



Wasser- und Schiffsamt Eberswalde
Schneidemühlenweg 21 · 16225 Eberswalde

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
Referat Ö4
z. H. Herrn Dr. Köhler
Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam OT Groß Glienecke

**Unterhaltung von sonstigen Bundeswasserstraßen
Uferverbau durch Pfahlpakete in den Rheinsberger- und Zechliner Gewässern**

Sehr geehrte Damen und Herren,

anliegend übersende ich Ihnen die Niederschrift der gemeinsamen Be-
reisung der Rheinsberger- und Zechliner Gewässer am 19.08.2011.

Ziel der Arbeitsbesprechung vor Ort war es, die im Rahmen der In-
standsetzung zu unterhaltenden Uferabschnitte zu besichtigen, eine
gemeinsame einvernehmliche Unterhaltungsvariante zur Gewährlei-
stung der verkehrlichen Sicherheit abzustimmen und dabei auch die
ökologischen Ziele der WRRL und des Naturschutzes mit zu berück-
sichtigen.

Auf Grundlage der gemeinsamen Besprechung bitte ich, um Herstel-
lung des Einvernehmens in wasserwirtschaftlicher Hinsicht und um
Herstellung des Benehmens in naturschutzfachlicher Hinsicht zur Un-
terhaltung an den sonstigen Bundeswasserstraßen.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Münch

Anlage: Niederschrift

EINGANG
Landesamt für Umwelt, Gesundheit
und Verbraucherschutz

08. Sep. 2011

Az.: *DA 158642*

P	RW	RS	RO	S	U	TUS	GR	V	G



WSV.de

Wasser- und
Schiffahrtsverwaltung
des Bundes

**Wasser- und
Schiffsamt Eberswalde**
Schneidemühlenweg 21
16225 Eberswalde

Mein Zeichen
2-231.2-Gew/6013

6. September 2011

Petra Puphal
Telefon 03334-276-231
Telefax 03334-276-171

Zentrale 03334 276 0
Telefax 03334 276 171
wsa-eberswalde
@wsv.bund.de
www.wsa-eberswalde.de

EINGANG
Landesamt für Umwelt, Gesundheit
und Verbraucherschutz
WRRL, Hydrologie, Naturressourcen

08. SEP. 2011

04-960/2011

Gesch.-Z.: _____ Anf: _____

R. Köhler b. Rü

Letter	
Vertr.	<input checked="" type="checkbox"/>
	<i>ko</i>

Niederschrift

**Unterhaltung von sonstigen Bundeswasserstraßen
Uferverbau durch Pfahlpakete in den Rheinsberger- (RhG) und Zechliner
Gewässern (ZeG)**

Datum: 19.08.2011

Ort: Rheinsberg – Bereisung auf Arbeitsboot der WSV

Beginn: 9.00 Uhr

Teilnehmer:

Name	Behörde/Institution	E-Mail	Tel.-Nr.
1. Halle, Martin	Umweltbüro Essen (ube)	martin.halle@umweltbuero-essen.de	0201-8606112
2. Buchta, Rocco	NABU Projektbüro Untere Havelniederung	rocco.buchta@t-online.de	03385-499000
3. Köhler, Ralf	LUGV Ö4	ralf.koehler@LUGV.Brandenburg.de	033201-442649
4. Schönemann, K.	LK OPR – UNB	karin.schoenemann@o-p-r.de	03391-6886710
5. Lettow	Gewässerverband Alt Ruppin	wbv-altruppin@t-online.de	03391-7114
6. Geißler, Dirk	LK OPR – UWB	dirk.geißler@o-p-r.de	03391-6886733
7. Münch, Peter	WSA Eberswalde	peter.muench@wsv.bund.de	03334-276320
8. Schendel, B.	WSA-E, ABz Canow	burkhard.schendel@wsv.bund.de	039828-25340
9. Puphal, Petra	WSA Eberswalde	petra.puphal@wsv.bund.de	03334-276231

Besprechungsinhalte:

Durch das WSA Eberswalde wurden die o. g. Teilnehmer zu einer gemeinsamen Bereisung der RhG und ZeG eingeladen, um die im Rahmen der Instandsetzung zu unterhaltenden Uferabschnitte (Uferunterhaltung durch Pfahlpakete) vor Ort zu besichtigen und operativ eine gemeinsame einvernehmliche Unterhaltungsvariante zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit der Schifffahrt ebenso wie zur Erreichung der ökologischen Ziele der WRRL und des Naturschutzes abzustimmen. Dazu wurden sowohl die nutzungsseitigen als auch die ökologischen Ziele, Anforderungen und Konsequenzen der Sicherung, Entwicklung und Unterhaltung der Ufer offen, kontrovers und konstruktiv zwischen allen Teilnehmern erörtert und konkret für die einzelnen bereisten Gewässerabschnitte diskutiert. Dabei ging es

ausschließlich um die Gewässerstrecken zwischen den Seen, die Ufersituationen der Seen selbst waren nicht Gegenstand der Bereisung.

