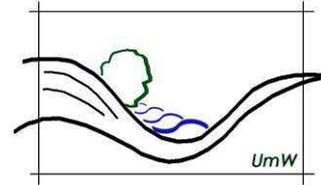


Büro für Ingenieurbiologie, Umweltplanung und Wasserbau

Dr. Nicole Kovalev – Hönower Straße 79, 12623 Berlin,
Tel.: 030/27019099 mobil: 0172/3268122
kovalev@umweltwasserbau.de



Gebietsarbeitsgruppe Schwielochsee

Datum: 26.03.2012
Ort: Gaststätte „Lindenhof“ in Jessern am Schwielochsee
Teilnehmer: s. Teilnehmerliste

1. Allgemeines und Ablauf

Für den Schwielochsee und die in den See mündenden Fließgewässer wird seit Ende des vergangenen Jahres ein Gewässerentwicklungskonzept (GEK) erarbeitet. Auf einer ersten öffentlichen Veranstaltung im Dezember 2011 war die Bevölkerung bereits eingeladen, sich über die Bearbeitungsschritte und die Herangehensweise eines solchen Konzeptes zu informieren. Um die Anwohner möglichst in einer breit angelegten Diskussion in die Bearbeitung einzubeziehen, wird das gesamte Gebiet des GEKs in kleinere Arbeitsgruppen, den Gebietsarbeitsgruppen (GAG) unterteilt.

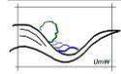
Am 26.03.2012 hatte das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV) zur ersten dieser GAGs eingeladen. Dabei stand der Schwielochsee im Mittelpunkt und die Frage, welche Möglichkeiten einer Sanierung zur Verfügung stehen, so dass er langfristig wieder sauberes, klareres Wasser hat und für die Region, den Tourismus und die Fischer als wirtschaftliche Grundlage erhalten bleibt.

Am Anfang der Veranstaltung begrüßte Frau Hiekel als Vertreterin des Landesamtes und Hauptverantwortliche für die Erarbeitung des GEKs alle Anwesenden und gab einen Einblick in den Stand der Bearbeitung. Anschließend erläuterte die Moderatorin Frau Redlfesen den weiteren Verlauf und die Struktur der Veranstaltung:

- Teil 1: Der thematische Einstieg erfolgt über 4 kurze Fachvorträge.
- Teil 2: Bereitstellung von 5 Thementischen, die von Fachleuten moderiert werden. Alle Teilnehmer haben die Möglichkeit, mit den Fachleuten zu verschiedenen Themen ins Gespräch zu kommen. Die diskutierten Fragen, Hinweise und Anregungen wurden stichpunktartig an Stellwänden sichtbar dargestellt.
- Teil 3: Zusammenfassung der an den Thementischen diskutierten Inhalte und Ausblick für die weitere Bearbeitung

2. Fachvorträge

Nach einer kurzen Einführung zur Region und in die Geschichte des Schwielochsees von Herrn Albert (Untere Wasserbehörde im Landkreis Dahme-Spreewald) standen die folgenden Vorträge auf dem Programm, deren Inhalte hier stark verkürzt dargestellt werden. Die vollständigen Vor-

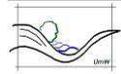


träge stehen zum Nachlesen bzw. Herunterladen unter den angegebenen Dateinamen (in Klammern) im Internet auf der Plattform des Wasserblick (Schubegriff Schwielochsee) zur Verfügung.

- Dr. Jens Pätzolt, LUGV: **Ergebnisse des Nährstoffreduzierungskonzeptes Schwielochsee**
(Pätzolt_NRK_Schwielochsee_26.03.2012.pdf)
 - Aufgrund der Probleme mit der Wasserqualität des Schwielochsee wurde von April 2009 bis März 2010 ein investigatives Monitoring durchgeführt, in dessen Verlauf 8 Messstellen im See, 51 Messstellen in den Zuflüssen und 9 Grundwassermessstellen untersucht wurden.
 - Auslöser für das Algenwachstum sind hohe Nährstofffrachten, insbesondere die Phosphoreinträge, die über die Zuflüsse aus dem Einzugsgebiet in den Schwielochsee eingetragen werden. Neben Kleinkläranlagen, Teichwirtschaften und diffusen Einträgen aus der Landwirtschaft stellen auch die Nährstofffreisetzung durch Entwässerung von Moorebenen Belastungsquellen dar. Die konzentrierten Nährstoffeinträge erfolgen überwiegend über das Dammühlenfließ, das Lieberoser Mühlenfließ und das Ressener Mühlenfließ.
 - Die nachhaltige Verbesserung der Wasserqualität des Schwielochsees ist nur über die Reduzierung der Phosphorfrachten aus dem Einzugsgebiet möglich. Im Vordergrund stehen Maßnahmen zur Verringerung der Nährstoffeinträge aus kommunalen Abwässern, aus den Teichwirtschaften, aus der Landwirtschaft und Maßnahmen zum Wasser- und Nährstoffrückhalt in Moorebenen. Maßnahmen zur Seeentschlammung sind erst sinnvoll, wenn die Nährstoffzufuhr aus dem Einzugsgebiet wirksam verringert wurde.

