

Große Anfrage

**der Abgeordneten Dr. Kurt Duwe, Martina Kaesbach, Katja Suding,
Dr. Thomas-Sönke Kluth, Anna-Elisabeth von Treuenfels (FDP) und Fraktion
vom 08.03.12**

und Antwort des Senats

Betr.: Hochwasserschutz in Hamburg

Die Sturmflut vom Februar 1962 haben viele Hamburgerinnen und Hamburger noch immer in lebhafter Erinnerung. Trotzdem ist ein halbes Jahrhundert eine lange Zeit, in der Gefahren latent unterschätzt werden können und in der stets die Gefahr besteht, dass sich sowohl Aufmerksamkeit als auch Investitionsbereitschaft in notwendige Maßnahmen verringern. Davor ist auch die Stadt Hamburg nicht gefeit. Die Vorkommnisse am 8. Dezember 2011 am Este-Sperrwerk (Drs. 20/2810) und die baulichen Maßnahmen während der Deichruhe an der Ernst-August-Schleuse in Wilhelmsburg (Drs. 20/2684) sind Indiz dafür, dass Routine und das Prinzip Hoffnung bei manchen behördlichen Entscheidungen Pate stehen.

Neben Sturmflutereignissen gibt es in weiten Teilen Hamburgs auch die Gefahr von Überflutungen durch Starkregenfälle und lang anhaltende Niederschläge. Nicht ohne Grund muss Hamburg auch in der Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) diese Risiken bewerten und entsprechendes Management entwickeln. Dies betrifft nicht nur die ausgedehnten tiefliegenden Gebiete in den Bezirken Bergedorf, Harburg und Hamburg-Mitte, sondern auch die unmittelbare Umgebung kleiner Fließgewässer im gesamten Stadtgebiet. Die Ereignisse um den 8. Januar 2012 (Drs. 20/2801 und Drs. 20/3125) herum, als sehr hohe Wasserstände an Dove Elbe und Gose Elbe sowie in der Alten Süderelbe gemessen wurden, zeigen auch dort akuten Handlungsbedarf.

Vor diesem Hintergrund fragen wir den Senat:

Der Senat beantwortet die Fragen teilweise auf der Grundlage von Auskünften der Hamburg Port Authority (HPA) wie folgt:

- 1. Welche Vorkehrungen werden im Katastrophenschutz in Hamburg aktuell getroffen für den Fall von Überflutungen niedrig gelegener Gebiete sowohl aufgrund von Sturmfluten als auch durch anhaltende Niederschläge?*

Durch den technischen Hochwasserschutz in Hamburg ist die Bevölkerung hinter der Hauptdeichlinie bis zu der Bemessungsturmflut von +7,30 m über Normal Null (NN) grundsätzlich geschützt. Die bisher höchste Sturmflut 1976 erreichte am Pegel St. Pauli +6,45 über NN.

Für den Fall von Überflutungen, zum Beispiel infolge von Beschädigungen am Deich oder defekten Bauwerken et cetera, existieren bei allen beteiligten Katastrophenschutzbehörden detaillierte Einsatzplanungen. Diese sehen vor, dass lageabhängig

vom prognostizierten Scheitelpunkt des Hochwassers frühzeitig Kräfte und Material in den Einsatz gebracht werden, um erforderliche Schutzmaßnahmen einzuleiten und zu koordinieren. Wesentlich sind dabei die frühzeitige Warnung und gegebenenfalls die Evakuierung der Bevölkerung in den gefährdeten Bereichen an der Hauptdeichlinie. Hierfür existiert ein zwischen allen Katastrophenschutzbehörden, den Hilfsorganisationen und dem Öffentlichen Personennahverkehr abgestimmtes Konzept zur Warnung und Evakuierung der Bevölkerung. Darüber hinaus verfügt die Freie und Hansestadt Hamburg über umfangreiche Einsatzmittel in den Deichverteidigungsdepots und eine Materialreserve am zentralen Deichverteidigungsplatz.

