

WIR HALTEN

DEN HAFEN AUF TIEFE



© HPA / Nino Ohle

Wassertiefeninstandhaltung im Hamburger Hafen
Jahresbericht 2024

Einführung

2024 sind die Baggermengen in Hamburg erneut deutlich gesunken (Abb. 1). Die Gründe dafür sind die nach langer Trockenphase spürbar besseren Abflüsse der Elbe sowie der konsequent gesteigerte Austrag von überschüssigen Feinsedimenten und die gleichzeitige Minimierung der kleinräumigen Sedimentkreisläufe. Diese Entwicklung belegt, dass unsere Strategie richtig ist. Am Wetter können wir nichts ändern. Aber die Erschließung und Nutzung ausreichender Verbringsoptionen, von denen das Sediment nicht zurück in den Hafen gelangt, hat es ermöglicht das hohe Sedimentinventar in der oberen Tideelbe sukzessive abzubauen.

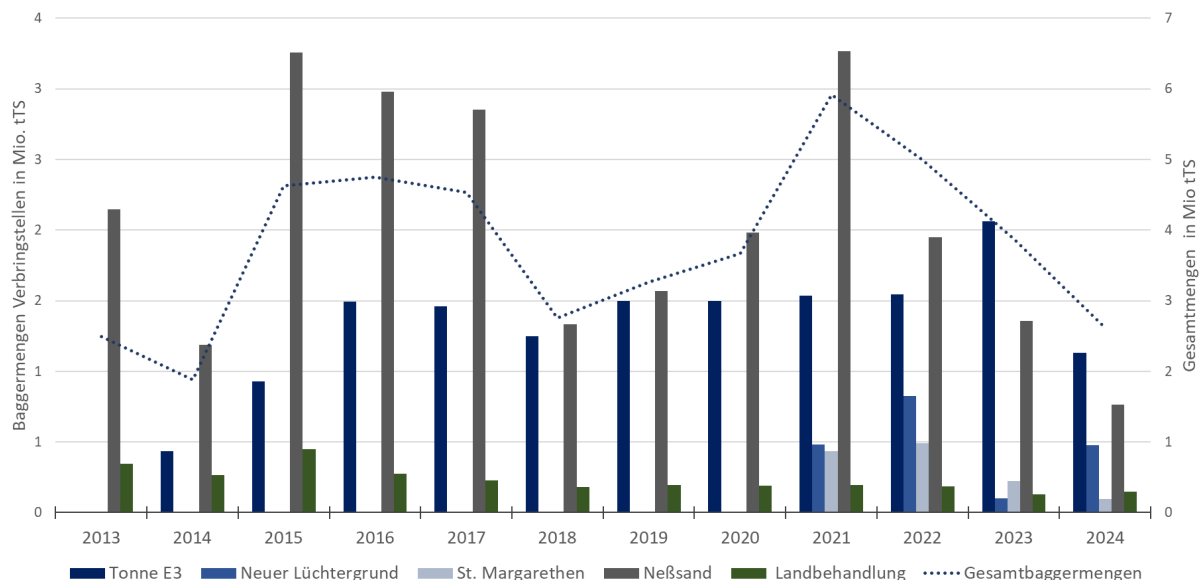


Abb. 1: Entwicklung der Baggermengen in Hamburg in Tonnen Trockensubstanz (tTS).

Doch das bedeutet nicht, dass wir jetzt nachlassen können unsere langfristig gesetzten Ziele zu verfolgen. Denn die Wassertiefeninstandhaltung, also die Herstellung bedarfsgerechter und sicherer Wassertiefen durch Entfernung der überschüssigen Elbesedimente, ist *die* Grundvoraussetzung für die Sicherung der Zugänglichkeit zum Hamburger Hafen, dem größten deutschen Seehafen. Nur wenn die Schiffe immer genug Wasser unter dem Kiel haben, können sie die Terminals ungehindert anlaufen und der Hafen seine Funktion in den internationalen Lieferketten, im Rahmen der Energiewende oder unter geostrategischen Aspekten erfüllen. Eine bedarfsgerechte Wassertiefeninstandhaltung sichert die Versorgung der Bevölkerung und das wirtschaftliche Wohlergehen der Exportnation Deutschland – auch in schwierigen Zeiten. Nicht allein das mögliche Umschlagsvolumen ist entscheidend, sondern auch die verlässliche Erreichbarkeit ist ein wichtiger Standortfaktor.

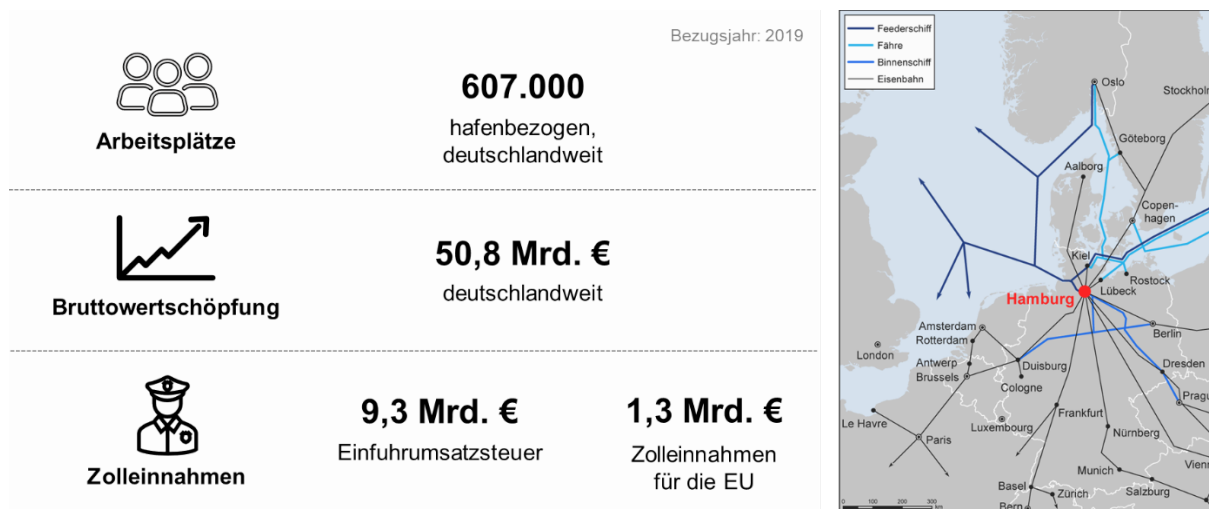


Abb. 2: Standortfaktor Hamburger Hafen: Kennzahlen, Lage, Anbindung.

Dabei bietet der Standort des Hamburger Hafens große Vorteile: Über die Elbe können Waren zusätzliche 120 Kilometer auf dem Seeschiff bis weit ins Land, dicht an die sehr gut angebundenen Märkte transportiert werden. Das spart Kosten und senkt die Emissionen im Vergleich zu anderen Verkehrsträgern erheblich. Allerdings bringt die Lage tief im Binnenland auch Herausforderungen mit sich. So müssen jedes Jahr mehrere Millionen Tonnen Elbesedimente gebaggert und verbracht werden.

Auch international betrachtet sind große Baggermengen zur Unterhaltung der Häfen und ihrer Zufahrten durchaus üblich. Allein in Europa wurden 2021¹ nach OSPAR mehr als 135 Millionen Tonnen Sediment gebaggert und in die Küstengewässer verbracht. Verlässliche Zahlen zu bekommen, etwa von den anderen Nordrange Häfen ist jedoch kaum möglich; kein Hafen ist bei der Veröffentlichung von Baggermengen, Analysen und Kosten so transparent wie Hamburg.

Dieser Bericht beschränkt sich – wie auch in den Vorjahren – auf die Wassertiefeninstandhaltung in Hamburg. Für den Zeitraum von November 2023 bis April 2025 zeigt er auf, welche Maßnahmen die HPA unternommen hat, um für bedarfsgerechte Tiefen zu sorgen, wie die jeweiligen Randbedingungen waren und welche Kosten entstanden sind.

¹ Neuere valide Daten lagen bis Redaktionsschluss bei der OSPAR nicht vor

Und natürlich findet man dort auch diesen Bericht.

tide'elbe

[News](#) | [Über Wasser](#) | [Unter Wasser](#) | [Service](#) | [Downloads](#) | [Suche](#)

Willkommen beim Tideelbe Informationsblog der HPA

Hier gibt es aktuelle Themen, interessante Geschichten, Analysen und Hintergründe zum Sedimentmanagement und zur Tideelbe. Oder einfach gesagt: Wie wir in Hamburg dafür sorgen, dass die Schiffe immer genügend Wasser unterm Kiel haben.

Sedimentmanagement ist Klimaschutz

Der Transport von Waren ist mit großen Seeschiffen besonders klimafreundlich. Doch damit die großen Containerschiffe so nah wie möglich an die Märkte kommen, müssen die Wasserwege und Hafenbecken kontinuierlich von überschüssigen Sedimenten befreit werden. Mit dem richtigen Sedimentmanagement lassen sich große Mengen klimawirksamer Emissionen einsparen.