- Steffen Zahn, Institut für Binnenfischerei, Potsdam-Sacrow: **Die Fischfauna des Schwielochsees früher und heute**
(Zahn_Fischfauna und Ökologie_26.03.2012.pdf)
 - Der Schwielochsee hat grundsätzlich eine hohe fischereiliche Fruchtbarkeit (Flachwassersee). Die Erträge werden aber durch die hohe Trophie (Algenbelastung) um ca. 20 % reduziert. Der Zander war und ist neben dem Aal die Hauptfischart für die Fischerei (Zandersee).
 - Aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie ist der Fischbestand unbefriedigend, insbesondere hinsichtlich des Bestandes der Leitarten.
 - Aus fischereilicher Sicht werden Maßnahmen zur Verbesserung der Bestandssituation empfohlen, wie z.B. Steigerung des Aalbesatzes, Reduzierung des Karpfenbesatzes, zeitlich begrenzte Schonung des Zanders, um die Reproduktion zu fördern und Wiedereinbürgerung des Stints. Wichtig sind weiterführende Fischbestandsuntersuchungen unter Auswertung fischereiwirtschaftlicher Daten.

- Dr. Nicole Kovalev, Büro für Ingenieurbiologie, Umweltplanung und Wasserbau: **Überblick über die ersten Lösungsansätze zur Sanierung des Schwielochsees** (Kovalev_erste Lösungsansätze Schwielochsee_26_03_2012.pdf)
 - Aufbauend auf dem investigativen Monitoring durch das LUGV (s.o.) steht die Reduzierung der Nährstoffeinträge an erster Stelle für eine wirkungsvolle und nachhaltige Seesanieung. Die Maßnahmen, die im Rahmen des GEK zu erarbeiten sind, werden sich daher auf das Einzugsgebiet des Schwielochsees und dessen Zuflüsse konzentrieren. Nach ersten Recherchen werden folgende Maßnahmenkomplexe verfolgt:



- Anpassung der Niedermoorbewirtschaftung
 - Zusammenarbeit mit den Teichwirtschaften
 - Anlage von Pflanzenklärpoldern an wichtigen Problempunkten
 - Umleitung der Spree durch den Sawaller Altarm
- Darüber hinaus gibt es auch erste Überlegungen, die Sanierung des Einzugsgebietes mit seeinternen Maßnahmen zu ergänzen. Dazu gehören folgende Ansätze, die im weiteren Planungsprozess näher betrachtet werden sollen:
 - Schutz und Entwicklung des Schilfgürtels
 - Förderung untergetauchter Wasserpflanzen (Biomanipulation)
 - Technische Maßnahmen (Teilentschlammung des Sees, Tiefenwasserbelüftung im Kleinen Schwielochsee)
- **Isabell Hiekel, LUGV: Zum Anschluss des Sawaller Altarms**
(Hiekel_Sawaller Altarm_26_03_2012.pdf)
 - Der Anschluss des Sawaller Altarms wurde bereits im GEK „Krumme Spree“ thematisiert. Vorteile wären neben der Verbesserung der Biotopqualität der Krummen Spree auch die Verbesserung der Gewässerqualität des Schwielochsees. Berechnungen des LUGV haben ergeben, dass durch die Einleitung des weniger mit Nährstoffen belasteten Spreewassers über den Sawaller Altarm eine bessere „Verdünnung“ des Schwielochseewassers erfolgen würde.
 - Eine Umleitung des Spreewassers durch den Sawaller Altarm würde die Abriegelung des jetzigen Hauptlaufes der Spree unterhalb Trebatsch erfordern.
 - Diesem Ansatz steht die Klärung folgender Probleme gegenüber: Der Schiffsverkehr (Wasserstraßenklasse C) müsste über den Sawaller Altarm erfolgen. Damit wird ein beruhigter Bereich der Spree mit FFH-Status und Naturschutzgebiet möglicherweise stark beeinträchtigt. Die Zufahrt zu landwirtschaftlichen Flächen an der alten Spreemündung müsste verlegt werden, da eine Brücke in Sawall abgerissen werden müsste.
 - Alternativen zur kompletten Umleitung des Spreewassers bringen nicht den gewünschten Effekt.

