



Arbeitskreis Nassbaggerei Küste – eine besondere Einrichtung in der WSV

von Dipl.-Ing. Bernd Meyer

Einführung

Eine der Kernaufgaben unserer Wasser- und Schifffahrtsverwaltung ist die Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs auf den Bundeswasserstraßen. Dazu gehören u. a. die Erhaltung und Wiederherstellung ausreichender Fahrwassertiefen. Dies erfolgt im Rahmen der Unterhaltung der Wasserstraßen durch Nassbaggerarbeiten. Insgesamt werden in Deutschland jährlich Unterhaltungsbaggerarbeiten im Umfang von etwa 40 bis 50 Mio. m³ ausgeführt. Davon sind rund 5 Mio. m³ in den Binnenschifffahrtsstraßen zu baggern. Weitere 5 Mio. m³ fallen bei der Unterhaltung der großen Seehäfen wie Hamburg, Bremen/Bremerhaven, Emden, Cuxhaven usw. an. Der mit jährlich etwa 35 Mio. m³ weitaus größte Teil der Unterhaltungsbaggerungen erfolgt aber in den Seeschifffahrtsstraßen des Küstenbereiches, speziell in den Revieren Unter- und Außenems, Jade, Weser, Elbe, Nord-Ostsee-Kanal (Einfahrten und Schleusen Brunsbüttel) sowie mecklenburg-vorpommersche Ostseeküste.

Allgemeines zur Nassbaggerei

Baggerei im Zusammenhang mit Wasserstraßen meint meist immer Nassbaggerei (engl. dredging, im Gegensatz zu excavating), d. h. das Baggermaterial wird unter Wasser gewonnen. Nassbaggerarbeiten sind aus den verschiedensten Gründen erforderlich, z. B. zur

- Gewinnung von Baumaterial (Sand, Kies) für die Bauwirtschaft
- Gewinnung von Boden für Landgewinnung/Deichbau/Küstenschutz (Beispiel Strandvorspülungen Sylt)
- Pflege von Gewässern (Beispiel Entfernung kontaminierter Sedimentschichten)
- Neu- und Ausbau von Wasserstraßen und Häfen
- Unterhaltung von Wasserstraßen und Häfen (d.h. Wiederherstellen der für die Schifffahrt erforderlichen Tiefe)

Entsprechend dem jeweiligen Ziel der Baggerarbeiten wird das gebaggerte Material, das Baggergut, unterschiedlich behandelt:

- Entnahme aus dem Gewässer (meist) durch Verspülen in flexiblen oder starren Spülleitungen an Land zur Weiterverwendung (Baustoffe, Landgewinnung) oder Deponierung (zur Unterbringung überschüssigen Bodens aus Neubau- oder Unterhaltungsmaßnahmen oder zur Lagerung, ggf. nach Vorbehandlung, kontaminierter Sedimente)
- Umlagerung im Gewässer durch Verklappen in Bereichen, in denen es aufgrund vorhandener Übertiefen nicht mehr stört. Dieses Verfahren wird in der Regel bei der Unterhaltung und, soweit möglich, auch beim Neu- und Ausbau von Wasserstraßen und Häfen angewandt. Eine besondere Form von Umlagerung im Gewässer erfolgt beim Einsatz von Wasserinjektionsbaggern oder "Schlickeggen": das Baggergut wird vom Bagger nicht aufgenommen, sondern an der Gewässersohle lediglich aufgerührt und durch die natürlichen Strömungsverhältnisse fortgetragen.

Für diese Arbeiten können grundsätzlich folgende Baggergeräte zum Einsatz kommen:

- Pontonbagger: Auf einem schwimmenden, durch Stelzen oder Drähte verankerten Ponton steht ein Seil- oder Hydraulikbagger, der das Baggergut an der Gewässersohle aufnimmt und an Land oder in Schuten absetzt.