Zum Eintauchen

[News](#)

Unsere Wasserstandsmeldungen

Neben Schlick und Elbvertiefung haben wir stets Neues zu erzählen. Klicken Sie hier, um sich rund um Elbe und Hafen auf Stand zu bringen.

[Zur News](#)

[Downloads](#)

Analysen und Berichte auf einen Blick

Sie sind auf der Suche nach Analysen, Berichten und Broschüren zur Tideelbe? Hier geht es zu unserem Downloadbereich in der Übersicht:

[Zum Download](#)

Aktuelle Daten zur Elbe

Messwerte vom 03.04.2024 / 10:16 Uhr

Pegelstand St. Pauli
178 cm
(NN)

Abfluss der Elbe bei Neu Darchau

742 m³/s
(mittlerer Jahresabfluss 653 m³/s)

Mehr Daten zur Tideelbe gibt es bei [Hydro-Online](#) von der HPA

Überblick

Bedarfsgerechter Austrag, weniger Kreislauf, geringere Gesamtmengen.

Insgesamt wurden im Jahr 2024 rd. 3,07 Mio. Tonnen Trockensubstanz (tTS) Sediment gebaggert. Davon wurden rd. 1,13 Mio. tTS in die Nordsee zur Tonne E3 verbracht, rd. 0,76 Mio. tTS an der Landesgrenze umgelagert und 0,15 Mio. tTS mussten an Land behandelt und entsorgt werden. Außerdem wurden bei St. Margarethen rd. 0,09 Mio. tTS und am Neuer Lüchtergrund rd. 0,48 Mio. tTS umgelagert. Hinzu kamen noch 0,45 Mio. tTS Sand, der für Baumaßnahmen, Aufspülungen und Kolkverfüllungen gebaggert und verwendet wurde. Damit wurden rd. 1,2 Mio. tTS weniger gebaggert als im Vorjahr was nicht zuletzt auch die Kosten deutlich gesenkt hat.

Dabei konnten nicht nur die Kreislaufbaggerungen erneut gesenkt werden, auch die Austragsmengen lagen, aufgrund der guten Abflussverhältnisse und des konsequenten Austrags der Vorjahre, auf einem deutlich niedrigeren Niveau.

Doch auch wenn alle Baggermengen gegenüber dem Vorjahr noch einmal gesunken sind, besteht unverändert der Bedarf, ausreichend flexible und verlässliche Austragsoptionen für überschüssige Sedimente aus dem Hamburger Hafen nutzen zu können, denn die wichtigste, wetterabhängige Einflussgröße, der Oberwasserabfluss unterliegt weiterhin starken, unvorhersehbaren Schwankungen auf die z.T. kurzfristig reagiert werden muss.

Die Zulassungen für die Verbringung zur Tonne E3 mit einer auf 2 Mio. tTS/Jahr gesteigerten Maximalmenge bilden weiterhin das Rückgrat der austragsoptimierten Wassertiefeninstandhaltung, ergänzt durch die Mitnutzung der WSV-Verbringstellen Neuer Lüchtergrund und St. Margarethen. Parallel werden die Bemühungen, die Austragsoptionen zu erweitern, mit Nachdruck weiterverfolgt. Die geprüfte und geeignete Verbringstelle in der Hamburger Außenelbe ist eine Option, die bei Bedarf genutzt werden, könnte. Die Verbringung in die Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) wurde im Juni 2022 beim zuständigen Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) beantragt. Aktuell wird der Antrag aufgrund neuer fachlicher Anforderungen überarbeitet, bevor über eine Genehmigung entschieden wird. Auch im Austausch zwischen Bund und den Küstenländern wird die Wassertiefeninstandhaltung für die gesamte Tideelbe geprüft und weiterentwickelt.



Abb. 3: Das Wasserinjektionsgerät Maasmond beseitigt effizient Sandriffel auf der Unterelbe (Foto: Boris Hochfeld).

Randbedingungen

Hohe Abflüsse sorgen für geringe Sedimentation.

Das Maß der Sedimentation und damit der Unterhaltungsbedarf im Hamburger Hafen und auf der Delegationsstrecke werden maßgeblich durch den Abfluss² der Mittel- und Unterelbe bestimmt. Vereinfacht gesagt: je trockener das Wetter im Einzugsgebiet der Elbe und je geringer der Abfluss, desto mehr Sedimentation im Hafen, umso größer der Unterhaltungsbedarf. Einziger Vorteil: Bei geringem Abfluss gelangen weniger Schwebstoffe und damit auch weniger Schadstoffe aus dem Elbeeinzugsgebiet nach Hamburg, in die Tideelbe und in die Nordsee.

In Neu Darchau, dem maßgeblichen Abfluss-Pegel stromauf von Hamburg, betrug der mittlere Jahresabfluss 782 m³/s und lag 2024 damit erstmals seit über 10 Jahren wieder auf einem überdurchschnittlichen Niveau (Abb. 4). Nach einer sehr langen „Durststrecke“ (der 10-jährige Abflussmittelwert 2014 - 2023 betrug lediglich 483 m³/s), waren 2024 gleich mehrere beacht-

² Wasser, das aus dem Elbeeinzugsgebiet in die Nordsee fließt; auch als „Oberwasser“ bezeichnet.

liche Hochwasserwellen zu verzeichnen, die kräftigste im Dezember/Januar mit einem Maximalwert von 2470 am 4./5. Januar und eine zweite kurz darauf im Februar mit einem Scheitelwert von 2030 m³/s am 20./21. Februar. Eine dritte Welle gab es im Herbst mit einem Maximum von 1250 m³/s am 28. September (Abb. 5). Derart hohe Abflussspitzen waren in den 10 Vorjahren nicht zu verzeichnen.

Insbesondere die Wintermonate Dezember 2023 bis Februar 2024 ragten mit teils deutlich überdurchschnittlichen Abflüssen aus der Jahresstatistik heraus (Abb. 6) – ein angesichts der trockenen Vorjahre ungewohntes Bild. Allerdings gab es auch 2024 wieder Phasen mit unterdurchschnittlichen Abflüssen: Hier sind vor allem die Monate April und Mai zu nennen, wo nur gut die Hälfte des mittleren langjährigen Oberwassers registriert wurde. Extrem niedrige Abflüsse gab es 2024 hingegen nicht; der niedrigste Wert betrug immerhin 225 m³/s (gemessen am 7. September und 9. September). Zur besseren Einordnung: In den beiden extrem trockenen Jahren 2018 und 2019 wurde ein solch niedriger Abflusswert an insgesamt 116 bzw. 128 Tagen unterschritten.

