

**10. Sitzung  
des Akteursforums  
zum Pilotprojekt Bad Deutsch-Altenburg  
24. März 2014  
WKÖ, Saal 8**

**Ergebnisprotokoll**

Version 0.2, 23.4.2014

**Ergänzungs-/Änderungswünsche**  
können **bis 6.5.2014** an die Prozessbegleitung gesendet werden:

[andrea.trumler@denkstatt.at](mailto:andrea.trumler@denkstatt.at)

## 1 Anwesende Personen und Institutionen beim 10. Akteursforum

### AkteurInnen

Helmut Belanyecz	Österr. Kuratorium Fischerei u. Gewäss.schutz
Mag. Paul Blachnik	WKO
Ing. Mag. Alexander Klacska	WKO
Prof. Bernd Lötsch	Forum f. Wiss. und Umwelt
Dipl.-Biol. Irene Lucius	WWF Donau-Karpaten-Programm
Dr. Benedikt Mandl	ICPDR
Mag. Carl Manzano	Nationalpark
DI Wolfram Mosser	WKO
Kapitän Robert Wanger	Ennshafen OÖ. GmbH

### Science Board („SB“)

DI Georg Kestel	Landschaftsplaner, Landschaftsökologe
DI Andreas Scheidleder	Umweltbundesamt
Univ.-Prof. DI Dr. Stefan Schmutz	BOKU

### Vertretungen / entschuldigt

Herr Belanyecz vertrat Herrn Kiwek (NÖ Landesfischereiverband). Mag. Gábor Wichmann (Birdlife) war verhindert und übertrug seine Stimme an Frau Lucius. Herr Dr. Christian (Forum für Wissenschaft und Umwelt) war entschuldigt und übertrug seine Stimme an Prof. Bernd Lötsch. Vom Science Board waren die Herren Anzböck (Zivilingenieur) und Rast (WWF) verhindert und entschuldigt.

### BeobachterInnen

Dr. Christian Baumgartner	Nationalpark Donau-Auen GmbH
Mag. Elisabeth Bondar-Kunze	WasserCluster Lunz – biolog. Station GmbH
Mag. Gerhard Egger	WWF
Univ.-Prof. DI Dr. Helmut Habersack	BOKU
DI Hans-Peter Hasenbichler	viadonau
DI Gerhard Klasz	Selbständiger Planer für Wasserbau
Dr. Ingo Korner	AVL
Wilhelm Milik	Wiener Fischereiausschuss
Dr. Roland Schmalfuß	VHP
Mag. Stefan Schneeweis	Nationalpark Donau-Auen GmbH
DI Markus Simoner	viadonau
DI Ursula Scheiblechner	viadonau
Günter Schobesberger	BI Donaufreunde
Mag. Robert Tögel	viadonau
Dipl.-Ing. Norbert Wenhardt	Donauconsult
Ing. Erich Werger	Österr. Bundesforste
Mona Wösendorfer	viadonau

### Moderation

DI Mag. Harald Pilz	denkstatt
Mag. Andrea Trumler-Berneck, MSc.	denkstatt

Im Folgenden werden die Namen ohne akademische Grade angegeben.

Weitere eingeladene, aber nicht anwesende Institutionen waren:

BMVIT (Bundeswasserstraßenverwaltung), EinFlussDonau, Greenpeace, Industriellenvereinigung, Kammer für Arbeiter und Angestellte Wien, Land NÖ (Wasserwirtschaft), Naturfreunde Wien, Naturschutzbund NÖ, NÖ Landesjagdverband, OeAV Landesverband Wien, Österreichischer Touristenklub, Umweltdachverband, Uni Wien – Department für Limnologie, Verband Österreichischer Arbeiter-Fischerei-Vereine, Verkehrsclub Österreich, Virus, Wiener Landesjagdverband, Wiener Landwirtschaftskammer, Wiener Naturschutzbund.

## 2 Organisatorisches

Frau Mona Wösendorfer (viadonau) vertritt Herrn DI Josef Semrad (viadonau) und übernimmt bis August 2014 dessen Agenden.

## 3 Ziele und Agenda des 8. Akteursforums

### Ziele:

1. Information über die aktuelle Situation im Pilotprojekt
2. Fragen zur Zusammenfassung des bisherigen Erkenntnisgewinns klären
3. Vorschläge sammeln, wie weitere Aktivitäten in Richtung Zwischenlösung und Gesamtlösung für die Donau östlich von Wien nach dem Ende des Pilotprojekts aussehen könnten

### Agenda:

1. Einleitung: Anwesenheit, Vertretungen, Agenda, Verabschiedung und Veröffentlichung Protokoll 9. Akteursforum
2. Neuigkeiten aus dem Pilotprojekt seit Dezember: neue GSV-Einbauvarianten, Durchstich Jöhler Arm, etc.
3. Zusammenfassung zum bisherigen Erkenntnisgewinn (15-Seiter); Verständnisfragen
4. Pause
5. Neue Vorschläge der Akteure und von viadonau
  - Präsentation Nationalpark zu neuem Vorschlag im Bereich Geschiebemanagement
  - Präsentation viadonau: Ein Leitprojekt für die Donau östlich von Wien
  - Gemeinsame Diskussion und Auswertung der bisherigen Lernerfahrungen; daraus zentrale Elemente/Richtungen einer neuen adaptiven Gesamtstrategie ableiten; Fahrplan zur Umsetzung
6. Vorschau 2014; Themen und Termin für das nächste Integrierte Projekttreffen oder Akteursforum
7. Resümee Akteure, Science Board und viadonau

## 4 Endversion des Protokolls zum 9. Akteursforum

Pilz: Das Protokoll zum 9. Akteursforum hat seit der zuletzt ausgesendeten Version noch einige kleine Veränderungen durch Herrn Kestel und Herrn Manzano erfahren (wurden im Akteursforum gezeigt; letzte Änderung Manzano wurde nicht übernommen) und kann heute zur Verabschiedung gelangen.