3. Thementische

Nach einer kurzen Pause wurden verschiedene den Schwielochsee betreffende Sachverhalte an den sogenannten Thementischen diskutiert. Alle Anwesenden waren eingeladen, sich zu beteiligen und je nach Interesse an einem oder mehreren Tischen mit den verantwortlichen Fachleuten ins Gespräch zu kommen.

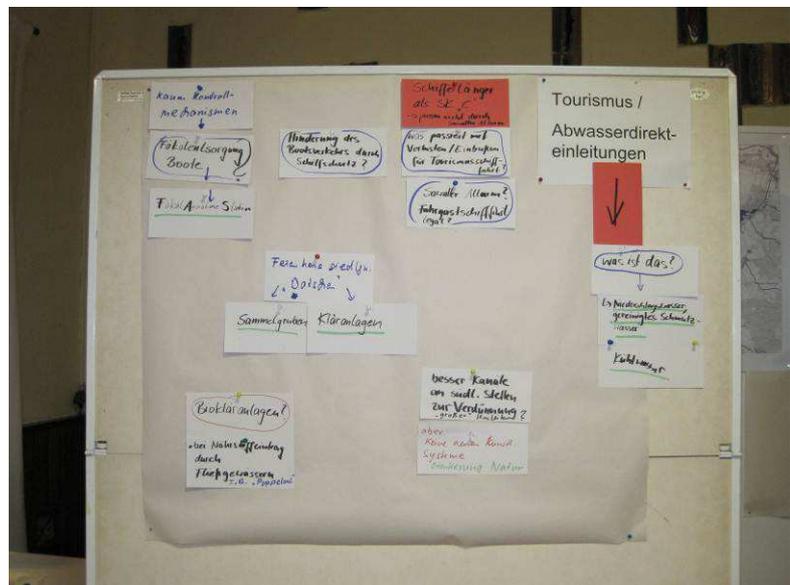
Fragen und Antworten, Hinweise und Anregungen (Notizen), die die Anwesenden aufgrund ihrer Ortskenntnis geben konnten, wurden auf Stelltafeln notiert.

Die an den verschiedenen Thementischen besprochenen Sachverhalte und Hinweise werden als wichtige Anregungen verstanden und finden als Arbeitsauftrag finden in der weiteren Bearbeitung des GEK Beachtung.



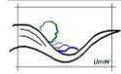
Thematisch - Tourismus / Direkteinleitungen

Diskussion mit dem Experten Herrn Helge Albert, Untere Wasserbehörde im Landkreis Dahme-Spreewald



Notizen an den Stellwänden - Meinungen und Fragen der Teilnehmer:

- Abwasserdirekteinleitung in Vorfluter
 - Anschluss Sawaller Altarm als Spreeabfluss in den Schwielochsee
- Einige Fahrgastschiffe sind länger als Schiffsfahrtsklasse „C“. Was passiert mit der o.g. Fahrgastschiffahrt? Ist die Fahrgastschiffahrt mit längeren Schiffen legal?



Notizen an den Stellwänden - Meinungen und Fragen der Teilnehmer:

- Messstellen
Wie oft wurden für das Nährstoffreduzierungskonzept die Nährstofffrachten der Zuflüsse gemessen? - Antwort: 50 Messstellen, Beprobung ein Jahr lang alle 14 Tage (s. Vortrag Dr. J. Pätzolt)
- Schilf
Der Schilfbewuchs war im Jahr 1960 deutlich weniger ausgeprägt als heute.
Das Schilf hat zu- und nicht abgenommen.
Das Schilf sollte gemäht werden.
Wegen dem Schilf wachsen die Badestellen zu und es gibt Ärger mit den Urlaubern, das Schilf fault und stinkt. Es gibt Akteure in Jessern und Goyatz, die dies übernehmen und das Schilf dann auch verwerten würden. Derzeit wird eine solche Maßnahme durch die unteren Behörden nicht erlaubt.
- Wasserqualität
Der See war ca. 1960 wesentlich klarer als heute. Er besaß bis ca. 1960 noch Klarwasserstadien.
- Schlamm
Früher wurde der Seeschlamm auf den Felder ausgebracht.
Es hat zu „DDR-Zeiten“ eine Entschlammung am sogenannten „Hals“ gegeben.
- Mochowsee
Zufluss Mochowsee ist seit 2010 sehr schlecht.