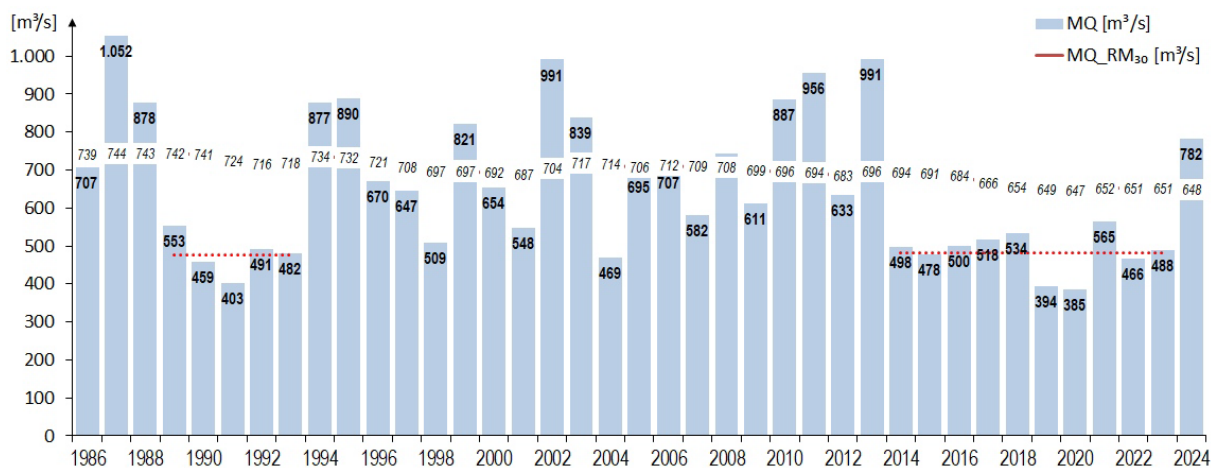


Abb. 4: Jahresmittelwerte des Abflusses Neu Darchau (MQ, in m³/s) seit 1986

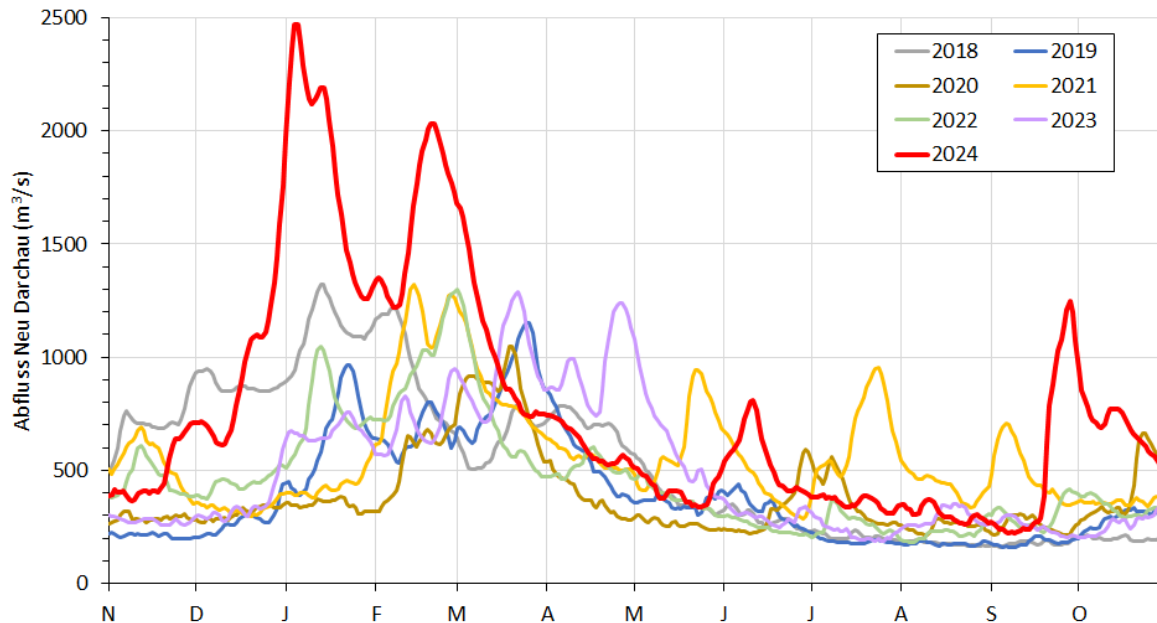


Abb. 5: Jahres-Ganglinien des Abflusses Neu Darchau in m³/s seit 2018

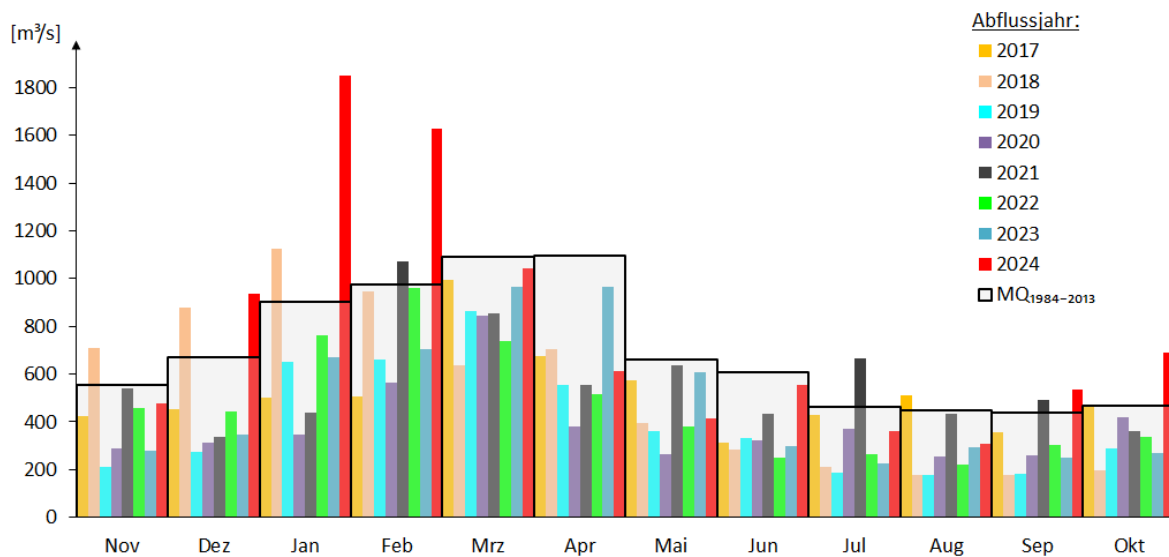


Abb. 6: Monatsmittelwerte des Abflusses Neu Darchau (m³/s) von 2017 bis 2024 im Vergleich zu den 30-jährigen Mittelwerten.

Diese erfreulichen Randbedingungen spiegeln sich auch in anderen Kenngrößen wider: Die Trübung des Wassers ist ein wichtiger Indikator für den örtlichen Schwebstoffgehalt. Niedrige Abflüsse führen zu einer allmählichen stromaufgerichteten Verlagerung der natürlichen Trübungszone der Unterelbe, deren Ausläufer dann bis in den Hafen vordringen können. Hohe

Abflüsse bewirken hingegen eine stromab gerichtete Verschiebung der Trübungszone. Angesichts der insgesamt hohen Abflüsse im Jahr 2024 lag die Trübung im Hafen zumeist unter dem Niveau der abflussarmen Vorjahre (Abb. 7). Vor allem die winterliche Hochwasserphase in Januar und Februar 2024 sorgte für einen deutlichen und nachhaltigen Rückgang der Trübung im Hafen.

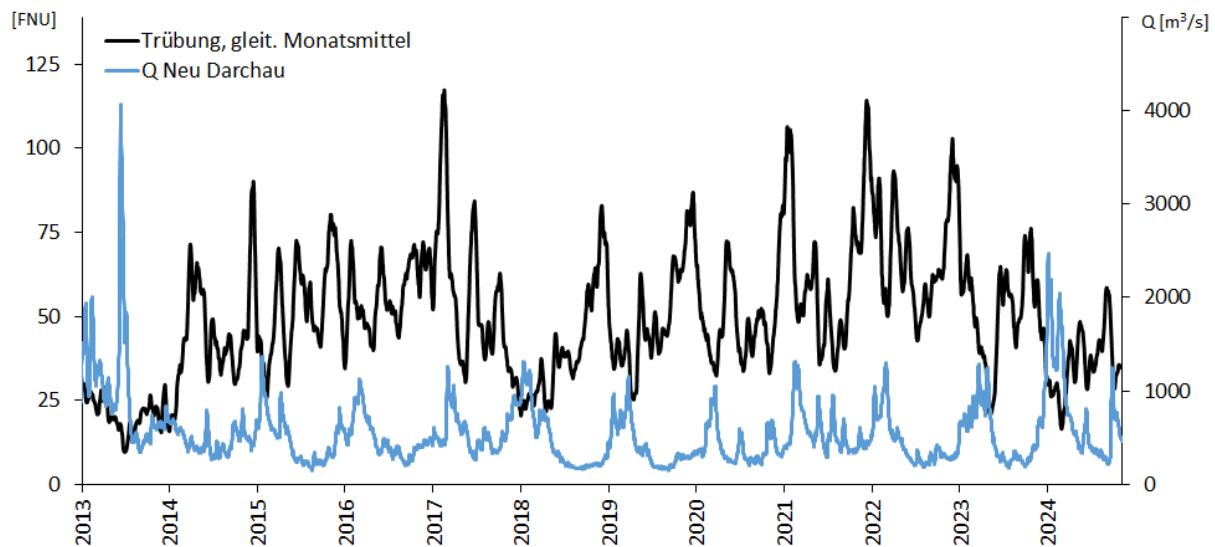


Abb. 7: Ganglinie der Trübung [FNU, Formazine Nephelometric Units] an der IHU-Messstelle Seemannshöft sowie Abfluss am Pegel Neu Darchau von 2013 bis 2024. (Hinweis: Aufgrund des Ausfalls der Messstation Seemannshöft wurden die Werte ab Mai 2024 über eine Regression mit der benachbarten Station Blankenese rechnerisch ermittelt.)

Wenig erfreulich waren 2024 hingegen die Sauerstoffverhältnisse im Hafen. Grundsätzlich sind sommerliche Sauerstoffmangelsituationen im Hafen und der Unterelbe seit Jahrzehnten üblich. Deren alljährliche Ausprägung wird vornehmlich beeinflusst vom Ausmaß des Nährstoffeintrags aus der Mittel-elbe und vor allem der Wassertemperatur, da mit steigender Temperatur die Löslichkeit des Sauerstoffs im Wasser abnimmt und die Vermehrung der Algen in der Mittel-elbe zunimmt.

Abbildung 8 zeigt, dass 2024 im Juni, also zu einer Jahreszeit, in der erstmals typischerweise Mangelsituationen auftreten, die Sauerstoffverhältnisse noch erstaunlich gut waren. Allerdings begann anschließend im Juli eine Phase mit teils sehr niedrigen Sauerstoffgehalten, die ohne größere Unterbrechungen bis weit in den September hinein anhielt. Letztlich sank 2024 der Sauerstoffgehalt an der Messstation Blankenese an 98 Tagen (ganz-tägig oder zeitweise) unter die fischkritische Grenze von 4 mg/l. Schon 2023 (80 Tage) und 2022 (78 Tage) war die Anzahl der Sauerstoffmangeltage im Hafen hoch. Im Vergleich zu den Vorjahren war die Situation

2024 zudem auch noch durch eine hohe Anzahl von Tagen mit besonders niedrigen Sauerstoffgehalten gekennzeichnet: An 24 Tagen sank der Sauerstoffgehalt auf Werte unter 2 mg/l (im Tagesmittel), während es in den Jahren zuvor nur vereinzelt derart niedrige Werte gab.