Das **Protokoll zum 9. Akteursforum** wurde in der Folge **von den anwesenden Akteuren (inkl. übernommene Stimmen) mit insgesamt 10 Befürwortungen angenommen. Die anwesenden Akteure beschließen ebenfalls, dass das Protokoll** auf der Website des Akteursforums **veröffentlicht wird.**

## 5 Neuigkeiten aus dem Pilotprojekt seit Dezember 2013

Power-Point-Präsentation der Herren Wenhard und Klasz, die als PDF-Datei am 25.3. an die AkteurInnen, Science Board, via donau, Planer, Monitoringteam und VHP versendet wurde; die Datei steht für die Akteure und Science-Board-Mitglieder auch am FTP-Server zur Verfügung.

### Auszüge aus der Präsentation:

- Bühnenumbau/Bühnenoptimierung
  - Linkes Ufer: Arbeiten abschlossen
  - Rechtes Ufer: Bühnen zu rd. 80% fertiggestellt, Bühnenköpfe fehlen noch (werden vom Wasser aus hergestellt)
- Uferrückbau und Umbau Kläranlagenauslauf
  - Linkes Ufer: Arbeiten abschlossen
  - Rechtes Ufer: Arbeiten abgeschlossen
  - Bühnenfeldräumung: Arbeiten in der Endphase
  - Umbau Kläranlagen-Auslauf: Arbeiten abgeschlossen
- Gewässervernetzung Johler-Arm
  - Arbeiten im Johler Arm abschlossen, Durchstich am 10.3.2014 erfolgt
- Weiterer Bauablauf:
  - Abschluss der landgestützten Arbeiten mit Ende April 2014
  - Abschluss der wassergestützten Arbeiten mit Ende Juni 2014
- Modifiziertes GSV-Einbaukonzept:

Tab. 1: GSV-Einbaukonzept, Stand Ende Jänner 2014

Bezeichnung:	Material:	Lage:	Fläche:	Volumen <sup>(4)</sup> :
<b>N2a, N2b</b>	40/70 mm	bei der Straßenbrücke (Strom-km 1886,35-1886,05)	ca. 42'700 m <sup>2</sup>	ca. 10'700 m <sup>3</sup>
<b>N3a</b>	40/70 mm	stromab von N2b, (Strom-km 1886,05-1885,95)	ca. 15'800 m <sup>2</sup>	ca. 3'950 m <sup>3</sup>
<b>N3b</b>	40/90 mm	stromab N3a, (Strom-km 1885,95-1885,85)	ca. 12'900 m <sup>2</sup>	ca. 3'250 m <sup>3</sup>
<b>N4</b>	40/70 mm	oberster Teilabschnitt, stromauf von N2b, (Strom-km 1886,55-1886,35)	ca. 35'200 m <sup>2</sup>	ca. 8'800 m <sup>3</sup>
<b>N5</b>	32/120 mm	Kolk (Strom-km 1885,85-1885,1)	ca. 88'700 m <sup>2</sup>	ca. 22'200 m <sup>3</sup>
<b>N1</b>	noch offen	unterster Teilabschnitt (Strom-km 1885,1-1884,6)	ca. 81'600 m <sup>2</sup> (-32'000 m <sup>2</sup> )	ca. 20'400 m <sup>3</sup> (-8'000 m <sup>3</sup> )

Klasz: Die Bauarbeiten im Pilotprojekt sollen bis Ende Juni 2014 abgeschlossen sein. Bisher fehlen noch höhere Wasserführungen, um beurteilen zu können, wie sich die neuen Einbauvarianten hinsichtlich Stabilität der GSV bewähren (Niederwasser seit November 2013).

Einbauvarianten (s.a. Protokoll 9. Akteursforum) sind u.a. Materialvergrößerung (40 – 90 und 32 – 120 statt 40 – 70 mm) bzw. Abdeckung mit Normalgeschiebe. Das Material 32 – 120 mm erfordert 4 dm Sicherheitsabstand (statt der 3 dm, wie für 40/70 mm vorgesehen); das war jedoch wegen der tiefen Ausgangsniveaus der Stromsohle großteils ohne zusätzliche Baggerungen machbar.

Mosser: Welche Sohlniveaus liegen derzeit im Projektgebiet vor?

Klasz: Laut der letztgültigen Sohlgrundaufnahme vom 10.03.2014 gibt es in den bisher mit GSV belegten Flächen bzw. den aktuellen Arbeitsflächen keine Bereiche mit weniger als 25 dm Fahrwassertiefe. Am oberen Ende des Projektgebiets (unbelegte Furt) und am unteren Ende (Haufenrand) könnten derzeit geringere Fahrwassertiefen gegeben sein; genaueres müsste man aus den aktuellen Aufnahmen der viadonau ablesen.

Schmutz: Kann man später die Ergebnisse der verschiedenen GSV-Einbaubereiche miteinander vergleichen? Was erwartet sich das Monitoring diesbezüglich?

Klasz: In den Kolken herrscht weitestgehend höhere Sohlschubspannungen (wegen der größeren Fließtiefen, die diesbezüglich linear eingehen). Andererseits muss systemisch gesehen eine Art Regelkreis bestehen, sonst würden sich die Kolke immer weiter eintiefen. Allgemein gilt: Keine Stelle im Fluss ist unmittelbar vergleichbar mit einer anderen.

Habersack: Wir haben nur eingeschränkte Möglichkeiten, zwei parallele Strecken zu vergleichen, sollten uns bei den Monitoringergebnissen aber immer den worst case aussuchen. Wenn ein bestimmtes Konzept an einer worst case Stelle funktioniert, so wird das gleiche Konzept auch woanders funktionieren. Wenn nicht, müssen wir uns methodische Grundsatzfragen stellen.

Wir denken, dass mit den bisher eingesetzten Methoden jedenfalls relevante Aussagen zu erzielen sind. Allerdings haben wir in der Natur 5 – 6 mal höhere Turbulenzskalen und viel höhere Beanspruchungen gegenüber den Modellversuchen.

Ich bin auch froh, dass bei den GSV-Varianten nun auch die Obergrenze, die seitens der Schifffahrt genannt wurde (120 mm), mit den Mischungen 32 – 120 mm getestet wird. Das wird bei den Fragen zur Optimierung der Korngröße hilfreich sein.

