

HENRY

Hydraulic Engineering Repository

Ein Service der Bundesanstalt für Wasserbau

Article, Accepted Version

Stamm, Jürgen; Wahrheit-Lensing, Andrea; Schmidt, Andreas
Nassbaggerstrategien - ein Beitrag zum nachhaltigen
Management der Binnenwasserstraßen

Wasserwirtschaft

Verfügbar unter/Available at: <https://hdl.handle.net/20.500.11970/100639>

Vorgeschlagene Zitierweise/Suggested citation:

Stamm, Jürgen; Wahrheit-Lensing, Andrea; Schmidt, Andreas (2007): Nassbaggerstrategien - ein Beitrag zum nachhaltigen Management der Binnenwasserstraßen. In: Wasserwirtschaft Jg. 97 (4/2007). S. 10-14.

Standardnutzungsbedingungen/Terms of Use:

Die Dokumente in HENRY stehen unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0, sofern keine abweichenden Nutzungsbedingungen getroffen wurden. Damit ist sowohl die kommerzielle Nutzung als auch das Teilen, die Weiterbearbeitung und Speicherung erlaubt. Das Verwenden und das Bearbeiten stehen unter der Bedingung der Namensnennung. Im Einzelfall kann eine restriktivere Lizenz gelten; dann gelten abweichend von den obigen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Documents in HENRY are made available under the Creative Commons License CC BY 4.0, if no other license is applicable. Under CC BY 4.0 commercial use and sharing, remixing, transforming, and building upon the material of the work is permitted. In some cases a different, more restrictive license may apply; if applicable the terms of the restrictive license will be binding.



Erstveröffentlichung in WasserWirtschaft 4 (2007), S. 10-14.

Für eine korrekte Zitierbarkeit ist die Seitennummerierung der Originalveröffentlichung für jede Seite kenntlich gemacht.

S. 10

Nassbaggerstrategien – ein Beitrag zum nachhaltigen Management der Binnenwasserstraßen

Von Jürgen Stamm, Andrea Wahrheit-Lensing und Andreas Schmidt

Nassbaggerei wird weltweit betrieben, insbesondere im Küsten- und Ästuarbereich. An den Bundeswasserstraßen in Deutschland stellt sie einen wesentlichen Bestandteil des Sedimentmanagements dar, welches wiederum Teil einer Gesamtstrategie zur Unterhaltung der Wasserstraßen ist. Die für ein nachhaltiges Wasserstraßenmanagement notwendige Optimierung erfordert eine skalenübergreifende Betrachtung vielseitiger Aspekte sowie eine maßnahmenbegleitende Erfolgskontrolle. Naturmessungen, Datenmanagement und modellgestützte Szenarien stellen dabei wesentliche Säulen dar.

1 Einleitung

Nassbaggerei wird auf der gesamten Welt betrieben, hauptsächlich im Küsten- und Ästuarbereich. In Deutschland entfallen auf die Seeschiffahrtsstraßen und Seehäfen allein ca. 41 Mio. m³ Unterhaltungsbaggermengen pro Jahr. Aber auch in den Binnenwasserstraßen nehmen Bagger und Verklappmaßnahmen sowie Sedimentumlagerungen (Zugabemenge und -material entsprechen der Entnahme) einen zentralen Stellenwert ein, wenn es um die Erreichung oder Wiederherstellung von nautisch erforderlichen Wassertiefen geht. Mit ca. 3 Mio. m³ an den Binnenwasserstraßen und jeweils einer weiteren Million m³ in den Binnenhäfen und Talsperren fallen allerdings im Binnenbereich lediglich gut 10 % aller Unterhaltungsbaggermengen in Deutschland an [1]. Da die Nassbaggerei zumeist eine kontinuierliche Aufgabe mit entsprechend hohem finanziellen Aufwand und großer Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur ist, widmen sich diesem Thema zahlreiche Fachausschüsse, die auf lokaler, aufgabenspezifischer Ebene agieren und in Interessensgemeinschaften bis auf globale Ebene (z. B. World Dredging Association, WODA) organisiert sind.