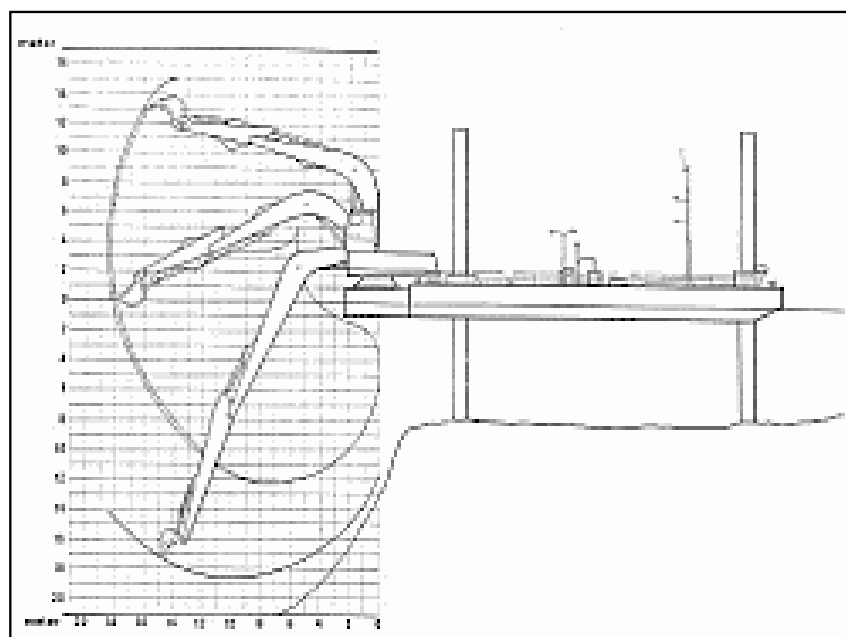
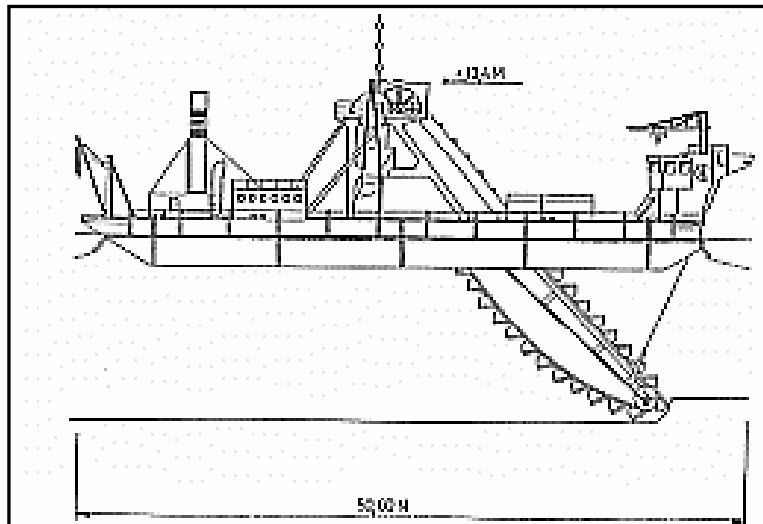


Abb. 1: Pontonbagger

- Eimerkettenbagger: Bei dem durch Drähte (oder seltener: durch Stelzen) verankerten Eimerkettenbagger wird das Baggergut durch die Eimer an der sich drehenden Eimerkette an der Gewässersohle aufgenommen und in Schuten gefördert.



- Cutterbagger (Schneidkopfsaugbagger): Von einem schwimmenden, durch Stelzen oder Drähte verankerten Ponton ragt ein Saugrohr, an dessen vorderen Ende ein rotierender Schneidkopf das Baggergut an der Gewässersohle löst. Das gelöste Baggergut wird durch das Rohr gesaugt und an Land oder in Schuten verspült.



Abb. 3: Cutterbagger

- Hopperbagger (selbstfahrender Laderaumsaugbagger): Von einem freifahrenden Schiff wird das Baggergut durch ein Saugrohr an der Gewässersohle aufgenommen und in den Schiffsladeraum gesaugt. Nach Beendigung des Ladevorgangs wird das Baggergut zu separaten Klappstellen transportiert und verklappt oder zu einer Entladestation transportiert und verspült.