Nach einer einführenden Erläuterung durch die anwesenden WSA-Vertreter zum generellen Anlass und Zweck sowie zur Art und Weise der beabsichtigten Unterhaltungsmaßnahmen der Uferbefestigungen fanden die weiteren Gespräche zunächst innerhalb wechselnder Einzelgruppen statt. Zum Abschluss der Bereisung wurden die Ergebnisse der Einzelgespräche gemeinsam zusammen gefasst und der Weg für das weitere Vorgehen vereinbart.

Ausgangslage:

Das WSA beabsichtigt Instandsetzungsarbeiten für vorhandene aber unterschiedlich stark degradierte Uferbefestigungen im Rahmen der Uferunterhaltung vorzunehmen. Dazu war zunächst die Bauweise der sog. „Pfahlpakete“ als Ersatz für die bislang überwiegend vorhandenen Pfahlreihen mit Holzfaschinen vorgesehen. Merkmale dieser Bauweise waren:

- Ergänzung der bisherigen Pfahlreihen durch weitere Pfähle in der selben Flucht, so dass die Einzelpfähle unmittelbar aneinander angrenzen.
- Einrütteln aller Pfähle auf ein Niveau von ca. 20 bis 40 cm unter Normalstau (NoSt)
- Hinterfüllung der Pfahlreihen mit Schüttsteinen zur Herstellung befestigter Uferböschungen (Böschungsfuß durch die Pfahlreihen gesichert)
- Auffüllung der Lückenräume der Schüttsteine durch Bodenmaterial zur Ermöglichung von Uferbewuchs
- Vorteil dieser Befestigungsart gegenüber den bisherigen aus dem Wasser ragenden Pfählen mit Holzfaschinen: deutlich längere Haltbarkeit der Pfahlreihen unter Wasser und leichtere und durchgehende Ausstiegsmöglichkeiten für landlebende Wildtiere

Aus gewässerökologischer Sicht sind die natürlicherweise dem LAWA-Fließgewässertyp 21 (Seeausflussgeprägte Fließgewässer) zuzuordnenden Gewässerabschnitte zwischen den Seen vor allem durch den Verlust an Fließverhältnissen in Folge der Stauregelungen im Hinblick auf die Habitatverhältnisse der biologischen Qualitätskomponenten grundlegend verändert.

Da diese Stauregelung jedoch zur Aufrechterhaltung der prioritären Nutzungen unabdingbar ist, gehen die Stillwasserverhältnisse bereits in die Definition des höchsten und des guten ökologischen Potenzials dieser als HMWB eingestuften Wasserkörper mit ein.

Desweiteren führen die vorhandenen technischen Uferbefestigungen und der Sunk- und Schwallenfluss der Schifffahrt zu stark degradierten Lebensraumqualitäten der biologischen Qualitätskomponenten, wogegen jedoch auch in rückgestauten Wasserstraßen-HMWB geeignete Maßnahmen zu planen und - soweit wie ohne signifikante Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit der Schifffahrt möglich - umzusetzen. Das Planungsteam GEK-2015 hat diesbezüglich erste Maßnahmenvorschläge im Rahmen der Erarbeitung des GEK Rhin 1+2 vorgelegt.

Diskussion und Lösungsfindung

Von Herrn Buchta wurde zunächst hinterfragt, ob eine derartige Befestigung der Ufer tatsächlich erforderlich sei, oder ob nicht auch eine Einschränkung des zulässigen Schiffsverkehrs zur Verringerung der Uferbelastungen durch den Sunk- und

Schwalleinfluss der Schifffahrt möglich sei, die die Uferbefestigungen überflüssig machen könnte. Eine dafür erforderliche Umwidmung der Wasserstraßenklasse wurde als generelle Lösung vor dem Hintergrund des vorhandenen Nutzungsdrucks seitens der WSA-Vertreter als nicht denkbar abgelehnt.