Autorenfassung

Stamm, Wahrheit-Lensing, Schmidt: Nassbaggerstrategien – ein Beitrag zum nachhaltigen Management der Binnenwasserstraßen, 2007



Bild 1: Physikalisches Modell der Oder bei Hohenwutzen (Standort: BAW, Karlsruhe)

2 Nassbaggerei an Binnenwasserstraßen

Nassbaggerei findet unter vielfältigen Zielsetzungen statt: Bei der Unterhaltung von Wasserstraßen und Häfen sowie deren Aus- und Neubau, bei der Gewässerpflege, bei der Gewinnung von Boden für Landgewinnung, Deichbau und Küstenschutz und bei der Gewinnung von Material (Sand, Kies) für die Bauwirtschaft [2]. Der Schwerpunkt des vorliegenden Beitrags liegt auf der Fragestellung: „Wann muss wo wieviel zur Unterhaltung der Binnenwasserstraßen gebaggert werden?“. Wenn auch für Stauhaltungen von besonderer Bedeutung, so ist diese Frage aber ebenso für frei fließende Flussabschnitte, in denen der Regelzustand ein dynamisches Sohlgleichgewicht nicht durchgängig sicherstellen kann, von großer Relevanz. Von grundlegender Bedeutung ist jedoch vor allem, dass Baggermaßnahmen immer in Zusammenhang mit den flussbaulichen Regelungsmaßnahmen gesehen werden, d. h. dass sie als integraler Bestandteil eines auf die jeweilige Strecke ausgerichteten Regelungskonzepts die flussbaulichen Regelungsmaßnahmen in ihren Wirkungen unterstützen bzw. ergänzen.

Das an der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) betriebene physikalische Modell der Oderstrecke bei Hohenwutzen (Bild 1)

Autorenfassung

Stamm, Wahrheit-Lensing, Schmidt: Nassbaggerstrategien – ein Beitrag zum nachhaltigen Management der Binnenwasserstraßen, 2007

Stamm, Wahrheit-Lensing, Schmidt: Nassbaggerstrategien –
ein Beitrag zum nachhaltigen Management der Binnenwasserstraßen.
WasserWirtschaft 4 (2007), S. 10-14.

S. 11

zeigt sehr anschaulich die örtliche und zeitliche Varianz der Sohlenhöhen als Funktion des Abflusses und des Regelungszustandes. Die Dynamik der alternierenden Dünen führt immer wieder zur Verlegung des Talweges mit einhergehender Mittelgrundbildung und abladerelevanten Einschränkungen [3]. Dieses Beispiel verweist allerdings auch auf die Grenzen der Nassbaggerei im Binnenbereich, insbesondere wenn es sich um eine lange Flussstrecke mit hochmobiler, feinkörniger Sohle handelt.

Bild 2 zeigt beispielhaft zwei Fehltiefenverteilungen für eine fiktive 70 m breite Fahrrinne in der Grenzoder. Wie diese Simulationsergebnisse des physikalischen Modells deutlich machen, nimmt der Flächenanteil der Fehltiefen mit zunehmender Herstellungstiefe überproportional zu. Die Summenlinie der Baggervolumina als Funktion der angestrebten Tiefe unter mittlerem Niedrigwasser (MNW) weist für diese Strecke bei einer fiktiven Vertiefung der Fahrrinne von 1,6 m auf 1,8 m eine Erhöhung der Mengen für die Initialbaggerung um fast 130 %, bei einer Vertiefung auf 2,0 m eine Erhöhung um 330 % aus (Bild 3). Statt in 28 % müsste dann in 52 % bzw. in 71 % der Fahrinnenfläche gebaggert werden. Vergleichbare Erkenntnisse sind aus Untersuchungen der BAW zum Ausbau der Donau von Straubing bis Vilshofen bekannt. Ausgehend von einer rechnerischen Fahrinnentiefe von 2,18 m oberhalb der Isarmündung ermittelten Söhngen et al. [4] im Rahmen dieser Untersuchungen für die flussbauliche Variante A bereits für eine Erhöhung der Fahrinnentiefe um 5 cm eine Verdoppelung der Baggermengen.

Aussagen über die Änderung der durchschnittlichen jährlichen Baggermengen sind allein auf Basis dieser Betrachtung jedoch nicht möglich, da sich als Folge der Vertiefungsbaggerungen neben den Wassertiefen auch die Gefälleverhältnisse ändern, was natürlich Einfluss auf Umfang und Dynamik des Geschiebetransports sowie auf die Ausbildung der Transportkörper hat. In diesem Zusammenhang sei auf den besonderen Wert von Naturuntersuchungen zur Optimierung der Unterhaltungsbaggerungen hingewiesen.