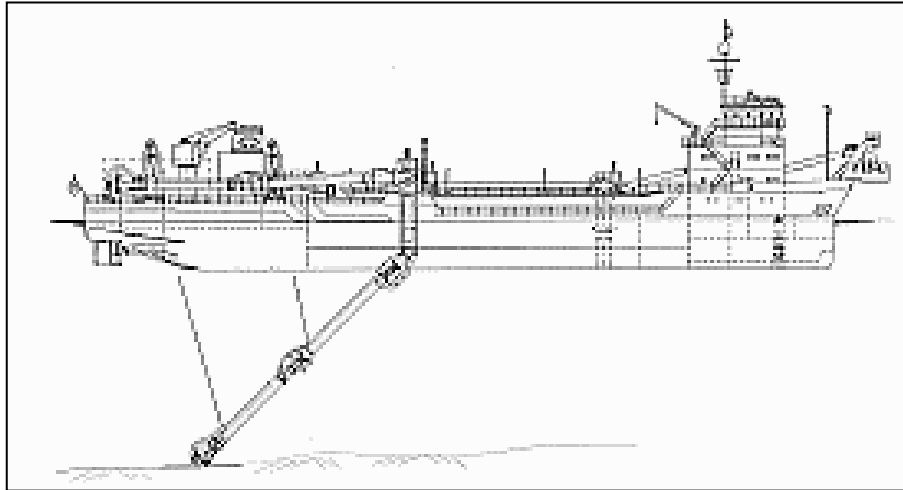


Abb. 4: Hopperbagger

- Wasserinjektionsgerät: von einem freifahrenden Schiff wird durch ein nahe der Gewässersohle geführtes Druckrohr Druckwasser in die oberen Bodenschichten injiziert. Das so fließfähig gemachte Baggergut wird von der natürlichen Strömung aus dem Baggerbereich fortgetragen.



Abb. 5: Wasserinjektionsgerät

Unterhaltungsbaggerei der WSV im Küstenbereich

Für die Unterhaltungsbaggerarbeiten der WSV in den Hauptfahrwassern im Küstenbereich kommen zum ganz überwiegenden Teil Hopperbagger unterschiedlicher Größe zum Einsatz. Das Baggergut wird dabei in der Regel innerhalb des Gewässers auf Klappstellen im oder nahe des Fahrwassers umgelagert. Die Arbeiten werden zu etwa 25 % im Eigenbetrieb der WSV (Hopperbagger "Nordsee") und zu etwa 75 % durch Nassbaggerunternehmen ausgeführt.



Abb. 6: Hopperbagger "Nordsee"

Der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung verursachen die Unterhaltungsbaggerarbeiten zurzeit Kosten von jährlich mehr als 60 Mio. €. Für die betroffenen Wasser- und Schifffahrtsämter Emden, Wilhelmshaven, Bremen, Bremerhaven, Hamburg, Cuxhaven, Brunsbüttel und Stralsund bedeutet dies, dass ihre Ausgaben für Nassbaggerei häufig den größten Einzelposten in ihrem Haushalt darstellen.

Grund genug, um die Optimierung der Unterhaltungsbaggerei zur Daueraufgabe zu machen. Hinzu kommen gestiegene Umweltauforderungen, so dass die Aufgabe entsteht, einerseits die Kosten niedrig zu halten und andererseits das anfallende Baggergut umweltfreundlich und den nationalen und internationalen Regelungen und Übereinkünften entsprechend unterzubringen.