Im Falle von Binnenhochwasser kommt ein Warnkonzept zum Tragen, bei dem kritische Wasserstände an die jeweilige örtlich zuständige Wasserbehörde gemeldet werden. Diese trifft lageabhängig die gebotenen Abwehrmaßnahmen. Sollten die Ressourcen der zuständigen Behörde nicht ausreichen oder ist eine behördenübergreifende Koordination erforderlich, wird der Zentrale Katastrophendienststab alarmiert. Dieser wird unter anderem die Warnung der Bevölkerung veranlassen und gegebenenfalls den Einsatz erforderlicher Ressourcen zum Schutz von Eigentum koordinieren.

2. *Welche Personal- und Haushaltsmittel wurden seit 2000 jährlich für den Katastrophenschutz in Hamburg ausgegeben? Welche Mittel waren davon zur Reaktion auf Hochwasserereignisse vorgesehen? Werden die vorhandenen Haushaltsmittel auch in Zukunft als ausreichend angesehen?*

Die jährlichen Personal- und Haushaltsmittel für den Katastrophenschutz der Behörde für Inneres und Sport (BIS) seit dem Jahr 2000 gliedern sich wie folgt:

Jährliche Personal- und Haushaltsmittel für den KatS in der <u>BIS</u>		
ab 2000		
jeweils in Tsd. €		
Haushaltsjahr	Personalkosten	Sach- und Investitionskosten
2000	871	1.113
2001	906	898
2002	909	876
2003	887	826
2004	1.132	904
2005	1.119	1.032
2006	1.125	1.070
2007	1.133	1.087
2008	1.223	556
2009	1.219	873
2010	1.335	1.059
2011	1.436	1.977

In den Bezirksämtern ist die Datenverfügbarkeit aufgrund des Ablaufs der Aufbewahrungsfrist und der mangelnden Verfügbarkeit aus dem SAP-System nur ab 2005 vollständig gegeben:

Jährliche Personal- und Haushaltsmittel für den KatS		
in den 7 <u>Bezirksämtern</u>		
ab 2005		
jeweils in Tsd. Euro		
Haushaltsjahr	Personalkosten	Sach- und Investitionskosten
2005	472,11	44,86
2006	471,96	26,44
2007	442,91	23,48
2008	526,67	19,26
2009	532,76	126,43
2010	536,79	272,33
2011	541,76	37,07

Eine Differenzierung dieser Mittel hinsichtlich „der Reaktion auf Hochwasserereignisse“ erfolgt nicht.

Zur Abwendung einer Hochwasserkatastrophe investiert der Landesbetrieb für Straßen, Brücken und Gewässer (LSBG) im Auftrag der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU) jährlich Mittel im Umfang von circa 422.000 Euro in die Deichverteidigung, Schulung und die Bereitstellung von Materialien. Der Betrag setzt sich aus circa 295.000 Euro für Personal- und 127.000 Euro für Sachkosten zusammen.

Bei der HPA werden seit dem Jahr 2000 jährlich circa 400.000 Euro für den hochwasserbezogenen Katastrophenschutz ausgegeben. Die Personalkosten betragen jährlich circa 350.000 Euro, der Aufwand für Sachmittel beträgt circa 50.000 Euro.

Die Mittel werden auch zukünftig entsprechend den Bedarfen angepasst.

3. *Wie viele Katastrophenschutzübungen wurden seit 2000 in Hamburg durchgeführt, die Hochwasserereignisse zum Inhalt hatten (bitte einzeln auflisten)?*

Eine Liste der Katastrophenschutzübungen mit Bezug zu Hochwasserereignissen ist der Anlage 1 zu entnehmen.

4. *In welcher Form wird die Bevölkerung in hochwassergefährdeten Gebieten aktuell über die latente Überflutungsgefahr informiert? Wie wird der Bekanntheitsgrad dieser Informationsmöglichkeiten (zum Beispiel Sturmflutbroschüre, Sturmflutmerkblätter) eingeschätzt und welche Kosten sind damit jährlich verbunden? Gibt es Bestrebungen, diese Informationen noch intensiver zu gestalten? Inwiefern besteht ein entsprechendes Informationsangebot im Internet? Plant der Senat, ein solches einzurichten beziehungsweise auszubauen?*

Wenn ja, wann?

Wenn nein, warum nicht?