Anmerkungen von Dr. Mauersberger und Fr. Dr. Kovalev:

Ein großer Komplex für Fragen und Anmerkungen betraf hier das Thema Schilf. Entgegen der Aussagen im Vortrag wird beobachtet, dass das Schilf eher zunimmt, als zurückgeht. Die muss im Entwicklungskonzept an Hand aktueller Luftbilder überprüft werden. Außerdem herrschte die Ansicht vor, dass tote Schilfhalme das Wasser belasten und zur Verschmutzung des Schwiellochsees beitragen. Abgestorbenes Schilf enthält jedoch kaum noch Nährstoffe, diese werden vor dem Winter in den Wurzeln der Schilfhalme abgelagert, insbesondere das für die Eutrophierung im Schwiellochsee verantwortliche Phosphor. Sinnvoll ist eine Schilfmahd in Bezug auf Nährstoffreduzierung nur dann, wenn es regelmäßig auch im grünen Zustand gemäht und dann aus dem Uferbereich entfernt wird. Hiermit gehen jedoch Bedenken aus Sicht der Fisch- und Gewässerökologie einher. Eine Entlastung von den Einträgen aus dem Umland ist deutlich effektiver im Hinblick auf die Nährstoffreduktion.

Abflusslose Sickergruben können eine Belastung für den See darstellen, wenn sie undicht sind. Dies muss durch die Behörden überprüft werden. Es wurden auch direkte Einläufe von Gülle (nach Ausbringung auf den Feldern) von Bürgern in den Schwiellochsee beobachtet. Entschlammungen sind sehr teuer und solange weiterhin ein hoher Eintrag an Nährstoffen in den Schwiellochsee erfolgt auch ohne nachhaltigen Erfolg. Nach einer ausreichenden Sanierung des Einzugsgebietes kann auch über eine Entschlammung an ausgewählten Stellen nachgedacht werden.

Thementisch - Möglichkeiten technischer Seesanieung

Diskussion mit dem Experten Herr Spundflasch, Büro für Ingenieurbiologie, Umweltplanung und Wasserbau Kovalev und Spundflasch

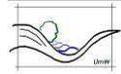


Notizen an den Stellwänden - Meinungen und Fragen der Teilnehmer:

- Kommunale Abwässer
 - Welche Qualität hat der Glower See im Vergleich zum Schwielochsee?
 - Abflusslose Kläranlagen müssen kontrolliert werden
 - Warum kann die Kläranlage Friedland nicht oberhalb der Spree einleiten?
- Nährstoffspeicher im Moor
 - Der Nährstoffspeicher im Moor wird hinterfragt
 - Kein Moorschwund vorherrschend, da Quellwasser im Moor
- Schilf
 - Das Schilf wächst in den Möllnsee hinein, Schilfzunahme
 - Das Schilf sollte gemäht werden
- Schlamm beseitigung
 - 7-8 m Schlamm an einigen Stellen bis zu 10m Schlamm
 - Vorschlag einer Entschlammung und gleichzeitiger Verwertung des Schlammes, Aufbringen als Düngung auf landwirtschaftlichen Flächen, Inhaltsstoffe untersuchen

Anmerkungen von Herrn Spundflasch:

Im See befinden sich 7-8 Meter Schlammauflage, stellenweise sogar 10 Meter. Der Schlamm im Schwielochsee wurde vor der Wende in der DDR partiell entnommen und in Absetzbecken geleitet. Von dort wurde der Schlamm genutzt, um landwirtschaftliche Nutzflächen aufzuwerten. Diese Maßnahme ist teuer und nur dann sinnvoll, wenn die Nachlieferung aus dem Einzugsgebiet auf ein verträgliches Maß reduziert wurde.