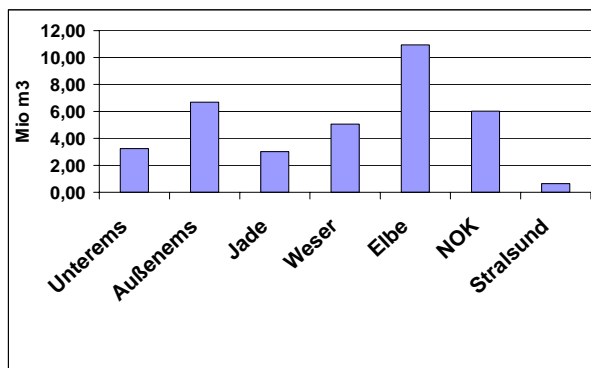


Abb. 7: Baggermengen 2002 in den Hauptfahrwassern der Reviere

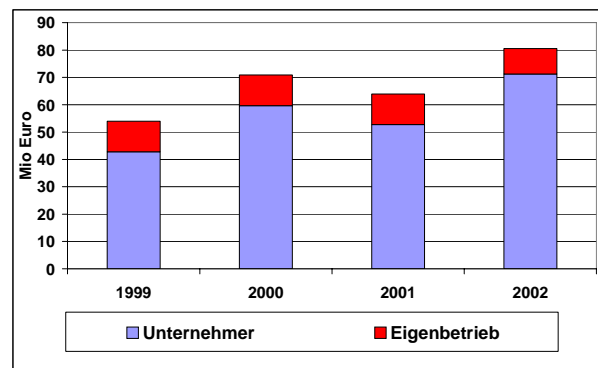


Abb. 8: Baggerkostenentwicklung 1999 – 2002

Arbeitskreis Nassbaggerei Küste – AKN –

Damit nicht jedes Amt diese Aufgabe für sich allein lösen muss und damit über Revier- und Direktionsgrenzen hinweg die Wirtschaftlichkeit der Unterhaltungsbaggerei im Küstenbereich durch Austausch, Zusammenarbeit und gemeinsames Handeln verbessert wird, haben sich die betroffenen Ämter gemeinsam mit den WSDn Nord und Nordwest im Arbeitskreis Nassbaggerei Küste – AKN – organisiert.