Informationen zum Thema Sturmflut erhalten die Bürger durch:

- Publikationen der Katastrophenschutzbehörden,
- Veranstaltungen der Katastrophenschutzbehörden und
- den Internetauftritt des Katastrophenschutzes.

Die Behörde für Inneres und Sport veröffentlicht die Broschüre „Sturmflutschutz – Hinweise für die Bevölkerung“ und die Sturmflutmerkblätter. Die Broschüre „Sturmflutschutz – Hinweise für die Bevölkerung“ beinhaltet allgemeine Hinweise zum Sturmflutschutz, Maßnahmen der Behörden und Möglichkeiten des Eigenschutzes. Diese Broschüre wird in unregelmäßigen Abständen neu aufgelegt und wurde zuletzt am 16. Februar 2012 herausgegeben. Sie wird an öffentlichen Stellen (zum Beispiel Bezirksämter, Polizeikommissariate) ausgelegt und zusätzlich mit einer Onlineversion im Internet veröffentlicht unter <http://www.hamburg.de/katastrophenschutz/>.

Mit den Sturmflutmerkblättern werden die in den sturmflutgefährdeten Bereichen lebenden Personen über die konkrete Gefährdung und die Verhaltensweisen im Sturmflutfall informiert. Sie werden alle zwei Jahre neu aufgelegt. Die Neuauflage erfolgt vor Beginn der Sturmflutsaison des betreffenden Jahres. In der letzten Augustwoche des Jahres 2012 sollen die Sturmflutmerkblätter direkt den betroffenen Haushalten in den gefährdeten Gebieten zugestellt werden. Auch die Sturmflutmerkblätter werden mit einer Onlineversion im Internet veröffentlicht. Zusätzlich werden die Sturmflutmerkblätter in den Bezirken an Personen verteilt, die neu in die sturmflutgefährdeten Bereiche zuziehen. Die Merkblätter gibt es in mehrsprachigen Übersetzungen. Diese werden ebenfalls von den zuständigen Bezirken ausgegeben. Außerdem liegen die Sturmflutmerkblätter an öffentlichen Stellen aus.

Bei der letzten Herausgabe der Sturmflutmerkblätter im Jahre 2010 fielen für den Entwurf, den Druck und die Verteilung insgesamt Kosten in Höhe von 31.971,15 Euro an. Da die Herausgabe alle zwei Jahre erfolgt, fallen jährlich 15.985,57 Euro an Kos-

ten an. Die Kosten für die Herausgabe der Sturmflutbroschüre betragen jährlich 1.882 Euro.

In 2010 sind an die sturmflutgefährdeten Haushalte 105.039 Sturmflutmerkblätter direkt von der Deutschen Post zugestellt worden. Zusätzlich wurden an private Organisationen, wie zum Beispiel Kleingartenvereine und bei Veranstaltungen circa 8.000 Merkblätter verteilt.

Zurzeit wird im aktuellen Internetauftritt des Katastrophenschutzes der Behörde für Inneres und Sport auf einer Seite eine zusammenfassende Darstellung zum Thema „Sturmflut“ veröffentlicht. Dabei wird unter anderem auch zu den Sturmflutmerkblättern und der Sturmflutbroschüre verlinkt.

Seit Herbst 2010 ist ein gemeinsamer Internetauftritt aller Katastrophenschutzbehörden in Planung. Dieser soll auf den Seiten der Behörde für Inneres und Sport auf der Internetseite hamburg.de realisiert werden. Sämtliche Katastrophenschutzbehörden- und Ämter sind in diesen Prozess mit eingebunden. Der neue Internetauftritt kann in 2012 realisiert werden. Das Thema Sturmflut wird hier ausführlich dargestellt werden.

Die HPA informiert die Hafенbetriebe im Hafенbereich mit der Broschüre „Sturmflut-schutz im Hamburger Hafен“ aus dem Jahr 2008, welche eine Auflage von 10.000 Stück hatte und 14.000 Euro kostete. Zudem informiert sie im Internet über die latente Überflutungsgefahr. Siehe <http://www.hamburg-port-authority.de/betriebsinformation-und-service/sturmflutschutz-hamburger-hafen.html> und <http://www.hamburg-port-authority.de/betriebsinformation-und-service/im-sturmflutfall.html>. Die Kosten für diesen Teil des Internetangebotes können nicht gesondert ermittelt werden.