Klasz: Die obere Grenze für die GSV (Kornverteilung) kann sich nur in einem Bereich bewegen, in dem das Donaugeschiebe selbst auch liegt, das sind eben ca. 120 bis 130 mm. Die Körnung 70 – 120 mm, die auf Wunsch der BOKU (Gruppe Prof. Habersack) zusätzlich getestet werden soll, ist im Wiener Raum kaum erhältlich, und aus baubetrieblicher Sicht ist Material aus dem Wiener Raum natürlich zu bevorzugen, weil anderes Material auch deutlich teurer ist.

Kestel: Warum wählen Sie die Körnung 32 – 120 mm und nicht 40 – 120 mm?

Klasz: 32 mm ist eine sehr gebräuchliche Grenze für Sieblinien (speziell bei der Betonherstellung relevant), 40 mm sind im Vergleich dazu eher ungebräuchlich. Wir werden mit 32/120 mm auch breiter in der Körnung, damit es auch dem natürlichen Material mehr entspricht.

Habersack: Der mittlere Durchmesser unterscheidet sich bei den Körnungen 70 – 120 mm und 32 – 120 mm deutlich.

Mosser: Ist es richtig, dass zuletzt sehr genau eingebaut werden konnte, und auch die diesbezüglichen Messungen gut funktionieren? Denn in der Zusammenfassung zum bisherigen Erkenntnisgewinn steht, dass sich diese Arbeiten recht schwierig gestalten. Wie genau kann man das 120 mm-Material einbauen?

Klasz: Bei den zuletzt gegebenen Niederwasser-Verhältnissen konnte die GSV sehr genau eingebaut werden. Bei einem Durchfluss von 1000 m<sup>3</sup>/s wandern noch keine Kiesdünen, die bei höheren Durchflüssen die Genauigkeit des GSV-Einbaus beeinträchtigen. Für den Einbau des größeren Materials (32/120 mm) musste die Baufirma nur Kleinigkeiten ändern, da das Material anders aus der Schute fällt.

Mosser: Wann ist es möglich, Überfahrversuche zu starten? Jetzt wäre dafür doch der ideale Zeitpunkt.

Scheiblechner: Lt. Auflage der Schifffahrtsbehörde sind Überfahrversuche bei Niederwasser durchzuführen, nachdem der GSV-Einbau fertiggestellt ist. Seit Februar herrschen dafür geeignete Bedingungen und daher laufen bereits Überfahrversuche. In diese Versuche ist der Linienverkehr einbezogen. Drei Fahrten wurden bereits unternommen. Derzeit liegen aber noch keine Ergebnisse vor.

Mosser: Wird mit verschiedenen Tauch- bzw. Abladetiefen gefahren?

Scheiblechner: Derzeit werden nur jene Versuche gemacht, die lt. Behördenauflage vorgeschrieben sind. Versuche mit verschiedenen Tiefen wurden zunächst zurückgestellt.

Mosser: Das wären für die Schifffahrt aber sehr wichtige Versuche. Sie zurückzustellen ist inakzeptabel. Sie sind für die Schifffahrt ein Kernthema im Pilotprojekt. Im Juni wird man diese idealen Bedingungen für Überfahrversuche nicht mehr haben.

Tögel: Die derzeit laufenden Überfahrversuche sind das Ergebnis der Abstimmung mit den Experten Anzböck und Strasser. Der Linienverkehr findet ohnehin vor Ort statt und

andere Schiffe sind schwer aufzutreiben, deshalb haben die beiden Herren empfohlen, sich darauf zu beschränken.

Kestel: Mit wieviel Flottwasser fahren die Linienschiffe über die GSV-Bereiche? Es sind ja oberhalb und unterhalb der Teststrecke Furten vorhanden.

Blachnik: Ich schlage vor, zu diesem Thema sehr bald einen Termin mit den Schifffahrts-  
experten einzuberufen, sonst ist es für weitere Versuche zu spät.

Scheiblechner: Zu- und Abladen an speziellen Streckenabschnitten ist für Linienschiffe nicht möglich.

Kestel: Man könnte evtl. mit Ballasttanks arbeiten, die einen Unterschied im Tiefgang von ca. 10 cm ermöglichen.

Hasenbichler: Ich ersuche um zeitnahe Terminvereinbarung mit Anzböck und Strasser. Wenn wir sehen, dass weitere Versuche machbar sind, dann werden wir sie durchführen.

Mosser: Es war vereinbart, dass solche Versuche durchgeführt werden, und es ist auch möglich, sie durchzuführen.

**Frau Wösendorfer wird einen Termin mit den Herren Anzböck und Strasser, Vertretern der viadonau, Schifffahrtsvertretern und Herrn Christian (auf Anregung von Herrn Lötsch) vereinbaren.**

Simoner: Die Vorstellung, bei Überfahrversuchen ein bestimmtes fixiertes Flottwasser zu haben, ist in der Praxis bei Linienverkehren nicht realisierbar.

Mosser: Jetzt ist das Gebiet ein „Fleckerlteppich“, den wir eigentlich nicht wollten. Aber Fahrwasserbedingungen ändern sich nicht innerhalb von zwei Stunden. Geklärt müsste werden, ob verschiedene Beladungen besser innerhalb oder außerhalb der Strecke stattfinden können. Die Firma Felbermair könnte Überfahrten machen oder ein Schiff zur Verfügung stellen.

## **6 Zusammenfassung zum bisherigen Erkenntnisgewinn (15-Seiter)**

Durchgehen des Zwischenberichts zu den bisherigen Erfahrungen (vom Februar 2014) mit der Möglichkeit, Verständnisfragen zu stellen:

Ad 1.1) Festlegung von Rodungsflächen

Kestel: Lief bisher alles so wie geplant, oder wurde bei der Planung etwas übersehen – z.B. Ausweichstellen für den Baustellenverkehr?

Korner: Beim aktuellen Projekt wurden Ausweichmöglichkeiten in Absprache mit dem Nationalpark spontan gefunden. In Zukunft müsste man Rodungen für derartige Stellen mitplanen. Das würde eine einfachere Durchführung für die Baufirmen bedeuten und gleichzeitig wäre es forstrechtlich leichter handhabbar.

Lötsch: Solche Fragen können nur vor Ort mit der ökologischen Bauaufsicht und dem Nationalpark entschieden werden, nicht im Akteursforum.