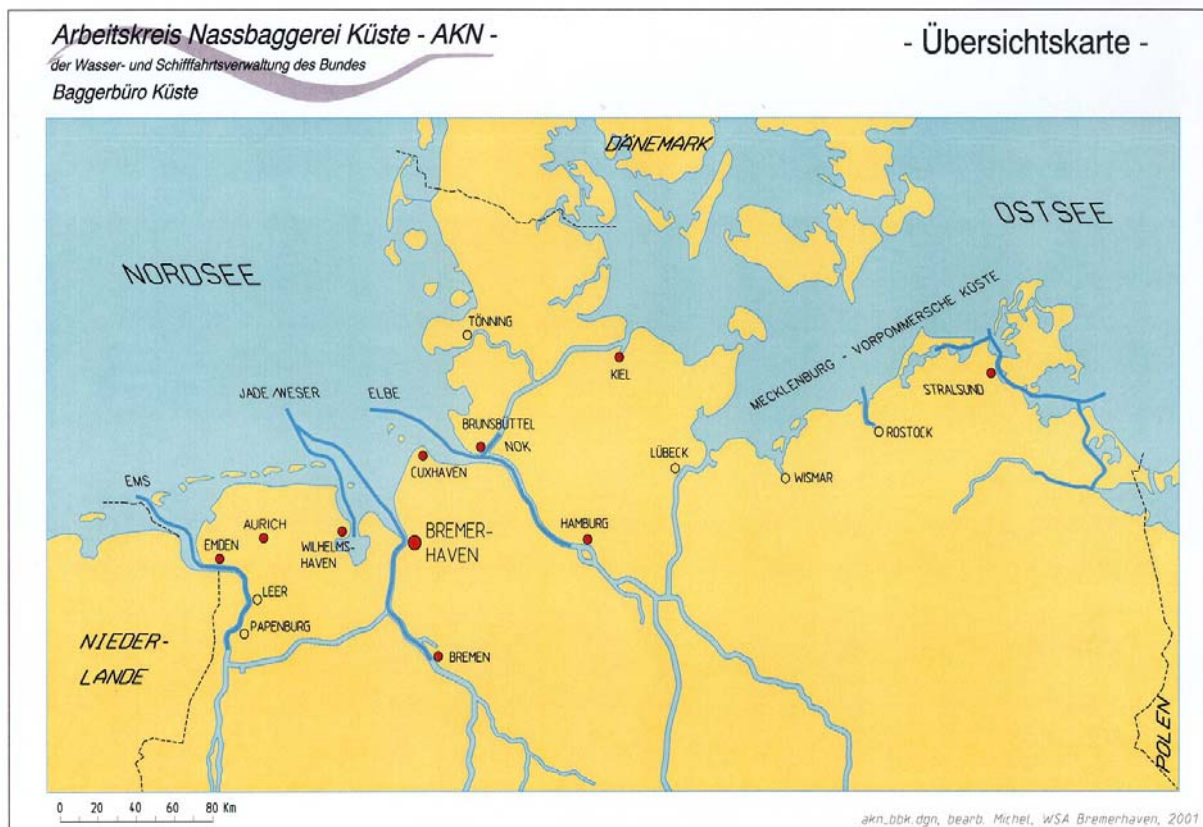


Abb. 9: Übersichtskarte

Zweck des AKN

Die Zusammenarbeit im AKN dient dem Zweck, die Wirtschaftlichkeit der Unterhaltungsbaggerarbeiten zu verbessern, die Kosten zu vermindern sowie die umweltgerechte Durchführung der Arbeiten sicherzustellen. Dazu werden im AKN gemeinsame Handlungsstrategien erarbeitet, ein gemeinsames Berichtswesen zu Einsatz-, Leistungs- und Kostendaten (der "Jahresbericht Nassbaggerei Küste") bereitgestellt sowie Informationen zu allen Angelegenheiten der Nassbaggerei im Küstenbereich ausgetauscht. Im Einzelnen gehören dazu u. a.:



- Abstimmung von Strategien zur Durchführung von Nassbaggerarbeiten und zur Unterbringung des Baggergutes
- Abstimmung der Ausschreibungen für die Vergabe von Baggerarbeiten an Nassbaggerfirmen und Vereinheitlichung der Ausschreibungsbedingungen
- Koordination des revierübergreifenden Einsatzes des WSV-eigenen Laderaumsaugbaggers "Nordsee" und von Firmengeräten
- Erarbeitung von Vorschlägen zur technisch-wirtschaftlichen Optimierung baggereibezogener Vorschriften und Regelungen
- Information über gesetzliche Rahmenbedingungen, Vorschriften und Verordnungen mit Einfluss auf die Durchführung von Nassbaggerarbeiten und die Handhabung und Unterbringung des Baggergutes sowie Koordination ihrer einheitlichen Auslegung
- Behandlung baggereibezogener Einzelprobleme, ggf. mit fallweiser Beauftragung von Arbeitsgruppen oder externer Experten
- Zusammenarbeit und Pflege von Kontakten zu nationalen und internationalen Vereinigungen, Verbänden, Instituten und Arbeitsgruppen auf dem Gebiet der Nassbaggerei.

Sprecher des AKN ist der Leiter des WSA Bremerhaven.

Strukturen des AKN

Dabei ist der AKN nicht in die Linienstrukturen der WSV eingefügt. Er hat gegenüber seinen Mitgliedern keinerlei Weisungsbefugnis, d.h. die Verantwortung für die Ausführung der Unterhaltungsbaggerarbeiten selbst verbleibt bei den zuständigen Wasser- und Schifffahrtsämtern. Auch Linienverantwortlichkeiten bleiben gewahrt, d. h. jede Dienststelle trifft ihre Entscheidungen eigenverantwortlich im Rahmen der ihr zugewiesenen Aufgaben. Dennoch (oder gerade deshalb) ist der AKN ein wichtiges Gremium zur Durchführung einer gemeinsamen Leistungsdokumentation, zur Abstimmung gemeinsamer Handlungsstrategien und darüber hinaus zur Bündelung der Kontakte und Interessen der WSV auf dem Gebiet der Nassbaggerei nach außen.