Autorenfassung

Stamm, Wahrheit-Lensing, Schmidt: Nassbaggerstrategien – ein Beitrag zum nachhaltigen Management der Binnenwasserstraßen, 2007

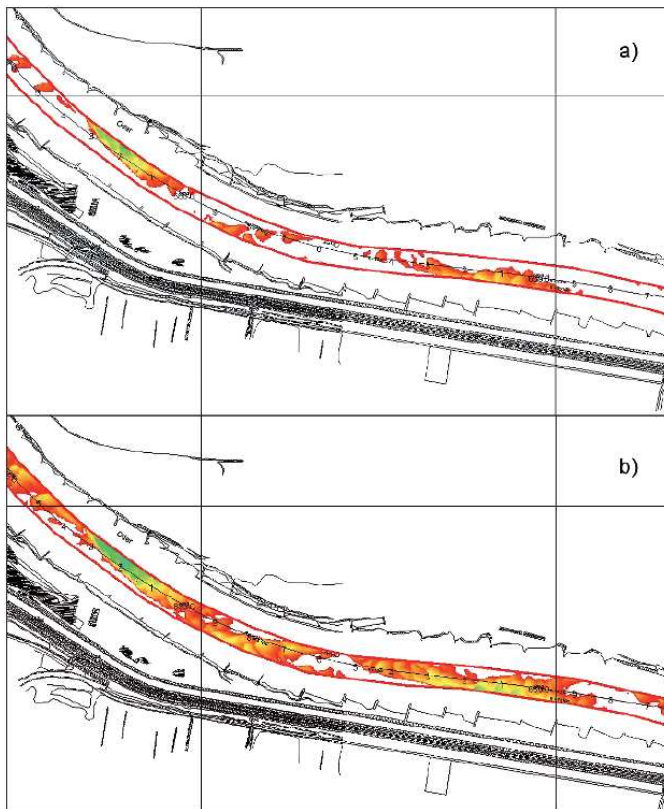


Bild 2: Fehltiefenverteilungen als Ergebnis von Simulationen im physikalischen Modell der Oder bei Hohenwutzen, a) Herstellungstiefe: 160 cm unter MNW b) Herstellungstiefe: 200 cm unter MNW

3 Die Nassbaggerstrategie

Unter Strategie wird ein langfristig ausgerichtetes planvolles Vorgehen zur Erreichung eines Zieles verstanden. Eine Strategie soll sicherstellen, dass ziel- und zweckgerichtet gearbeitet, die Ressourcenverteilung optimiert und der Entscheidungsfluss aller Beteiligten koordiniert wird. In einem sich wandelnden Umfeld wird eine Strategie allerdings nur dann langfristig Erfolg haben, wenn sie dynamisch und flexibel gehandhabt wird. Bezogen auf die Nassbaggerei bedeutet dies: Die grundsätzliche Entscheidung für die Durchführung von Baggermaßnahmen orientiert sich an einem langfristigen Ziel, die konkrete Ausgestaltung der Einzelmaßnahmen bemisst sich an der aktuellen Zustandsentwicklung unter Beachtung der

Autorenfassung

Stamm, Wahrheit-Lensing, Schmidt: Nassbaggerstrategien – ein Beitrag zum nachhaltigen Management der Binnenwasserstraßen, 2007

Dredging Strategies – a Contribution to a Sustainable Management of Inland Waterways

by Jürgen Stamm, Andrea Wahrheit-Lensing and Andreas Schmidt

Worldwide, huge amounts of material are dredged every year, in particular in the coastal waters and the estuaries. Concerning the German federal waterways, dredging is an essential component of the sediment management, which again is a part of a more comprehensive strategy for the maintenance of the federal waterways. The optimization necessary for a sustainable management of the waterways requires a scale-spreading view of versatile aspects as well as an accompanying control of success. Measurements in nature, data management and model-supported scenarios represent thereby substantial parts.

Stamm, Wahrheit-Lensing, Schmidt: Nassbaggerstrategien – ein Beitrag zum nachhaltigen Management der Binnenwasserstraßen. WasserWirtschaft 4 (2007), S. 10-14.