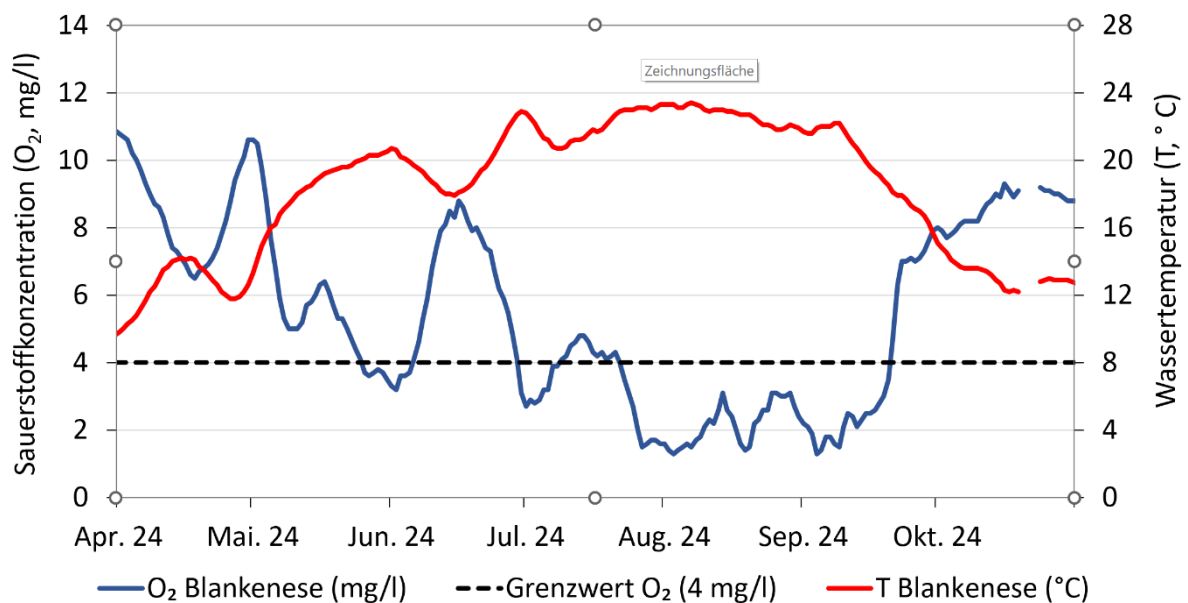


Abb. 8: Tagesmittelwerte der Sauerstoffkonzentration (in mg/l) und der Wassertemperatur (in °C) an der IHU-Messstelle Blankenese, April bis November 2024.

Die Belastung mit Schadstoffen hat sich in den letzten Jahren auf einem niedrigen Niveau stabilisiert (Abb. 9). Gleichwohl erfolgt die Einstufung für die meisten Sedimente immer noch in den GÜBAK Fall 3 (GÜBAK Gemeinsame Übergangsbestimmungen zum Umgang mit Baggertgut in Küstenbereich), sobald ein Parameter den Richtwert 2 überschreitet. Das bedeutet, die Hafensedimente sind mehr als dreifach höher belastet als die Küstensedimente, was allerdings nur noch für DDT-Metabolite und Hexachlorbenzol gilt. Grund dafür sind die nach wie vor zu hohen Stoffeinträge aus Altlasten, die noch immer im Einzugsgebiet der Elbe mobilisiert werden. Es ist kurzfristig mit keiner weiteren Verbesserung der Sedimentqualität zu rechnen, denn dies würde die Umsetzung von wirksamen Sediment-Sanierungsmaßnahmen im Einzugsgebiet der Elbe voraussetzen. Die Sedimentqualität im Status Quo macht es allerdings möglich, die Sedimente sicher im Gewässer umzulagern. Hierzu werden vorab zu erwartende Wirkungen in umfangreichen Auswirkungsprognosen untersucht und bewertet, ob die Umlagerungen im Einklang mit der Europäischen Rahmengesetzgebung stehen und erhebliche Auswirkungen für die Umwelt gesichert ausgeschlossen werden können.

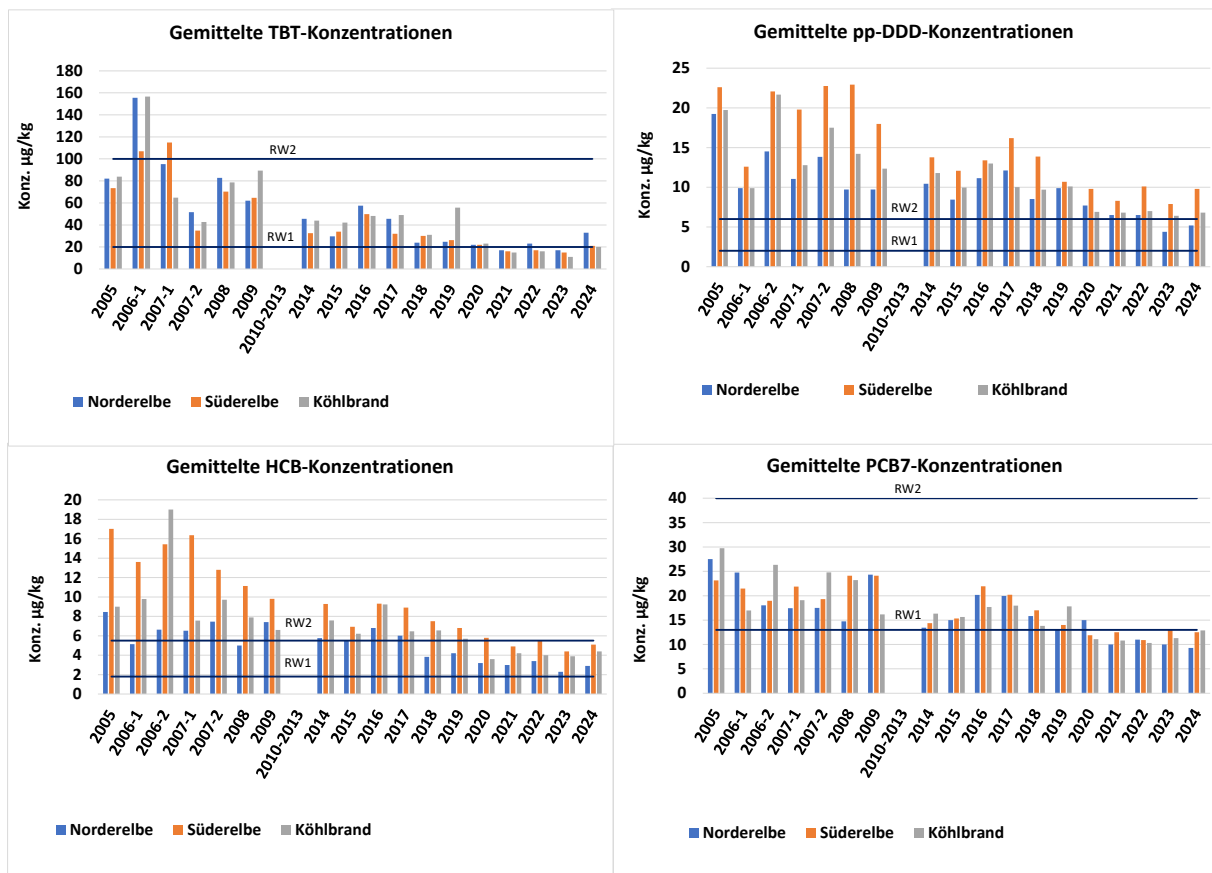


Abb. 9: Zeitliche Entwicklung ausgewählter Schadstoffe auf Basis der Freigabeuntersuchungen zur Verbringung von Baggergut in die Nordsee (RW1 und RW2 sind Richtwerte der Gemeinsamen Übergangsbestimmungen zum Umgang mit Baggergut in Küstengewässern GÜBAK, 2010 bis 2013 fand keine Verbringung statt).

Die zugelassenen Verbringmengen bei Tonne E3 in der Nordsee (max. 2 Mio. tTS) mussten nach besseren Abflussbedingungen und geringerer Neusedimentation nicht ausgeschöpft werden. Freigaben für die Nordseeverbringung wurden für den Köhlbrand, Norder- und Süderelbe, sowie für die Landeshafengewässer Köhlfleet, Parkhafen, Vorhafen, Rethe und Sandauhafen erteilt. Alle Freigabeanalysen können auf www.tideelbe.info bereits vor der jeweiligen Verbringung eingesehen werden.

Strategischer Rahmen

Trendwende oder Verschnaufpause? Die strategischen Ziele bleiben richtig.