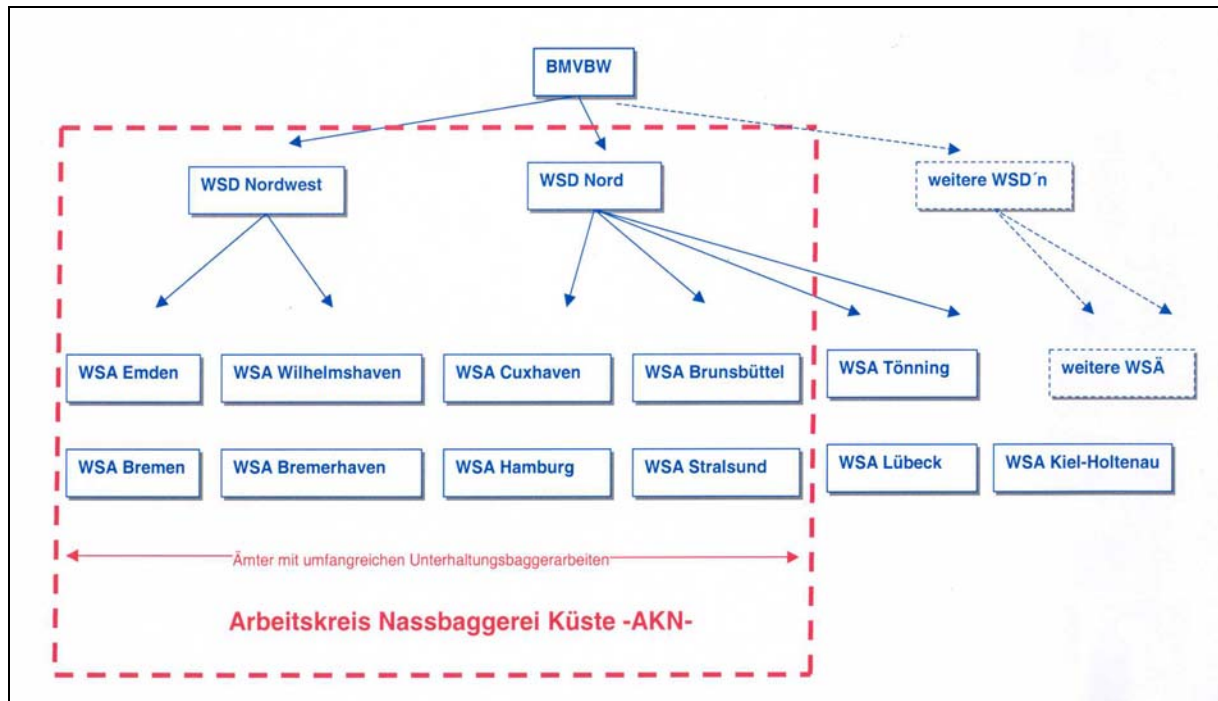


Abb. 10: Organisatorische Einordnung des AKN

Die Arbeit im AKN erfolgt in verschiedenen Kreisen: die Leiter der beteiligten WSÄ sowie die Regionalmanager M der beiden WSDn treffen sich unter Beteiligung des BMVBW jährlich zur Sitzung der AKN-Lenkungsgruppe. Dort werden die Ergebnisse des Jahresberichtes Nassbaggerei Küste bewertet und die Entscheidungen über die zukünftigen Strategien und Ziele in der Unterhaltungsbaggerei getroffen. Die Detailarbeit sowie der laufende Erfahrungs- und Informationsaustausch erfolgen dann in den eigentlichen, etwa vierteljährlich stattfindenden AKN-Sitzungen. Dort nehmen unter Vorsitz des AKN-Sprechers die Sachbereichsleiter 2 sowie die zuständigen Dezernenten der WSDn teil. Ebenfalls etwa vierteljährlich trifft sich die Beratergruppe 2-41. Dort arbeiten die jeweiligen Baggerbüroleiter der Ämter zusammen. Zu bestimmten Aufgaben werden von Fall zu Fall Projekt- oder Arbeitsgruppen eingesetzt. Außerdem erfolgt, unabhängig von den Sitzungen, ein regelmäßiger Informationsaustausch über alle bei den AKN-Ämtern laufenden Baggerverträge (2 x jährlich) sowie über alle in den Revieren eingesetzten Bagger (wöchentlich). Beide Informationsdienste sind Teil der laufenden Einsatzplanung des WSV-eigenen Baggers "Nordsee" sowie der von den Ämtern eingesetzten Firmengeräte.



Neben der nach innen gerichteten Informations- und Koordinationsarbeit nimmt der AKN nach außen auch Aufgaben im Informationsaustausch und in der Kontaktpflege zu nationalen und internationalen Organisationen, Verbänden und Vereinigungen auf dem Gebiet der Nassbaggerei wahr:

- Mitglieder des AKN arbeiten mit in der "Hafenbautechnischen Gesellschaft" – HTG – und ihren Fachausschüssen "Baggergut" und "Nassbaggertechnik".
- Der Sprecher des AKN ist Mitglied im "Bund-Länder-Arbeitskreis Baggergut Küste" – BLABAK –.
- Ein Mitglied des AKN ist als Obmann des DIN-Ausschusses 18311 "Nassbaggerarbeiten" maßgeblich an der Aktualisierung der in VOB/C enthaltenen DIN-Norm beteiligt.
- Der AKN steht in regelmäßigem Gedankenaustausch mit dem "Verein der Nassbaggerunternehmen" – VdN –, einem Zusammenschluss von Nassbaggerunternehmen in Deutschland.
- Der AKN sucht ständig den Kontakt zu anderen öffentlichen Auftraggebern für Nassbaggerarbeiten im Küstenbereich wie Strom- und Hafenbau Hamburg, BremenPorts, Hafenämter, kommunale Hafentreiber etc.
- Unter der Schirm-Mitgliedschaft des BMVBW ist der AKN Mitglied der "Central Dredging Association" – CEDA –. Dort sind auf dem Gebiet der Nassbaggerei Consultants, Nassbaggerunternehmen, Hafen- und Wasserstraßenbehörden, Forschungs- und Entwicklungsinstitute, Universitäten etc. engagiert. Als Teil der "World Organisation of Dredging Associations" – WODA – deckt CEDA regional die Bereiche Europa, Afrika und mittleren Osten ab.
- Der Sprecher des AKN ist Mitglied im Organisationskomitee zur Vorbereitung des "World Dredging Congress WODCON XVII" der WODA vom 27.09. bis 01.10.2004 in Hamburg.
- Der AKN steht im Austausch mit dem "Centraal Informatiebureau Baggerwerken" - CIB -, der Arbeitsgruppe für Baggerarbeiten des "Nationalen Havenraads" der Niederlande.
- Mitglieder des AKN nehmen regelmäßig am "Workshop on Dredging and Surveying" teil, einem jährlichen Erfahrungsaustausch zwischen öffentlichen Auftraggebern, Hafentreibern und Wasserstraßenbehörden aus Frankreich, Großbritannien, Belgien, den Niederlanden, Deutschland, Dänemark, Norwegen und den USA.

- Eine besondere Stellung nimmt die Kooperation im "Central Informationbureau on Dredging" – CIOD – ein: Die Zusammenarbeit ist aus einer Arbeitsgruppe des Workshop on Dredging and Surveying erwachsen. Über das CIOD findet ein regelmäßiger tabellarischer Informationsaustausch über alle laufenden Nassbaggerarbeiten der Teilnehmer aus den Ländern Norwegen, Dänemark, Deutschland, den Niederlanden, Belgien, Frankreich und Großbritannien statt. In parallel in Verbindung mit dem Workshop on Dredging and Surveying stattfindenden Treffen informieren sich die Teilnehmer darüber hinaus in sehr vertrauensvoller Weise über ihre jeweiligen Projekte, Probleme, Erfahrungen und Lösungen, so dass sich einerseits ein hervorragender Überblick über den europäischen Baggermarkt ergibt und andererseits ein Blick auf die Sicht- und Vorgehensweise anderer Länder und Auftraggeber ermöglicht wird.