S. 12

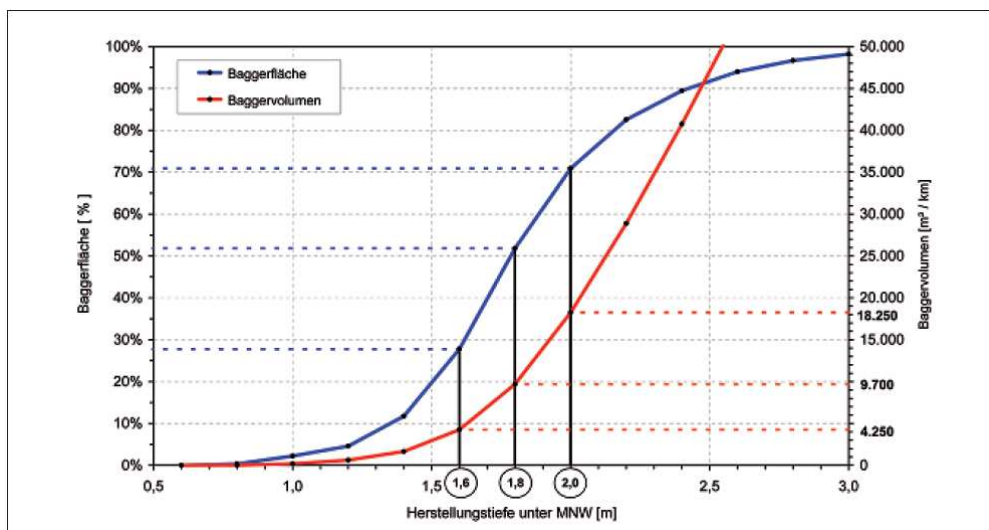


Bild 3: Baggervolumen und Baggerfläche als Funktion der Herstellungstiefe als Ergebnis von Simulationen im physikalischen Modell der Oder (fiktive Fahrrinnenbreite: 70 m)

nautischen Erfordernisse und in Abstimmung mit den Wirkungen aller weiteren Maßnahmen. Die zielgerichtete Verfolgung der Strategie erfordert somit eine mehr oder minder kontinuierliche Kontrolle von Maßnahmenwirkung und Zielerreichungsgrad. Selbstverständlich kann eine Nassbaggerstrategie immer nur Teil einer Gesamtstrategie zur Unterhaltung der Bundeswasserstraßen

Autorenfassung

Stamm, Wahrheit-Lensing, Schmidt: Nassbaggerstrategien – ein Beitrag zum nachhaltigen Management der Binnenwasserstraßen, 2007

sein, die wiederum ausgerichtet ist auf das oberste Ziel der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV): Die Verfügbarkeit einer Wasserstraßeninfrastruktur, mit der die Sicherheit und Leichtigkeit des modernen Schiffsverkehrs gewährleistet ist. So sind die unterschiedlichen Aufgaben zur Unterhaltung der Bundeswasserstraßen in ein hierarchisches Strategiesystem eingebettet (Bild 4), in dem die Nassbaggerstrategie den Handlungsrahmen für die konkreten Entnahme-, Zugabe und Umlagerungsmaßnahmen vorgibt.

Angesichts der Komplexität der hydrodynamischen Prozesse können die Entscheidungen zur Festlegung



Bild 4: Strategiehierarchie

einer angemessenen Baggerstrategie von einer modellgestützten Vorgehensweise profitieren. Ein Modul, mit welchem sich Baggerstrategien im Rahmen morphodynamisch- numerischer Modellierungen simulieren lassen, wird derzeit am Institut für Wasserwesen der Universität der Bundeswehr München in Zusammenarbeit mit der BAW entwickelt [5]. Die Anwendung dieses Moduls ermöglicht die automatisierte Baggerung innerhalb einer vorab definierten potenziellen Baggerfläche, von einem über flächenbezogene Mindestwassertiefen gesteuerten Beginn der Baggerung bis zur Erreichung voreinstellbarer Zielkriterien, wie z. B. Sollwassertiefe oder Entnahmeholumina. Dabei können auch Betriebsspezifika, wie z. B. Art und Leistungsfähigkeit des Baggergerätes berücksichtigt werden.

Analoges gilt für die modellgestützte Umsetzung der Verklappstrategie, die in unmittelbarem Zusammenhang mit der Baggerstrategie steht. Hier können die Menge und die Kornverteilung des Verklappgutes gewählt und die optimale Verklappfläche ermittelt werden. Darüber hinaus kann eine Markierung des zugegebenen Materials zum Zwecke der Weiterverfolgung vorgenommen werden (Bild 5).