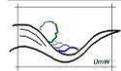


- Weißfisch fördern
Da die Fischer sich in dieser Region vorstellen könnten einen Absatzmarkt für Weißfisch zu haben, kann dieser im Schwielochsee durchaus gefördert werden.
- Uferbepflanzung
Es wurden sehr viele Erlen und Weiden gefällt, damit der Laubfall nicht zusätzlich für Nährstoffeintrag sorgt.
Damit der Wind wieder ausreichend Angriffsfläche hat.
- Kormorane
Wie viele Kormorane leben am Schwielochsee? Ihre Zahl müsste genauer gezählt werden.
Nachdem ein Kormoran abgeschossen wurde, wurde der Inhalt seines Magens untersucht um festzustellen, welche Fische gefressen werden, z.B. Aale.
- Wassermanagement
Der Wasserspiegel sollte möglichst konstant gehalten werden (auch in den weiteren Seen des GEK-Gebietes) um den Fischen während der Laichzeit ausreichend Zeit und Raum zu geben.
- Teichbewirtschaftung
Grundsätzlich sorgen bewirtschaftete Teiche nicht für einen erhöhten Nährstoffeintrag in die Gewässer, sie müssen jedoch nach den geltenden Regeln bewirtschaftet werden.
Die Zeuster Teiche werden nur noch extensiv bewirtschaftet.

Anmerkungen von Herrn Zahn:

Schilf verdrängt keine Unterwasserpflanzen! Die Entwicklung der Bestände an Schilf und Unterwasserpflanzen hängt hauptsächlich vom Nährstoffgehalt und den Lichtverhältnissen im Gewässer sowie vom Uferprofil ab. So erklärt sich auch die von den Teilnehmern beschriebene Bestandszunahme bei gleichzeitiger Reduzierung der Trophie. Eine Pflege oder auch Nutzung der Schilfbestände liegt grundsätzlich im Interesse der Fischerei, zumal die winterliche Rohrwerbung Bestandteil des Fischereirechts ist. Es bedarf hier aber der Unterstützung seitens des Naturschutzes. Da die Rohrwerbung seitens der Fischer aber nur durchgeführt wird, wenn sie sich betriebswirtschaftlich rechnet, wäre eine entsprechende Förderung hilfreich. Grundsätzlich erachten wir die winterliche Pflege der Schilfbestände für das Gewässerökosystem für äußerst positiv, da sie den Eintrag schlecht verwertbarer Zellulose (-Schlämme) reduziert, höhere Strukturvielfalt schaffen kann und zu günstigen Umweltbedingungen (v.a. im Frühjahr) beiträgt, was sowohl den Fischen als auch den Wirbellosen und Vögeln nützt. Weniger sinnvoll ist die vollständige Entfernung von Ufergehölzen. Sie tragen ebenfalls zum Nährstoffumsatz bei, sorgen mit ihrer teilweisen Beschattung von Gewässerbereichen für eine heterogene Belichtung und Litoralstrukturierung und bieten mit ihren Wurzeln Ein- bzw. Unterstände (Lebensräume und Verstecke) für Fische, Wirbellose, Vögel oder gewässergebundene Säugetiere. Hier bedarf es u. E. eines ausgewogenen Managements ohne dass es aber zu „Kahlschlägen“ kommt. Wichtig ist dabei auch die Beachtung der Haupteinstrahlungsrichtung (v.a. im Interesse der gewünschten Litoralentwicklung).

Sofern es für die s.g. Weißfische einen regionalen Markt gibt, ist es für die Fischerei sicher von Vorteil und unbedingt zu unterstützen. Hierbei ist aber auch die Entwicklung neuer Produkte förderlich bzw. empfehlenswert. Darüber hinaus ist auch die regelmäßige Entnahme von Blei/Güster mit Körpermassen >200 g sinnvoll, selbst wenn es für diese keine Vermarktungsmöglichkeiten



gibt. Als Nahrung für den Zander ist diese Größe nicht mehr bedeutsam. Eine Entnahme könnte jedoch zur gezielten Nährstoffreduzierung beitragen und verbessert durch die geringere Nahrungskonkurrenz auch die Bedingungen für seltenere Arten. Eine Unterstützung des Weißfisch-Managements der Fischerei wäre daher ebenfalls sehr förderlich. Insgesamt wäre die Erarbeitung eines Hegeplans für die zukünftige fischereiliche Bewirtschaftung des Schwielochsees hilfreich, in dem die genannten Aspekte konkretisiert werden könnten.

Auf die Problematik Kormorane wurde auch im Kurzvortrag hingewiesen. Sie kann durchaus ein nicht zu unterschätzender Aspekt sein! Für eine sachliche Diskussion bedarf es hier dringend einer objektiven Datenerhebung (v.a. Zählungen, Nahrungsanalysen) sowie einer Zusammenarbeit zwischen Fischerei und Naturschutz!