Speziell im Hafengebiet ist ein weiterer Ausbau der Informationsmöglichkeiten nach Einschätzung der HPA nicht erforderlich, da sich Hafенbetriebe und im Hafен arbeitende und wohnende Personen der Situation in besonderem Maße bewusst und die Informationsmöglichkeiten bekannt sind.

Weitere Publikationen und Internetauftritte zum Themenfeld „Sturmflut/Hochwasser-schutz“ gibt es von der BSU und vom LSBG. Außerdem fanden bisher in 2012 verschiedene Veranstaltungen seitens der BSU anlässlich des 50. Jahrestages der Sturmflut 1962 statt.

5. *Wie haben sich die mittleren und höchsten Hochwasserstände im Hamburger Bereich der Elbe seit 1970 verändert (bitte jährlich aufführen)? Mit welcher zukünftigen Entwicklung rechnet der Senat aus welchen Gründen?*

Die Entwicklung der Tidewasserstände seit 1970 ist der Anlage 2 zu entnehmen.

Die zukünftige Entwicklung der Tidewasserstände in Hamburg ist in starkem Maße abhängig von der Entwicklung des Meeresspiegels in der Nordsee und dem Oberwasserabfluss der Elbe. Wissenschaftliche Publikationen machen hierzu sehr unterschiedliche Angaben. Nach heutigem Kenntnisstand wird sich der bisher beobachtete Anstieg an der norddeutschen Küste von 26 cm in den letzten 100 Jahren vor allem in der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts beschleunigen. Bei einem Meeresspiegelanstieg in der Nordsee würden das mittlere Tidehochwasser sowie die Sturmflutscheitelwasserstände in Hamburg tendenziell stärker ansteigen als der Meeresspiegel der Nordsee, da zur Höhe des Meeresspiegelniveaus noch ein Anteil aus dem Oberwasser und die örtliche Höhe der eigentlichen Tidewelle hinzukommen. Darüber hinaus wird sich auch der Tidenhub vergrößern, wobei im Wesentlichen die physikalischen Effekte der mit dem Meeresspiegelanstieg verbundenen Zunahme der Fließquerschnitte und der Wassertiefen entscheidend sind. Die Tideniedrigwasserstände werden in Hamburg voraussichtlich entsprechend tendenziell weniger stark ansteigen als der Meeresspiegel der Nordsee, da sich der vergrößerte Tidenhub im Wellental entgegengesetzt zur Anstiegsrichtung ausprägt.

6. *Inwieweit haben sich die mittleren und höchsten Hochwasserstände im Hamburger Bereich der Elbe durch die seit 2000 erfolgten Zuschüttungsmaßnahmen (zum Beispiel Hafенbecken, Teile des Mühlenberger Lochs) erhöht?*

Aus den seit 2000 gemessenen Wasserstandsdaten lassen sich die Wirkungen derartiger Baumaßnahmen nicht ablesen, da sie von den natürlichen Schwankungen und Entwicklungen des Tidegeschehens überdeckt werden. Generell ist seit rund zwei Jahrzehnten in Hamburg nur noch eine geringe Erhöhung des mittleren Tidehochwassers zu verzeichnen.

7. *Inwieweit haben beziehungsweise hatten die jüngsten Wiederöffnungsmaßnahmen (zum Beispiel Borghorster Elbwiesen, Spadenlander Busch, Kreettsand) Einfluss auf die mittleren und höchsten Hochwasserstände im Hamburger Bereich der Elbe?*

Eine Zunahme von tidebeeinflussten Wasserflächen in Hamburg führt prinzipiell zu einer Absenkung der Tidehochwasser. Insofern werden die genannten Maßnahmen in einem geringen Maß zu einer Dämpfung der lokalen Tideverhältnisse führen. Eine Quantifizierung der Effekte ist aus den in der Antwort zu 6. genannten Gründen nicht möglich.