4 Nassbaggerstrategie und Sedimentmanagement

Eine Nassbaggerstrategie ist immer Teil des umfassenderen Sedimentmanagements, dessen Ziel die Erreichung eines dynamischen Sohlengleichgewichtes oder zumindest die Reduzierung entsprechender Ungleichgewichte ist. Unter der Bezeichnung „Sedimentmanagement“ werden alle unmittelbaren Maßnahmen zur Steuerung des Sedimenthaushaltes verstanden, d. h. anthropogene Sedimentumlagerungen sowie die Zugabe und Entnahme von Sedimenten. Bei Sedimentumlagerungen wird das entnommene Material in der Regel in der Nähe der Entnahmestelle wieder im Gewässerbett eingebracht. Bei einer Geschiebezugabe hingegen wird hauptsächlich Material von außerhalb des Gewässerbetts dem Fluss zur Verminderung einer langfristigen und großräumigen Eintiefung der Sohle als Folge eines vorhandenen Geschiebedefizits zugeführt.

Zur Erreichung eines dynamischen Sohlengleichgewichtes ist es zweckmäßig, großräumige Feststoffdefizite bzw. Überangebote durch unmittelbare Maßnahmen auszugleichen und regionalen Ungleichgewichten im Geschiebetransport flussregelnd entgegenzuwirken (z. B. durch Nachregelung, Rückbau, Uferrehnenabtrag, Vorlandtieferlegung) bzw. mit Hilfe von Stabilisierungsmaßnahmen oder Grobkornanreicherung den Erosionswiderstand der Sohle zu erhöhen. Aus ökonomischen Gründen sollten sich die hinsichtlich Zugabe- und Entnahmemengen minimierten Eingriffe auf möglichst wenige Bereiche beschränken, jedoch eine möglichst großräumige Wirkung zeitigen. Da sich die Maßnahmen des Sedimentmanagements nach unterstrom auswirken, sind sie mit den Unterliegern abzustimmen.

Darüber hinaus ist von enormer Bedeutung, ob und wie sich Sedimentbaggerung und -ablagerung auf die Gewässergüte und die Umweltauswirkungen. In Ermangelung einheitlicher nationaler Rechtsvorschriften für den Umgang mit Baggergut wurde in der WSV die „Handlungsanweisung für den Umgang mit Baggergut im Binnenland“ (HABAB-WSV) [6] eingeführt, deren Anwendung zu einem wirtschaftlichen Umgang mit Baggergut unter Beachtung ökologischer Belange beitragen soll. Über aktuelle Erfahrungen mit der HABAB-WSV im Rahmen von Baggergutumlagerungen an der Stauhaltung Iffezheim wird in [7] berichtet.

5 Erfolgskontrolle des Sedimentmanagements

Die Erfolgskontrolle des Sedimentmanagements stützt sich auf drei wesentliche Säulen [8]:

- Naturuntersuchungen (Monitoring),
 - Datenanalyse und -management (Aufbereitung, Verarbeitung, Archivierung)
- und

Autorenfassung

Stamm, Wahrheit-Lensing, Schmidt: Nassbaggerstrategien – ein Beitrag zum nachhaltigen Management der Binnenwasserstraßen, 2007

Stamm, Wahrheit-Lensing, Schmidt: Nassbaggerstrategien –
ein Beitrag zum nachhaltigen Management der Binnenwasserstraßen.
WasserWirtschaft 4 (2007), S. 10-14.

S. 13

- Modellierung (Szenarien Ist- und Nullfall).

Die Erhebung von Naturdaten zur Kontrolle des Sedimentmanagements ist unerlässlich, wobei zahlreiche Fachaspekte zu berücksichtigen sind. Es werden Daten aus folgenden Fachgebieten benötigt:

- Hydrografie (Flussbett, Ufer, Vorland),
- Hydrologie (Bezugswasserspiegel, Abflussganglinien und -dauerlinien etc.),
- Morphologie (Geschiebe- und Schwebstofftransport, -frachten etc.),
- Sedimentologie (Sohlenstruktur, Schichtung etc.),
- Baumaßnahmen (Unterhaltung und Investition),
- Maßnahmen zur Geschiebesteuerung (Zugabe, Entnahme, Umlagerung),
- Schifffahrt (Aufkommen, Abladeverhalten etc.).