Die Problematik des Wassermanagements scheint im gesamten GEK-Gebiet relevant zu sein! Insbesondere das schlagartige Absenken von Still- und Fließgewässern kann so unmittelbar zum Verlust von Individuen (v.a. Fische, Wirbellose, Amphibien) aber auch von Lebensräumen und Laichgebieten führen. Aus diesem Grunde gibt es im BbgFischG bzw. in der BbgFischO entsprechende Vorgaben und Festlegungen, die auch durch die Unterhaltungspflichtigen zu beachten und einzuhalten sind. Eine einseitige Ausrichtung auf landwirtschaftliche Interessen (Frühjahrs-Mahd) ist u.E. inakzeptabel, da auch das Fischereirecht ein eigentumsgleiches Recht darstellt. Darüber hinaus besteht bei einem falschen Gewässermanagement stets auch die Gefahr umfangreicher Nährstoff- und Feinsediment-Mobilisierungen!

Hinsichtlich der Teichbewirtschaftung im GEK-Gebiet empfehlen wir die Erarbeitung von betriebsspezifischen Bewirtschaftungsempfehlungen.

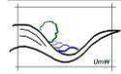
Thementisch - Anschluss Sawaller Altarm

Diskussion mit der Expertin Frau Hinkel, Landesamt für Umwelt, Gesundheit, und Verbraucherschutz Brandenburg



Notizen an den Stellwänden - Meinungen und Fragen der Teilnehmer:

- Anschluss des Sawaller Altarms
Stellt eine große Beeinträchtigung der Natur dar.



Was ist mit Uferbefestigung am Sawaller Altarm?

Schifffahrt hat Vorrang vor Naturschutz.

Schifffahrt und Naturschutz sollten nicht kombiniert werden

Wie viele Schiffe verträgt der Sawaller Altarm?

- Kanal
 - Neuen Kanal bauen
 - Spree in südliche Richtung verlegen und über das Resserer Mühlenfließ in den Schwielochsee einleiten
 - Rohrleitung
- Berlin
 - Wie werden die Berliner mit dem Wasser klar kommen?
 - Verfrachtung der Algen in den Müggelsee
- Schleuse
 - Der Bau einer Schleuse wird grundsätzlich als sinnvoll erachtet.
 - Schleuse bauen zur besseren Regulierung der Wasserstände.
 - Schleuse zu teuer, egal wie groß
- Neue Idee
 - Den Sawaller Altarm anschließen, die Schiffe jedoch über einen Stichkanal am Wehr vorbei wieder in den Verlauf der Spree führen

Anmerkungen von Frau Hiekel:

In der Diskussion wurde deutlich, dass die Einleitung des Spreewassers über den Sawaller Altarm durchaus als sinnvoll angesehen wird. Dagegen stehen aber großen Bedenken, die Schiffe durch den Sawaller Altarm zu leiten, da hiermit eine starke Beeinträchtigung des Gebietes verbunden wäre. Daraus resultierend kam die Diskussion auf den Bau einer Schleuse statt eines Überlaufdammes im jetzigen Hauptlauf der Spree. Diese Variante ist aus Kostengründen (3-4 Mio €) unrealistisch. Eine neue Idee wäre es, das Wasser mittels einer Überlaufschwelle in den Sawaller Altarm zu leiten und für die Schiffe im Hauptlauf eine kurze Umgehung der Überlaufschwelle herzustellen. Diese Variante sollte geprüft werden. Die Errichtung einer Einschnürung im Hauptlauf zur Durchfahrt der Schiffe wurde bereits geprüft und bringt nicht den erwünschten Effekt zur Wasserumleitung. Varianten, die Spree weitläufig umzuleiten und im Bereich des Resserer Mühlenfließes in den Schwielochsee einzuleiten, dürften aus Gründen der Kosteneffizienz unrealistisch sein.

4. Schwerpunkte der weiteren Bearbeitung und Ausblick

Am Ende der Veranstaltung bedankten sich Frau Hiekel, Frau Dr. Kovalev und Frau Redlefsen für die rege Diskussion. Die Gebietsarbeitsgruppe wurde als Auftakt für eine zielgerichtete intensive Bearbeitung der Probleme und Hinweise gewertet. Es wurde vereinbart, dass die Anregungen aus der Gebietsarbeitsgruppe vom Planungsteam ausgewertet und die Prüfaufträge / Arbeitsschwerpunkte im Internet bekannt gegeben werden.