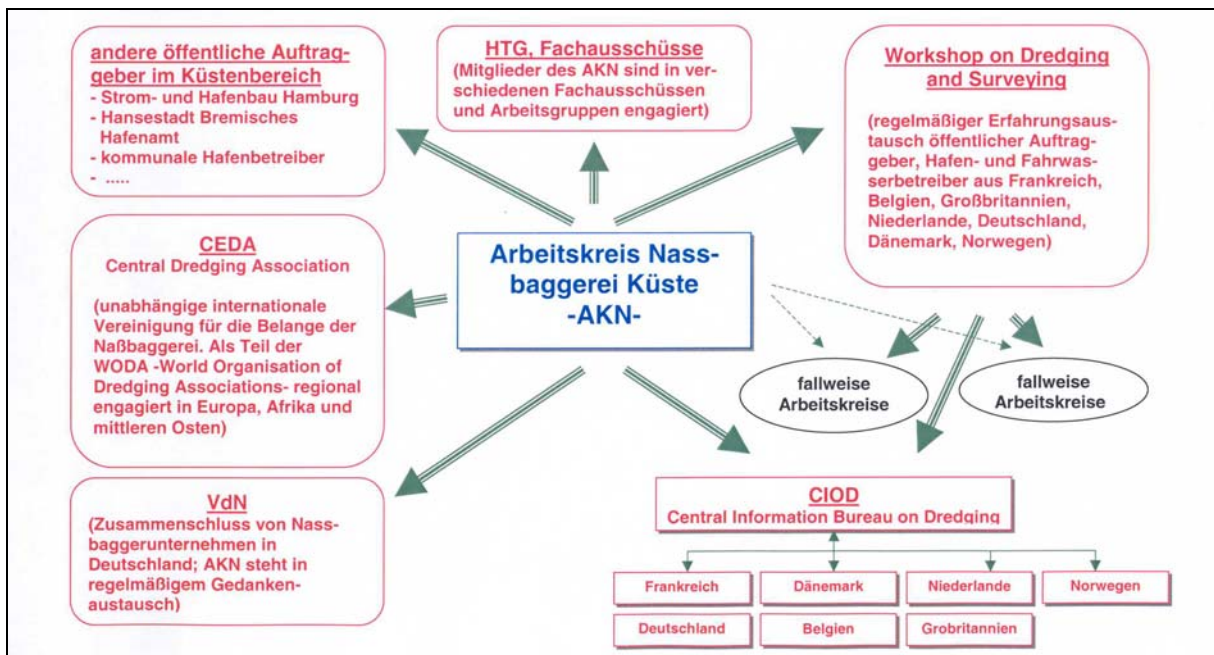


Abb. 11: Nationale und internationale Kontakte im Nassbaggerbereich

Baggerbüro Küste – BBK –

Als "Sekretariat" oder "Geschäftsstelle" steht dem Arbeitskreis Nassbaggerei Küste das Baggerbüro Küste – BBK – zur Verfügung. Das BBK unterstützt den AKN in jeder Hinsicht in der Organisation und bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben. Dies umfasst insbesondere:

- Zusammenstellung und Herausgabe des "Jahresberichtes Nassbaggerei Küste"
- Dokumentation und Aufbereitung von Einsatz-, Leistungs- und Kostendaten



- Dokumentation von Ausschreibungsunterlagen und WSV-spezifischer Baggerliteratur/Untersuchungsergebnisse
- Organisation, Vor- und Nachbereitung der AKN-Gremienarbeit
- Koordination des Zusammenwirkens der verschiedenen AKN-Gremien und –Arbeitsgruppen
- Koordination des revierübergreifenden Informationsaustausches
- Bereitstellung von Informationen über das Baggerwesen im weitesten Sinne.

Organisatorisch ist das mit 1 ½ Stellen ausgestattete Baggerbüro Küste dem WSA Bremerhaven zugeordnet, doch seine Tätigkeit reicht weit über Amts- und Direktionsgrenzen hinaus: auch weiterhin wird zwar jedes Amt seine Aufgaben in eigener Verantwortung ausführen, aber durch die Bereitstellung von Daten und Informationen zur Nassbaggerei sowie durch die Herstellung von Kontakten soll allen Dienststellen der WSV und der Bundesanstalten die Zusammenarbeit erleichtert werden.

Zusammenfassung

In Deutschland sind zur Gewässerunterhaltung Baggermengen von jährlich ca. 40 – 50 Mio. m³ zu baggern. Mit ca. 35 Mio. m³ fallen die mit Abstand größten Mengen bei der Unterhaltung der als Hauptzufahrten zu den deutschen Seehäfen dienenden Ästuar Ems, Jade, Weser und Elbe, der Zufahrten zum Nord-Ostsee-Kanal im Bereich Brunsbüttel und an der mecklenburg-vorpommerschen Ostseeküste an. Die für die Durchführung der Nassbaggerarbeiten verantwortlichen Wasser- und Schiffsamter und –direktionen sind im Arbeitskreis Nassbaggerei Küste – AKN – organisiert. Der AKN nimmt keine Linienfunktion wahr. Er ist das Forum für die Zusammenarbeit der betroffenen WSÄ und WSDn in der Unterhaltungsbaggerei. Dort erfolgt auf der Basis einer gemeinsamen Leistungsdokumentation die Abstimmung gemeinsamer Handlungsstrategien. Nach außen unterhält der AKN Kontakte zu nationalen und internationalen Organisationen, Verbänden und Vereinigungen auf dem Gebiet der Nassbaggerei. Sprecher des AKN ist der Leiter des Wasser- und Schiffsamtes Bremerhaven. Zur Unterstützung des AKN in all seinen Aufgaben ist beim WSA Bremerhaven das Baggerbüro Küste – BBK – eingerichtet.