Im Weiteren wurde von Herrn Halle betont, dass den lateralen Flachwasser- und Uferbereichen innerhalb der hier betrachteten Gewässerabschnitte die weitaus wichtigsten Lebensraumfunktionen für die biologischen Qualitätskomponenten der WRRL zukommen, zumal die Sohle innerhalb der Fahrrinne ständig durch die Schiffsschraubeneinflüsse in Bewegung und somit kaum besiedelbar sei. Eine derart homogene Ausformung und Befestigung der Uferböschungen mit zudem großen und kantigen Steinen wird diesen Lebensraumanforderungen trotz der aufgezeigten Bewuchsmöglichkeiten nicht gerecht, zumal sie keine vor dem Sunk- und Schwalleinfluss der Schifffahrt geschützten Flachwasserbereiche und vielgestaltigen Uferverhältnisse ermöglicht.

Es wurde daher auch diskutiert, ob die Fahrinnen nicht zumindest in einzelnen breiteren Abschnitten verringert werden könnten, so dass Parallelwerke die lateralen Flachwasser- und Uferbereiche schützen könnten. Hierzu wies Herr Schendel darauf hin, dass der sog. n-Wert (Verhältnis der Querschnittsflächen der untergetauchten Schiffskörper zum Abflussquerschnitt bei Normalstau) bereits im Ist-Zustand (zumindest für die maximal zulässigen Schiffsgrößen) auch innerhalb der breiteren Fahrinnen noch deutlich unter einem für die Leichtigkeit der Schifffahrt anzustrebenden Wert von 7 liegen würden. Daher sei eine Verengung der vorhandenen Fahrinnen in den betroffenen Gewässerabschnitten nicht akzeptabel.

Von Herrn Halle wurde daher vorgeschlagen die Pfahlreihen (Pfahl an Pfahl) als Schutz vor Wellenschlag, wie vom WSA vorgesehen, einzubringen, dahinter jedoch keine Steinschüttungen zur Uferbefestigung vorzusehen, sondern hier Flachwasserbereiche mit möglichst unregelmäßigen, vielgestaltigen und unbefestigten Uferlinien anzulegen. Die mittlere Breite dieser Flachwasserbereiche sollte etwa 5 m (durch die möglichst unregelmäßige Ausformung überwiegend zwischen etwa 3 und 7 m schwankend, je nach lokaler Topographie und Bewuchs) sein. Bei dieser Breite ist sowohl ein signifikanter erosiver Einfluss der Schifffahrt über die Pfahlreihen hinweg auszuschließen, als auch eine hinreichende Mindestbreite für sehr wertvolle aquatische und amphibische Lebensräume gegeben. Zum Schutz vor dem dennoch auch über die Pfahlreihen hinweg auf die Flachwasserbereiche einwirkenden Sunk und Schwall der Schifffahrt sollte in diesen Flachwasserbereichen insbesondere Totholz eingebracht werden, um die Wirkung der Wellen weiter zu mindern. Ansonsten sind hier sowohl Baumbuchten, von Gehölzen überwachsene Ufer- und Flachwasserbereiche, als auch Röhrichtbestände zu entwickeln (je nach den vorhandenen lokalen Gegebenheiten). Die Pfahlreihen sind so einzurütteln, dass sie unterschiedlich weit unter der Wasseroberfläche enden (zwischen 0 und 40 cm unter Normalstau), um auf diese Weise ein ausgewogenes Verhältnis zwischen einerseits dem Ziel einer Minderung des Sunk- und Schwalleinflusses auf die zu schaffenden Flachwasser- und Uferbereiche und andererseits dem Ziel einer dennoch hinreichenden Anbindung der Flachwasserbereiche zum Hauptwasserkörper. Die technischen Details einer optimierten Lösung (d.h. Konkretisierung der Abstände und Variabilität der Pfahlreihen zur Normalstau-Wasseroberfläche und ggf. Öffnungen mit versetzten Pfahlreihen) konnten im Rahmen der Bereisung nicht besprochen werden und

bedürfen daher vor einer möglichen Ausschreibung der Bauleistungen noch einer genaueren Abstimmung.

Der Prinzip-Vorschlag „Pfahlreihen mit dahinter zu entwickelnden Flachwasserbereichen und unbefestigten Ufern“ wurde von allen Teilnehmern als prinzipiell mögliche Kompromissalternative zur „Pfahlpaket-Lösung“ eingestuft, da er einen erosiven Eintrag von Ufermaterial in die Fahrrinne ebenso gut wie die „Pfahlpaket-Lösung“ verhindert und die bisherige Fahrrinne nicht einschränkt, andererseits aber auch die Entwicklung wertvoller Flachwasser- und Uferlebensräume für die biologischen Qualitätskomponenten der WRRL ermöglicht.