Korner: Beim laufenden Projekt wurden die Rodungsflächen vor Baubeginn gemeinsam mit dem Nationalpark genau festgelegt. In Zukunft müssten nicht nur Baustraßen (mit einer Breite von 5 m) für die Rodung freigegeben werden, sondern auch Lagerplätze, Ausweichstellen und Umkehrstellen.

Ad 1.2) Uferrückbau

Klasz: Man trifft immer wieder auf Überraschungen in Form von alten Schüttungen bzw. von alten Regulierungsbauwerken, die eingeschottert bzw. durch Feinsediment überdeckt wurden; für bessere Planungen wäre zukünftig ein dichtes Netz an Schürfen notwendig.

#### Ad 1.3) Entfernen von Bruchsteinen

Korner: Abtrag von Bruchsteinen mit Hydraulikbagger mit Sieblöffeln; die Rückstände des ersten Arbeitsschrittes mit mobilen Siebanlagen behandeln, um noch enthaltene Bruchsteine zu entfernen.

#### Ad 1.4) Niederwassersicherungen beim Uferrückbau

Korner: Erfahrungen aus Witzelsdorf zeigen, dass bei geringerer Erosionsgefahr auch Grobkies als Niederwassersicherung verwendet werden kann, der sich als relativ stabil erwiesen hat. (vorteilhaft für Landschaftsbild, Ufergradienten und Mikrohabitate).

#### Ad 2) Bühnenumbau und damit zusammenhängende Aspekte

Kestel: Sind die im Bericht genannten 150.000 – 185.000 m<sup>3</sup> Anlandungen (bei Witzelsdorf) im Bereich der Schifffahrtslinie zu liegen gekommen?

Klasz: Ja, ein großer Teil davon liegt in der Schifffahrtsrinne, aber nicht alles.

Mosser: Das bedeutet, dass die Aufweitung der Schifffahrtsrinne nachteilig für die Schifffahrt ist. Zusätzlich hat die viadonau einen höheren Erhaltungsaufwand.

Habersack: Diese Aufweitung wird durch die Absenkung der Bühnenhöhen bewirkt. 2009 wurde 25 % des Materials aus den Bühnenfeldern und 75 % von flussaufwärts eingetragen. Das deutet darauf hin, dass der Zustand eher langfristig bestehen bleiben wird. Daher muss im Sinne der Schifffahrt nachgearbeitet werden.

Durch den Bühnenumbau konnte jedenfalls ein Sohlstabilisierungseffekt erzielt werden, allerdings mit zu viel Anlandung. Die Frage ist nun also, welche Bühnengeometrie ein Optimum zwischen Ökologie und Schifffahrt ermöglicht.

Die „strategischen Bühnen“ müssten etwa einen halben Meter erhöht werden, eventuell müsste auch eine kombinierte Maßnahme in Verbindung mit dem Leitwerk umgesetzt werden. Derzeit sind wir auf der Suche nach den strategisch günstigsten Bühnenpositionen und -formen. Eventuell werden von den insgesamt 4 Bühnen nur die oberen 2 zu verändern sein. Neue Varianten werden derzeit vom Christian Doppler Labor gerechnet.

Klasz: Bei der Planung hat man zunächst auf die hydraulische Wirkung der Bühnen geachtet (das hat auch funktioniert), aber weniger auf die morphologische Wirkung. Durch die Erosion der Insel hat sich der Querschnitt im Flussbett zusätzlich vergrößert. Das Absenken der Bühnen muss man in Zukunft vorsichtiger machen. Das Material, das dort liegen bleibt fehlt uns aber im unteren Bereich. Eine Stabilisierung oben und eine Eintiefung flussabwärts ist keine Lösung für die Gesamtstrecke. Die Planungsgrundlagen waren damals (bei der Planung des Witzelsdorf-Projektes) einfach andere: Wir dachten, dass wir vom Flussbaulichen Gesamtprojekt eingeholt würden, mit generell reduziertem Geschiebetransport und daher viel geringerem Risiko solcher morphologischer Umformungen. Es zeigt sich auch, wie schwierig sich die Situation mit einem „Fleckerlteppich“ gestaltet. Im Moment haben wir einen isolierten „Fremdkörper“ im System.

Habersack: Die Bühnen sind ein wesentlicher Bestandteil des Systems und müssen, unter Einbeziehung der bisherigen Lernerfahrungen, bewusst eingesetzt werden. Grundsätzlich wäre es sinnvoll, Maßnahmen im Strom von unten beginnend immer weiter flussaufwärts umzusetzen. Parallel dazu sollten wir auch bei der GSV mit vergrößertem Material arbeiten.

Mosser: Bei Witzelsdorf ist jetzt eine Verschlechterung eingetreten, die behandelt werden muss. Eine Sohlstabilisierung wurde erreicht, das ist aus ökologischer Sicht gut. Wie werden wir aber mit der Situation für die Schifffahrt umgehen?

Lötsch: Welcher Punkt hat sich für die Schifffahrt verschlechtert?

Mosser: Das Thema Fahrwassertiefe bei Niederwasserbedingungen.

Simoner: Aus Sicht der Erhaltung mussten seit 2009 aufgrund teilweise starker Anlandungstendenzen bereits dreimal Erhaltungsmaßnahmen (Baggerungen) im Bereich Petronell-Witzelsdorf (Stromkilometer 1893,2-1891,8) vorgenommen werden. Das grundsätzliche Ziel der Erhaltung ist es, so wenig als möglich (und so viel als notwendig) eingreifen zu müssen. In diesem Sinne sollen wasserbauliche Optimierungsmaßnahmen bei Witzelsdorf zu einer Reduktion des zukünftigen laufenden Erhaltungsaufwandes (Baggerungen) führen. Lötsch: Sie müssen in der Schifffahrtsrinne mehr baggern? Aufgrund der Buhnen?

Simoner: Ja, der laufende Erhaltungsaufwand ist nach Umbau von Witzelsdorf in diesem Bereich gestiegen. Nach dem Hochwasser von Juni 2013 betrug die Fahrwassertiefe in diesem Bereich teilweise nur etwas mehr als 1 Meter (bezogen auf RNW), einzelne Schiffe hatten bei einem Wasserstand im Bereich von Mittelwasser Grundberührungen.