Auch wenn die Baggermengen gesunken sind, bleiben die strategischen Ziele bestehen. Denn der strategische Rahmen gibt die Möglichkeiten vor, auch wenn sie zeitweilig nicht voll genutzt werden müssen. Flexibles und adaptives Sedimentmanagement bedeutet die Möglichkeiten so zu nutzen, dass unter Berücksichtigung der natürlichen Randbedingungen (Abflussbedingungen, Gewässerqualität, Sturmfluten, Klima), aber auch unter Aspekten wie Klimaschutz, Wirtschaftlichkeit oder Geräteverfügbarkeit, insgesamt sinnvoll operativ gehandelt wird.

Unter den Bedingungen wie sie 2024 waren, musste das Maximum der Austragsoptionen nicht ausgeschöpft werden und auch die Umlagerung (Kreislaufbaggerung) konnte deutlich reduziert werden (Abb.1). Beides ökologisch und auch wirtschaftlich eine sehr positive Entlastung. Gleichwohl müssen die bestehenden Optionen erhalten, und neue, wenn möglich, erschlossen werden, denn die Randbedingungen können sich sehr schnell wieder ändern, z.B. durch den Klimawandel oder vermehrte Wasserentnahmen im Elbeinzugsgebiet. Auch neue Umweltanforderungen können dazu führen, dass es zu Einschränkungen bestehender Optionen kommt. Mehr Optionen bedeuten jedenfalls nicht mehr Baggergut, sondern sichere Wassertiefen und die Möglichkeit einer sinnvollen, systemgerechten Sedimentbewirtschaftung mit sinkenden Mengen und Kosten.

Die bewährteste Austragsoption ist die seit vielen Jahren zuverlässig genutzte Verbringstelle bei der Tonne E3 in der Nordsee. Seit 2023 kann sie von Hamburg mit einer maximalen Verbringmenge von bis zu 2 Mio. tTS jährlich genutzt werden. Ihre Nutzung ist durch die aktuellen Zulassungen und die vereinbarten Eckpunkte bis 2032 grundsätzlich gesichert, für insgesamt 20 Millionen Tonnen Baggergut, soweit alle Umweltmaßgaben eingehalten werden können.

Die Mitnutzung der Verbringstellen des Bundes für Teilmengen aus der Delegationsstrecke bei St. Margarethen und am Neuen Lüchtergrund wurde 2024 in geringerem Maße fortgesetzt. Für beide Stellen liegen Auswirkungsprognosen vor. Insbesondere Neuer Lüchtergrund ist eine gut geeignete Verbringstelle, da von dort der stromaufgerichtete Rücktransport von Sedimenten in Richtung Hamburg nahezu ausgeschlossen ist und gleichzeitig kürzere Wege geringere Kosten und weniger Emissionen bedeuten.

Auf die Nutzung der fachlich gleichermaßen geeigneten Verbringstelle in der Hamburger Außenelbe konnte auch 2024 verzichtet werden. Ob und wann eine Nutzung der Verbringstelle in Betracht kommt, hängt von den zukünftigen Bedarfen und politischen Entscheidungen ab.



Abb. 10: Der Besuch des britischen Flugzeugträgers HMS Queen Elizabeth verdeutlicht auch die geopolitische Bedeutung des Hamburger Hafens. Foto: Boris Hochfeld

Ein weiterer Baustein für den gesicherten Sedimentaustrag ist die im Juni 2022 beim zuständigen BSH eingereichte Beantragung der Verbringung Hamburger Baggerguts in die AWZ, so wie es 2017 im Koalitionsvertrag von Schleswig-Holstein gefordert wurde. Wann mit einer Genehmigungsentscheidung gerechnet werden kann, ist aufgrund der Komplexität des beispiellosen Verfahrens nicht absehbar.

Auch die Einrichtung einer neuen Verbringstelle in der zu Niedersachsen gehörenden innerhalb der AWZ liegenden Tiefwasserreele wird weiterhin geprüft. Zuständig ist die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes.

Das Handlungsfeld Sedimentsanierung im Elbeeinzugsgebiet ist nach wie vor von großer Bedeutung für die Zukunft der Elbe und der Nordsee. Eine Verbesserung der Sedimentqualität soll zukünftig auch die gezielte Nutzung von Sedimenten im Küstenschutz in Zeiten des Klimawandels erleichtern. Die abgestimmte Umsetzung wirksamer Maßnahmen durch die zuständigen Verwaltungen in der Flussgebietsgemeinschaft Elbe sollte durch neue solidarische Finanzierungsansätze erleichtert werden.

Die Entwicklung weiterer strombaulicher Maßnahmen wird nach der erfolgreichen Fertigstellung des Pilotprojekts Kreetssand im Dezember 2022 durch die von der HPA maßgeblich finanzierte Stiftung Lebensraum Elbe durch Erarbeitung gutachterlicher Grundlagen fortgeführt. Zusätzlich liegt im Hafen der Fokus auf Möglichkeiten der naturverträglichen Wiederherstellung

von Tidevolumen und Flachwasserbereichen in länger nicht unterhaltenen Hafengebieten. Ein von den Fachbehörden erarbeiteter Managementansatz befindet sich in der politischen Abstimmung.

Alle Handlungsfelder des Sedimentmanagements für den Hamburger Hafen hat die HPA in einer Gesamtstrategie³ veröffentlicht. Ausführliche Informationen gibt es zudem auf dem Tideblog der HPA unter **www.tideelbe.info**.



Abb. 11: Viele der nicht seeschiffstiefen Hafenbecken sind aufgelandet und liegen bei Niedrigwasser trocken. Die entstandenen Süßwasserwatten sind z.T. gesetzlich geschützte Biotope. Foto: Boris Hochfeld

³<https://www.hamburg-port-authority.de> und <https://www.tideelbe.info>

Operative Wassertiefenunterhaltung

Ohne Baggern kein Tiefgang.

Damit Deutschlands größter Seehafen seine herausragende Rolle für Versorgung, Wohlstand und Sicherheit erfüllen kann, muss die Zugänglichkeit kontinuierlich durch Baggararbeiten erhalten werden, so wie in den meisten Tidehäfen weltweit. Daher ist die Wassertiefeninstandhaltung eine Daueraufgabe, die flexibles und kontinuierliches Handeln erfordert und deren Umfang im Wesentlichen durch natürliche Einflussfaktoren im Jahresverlauf bestimmt wird.

Aufgrund der deutlich besseren hydrologischen Situation im Jahr 2024 konnte die Menge des Austrags von Feinsediment zur Tonne E3 reduziert werden, bei gleichzeitiger Reduzierung der Kreislaufbaggerungen. Die anteilige Mitnutzung der Verbringstellen des Bundes St. Margarethen und Neuer Lüchtergrund für Baggergut aus der Bundeswasserstraße (Delegationsstrecke) wurde fortgesetzt.

Insgesamt wurden 2024 rund 3,07 Mio. tTS Sedimente gebaggert, eine Reduzierung gegenüber dem Vorjahr um 1,2 Mio. tTS. Davon gingen 1,13 Mio. tTS zur Verbringung in die Nordsee, 0,48 Mio. tTS zum Neuen Lüchtergrund, 0,09 Mio. tTS zur Umlagerung bei St. Margarethen, 0,76 Mio. tTS zur Umlagerung an der Landesgrenze, 0,15 Mio. tTS zur Behandlung und Entsorgung an Land sowie noch einmal rund 0,45 Mio. tTS Sand in Strombau- und Baumaßnahmen (Abb. 1). Die Baggermengen 2024, nach Herkunft und Verbleib im Detail, sind im Anhang dargestellt. Eine Übersicht der Mengen und zeitlichen Verteilung der Unterhaltungskampagnen zeigt Tabelle 1.

Tab. 1: Zeitliche Verteilung und Mengen der Unterhaltung im Zeitraum November 2022 bis April 2025 (in Mio. tTS).

Verbringstelle	2022		2023												2024												2025			
Monat	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
Neßsand			1,4												0,8												0,55			
Nordsee E3			...1,87									2,0												0,93						
St. Margarethen					0,2												0,1													
Neuer Lüchtergrund			0,47												0,5														0,15	

Da Baggereinsätze sich vor allem am nautischen Bedarf und den genehmigungsrechtlichen Randbedingungen orientieren, werden die Unterhaltungsmaßnahmen im Folgenden chronologisch dargestellt.

Die vorletzte Neßsand-Umlagersaison 2023/2024 wurde regulär Ende März 2023 abgeschlossen. Insgesamt wurden von Nov 2023 bis März 2024 0,8 Mio. tTS gebaggert und bei Neßsand umgelagert.

Im ersten Quartal 2024 erfolgte zudem eine Verbringung von 0,27 Mio. tTS Baggergut zur Tonne E3 bis Ende Januar (Restmengen aus 2023), 0,48 Mio. tTS aus der Stromelbe zum

Neuen Lüchtergrund und 0,1 Mio. tTS zur Verbringstelle St. Margarethen. Die Arbeiten wurden im April, vor der sog. Fintenrestriktion, abgeschlossen.