Im Bereich des Datenmanagements kommt der Möglichkeit zur themenbezogenen Recherche und Analyse dieser umfangreichen Fachdaten besondere Bedeutung zu. An der BAW wurde eigens zur Begleitung der Erfolgskontrolle der Geschiebemanagement am Rhein das System RISE (Rhein-Informationen-System) entwickelt. Dieses Tool befindet sich zurzeit in der prototypischen Einsatzphase in allen Wasser- und Schifffahrtsämtern am Rhein und ist grundsätzlich auch zur Anwendung an den anderen Bundeswasserstraßen geeignet. Es ermöglicht eine integrierte Sicht auf alle Fachdaten, die amtsübergreifende Analyse und Recherche nach Fach- und Raumkriterien sowie die automatisierte Erstellung von Berichtsteilen und individuell konfigurierbaren Diagrammen für die periodischen Berichte zur Erfolgskontrolle.

Als drittes Standbein der Erfolgskontrolle ist der Einsatz von Feststofftransportmodellen anzusehen. Mit ihnen sind Prognosen der natürlichen Sohlenentwicklung und auch Analysen von Szenarien zur Sohlenentwicklung als Folge von durchgeführten oder geplanten Maßnahmen möglich. Sie sind unverzichtbare Werkzeuge zur Beurteilung der langfristigen Maßnahmenwirkung (Bild 6), aber auch zur hydromorphologischen Analyse komplexer dreidimensionaler Prozesse, wie sie z. B. im Oberwasser einer Stauhaltung anzutreffen sind.

Die hydromorphologischen Modelle erlauben heute bereits die Kopplung mit fahrdynamischen Simulationsverfahren, mit denen die Auswirkungen auf die Leichtigkeit und Sicherheit der Schifffahrt beurteilt werden können. So kann z. B. die Stabilisierung des Talweges – und damit der Fahrrinne – zu einer deutlichen Reduzierung der Baggervolumina innerhalb der Fahrrinne und somit auch des Peilaufwandes führen.

Autorenfassung

Stamm, Wahrheit-Lensing, Schmidt: Nassbaggerstrategien – ein Beitrag zum nachhaltigen Management der Binnenwasserstraßen, 2007



Bild 5: Komponenten einer modellgestützten Bagger- und Verklappstrategie

6 Zusammenfassung und Ausblick

Die Nassbaggerei ist ein wesentlicher Bestandteil des Sedimentmanagements mit oftmals unmittelbarem Einfluss auf die fahrdynamischen Verhältnisse. Auf Grund des mit zunehmender Unterhaltungstiefe überproportional steigenden Unterhaltungsaufwandes ist die wirtschaftlich erzielbare Unterhaltungstiefe begrenzt. Jede Baggerstrategie ist auf die lokale Problemstellung abzustimmen und unter Beachtung ggf. sich ändernder Randbedingungen flexibel zu handhaben.

Sedimentmanagement erfordert ein Gesamtkonzept und damit auch eine Nassbaggerstrategie. Dieses Gesamtkonzept umfasst die unmittelbaren Maßnahmen, die im Kontext einer gesamtheitlichen Flussregelung zu sehen sind und berücksichtigt die qualitativen Aspekte des Sedimentes, da sie einen wesentlichen Einfluss auf die Kostensituation haben.

Sedimentmanagement bedingt eine skalenübergreifende Betrachtung vielseitiger

Autorenfassung

Stamm, Wahrheit-Lensing, Schmidt: Nassbaggerstrategien – ein Beitrag zum nachhaltigen Management der Binnenwasserstraßen, 2007