Habersack: Die Buhnen waren auf Mittelwasserniveau und wurden jetzt auf Niederwasser abgesenkt. Dadurch gibt es bei Mittelwasser einen Aufweitungseffekt, der die Sohl-schubspannung in der Schifffahrtsrinne senkt. Dadurch wird weniger Material abtransportiert. Jetzt gilt es, ein Optimum zu finden. Eine Erhöhung der Buhnen um einen halben Meter würde wahrscheinlich ausreichen.

Lötsch: Könnte man durch eine Einengung die Schifffahrtsrinne die Fahrwassertiefe erhöhen?

Habersack: Ja, das wäre mit einer iterativen Annäherung möglich.

Habersack: Wir werden nicht alle Buhnen gleich verändern, sondern nur dort arbeiten, wo größere Probleme aufgetreten sind. Wahrscheinlich sind Veränderungen an den beiden oberen Buhnen am wichtigsten. Wir wollen auf jeden Fall das Schifffahrtsproblem in den Griff bekommen.

Wir wissen jetzt, dass die Seitenerosion bei Hochwässern (wegen abgesenkter Buhnenwurzeln) bei der Aufweitung eine Rolle spielt. Es stellt sich die Frage, wie weit man eine eigendynamische Seitenerosion in Hinblick auf die Schifffahrt zulassen kann. Eine größere Weite bedeutet einfach eine schlechtere Situation für die Schifffahrt. Wir sind da noch in der Testphase.

Lötsch: Es müssten doch alle mit mehr Material im Buhnenfeld zufrieden sein?

Klasz: Nein, das ist nicht so. Es soll Zirkulationsströmungen im Buhnenfeld geben, die relativ viel Energie dissipieren, damit viel Widerstand entwickeln und die Fließtiefe erhöhen. Das Verlanden von Buhnenfeldern ist aus dieser Sicht nicht erwünscht.

Habersack: Die Höhe der Buhnen ist der wichtigste Einfluss für den Durchfluss bei Niederwasser, weniger das Ausmaß der Verlandung. Aus ökologischer Sicht ist möglichst wenig Verlandung der Buhnenfelder erwünscht, was durch abgesenkte Buhnenwurzeln erreicht wird. Durch diese Hinterrinnen entstehen im Buhnenfeld vorteilhafte, inhomogene Strömungsbilder.

Ad 3) GSV und damit zusammenhängende Aspekte

Klasz: Die Vorgabe bzgl. Einhaltung der GSV-Oberkante wurde erfüllt. Was nicht erfüllbar ist, ist die durchgehende Einhaltung der GSV-Stärke mit 25 cm (an jeder einzelnen Stelle). Das kann nur als statistischer Mittelwert erreicht werden.

Schobesberger: Wie wandern die Dünen im Fluss?

Habersack: Sie wandern mit einer Geschwindigkeit von mehreren Meter pro Stunde stromabwärts. Ihre Höhe beträgt bei Mittelwasser zwischen 20 und 30 cm, und der Abstand von einem Dünenbuckel zum nächsten beträgt ca. 10 Meter. Wahrscheinlich passiert der gesamte Geschiebetransport in Form der Dünenwanderung.

Klasz: Bei hohen Wasserständen können die Dünen in der Größenordnung bis zu 80 cm hoch sein.

Schobesberger: Welchen Einfluss haben die Dünen auf die Sohlstabilisierung durch die GSV?

Klasz: Sie weisen einen Transportmechanismus auf wie Sanddünen in einem Sandfluss. Abgesehen von den Einflüssen der Kiesdünen beim Einbau der GSV haben sie wahrscheinlich keinen direkten Einfluss auf die GSV.

Auf jeden Fall können wir festhalten, dass sich eben wegen der Dünen kein Widerspruch zwischen den Forderungen nach 25 dm Fahrwassertiefe einerseits und GSV-Oberkante auf 28 dm andererseits ergibt. Diese beiden Parameter passen gut zusammen, da GSV auf 28 dm plus 2 bis 3 dm durch Dünenüberwanderung wieder etwa 25 dm Fahrwassertiefe ergibt!

Kestel (bezugnehmend auf Punkt 3.5: GSV, Erfahrungen zur Relevanz baubegleitender Monitoringmethoden): Gibt es von den Tracersteinen eine ausreichende Menge, sodass man statistisch belastbare Aussagen treffen kann?

Habersack: Die Anzahl der Tracersteine wurde entsprechend erhöht.

Mosser: Eine Frage zum Gesamtbild: Kann man sagen, ob die GSV funktioniert? Dazu gibt es noch keine klare Aussage, und es fehlen auch noch die Überfahrversuche. Das Thema GSV sollte zuerst geklärt werden und erst danach zukünftige Schritte geplant werden.

Habersack: Derzeit haben wir ein durchwachsendes Ergebnis. In den Randbereichen hat die GSV gehalten; in stärker exponierten Bereichen hat das Juni-Hochwasser die vorher eingebauten Mengen großteils mobilisiert. Daher haben wir die anfangs vorgestellten GSV-Varianten entwickelt, die derzeit getestet werden. Es gab auf jeden Fall Überraschungen bzgl. der Mobilisierbarkeit der GSV gegenüber den Modellversuchen.

Klasz: Wir brauchen noch Zeit, um hier abschließende Aussagen treffen zu können. Derzeit haben wir rund die Hälfte der GSV eingebaut. Dann brauchen wir noch höhere Wasserstände als Belastungsprobe, Zeit für das Monitoring und Zeit zum Auswerten (aus meiner Sicht insgesamt 1 bis 2 Jahre).

Pilz: Falls noch Fragen zu weiteren Abschnitten der Zusammenfassung zum bisherigen Erkenntnisgewinn bestehen, dann teilen Sie mir diese bitte in der Pause mit, damit sie bis zum nächsten Treffen beantwortet werden können.

## **7 Präsentation Nationalpark zu neuem Vorschlag im Bereich Geschiebemanagement**

Power-Point-Präsentation von Herrn Klasz, die als PDF-Datei am 25.3. an die AkteurInnen, Science Board, via donau, Planer, Monitoringteam und VHP versendet wurde; die Datei steht für die Akteure und Science-Board-Mitglieder auch am FTP-Server zur Verfügung.