Nach Abschluss der Nacharbeiten (Glättung des Gewässergrundes mit Wasserinjektionsgerät und Schlickpflug) waren die Wassertiefen in den wesentlichen Hafenbereichen im April 2024 in einem sehr guten Unterhaltungszustand, der aufgrund des überdurchschnittlich hohen Oberwasserabflusses auch lange anhielt. In den Sommermonaten werden die Umlagerungen an der Landesgrenze und auch die Baggerarbeiten in bestimmten Gewässerabschnitten aus Gewässer- und Artenschutzgründen (sog. Fintenrestriktion) ausgesetzt.

Aufgrund der vergleichsweise geringen Neusedimentation musste die Verbringung zur Tonne E3 erst am 8. September 2024 beginnen, so spät im Jahr wie noch nie. Die Arbeiten erfolgten zunächst mit dem leistungsstarken 16.500 m³ fassenden Laderaumsaugbagger *Kaishuu*, ab Anfang November auch mit dem 7.500 m³ Hopperbagger *Vitus Bering*, der auch in engeren Hafenbereichen effizient arbeiten kann. Sukzessive wurden die Gebiete Köhlbrand, Süderelbe, Norderelbe, Parkhafen, Sandauhafen, Vorhafen, Rethe und Köhlfleet bearbeitet. In der gesamten Kampagne bis zum 31. Januar 2025 wurden rd. 0,93 Mio. tTS zur Tonne E3 verbracht.

Am 7. November 2024 wurde die Umlagerung bei Neßsand begonnen. Aufgrund geringer Neusedimentation wurden bis Jahresende nur rund 0,178 Mio. tTS mit dem 3.600 m³ fassenden Bagger *Hein* umgelagert. Ab 13. Januar 2025 wurde dieser durch den etwa gleichgroße Bagger *Ijsseldelta* ersetzt. Auch ein kleinerer Hopperbagger kam zum Einsatz, die 1.200 m³ fassende *Van de Graaf Sr.* mit dem binnenschiffstiefe Hafenbereiche bearbeitet wurden. Bis Saisonende am 31. März 2023 wurden 0,55 Mio. tTS umgelagert, der niedrigste Wert seit 2011.

Vom 17. März bis zum 6. April 2025 wurden abschließend 0,15 Mio. tTS aus Unterelbe (B-Box) und Norderelbe zum Neuen Lüchtergrund verbracht, womit der Hafen und die Fahrrinne in Hamburg zum Saisonende in einen sehr guten Unterhaltungszustand gebracht werden konnten.

Einen Überblick der flächenhaften Verteilung aller Unterhaltungsarbeiten im Jahr 2024 gibt Abbildung 12.

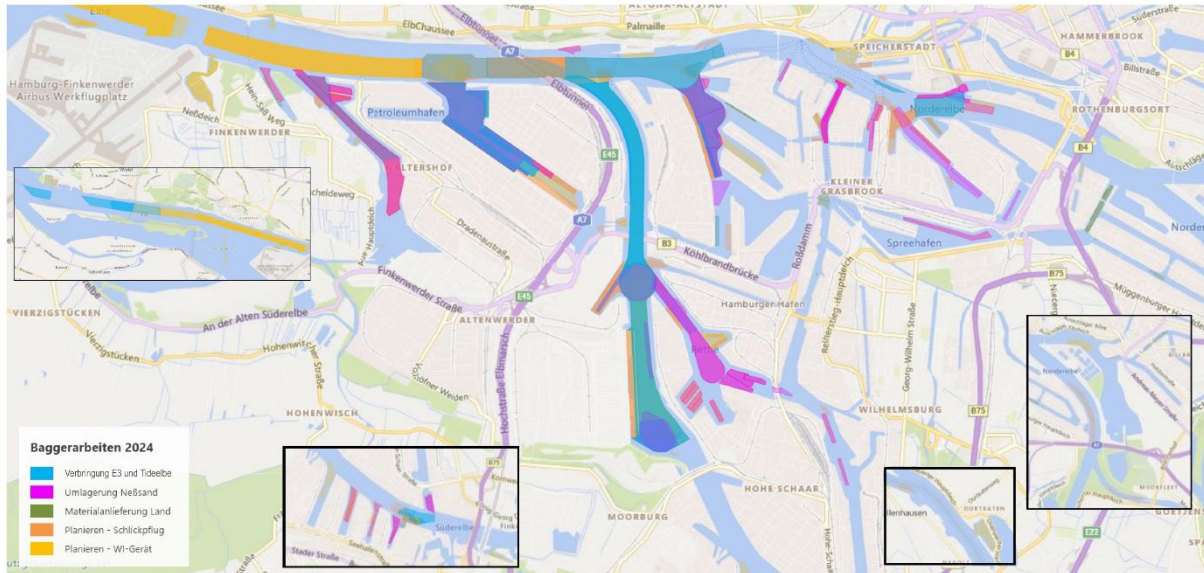


Abb. 12: Wasserflächen, in denen die HPA 2024 Unterhaltungsarbeiten durchgeführt hat.

Neben den Baggerungen mit Hopperbaggern ist der Einsatz von Bedlevelern (Schlickpflug) im gesamten Hafenbereich inzwischen fester Bestandteil der Wassertiefeninstandhaltung. So können flexibel, kleinräumig und präzise insbesondere Liegeplätze beräumt werden, sobald sie nicht mit Schiffen belegt sind. Der Schlick wird gewässerschonend ohne größere Konsistenzveränderung in tiefere Bereiche (sog. Schlickfanggrinnen) gezogen, wo er dann mit dem Laderaumsaugbagger effizient aufgenommen werden kann. Insgesamt kamen Bedleveler im Jahr 2024 für 2723 Stunden zum Einsatz, rd. 900 Stunden weniger als im Vorjahr, überwiegend zur Unterhaltung der Liegeplätze aber auch für Zu- und Nacharbeiten in den Zufahrten. Wasserinjektionsgeräte waren insgesamt mit 1117 Stunden im Einsatz, schwerpunktmäßig zur Beseitigung von Sandriffeln auf der Unterelbe (Abb.13 und 14).

Neben den großen Hopperbaggern und den Planiergeräten kam je nach spezifischer Anforderung eine Reihe weiterer Kleingeräte zum Einsatz. Hierbei handelt es sich insbesondere um Greiferbaggerungen mit anschließender Behandlung der Sedimente in der METHA (Anlage zur mechanischen Trennung von Hafensediment) oder auf den Entwässerungsfeldern zur Entsorgung auf den Deponien der HPA. Auch kleinere Mengen Dritter, etwa aus Gewässerunterhaltungsmaßnahmen in den Bezirken, werden von der HPA angenommen und an Land behandelt. Diese Mengen sind jedoch nicht Bestandteil der Wassertiefeninstandhaltung der HPA und dieses Berichts.