8. *Inwieweit haben sich die mittleren und niedrigsten Niedrigwasserstände im Hamburger Bereich der Elbe seit 1970 verändert (bitte jährlich aufführen)? Mit welcher zukünftigen Entwicklung rechnet der Senat aus welchen Gründen?*

Zu den Niedrigwasserständen siehe Anlage 2. Seit Beginn der Wasserstandsaufzeichnungen ist in Hamburg eine – mehr oder weniger starke – Tendenz der Abnahme des Tideniedrigwassers zu verzeichnen. Nachdem diese vor allem in den 1960er und 1970er Jahren deutlich ausgeprägt war, hat sie sich in den letzten zwei Jahrzehnten abgeschwächt. Im Übrigen siehe Antwort 5.

9. *Wie sind die sich durch niedrigere Niedrigwasserstände oder durch erhöhten Sog und Wellenschlag zum Beispiel aufgrund immer größer werdender Schiffe ergebenden Auswirkungen auf Deichsicherheit, Ufererosion und Standfestigkeit von Kaianlagen zu bewerten und welche Gegenmaßnahmen wurden beziehungsweise werden ins Auge gefasst?*

Die zukünftige Entwicklung des Niedrigwassers ist für die Deichsicherheit und Ufererosion ohne nennenswerten Belang. Für die Bemessung der Standsicherheit von Kaianlagen wird als „worst-case“-Wert ein extrem niedriges Tideniedrigwasser (NN –3,70 m) zugrunde gelegt. Dieser Bemessungswert wird regelmäßig überprüft und bei Bedarf angepasst.

Maßgeblich für das Ausmaß schiffserzeugter Wellenbelastungen ist weniger die Größe eines Schiffs als vielmehr seine Fahrgeschwindigkeit. Eine Zunahme schiffserzeugter Wellenbelastungen durch größer werdende Schiffe wird von der HPA als gering eingeschätzt. Für die Deichsicherheit und Standfestigkeit der Kaianlagen sind solche Zunahmen ohne Bedeutung, auf die Ufererosion haben sie nur geringfügige Auswirkungen.

10. *Wie ist der aktuelle Zustand der Sperrwerke und Schleusen auf Hamburger Gebiet (Alter, Lebensdauer, Sanierungs- und Instandhaltungsbedarf)? Inwieweit plant der Senat, dem jeweiligen Sanierungs- und Instandhaltungsbedarf nachzukommen? Gibt es hierfür einen entsprechenden Zeitplan?*

Wenn ja, wie sieht dieser aus?

Wenn nein, warum nicht?

Eine Auflistung der Sperrwerke und Schleusen in der Hauptdeichlinie ist der Anlage 3 zu entnehmen.

Die in dieser Tabelle angegebene Lebensdauer ist eine theoretische Lebensdauer nach DIN 19704 – Stahlwasserbauten. Die Lebensdauer ist zum einen abhängig von den unterschiedlichen Komponenten (Massivbau, Stahlwasserbau, Maschinenbau, E-Technik) und von der Beanspruchung und der Pflege der Anlage.

Auch bei einer Überschreitung der rechnerischen Lebensdauer nach DIN ist die Funktionsfähigkeit und Betriebssicherheit jederzeit gegeben.

In Abhängigkeit des jeweiligen Anlagenzustands verfolgt die zuständige Behörde für jede dieser Anlagen eine jährliche und mittelfristig ausgerichtete Instandhaltungsplanung. Wenn an einer Anlage ein zusätzlicher, ungeplanter Instandsetzungsbedarf auftritt, erfolgt eine Repriorisierung der Instandhaltungsplanungen nach Dringlichkeit und Ressourcenlage. Die betriebenen Schleusen und Sperrwerke werden regelmäßig gewartet und instand gehalten.

Ein Sanierungsstau im Hinblick auf die Hochwassersicherheit besteht nicht. An der Brandshofer Schleuse und an der Hammerbrookschleuse besteht ein Sanierungsbedarf an den Kammerwänden.

11. *Wann besteht zukünftiger Neubaubedarf bei diesen Sperrwerken und Schleusen und mit welchen Investitionskosten wird dabei gerechnet werden müssen? Wenn der Senat keinen entsprechenden Bedarf sieht: Warum nicht? Wenn der Senat sich noch nicht mit dieser Frage befasst hat: Wann wird er dies voraussichtlich tun?*

Die Sperrwerke werden zurzeit im Rahmen der „Anpassung an den neuen Bemessungswasserstand“ umgebaut. Zukünftiger Neubaubedarf für Schleusen ist nicht absehbar. Die Bauwerke sind nicht abgängig und für die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffverkehrs ausreichend. Im Übrigen siehe Antwort zu 10.