### Auszüge aus der Präsentation:

Studie im Auftrag des Nationalparks, die nicht im Gegensatz zum Flussbaulichen Gesamtprojekt (FGP) steht, sondern vielmehr zusätzliche Handlungsoptionen und Möglichkeiten aufzeigen und untersuchen soll, die ggf. auch mit dem FGP kombiniert werden können oder als Zwischenlösung bis zu seiner Realisierung durchgeführt werden könnten.

Optimierte Geschiebebewirtschaftung mit der Zielsetzung, den Wasserspiegel zu stabilisieren (evtl. auch vorsichtig anzuheben) und das Geschiebedefizit auszugleichen.

Geschiebebewirtschaftung ist seit langem „Stand der Technik“ (Erfahrungen vom Oberrhein / Iffezheim). Grundprinzipien d. Geschiebebewirtschaftung:

- Erhöhung der Zugabemengen und Kombination mit den VHP-Geschiebezugaben (ca. 190'000 m<sup>3</sup>/a + ca. 160'000 m<sup>3</sup>/a +)
- Geschieberückführung aus der Unterliegerstrecke und Kompensation der Kornverkleinerung ('Abrieb' und 'Sortierung')
- zusätzliche Grobkornanreicherung und Differenzierung nach der flussmorphologischen Situation (Kolke / Furten)
- Einbeziehung der Instandhaltungsbaggerungen (Einführung des Begriffes eines 'Zugabeäquivalentes')
- spezielle Sicherung gegen Sohlurchschlag (einzelne gefährdete Kolke)
- Uferrückbau und weitere Kiesquellen innerhalb der Strecke
- Unterscheidung zwischen Initialphase und langfristigem Szenario
- möglichst: überschießende Zugaben / behutsames Anheben der NW- und MW-Wsp.

Gesamtkosten (zuzüglich eines Anteiles für Planung, Steuerung und Monitoring und ggf. Projektkosten für Uferrückbau, Gewässervernetzung etc.)

*Tabelle 26: Laufende Kosten (netto, pro Jahr) für die Geschiebezugaben und für die verschiedenen Szenarien; Preisbasis: Dezember 2013;*

	Anfangsszenario gem. Kap. 6.2	Lastfristszenario gem. Kap. 6.3	Langfrist-Sparszenario gem. Kap. 6.4
VHP-Geschiebezugabe	≈ 190'000 · 11,82 ~ 2,25 Mio. €	≥ 2,25 Mio. € je nach Materialquellen	
Geschieberückführung (Pos. 2a)	≈ 130'000 · 16,14 ≈ 2,10 Mio. €/a	≈ 64'000 · 16,14 ≈ 1,03 Mio. €	
Grobkornanreicherung (Pos. 2b)	≈ 32'000 · 35,52 ≈ 1,14 Mio. €/a	≈ 16'000 · 35,52 ≈ 0,57 Mio. €/a	
Zusatzkosten zu den Instand- haltungsbaggerungen (Pos. 3)	≈ 120'000 · 3 · 0,29 ≈ 0,10 Mio. €/a	≈ 120'000 · 3 · 0,29 ≈ 0,10 Mio. €/a	
<b>laufende Kosten, zusätzlich zur VHP-Geschiebezugabe</b>	<b>≈ 3,34 Mio. €/a</b>		<b>≈ 1,70 Mio. €/a</b>

## 8 Präsentation viadonau: Ein Leitprojekt für die Donau östlich von Wien

Power-Point-Präsentation von Herrn Tögel, die als PDF-Datei am 25.3. an die AkteurInnen, Science Board, via donau, Planer, Monitoringteam und VHP versendet wurde; die Datei steht für die Akteure und Science-Board-Mitglieder auch am FTP-Server zur Verfügung.

### Auszüge aus der Präsentation:

viadonau strebt die Fortsetzung der integrativen Vorgehensweise an; Abschnitte sollen immer möglichst „ganzheitlich“ betrachtet werden

Zielgebiet Leitprojekt:

- 4 von 6 Gefahrenkolken sowie die „Sohlstufe“ unterhalb der VHP Strecke
- Gewässerabschnitt mit wesentlichem Geschiebedefizit (Erosionsstrecke)
- Die als prioritär erachtete Gewässervernetzung
- Furten, die aus Sicht der Erhaltung besonders problematisch sind
- Zielgebiet wäre jener Abschnitt, der in mehrfacher Hinsicht als prioritär zu erachten ist!



Wesentliche Projektinhalte:

- Bedrohung durch Sohldurchschlag: Sicherung der drei Gefahrenkolke stromab der VHP Erhaltungstrecke sowie des Kolks auf Höhe Wildungsmauer.
- GSV / Geschiebemanagement: Erprobung eines integrativen Geschiebemanagements, Weiterentwicklung Grobkieszugabe, Geschieberückführung
- Verbesserung Schifffahrtsverhältnisse: Insbesondere durch Adaption der Niederwasserregulierung in den kritischsten Furten in diesem Abschnitt (dzt.: Furt Regelsbrunn, Furt Rote Werd) mit dem Ziel, die Fahrwasserbedingungen nachhaltig zu verbessern und den Erhaltungsaufwand zu reduzieren.
- Renaturierung: Verstärkte Anbindung des Nebenarmsystems Haslau-Regelsbrunn. U.a. die Erprobung von Uferrückbauten zur Schaffung eines Einlaufbereichs.

## GSV / Geschiebemanagement

- Erprobung eines integrativen Geschiebemanagements im Rahmen eines Projekts (Maßnahmen müssen Projektcharakter aufweisen, da Erhaltungsmaßnahmen nicht gefördert werden!)
- Weiterentwicklung GSV / Grobkieszugabe auf Grundlage der Erkenntnisse aus dem PP BDA
- Der Managementansatz soll sowohl die Ziele zur Sohleintiefung und Stabilität, als auch ein optimiertes Instandhaltungsmanagement für die Schifffahrt berücksichtigen.
- Teststrecke im Bereich stromab VHP Erhaltungsstrecke bis max. auf Höhe Auslauf Haslau-Regelsbrunn. Umfang von budgetärem und rechtlichem Rahmen abhängig.