Seitens des WSA wurde jedoch darauf hingewiesen, dass die Pfahlreihen zumindest im Fußbereich landseitig hinterschüttet (beschwert) werden müssen, damit sie nicht in Folge des Sunk- und Schwalleinflusses der Schifffahrt sukzessive aus dem Boden gerüttelt werden. Die dafür erforderliche Schüttung kann aber durchaus auch mit standorttypischem, rundkörnigen Kies, statt mit viel größeren und kantigen Bruchsteinen vorgenommen werden. Auch hier wurden noch keine weitergehenden technischen Details besprochen, die daher noch einer weitergehenden Abstimmung bedürfen.

Ausgedehnte Flachwasserzonen und Buchten sollen evtl. durch Anbringen von Schwimmbalken vor dem Direktzugang (insbesondere durch Kanus etc.) geschützt werden

Im Weiteren wurde die Zuständigkeit für eine Maßnahmendurchführung dieser Art andiskutiert. Das WSA sieht sich bei dieser Lösungsvariante nur in der Pflicht im Sinne der rein schifffahrtsorientierten Uferunterhaltung die Pfahlreihen einzubringen und durch die notwendigen Hinterschüttungen in den landseitigen Fußbereichen abzusichern. Hinsichtlich der dahinter vorzunehmenden Abgrabungen zur Schaffung von Flachwasserbereichen zur Erreichung der WRRL-Ziele sieht es dagegen die Verantwortung beim Land Brandenburg. Diesbezüglich sind die Vertreter des Landes Brandenburg anderer Meinung. Eine Übereinstimmung konnte nur in sofern gefunden werden, als die Klärung dieser Frage nicht in der Kompetenz des anwesenden Personenkreises liegt und daher lediglich angeregt wurde, dass sich die zuständigen Vertreter von Land und Bund zu dieser Frage noch zusammensetzen und eine Klärung herbeiführen sollten.

Um dieser Klärung nicht vorzugreifen, aber dennoch zeitnah mit der Umsetzung des gefundenen Kompromissvorschlags beginnen zu können, wurde eine 2-Stufen-Vorgehensweise vereinbart:

In der ersten Stufe sollen im nächsten Jahr (2012) durch das WSA die Pfahlreihen gesetzt und nur im Fußbereich mit Kies hinterschüttet werden, so dass sie sich nicht durch die Sunk- und Schwalleinflüsse lösen können.

In der Zwischenzeit wird zwischen Bund und Land vereinbart durch wen, die landseitig von den Pfahlreihen zu schaffenden Flachwasser- und Uferbereiche angelegt werden und die dazu erforderlichen Verhandlungen mit den betroffenen Flächeneigentümern geführt werden. Nach Klärung dieser Fragen soll dann in einer zweiten Stufe die Anlage der Flachwasser- und Uferbereiche (ebenfalls vom Wasser aus) durch die zuständige Behörde erfolgen.

Zeitl. Ablauf der durchzuführenden Maßnahmen geplant:

Veröffentlichung noch im Herbst 2011

Vergabe der Arbeiten im I. Quartal 2012 und Ausführung bis 2016/17 in 3 Abschnitten

Abschnitt I: - Grienerickkanal
- Schlabornkanal
- Jagowkanal

Abschnitt II: - Wolfsbrucher Kanal

Abschnitt III: - Repenter Kanal
- Zechliner Kanal

Der Dollgowkanal hat die letzte Priorität, da eine Übernahme durch das Land (nach Zielvorstellung GEK) geprüft wird, um hier den Motorbootverkehr zu unterbinden und das Gewässer nur noch für den muskelbetriebenen Wassersport freizugeben.

Das WSA bietet der UNB an, eine ökologische Baubegleitung durchzuführen, um eine möglichst zeitnahe und optimale Gestaltung des hinter der Pfahlreihe liegenden Uferrandstreifens zu ermöglichen.

Der Bauablauf darf infolge der Abstimmungen nicht behindert werden.

Die in den vergangenen Jahren gesammelten Erfahrungen ergaben, dass mit der Uferbefestigung in Pfahlbauweise eine langlebige Nutzungsdauer (ca. 25-30 Jahre, da Holz ständig unter Wasser) erzielt werden kann. Der Unterhaltungsaufwand wird im Vergleich zum Faschinenpackwerk deutlich reduziert und der Eingriff in Natur und Umwelt minimiert.