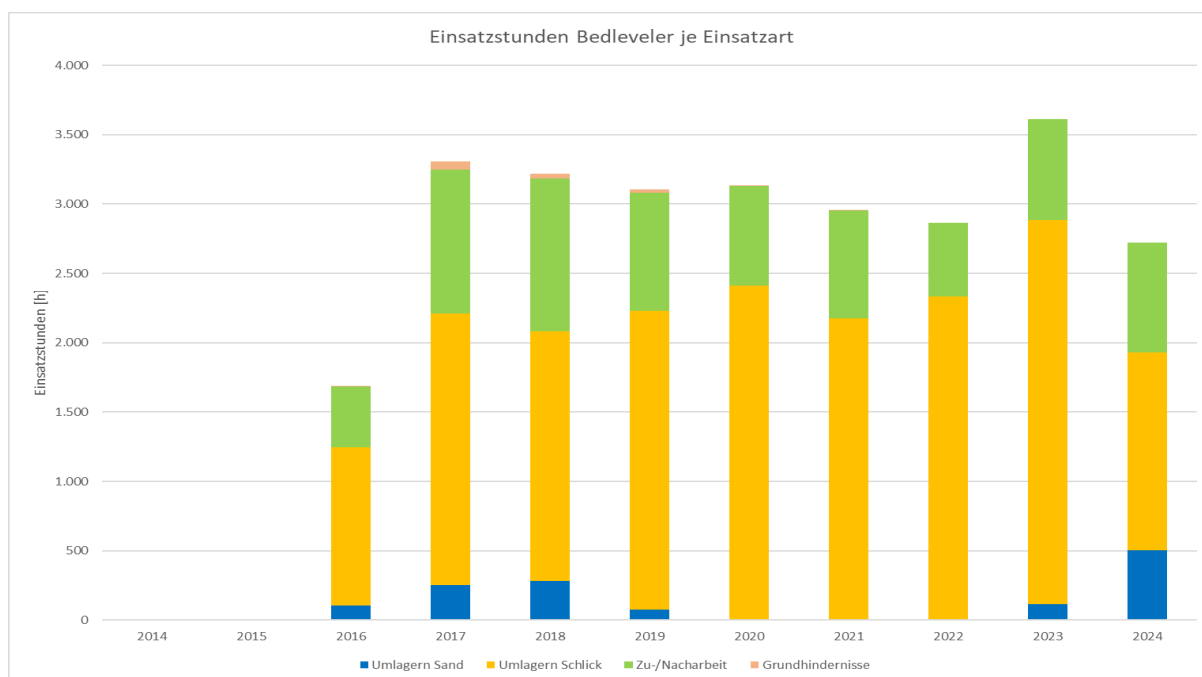


Abb. 13: Einsatzstunden von Bedlevelern je Einsatzart

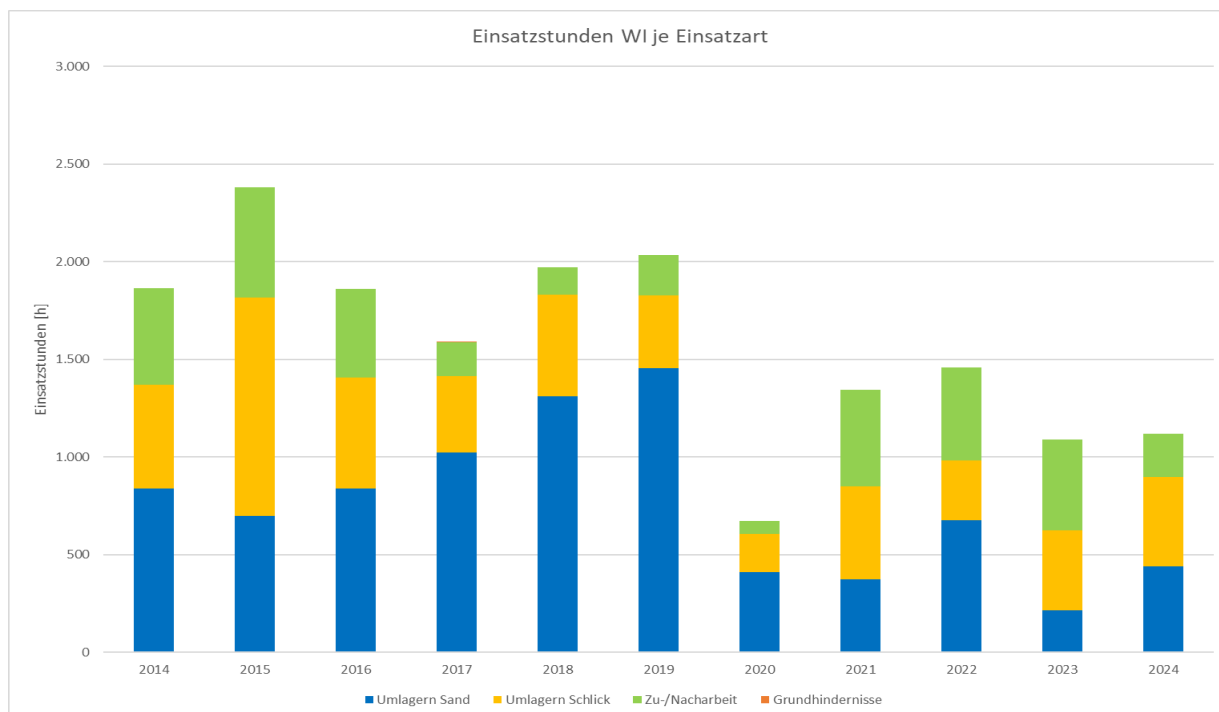


Abb. 14: Einsatzstunden von Wasserinjektionsgeräten je Einsatzart

Kosten

Der Einsatz lohnt sich.

2024 wurden Rückstellungen in Höhe von 2,5 Mio. EUR für Leistungen gebildet, die erst im 1. Quartal 2025 beendet werden konnten. Unter Berücksichtigung der Rückstellungen lagen die Gesamtkosten der Wassertiefeninstandhaltung 2024 um rd. 30,9 Mio. EUR unter denen des Vorjahres.

Wesentliche Ursache für die Kostenreduzierung ist der Rückgang der Baggermengen in Folge der besseren Abflüsse, des gesteigerten Austrags von überschüssigem Feinmaterial in den Vorjahren sowie der Minimierung der Kreislaufbewirtschaftung. So konnte allein die Verbringung zur Tonne E3 von 2 Mio. tTS auf 1,1 Mio. tTS reduziert werden, was eine Einsparung von rd. 24 Mio. EUR zur Folge hatte.

Auch die Kosten für Landbehandlung- und Entsorgung waren rd. 5 Mio. EUR geringer, was jedoch auf betriebliche Schwankungen zurückzuführen ist.

Bedenkt man, dass die Wassertiefeninstandhaltung *die* Voraussetzung für den Betrieb des Hamburger Hafens ist, und dass dieser eine Bruttowertschöpfung von rd. 51 Mrd. Euro und Steuereinnahmen von rd. 2,6 Mrd. Euro generiert, sowie bundesweit 607.000 Arbeitsplätze sichert, wie eine Studie belegt⁴, ist der Mitteleinsatz nach wie vor mehr als gerechtfertigt. Auch vor dem Hintergrund globaler und geopolitischer Herausforderungen, knapper werdender Rohstoffe, gestörter Lieferketten und dem Klimawandel ist der etablierte Hafenstandort weit im Binnenland mit hervorragender Anbindung an die Märkte im Hinterland und die Metropolregion von existentieller Bedeutung für Deutschland und die Region.

⁴ https://www.hamburg-port-authority.de/fileadmin/user_upload/BeschaefigungsstudieHafenHamburg2019_ManagementSummary_final.pdf

Tab. 2: Jahreskosten der Wassertiefeninstandhaltung in Mio. Euro.

	2024			2023		
Kosten in Mio €	Public	Com mercial	Gesamt	Public	Com mercial	Gesamt
Wassertiefeninstandhaltung: externer Materialaufwand der Baggararbeiten	14,3	28,0	42,4	28,1	34,7	62,8
davon Verbringung in die Nordsee (Tonne E3)	6,7	12,8	19,5	17,1	19,9	37,0
davon Zahlung an das Sondervermögen S-H / Ersatzzahlung Naturschutz	2,2	6,8	9,1	7,0	8,4	15,4
davon Verbringung in die Elbmündung (Neuer Lüchtergrund)	1,7	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0
davon Verbringung in der Tideelbe (St. Margarethen)	1,2	0,0	1,2	1,7	0,0	1,7
davon Verbringung in der Tideelbe (Neßsand)	0,2	4,4	4,6	1,3	1,7	3,0
davon Unterwasserplanierarbeiten	1,0	0,9	1,9	0,5	1,3	1,8
davon Sandbaggerungen (Strandaufspülungen, Kolkverfüllung, etc.)	1,1	0,0	1,1	0,4	0,0	0,4
davon Greiferbaggerungen (Hindernisbergung, Anlieferung zur Landbehandlung, etc.)	0,2	3,0	3,3	0,0	3,5	3,5
Direkte Kosten der WTI (Peilungen, Monitoring, Laboranalysen, Gutachten, Genehmigungsverf., F+E, etc.)	8,6	3,8	12,4	8,0	2,3	10,3
Landbehandlung und Entsorgung	31,2	0,0	31,2	36,5	0,0	36,5
Indirekte Kosten & Umlagen (IT, Miete, zentrale Services, Stabsfunktionen, etc.)	5,0	4,4	9,4	5,9	4,1	10,0
Summe ohne Rückstellungen	59,2	36,2	95,4	78,4	41,2	119,6
Summe inkl. Rückstellungen	59,2	38,7	97,9	86,8	42,1	128,8

Ergebnisse

Wassertiefen für unsere Hafenkunden.

Eine objektive Beurteilung des Erfolgs der Wassertiefeninstandhaltung unterliegt einer Reihe systemimmanenter Herausforderungen. Die natürlichen Randbedingungen eines tideoffenen Hafens wie Hamburg unterliegen starken Schwankungen. Insbesondere das Oberwasser hat einen unmittelbaren Einfluss auf die Sedimentation und damit auf den tatsächlichen Unterhaltsbedarf, sodass die Baggermengen in der Vergangenheit innerhalb weniger Jahre um den Faktor 7 schwankten. Absolute Baggermengen sind somit wenig aussagekräftig und müssen immer im Kontext der hydrologischen Situation und des erreichten Unterhaltungszustandes beurteilt werden. Zudem stellt die Beschreibung eines Zustandes (Peilergebnisse) immer nur eine Momentaufnahme in einem sich dynamisch ständig verändernden System dar. Entscheidend ist letztlich, dass alle Schiffe den Hafen effizient und sicher anlaufen und wieder verlassen können. Dies war auch 2024 gegeben.

Ein guter Indikator für den Erfolg der Wassertiefenunterhaltung ist die Liegeplatzverfügbarkeit. Abbildung 15 zeigt die quartalsweise Auswertung der verfügbaren Wassertiefen an den 15 größten Terminals mit insgesamt 47 Liegeplätzen von 2017 bis 2024. Eine Unterschreitung

der Vertrags-/Soll-Tiefen bis 0,5 Meter (hellgrün) gibt dabei den (vereinbarten) Toleranzbereich wieder und muss als gut bewertet werden. Die Auswertung zeigt eine vergleichbar gute Verfügbarkeit wie im Vorjahr.