## Verbesserung Schifffahrtsverhältnisse

- Im Bereich der Furten Orth, Regelsbrunn und Rote Werd besonders hoher Instandhaltungsaufwand
- Dennoch sind Regelsbrunn und Rote Werd regelmäßig als schlechteste Furt östlich Wien ausgewiesen
- Verbesserung durch Optimierung der Niederwasserregulierung (Buhnen, Leitwerke, Kiesinseln als mögliche Ergänzung, etc.)
- Starke Wechselwirkung mit GV Haslau-Regelsbrunn!  
Anbindung durch Uferrückbau / Aufweitung beeinflusst NW-Regulierung

## Weitere Maßnahmen

- Sicherung der Gefahrenkolke vor Sohldurchschlag
- Vergrößerung reduziert Geschiebetrieb
- Untersuchung der „Sohlstufe“ am Ende der VHP Erhaltungsstrecke

## Renaturierung

- Kern ist die verstärkte Anbindung des Nebenarmsystems Haslau-Regelsbrunn
- Erprobung von Uferrückbauten zur Schaffung eines ausreichend dimensionierten Einlaufbereichs
- Adaptierung Mündung sowie Hochstellen/Traversen, Uferrückbau in geeigneten Abschnitten zur lateralen Vernetzung
- „Strukturfördernde“ Maßnahmen wie Inselschüttungen

## Zeitplan

Ausformulierung der Projektidee	bis Sommer 2014
Entwicklung Leitbildentwurf /	ab Sommer 2014
Planung Vorprojekt(e)	
Einreichung EU Förderprogramme	ab Frühjahr 2015
Förderentscheidung	Frühjahr 2016

Umsetzungszeitplan ab 2016 abhängig von Planung Vorprojekt und erforderlichen Genehmigungsverfahren.

## 9 Resümee einiger Akteure, Science Board Mitglieder, Monitoringexperten und viadonau

Pilz bittet um Rückmeldungen zu den beiden vorgestellten Handlungsoptionen

- 1) Optimiertes Geschiebemanagement
- 2) Neues „Leitprojekt“

hinsichtlich

- fachlicher Inhalte und
- weiterer Vorgangsweise

(siehe nachfolgende Tabelle).

### Zusammenfassung:

	A) Fachliche Inhalte	B) Weitere Vorgangsweise
1) Optimiertes Geschiebemanagement	Viele gute Elemente; offene Fragen: Wechselwirkung mit Bühnen und Instandhaltung und Schiffsbedingungen; hoher Grad an Adaptivität ist sehr wertvoll;	Vorüberlegungen vor Start notwendig; gerne wird Feedback zu einem Detailbericht gegeben; Rückmeldung von viadonau erbeten, ob dieser Weg weiterverfolgt werden kann; gerne weiter diskutieren; Thema weder ausklammern noch zum einzigen Weg erklären
2) Neues „Leitprojekt“	Guter Vorschlag der viadonau; Details entwickeln; Handlungsbedarf Haslau-Regelsbrunn Gewässervernetzung; hoher Grad an Adaptivität ist sehr wertvoll; entspricht bisher angedachter Kombination von Elementen im nächsten NV; sieht auf ersten Blick sehr gut aus; Wasserspiegelhöhen mituntersuchen (Ziel); Größe des Projektgebietes ist attraktiv	Feedback zu genauerem Konzept vor nächstem Akteursforum abgeben; konkretere Planung zügig weiterführen

- 2 sehr gute Vorschläge; frühere Blockaden lösen sich; diese Vorschläge erzeugen gute Stimmung im Akteursforum; Ansätze erscheinen machbar
- Beide Wege rasch weiterverfolgen, es soll nicht mehr ungenutzte Zeit vergehen; 2 Prozesse können parallel laufen: weitere Auswertung aktuelles Pilotprojekt und Beginn der Konzepte für nächste Projekte; nicht 1-2 Jahre untätig warten
- Kombination sinnvoll? Vorschläge ergänzen sich; Fachleute damit beschäftigen; nächstes Akteursforum zur Gänze der weiteren Bearbeitung dieser Themen widmen
- Blick auf Gesamtstrecke ist wichtig, er kommt mit beiden Vorschlägen wieder herein

- Wie politischen Konsens erreichen? Finanzierung? Zeit für Genehmigungsverfahren abklären und möglichst minimieren; Zeit für Einreichungen beachten
- Möglichst rasch weg von „nur Baggerung“ hin zum intelligenten Geschiebemanagement; gemeinsames Interesse Nationalpark & Schifffahrt (Furten gebaggert, Geschiebe genützt)
- Zuerst Befunde aus laufendem Pilotprojekt abwarten, bevor Schlüsse gezogen werden; bisherige Ergebnisse auswerten; Defizite des aktuellen Pilotprojekts im Leitprojekt bearbeiten
- Erfahrungen Witzelsdorf berücksichtigen; wichtiges Ziel ist auch Minimierung Erhaltungsaufwand
- Funktioniert GSV so nicht, braucht man Alternativen? Neue Vorschläge der viadonau? Ergebnis Pilotprojekt muss abgewartet werden; Teile haben gut funktioniert

### **Weitere Aspekte aus den einzelnen Statements:**

Habersack: Ich bewerte die Richtung der heutigen Diskussion sehr positiv. Der Weg des Geschiebemanagements muss begangen werden, in Kombination mit einer Vergrößerung des Materials. Offene Fragen sind die Wechselwirkung höherer Geschiebezugaben mit Buhnen, Instandhaltung und Schifffahrtsbedingungen. Das muss erst noch im Detail überlegt werden.

Die Leitprojekt-Idee gefällt mir sehr gut, sie ist ein positives Signal der viadonau. Die Auswahl des Projektgebiets begrüße ich. Man sollte hier rasch einsteigen, es geht in die richtige Richtung. Beide Ideen zusammen - Geschiebemanagement und das Leitprojekt - sind eine gute Basis für weitere Entwicklungen.