Außer den grundsätzlichen Vereinbarungen zu den nutzungsseitig und ökologisch vertretbaren bzw. für die Zielerreichung gem. WRRL erforderlichen Techniken der Ufersicherung und -entwicklung, wurden auch noch folgende Abschnittsspezifika besprochen:

1. **Zootzenkanal, Verbindung zwischen Tietzowsee und Zootzensee:**

Hier hat das WSA bislang keine Ufersanierungsmaßnahmen vorgesehen, da die vorhandenen Ufersteinstückungen noch voll intakt sind und somit aus verkehrstechnischer Sicht kein Handlungsbedarf besteht. Nichts desto trotz gibt es hier jedoch aus gewässerökologischer Sicht einen erheblichen Maßnahmenbedarf zur Zielerreichung gemäß WRRL, der darauf abzielen muss die Ufer naturnäher zu entwickeln und stärker vor dem Wellenschlag zu schützen. Daher sind hier zwei Varianten denkbar:

- a) Beseitigung der vorhandenen Uferbefestigung und Ersatz gemäß dem oben beschriebenen Prinzipvorschlag „Pfahlreihen mit dahinter zu entwickelnden Flachwasserbereichen und unbefestigten Ufern“;
- b) Belassen des Deckwerkes als Leitwerk, Übersandung, bzw. Überkiesung und dahinter den Flachwasserbereich anlegen, mit Verbindungen zum Hauptgewässer. Außerdem sollte das Deckwerk an möglichst vielen Stellen auf MW abgesenkt werden. Das Deckwerk wird dann eine Kiesbank / Sandbank.

2. Nicht als Wasserstraße fungierende Verbindung zwischen dem Kleinen Schlabornsee und dem Mehltitzsee mit organischer Verlaufsform:

Die Historische Preußisch-geologische Karte (PGK) zeigt (ebenso wie das DGM), dass es sich hierbei sehr wahrscheinlich um die ursprüngliche Fließgewässerverbindung zwischen beiden Seen handelt. Die heutige Wasserstraßenverbindung zwischen beiden Seen scheint dagegen ein künstlicher Durchstich zu sein. Da dieser Durchstich jedoch das Wasser des natürlichen Gewässersystems führt, ist gem. WRRL auch dieser Durchstich als natürliches Gewässer mit erheblichen Veränderungen in Folge der Schifffahrt und Stauregulierung (HMWB) einzustufen (insofern wird die bisherige Einstufung nicht in Frage gestellt).

3. Rheinsberger Kanal zwischen Rheinsberger See und Grienericksee:

Der Kanal entspricht einer in die natürliche Flachwasserverbindung zwischen Rheinsberger See und Grienericksee hinein gebauten, d.h. künstlich abgegrenzten und regelmäßig durch Ausbaggerungen vertieften Fahrrinne. Die Historische Preußisch-geologische Karte (PGK) belegt dies sehr deutlich. Hier gab es also offenkundig nie eine echte Fließgewässerverbindung des LAWA-Typ 21. Für die Maßnahmen bedeutet dies jedoch nichts anderes als, dass auch hier die gefundene Kompromisslösung mit den Pfahlreihen zu verwirklichen ist.

Abgesehen vom Thema der Ufersanierungsmaßnahmen wurde auf Anregung von Herrn Buchta auch über die Möglichkeiten einer ökologisch verträglicheren Verbringung von Sedimenten, die im Zuge der mehr oder weniger regelmäßig vom WSA durchgeführten Unterhaltungsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung der für die Schifffahrt erforderlichen Fließtiefen aus den Fahrrinnen entnommen werden, gesprochen. Hierzu wurde vereinbart, dass es aus ökologischer und ökonomischer Sicht am besten wäre, wenn die Sedimente im Gesamtsystem Rhin (Seen und deren Verbindungsstrecken) verbleiben würden, aber weder zur Auffüllung der tiefsten Seengebiete noch von Uferbuchten, sondern zur Verlängerung der Uferlinien der Seen verwendet werden sollten, d.h. Verlängerung oder Schaffung von Landzungen oder auch zur Neuanlage von Inseln.

Im Auftrag

Münch

Anlagen: Skizzen der Varianten 1- 3

Verteiler gem. Teilnehmer

1x LUGV m. d. B. um Weiterleitung an Herrn Halle, M.-Umweltbüro Essen
und Herrn Buchta, R. - NABU Projektbüro

1x LK OPR - UWB und UNB

1x Gewässerverband Alt Ruppin

1x WSD Referat P

1x WSA E Herr Schendel – ABz Cabow
- Frau Puphal in Projektakte
Herr Heymann, Herr Münch z. K.