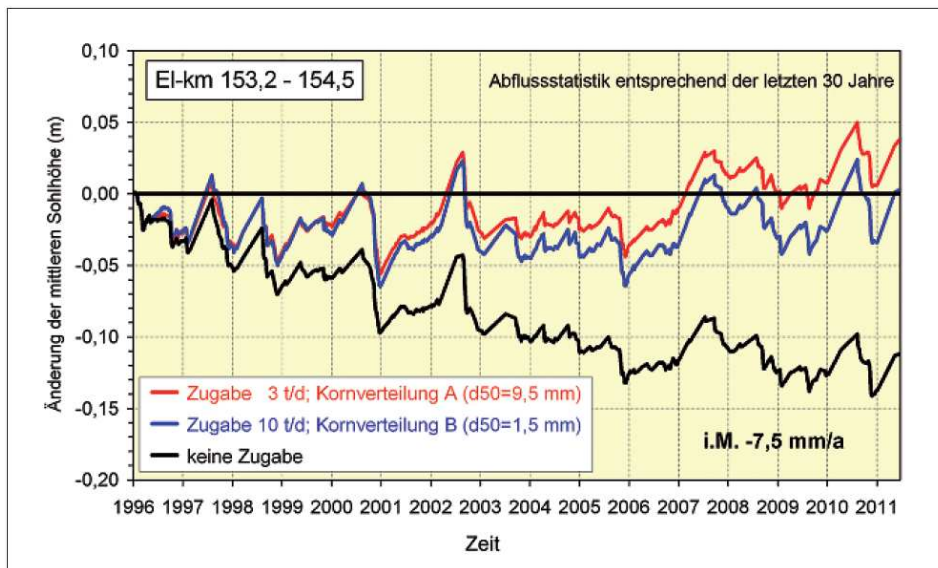


Bild 6: Morphologische Szenarienrechnungen für die Elbestrecke km 153,2 bis 154,5; Sohlentwicklung für unterschiedliche Zugabestrategien

Autorenfassung

Stamm, Wahrheit-Lensing, Schmidt: Nassbaggerstrategien – ein Beitrag zum nachhaltigen Management der Binnenwasserstraßen, 2007

Stamm, Wahrheit-Lensing, Schmidt: Nassbaggerstrategien –
ein Beitrag zum nachhaltigen Management der Binnenwasserstraßen.
WasserWirtschaft 4 (2007), S. 10-14.

S. 14

natürlicher und anthropogener Aspekte sowie eine langfristige Erfolgskontrolle. Angesichts der anfallenden Datenmengen ist der Einsatz IT-gestützter Recherche- und Analysewerkzeuge unabdingbar. Der Einsatz eines professionellen Datenmanagements in Verbindung mit ein- und mehrdimensionalen hydromorphologischen Modellierungen sowie qualitativ hochwertigen Naturuntersuchungen werden zur Optimierung des Sedimentmanagements beitragen. Die mathematischen Modelluntersuchungen werden zu einem besseren Verständnis der komplexen Wirkungszusammenhänge führen und damit eine Feinabstimmung der unterschiedlichen Maßnahmen ermöglichen. Eine derart optimierte Nassbaggerstrategie stellt einen unverzichtbaren Baustein für ein nachhaltiges Management der Binnenwasserstraßen dar.

Literatur

- [1] Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.): Wirtschaftlich und umweltverträglich: Nassbaggerstrategien in Deutschland. Broschüre zum World Dredging Congress XVII, 2004.

- [2] Meyer, B.: Nassbaggerei in der Wasser und Schifffahrtsverwaltung. In: 14. Chemisches Kolloquium der BfG, Koblenz, 2005.

- [3] Hentschel, B.: Physikalisches Geschiebetransportmodell der Oder zur Untersuchung der Wechselwirkung von Stromregelungsbauwerken, Sohlformen und nautischen Bedingungen. In: Dresdner Wasserbauliche Mitteilungen, 2006, Heft 32.

- [4] Söhngen, B.; Kampker, A.; Kellermann, J.: Donauausbau Straubing-Vilshofen, Vertiefte Untersuchungen, Baggermengen bzw. zugehörige erreichbare Fahrrinntiefen für die Varianten A und C. Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe, 2000 (unveröffentlicht).

- [5] Maerker, C.; Deußfeld, N.; Malcherek, A.: Simulation von Bagger- und Verklappstrategien mit morphodynamisch-numerischen Modellen. In: Proceedings zum 4. Rostocker Baggergutseminar, 2006, S. 103 – 112.

- [6] WSV (Hrsg.): Handlungsanweisung für den Umgang mit Baggergut im Binnenland (HABAB-WSV). 2. überarbeitete Fassung, BfG-1251, 2000.

Autorenfassung

Stamm, Wahrheit-Lensing, Schmidt: Nassbaggerstrategien – ein Beitrag zum nachhaltigen Management der Binnenwasserstraßen, 2007

[7] Breitung, V.: Die Erfahrungen mit der „Handlungsanweisung für den Umgang mit Baggergut im Binnenland“ (HABABWSV) bei der Umlagerung in der Staustufe Iffezheim. In: 14. Chemisches Kolloquium der BfG, Koblenz, 2005.