Lötsch: Ich habe heute grünes Ingenieursdenken erlebt, was ich sehr begrüße. Bei der Auswahl eines Gebiets für ein neues Projekt ist zu bedenken, dass die Öffnung bei Haslau zu einer Verschotterung bei Regelsbrunn geführt hat, dort besteht also Handlungsbedarf. Ein weiteres Projekt wird alle sehr konstruktiv zusammenführen und uns noch über Jahre beschäftigen. Ich bin zufrieden mit den derzeitigen Aktivitäten - der Geist ist vorbereitet.

Lucius: Es wurde unter einigen Akteuren in den letzten Wochen ein Empfehlungsentwurf vorbereitet, in dem auch das Thema einer erhöhten Geschiebezugabe als Zwischenlösung enthalten ist. Die Wichtigkeit der Erhöhung der Geschiebezugabe wurde heute auch durch Klasz nochmals verdeutlicht. Das vorgestellte Leitprojekt kombiniert jene Elemente für nächste Naturversuche, die auch schon in den letzten Akteursforen besprochen wurden und die von den Umweltakteuren begrüßt werden. Eine LIFE-integrierte Projektschiene halte ich für sehr gut. Eventuell könnte man auch noch andere Förderungslinien andeuten. Von unserer Seite gibt es grünes Licht.

Mosser: Das Akteursforum wurde als Begleitung des Naturversuchs Bad Deutsch-Altenburg eingerichtet. Ich erwarte hier zunächst einen Befund zu den Ergebnissen und dann ein Gutachten, wie es weiter gehen soll. Wir sind meiner Ansicht nach noch nicht so weit, um Schlüsse ziehen zu können. Sollte aber jetzt schon klar sein, dass das Flussbau-liche Gesamtprojekt verworfen ist, dann kann man uns auch die Wahrheit zumuten. Auch die viadonau müsste klar sagen, dass das, was wir bisher wissen, uns dahin führt, dass wir neue Alternativen brauchen. Nur „hineinschütten und abwarten was passiert“ - dem können wir nicht von vornherein zustimmen. Wir sind aber gerne diskussionsbereit.

Hasenbichler: Ja, für eine endgültige Auswertung des aktuellen Pilotprojekts brauchen wir vollständige Ergebnisse.. Teile des Pilotprojekts haben funktioniert, einige nicht so optimal wie erhofft. Geschiebemanagement darf man nicht ausklammern. Hier müssen die Fachleute auf Basis bisheriger Erkenntnisse weiter überlegen, welche Kombination

von Maßnahmen in Zukunft notwendig sein wird. Bei Witzelsdorf wurde etwas zu intensiv rückgebaut, das soll heuer adaptiert werden. Ein wichtiges Ziel ist dort die Minimierung der Erhaltungsbaggerungen. Für weitere Projekte ist die Auswertung der schon vorliegenden Ergebnisse wichtig. Gleichzeitig müssen wir aber schon jetzt Dinge weiterführen und sollten dabei keine Überlegungen ausschließen. Projekteinreichungen dauern erfahrungsgemäß sehr lange.

Kestel: Die Auswertung des Naturversuchs Bad Deutsch-Altenburg braucht noch etwas Zeit. Ich denke aber, dass hier zwei Prozesse ineinanderlaufen könnten. Einerseits werden die Auswertungen von Bad Deutsch-Altenburg durchgeführt und andererseits müssen wir darüber nachdenken, wie wir insgesamt weitermachen.

Das Leitprojekt sieht gut aus. Für mich stellt sich hier noch die Frage, ob nicht auch die Wasserspiegelhöhe als Messgröße und als Ziel aufgenommen werden sollte. Dieses Thema ist in der heutigen Diskussion nicht vorgekommen und ich würde gerne wissen, in welche Richtung wir - vom Leitbild her - damit wollen. Das Thema Wasserspiegel sollte jedenfalls bei Vorplanungen im Blick behalten werden.

Scheidleder: Es ist meiner Meinung nach sehr gut, dass unsere Aufmerksamkeit wieder zur Gesamtstrecke zurückwandert. Beide Vorschläge sollten kombiniert werden, nämlich das optimierte Geschiebemanagement als Basis und dann die Umsetzung eines adaptierten Projekts. Es ist insgesamt sinnvoller für einen größeren Gesamtabschnitt zu planen.

Baumgartner: Heute wurden zwei großartige Konzepte vorgestellt, die sich ergänzen und die gut zusammenpassen. Erhaltungsbaggerungen einerseits und das Bewegen von 300.000 – 400.000 m<sup>3</sup> Geschiebe pro Jahr andererseits verlangen nach einer intelligenten Bewirtschaftung. Wir müssen jetzt möglichst rasch ins Geschiebemanagement einsteigen und möglichst rasch ein Leitprojekt einreichen. Dem Pilotprojekt soll aber weiterhin Aufmerksamkeit gegeben werden.

Manzano: Ich bin sehr froh über die Präsentation der viadonau, da sie für mich ein Commitment bedeutet, nächste Schritte rasch voranzutreiben. Es vergeht sehr viel Zeit bis eine Einreichung, eine Fördervergabe usw. erledigt sind. Daher müssen wir jetzt auch rasch in die Geschiebebewirtschaftung einsteigen. Dazu muss aber auch politischer Konsens hergestellt werden. Nachdem es sich hier um eine Kreislaufwirtschaft handelt, haben wir auch verschiedene Adressaten und es gibt ein gemeinsames Interesse von Schifffahrt und Nationalpark an den Baggerungen (Furten gebaggert, Geschiebe genützt).

Korner: Auch ich möchte den zeitlichen Aspekt nochmals betonen, die langen Vorlaufzeiten bei Förderprojekten. Man sollte jetzt rasch Genehmigungen einleiten, die Zeit läuft uns davon.

Schmutz: Die beiden heute präsentierten Vorschläge erzeugen eine gute Stimmung im Akteursforum. Die Blockade, die durch das Flussbauliche Gesamtprojekt entstanden ist, beginnt sich aufzulösen. Es geht jetzt ans Umsetzen, d.h. die Vorschläge in eine machbare Form zu gießen. Die heutige Diskussion war dafür zu kurz, aber eventuell kann man im nächsten Akteursforum nur diese Thematik in vertiefter Form besprechen.

23.4.2014,

Harald Pilz, Andrea Trumler-Berneck, denkstatt GmbH