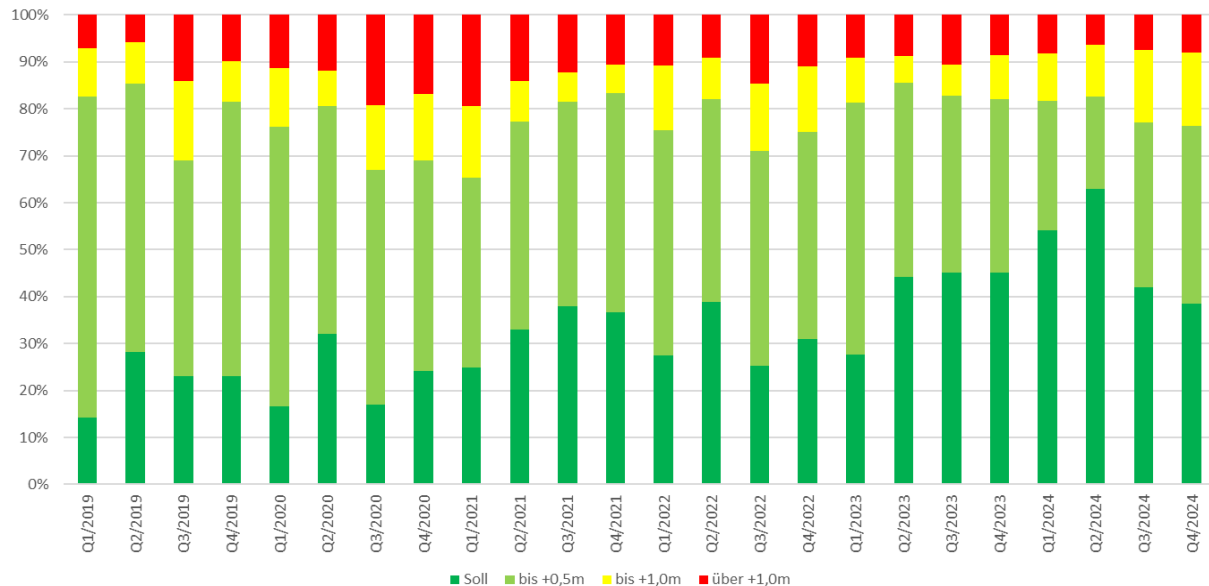


Abb. 14: Quartalsbezogene Verfügbarkeit der 15 größten Terminals mit insgesamt 47 Liegeplätzen.

Auch wenn nicht alle Kundenkontakte zentral erfasst werden, wurde der HPA 2024 erneut eine gute Kundenzufriedenheit bzgl. der wasserseitigen Anforderungen bestätigt. Hierzu tragen die engen persönlichen Kundenkontakte, der intensive Austausch und die Aufklärung über Maßnahmen und Randbedingungen der Wassertiefenunterhaltung bei. Sie erhöhen das Verständnis und die Akzeptanz der komplexen Abläufe auf Seiten aller Beteiligten. Die HPA konnte 2024 trotz der vom Bund ausgesprochenen vorübergehenden Tiefgangseinschränkungen im Elbmündungsbereich Handlungsfähigkeit beweisen und das Vertrauen in den Hamburger Hafen erhalten. Für eine nachhaltige Gewährleistung wettbewerbsfähiger nautischer Bedingungen in allen Hafenbereichen ist die bedarfs- und praxisgerechte Sicherung und Erweiterung der Austragskapazitäten weiterhin unverzichtbar.

Ausblick

Möglichkeiten sinnvoll nutzen.

Die Entwicklungen der letzten Jahre – geringe und stark schwankende Oberwasserabflüsse, neue Solltiefen, geopolitische Krisen, veränderliche Warenströme, steigende umweltrechtliche und gesellschaftliche Anforderungen – zeigen vor allem eins: Eine gute Wassertiefeninstandhaltung für den Hamburger Hafen, für Deutschland, muss immer flexibel auf diese Randbedingungen reagieren können. Auch wenn bessere Oberwasserverhältnisse und die Effekte eines gesteigerten Austrags eine Entlastung zeigen, besteht ein unveränderter Bedarf an hoher Flexibilität im Sedimentmanagement.

Diese Flexibilität besteht jedoch nur, wenn immer ausreichend geeignete Verbringstellen für das Baggergut zur Verfügung stehen – auch wenn diese, bei veränderten Randbedingungen, temporär vielleicht gar nicht oder nur für geringere Verbringmengen in Anspruch genommen werden müssen. Je effektiver der Austrag der überschüssigen Sedimente gestaltet werden kann, desto effektiver können auch die Kreislaufbaggerungen - und auch die Gesamtbaggermengen - reduziert werden, dies hat 2024 eindrücklich belegt. Ziel bleibt es daher weiterhin, genügend Austragsoptionen zu erschließen bzw. dauerhaft zu sichern. Die neuen Zulassungen für die Tonne E3, die Beantragung der AWZ, der Nachweis der fachlichen Eignung der Hamburger Außenelbe und die Verstetigung der anteiligen Mitnutzung der Verbringstellen des Bundes sind daher entscheidende Bausteine zur Zukunftssicherung Deutschlands größten Seehafens.

Damit alle Schiffe immer ausreichend Wassertiefen haben, müssen alle Elemente des Sedimentmanagements reibungslos ineinandergreifen. Hierzu zählen ein bedarfsgerechtes Gerätekonzept, die langfristig gesicherte Landbehandlung- und Entsorgung und die nur gemeinschaftlich zu erreichende Verbesserung der Sedimentqualität durch Maßnahmen im gesamten Elbegebiet (Sanierung) sowie eine klare (Umwelt)Gesetzgebung, die unter Berücksichtigung des bereits erreichten Status Quo realistische Ziele vorgibt. Die Basis hierfür ist eine breite gesellschaftliche und politische Akzeptanz für die Wassertiefeninstandhaltung als wichtige Grundlage für die Sicherung des Wohlstands und Versorgung der Menschen in unsere Region.

Die HPA wird die ihr übertragene Aufgabe der Sicherung der wasserseitigen Infrastruktur weiter mit allen ihr möglichen Mitteln verfolgen und setzt dabei auch zukünftig auf die aktive Unterstützung durch den Bund und die vom Hafen gleichsam profitierenden Nachbarländer.

Alle Handlungsfelder eines nachhaltigen Sedimentmanagements für den Hamburger Hafen sind in unserer [Gesamtstrategie](#) dargelegt.

Anhang: Baggermengen 2024 nach Herkunft und Verbleib in tTS

Herkunft	Neßsand	Tonne E3	St. Margarethen	Neuer Lüchtergrund	Landbehandlung	Sand für Baumaßnahmen der Baggergutbehandlung und -unterbrin	Sand für Aufhöhungen	Strombau-maßnahmen	Grundhindernisse	SUMME
REIHERSTIEGSCHLEUSE					88					88
Koehlbrand					3.012	35.192				38.204
Rethe					5.576	861				6.437
Fleete/Speicher					362					362
Muegg.-Hovek.westl.T.					1.668					1.668
Parkhafen		6.592								6.592
Suederelbe (2-3)						107.240		74.974		182.214
Norderelbe (6-7)	13.288	94.552	28.653	310.088	10.075					456.656
Suederelbe	14.057	276.090	45.739			64.724		114.526		515.136
Koehlbrand	8.710	170.511	21.303	27.951						228.475
Unterelbe				138.957			53.122			192.079
Steediekkanal	30.398				28.501					58.899
Noerdl.Reiherstieg	28.354				7.435					35.789
Mittl. Reiherstieg					13.479					13.479
Suedl.Reiherstieg	4.428									4.428
Rethe	62.157	36.604			19					98.780
Kattwykhafen	1.770									1.770
Blumensandhafen	2.190									2.190
Segelsch.hafen Liegp					45.997					45.997
Hansahafen	21.563									21.563
Steinwerder Hafen	4.006									4.006
Elbufer	85.136				782					85.918
Kuhwerder Vorhafen	42.718	193.011								235.729
Werfthafen B+V	27.726									27.726
Kuhwerder Hafen	1.637				3.204					4.841
Rosshafen	36.800							7.687		44.487
Sandauhafen	10.095	23.689								33.784
Parkhafen	64.770	205.472								270.242
Koehlfleet	249.689	125.101								374.790
Seehafen 1	3.653									3.653
Seehafen 2	1.965									1.965
Seehafen 3	8.724									8.724
Reiherstieg Vorhafen	6.654									6.654
Billbrooker-Kanaele					11.864					11.864
Innere Durchfahrt					360					360
Fleete/Speicher					1.029					1.029
Peutekanal					6.300					6.300
Muegg.-Hovek.westl.T.					811					811
Muegg.-Hovek.oestl.T.					4.649					4.649
Saalehafen	3.067									3.067
Spreehafen	26.546									26.546
Steinwerder Kanaele	2.919									2.919
Lauenbrucher Hafen					1.979					1.979
Summe	763.020	1.131.622	95.695	476.996	147.190	208.017	53.122	197.187	-	3.072.849

Stand: April 2025

Hamburg Port Authority

Neuer Wandrahm 4

20457 Hamburg

Tel.: +49 40 42847-0

www.hamburg-port-authority.de

www.tideelbe.info



WIR MACHEN HAFEN