[8] Stamm, J.; Schmidt, A.: Geschiebemanagement an schiffbaren Flüssen. In: Mitteilungen des Lehrstuhls und Instituts für Wasserbau und Wasserwirtschaft RWTH Aachen, Band 146, S. F/1 – 27.

Anschrift der Verfasser:

Dr.-Ing. Jürgen Stamm

Dr.-Ing. Andrea Wahrheit-Lensing

Dr.-Ing. Andreas Schmidt

Bundesanstalt für Wasserbau

Kußmaulstraße 17

76187 Karlsruhe

juergen.stamm@baw.de

andrea.wahrheit-lensing@baw.de

andreas.schmidt@baw.de

Buchvorstellungen

Jessel, B.; Schöps, A.; Gall, B.; Szaramowicz, M.: Flächenpools in der Eingriffsregelung und regionales Landschaftswassermanagement

Landwirtschafts-Verlag, Münster, 2006; ISBN 3-7843-3933-6; 408 S.; € 22,-

In der Diskussion um die Weiterentwicklung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung spielt das Thema „Flächenpools“ seit längerer Zeit eine wichtige Rolle: Hiervon wird eine Bündelung der anfallenden Kompensationsmaßnahmen und damit eine Effektivierung im Vollzug der Eingriffsregelung unter Berücksichtigung fundierter naturräumlicher Kenntnisse erwartet. Vor diesem Hintergrund wurde über ein Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben in der Kulturlandschaft Mittlere Havel der Aufbau und die Entwicklung einer sog. Flächenagentur erprobt und wissenschaftlich begleitet. Der vorliegende Berichtsband 33 der BfN-Reihe „Naturschutz und Biologische Vielfalt“ dokumentiert die Ergebnisse. *SH*

Hutter, C.-P.; Steinacher, B. (Hrsg.): Landschaftspark Neckar – Visionen für ein einmaliges Natur- und Kulturerbe

Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart, 2006; ISBN 3-8047-2305-5; 164 S.; € 26,-

Autorenfassung

Stamm, Wahrheit-Lensing, Schmidt: Nassbaggerstrategien – ein Beitrag zum nachhaltigen Management der Binnenwasserstraßen, 2007

Flüsse wie der Neckar verbinden Natur und Kultur in vielfacher Weise und stellen meist sowohl eine wichtige Wirtschaftsachse als auch einen bedeutenden Lebens- und Erlebnisraum dar. In diesem Band 43 der Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg werden in unterschiedlichen Beiträgen zahlreiche Wege zur Aufwertung dieser Flusslandschaft aufgezeigt. Neben der ökologischen Verbesserung des stark durch menschliche Aktivitäten geformten Flusses und dessen Talraumes hin zur naturnahen Erlebnislandschaft spielt dabei auch der Idee der Entwicklung des Neckars zu einer internationalen Marke für ökologischökonomische Standortkompetenz eine Rolle. *SH*

Casper, M.; Herbst, M. (Hrsg.): Niederschlag-Abfluss-Modellierung

DWA, Hennef, 2006; ISBN 978-3-939057-55-0; 196 S.; € 45,-

Im Rahmen des BMBF-Förderschwerpunktes „Risikomanagement extremer Hochwasserereignisse“ (RIMAX) fand an der Universität Trier ein Workshop statt, dessen Beiträge im neuen Heft 16.06 des Forums für Hydrologie und Wasserbewirtschaftung im DWA wiedergegeben werden. Dabei wurde die komplexe Thematik der Niederschlag- Abfluss-Modellierung mit den fünf Blöcken Konzepte, Anwendungsbeispiele und Modellkalibrierung, Modellkoppelung und Integration von Fernerkundungsdaten, Herleitung, Simulation und Bemessung extremer Abflüsse sowie schließlich Modellidentifikation und Modellunsicherheit behandelt. *SH*

Neuerscheinungen in Kürze

Schädel, W.: Schritte zur Verbesserung der Hochwasserfrühwarnung mittels Online-Bodenfeuchtemessungen. Mitteilungen des Instituts für Wasser und Gewässerentwicklung der Uni Karlsruhe, Heft 234, 2006 (www.iwk.uni-karlsruhe.de)

Gebhardt, M.: Hydraulische und statische Bemessung von Schlauchwehren. Mitteilungen des Instituts für Wasser- und Gewässerentwicklung der Uni Karlsruhe, Heft 235, 2006 (www.iwk.uni-karlsruhe.de)