Die Harburger Hafenschleuse wird im Jahr 2012 komplett umgebaut und modernisiert. Weitere Neubau- und Ersatzinvestitionen sind gegenwärtig nicht geplant und liegen deshalb außerhalb des mittelfristigen Betrachtungshorizontes bis 2017.

12. *Wie soll bis zum endgültigen Lückenschluss der Hauptdeichlinie an der Schleuse zum Harburger Binnenhafen die Sturmflutgefahr abgewendet werden?*

An der Harburger Hafenschleuse bestehen keine größeren Sturmflutgefahren als anderswo. Hochwasserschutz ist eine Daueraufgabe. Alle Hochwasserschutzanlagen unterhalb der Sollhöhe, so auch der Bereich an der Schleuse zum Harburger Binnenhafen, werden im Rahmen der Deichverteidigung kontrolliert und gegebenenfalls gesichert. Im Übrigen siehe Antwort zu 11.

13. *Welche signifikanten Hochwasserereignisse wurden seit 1970 im Binnendeichbereich Hamburgs inklusive der Überflutungsgebiete von Alster und anderen Bachläufen beobachtet? Welche Schäden sind dabei aufgetreten und welche behördlichen Maßnahmen wurden während und nach diesen Ereignissen getroffen?*

Als signifikant werden Hochwasserereignisse eingestuft, bei denen es zu Schäden kommt.

Im Rahmen der Beantwortung dieser Anfrage werden Überschwemmungen durch Rückstau aus Regensielen nach sommerlichen Starkregen sowie Überschwemmungen, die aus Überlaufen des Sielsystems unabhängig von Gewässern entstehen, nicht betrachtet.

Die Binnenhochwasserereignisse am 6./7. Februar 2011 und am 6. Juni 2011 sind aufgrund der seinerzeitigen extremen Niederschlagsdaten erfasst worden. Unter anderem trat die Oberalster über ihre Ufer und überschwemmte flächenhaft anliegende Flächen, der Alsterwanderweg war nicht mehr passierbar. Gleichwohl verblieb die Ausdehnung der überschwemmten Fläche innerhalb des dort ausgewiesenen Überschwemmungsgebiets. Das abfließende Wasser hinterließ Erosionsschäden im Bereich von Uferböschungen und Wanderwegen. Die damaligen Schäden sind größtenteils bereits behoben worden.

Darüber hinaus waren nach Kenntnis der zuständigen Behörde folgende signifikante Binnenhochwasserereignisse in Hamburg zu beobachten: 3. Juli 1980, 2. Februar 1983, 29. Januar 1994, 30. Oktober 1998, 27. Februar 2002, 18. Juli 2002, 1. August 2002 und 6. Januar 2012.

Schadenslisten werden nicht flächendeckend geführt.

Bei dem Binnenhochwasser am 6. Januar 2012 im Bereich Dove- und Gose-Elbe wurde der Regionale Katastrophendienst tätig. Die Anlieger der Dove- und Gose-Elbe wurden durch die Wehren der freiwilligen Feuerwehr gewart.

Grundsätzlich erfolgen während eines Hochwasserereignisses Maßnahmen wie das Verhindern des Einlaufens von Wasser in Gebäude durch Sandsackbarrieren durch die Feuerwehr, Regulierung der Abflussdrosseleinrichtungen von Rückhaltebecken durch Mitarbeiter der Wasserwirtschaft sowie Reinigung der bei Hochwasser zugeetzten Rechen und Abläufe und verstopften Durchlässe.

Nach einem Hochwasserereignis erfolgen in der Regel Maßnahmen wie akute und schrittweise Böschungssanierung im Rahmen der Gewässerunterhaltung, Deckschichtenerneuerungen sowie verstärkte Ausrichtung der Gewässerausbauplanung auf die Örtlichkeiten des Hochwassergeschehens.

Im Laufe der letzten beiden Jahrzehnte wurden im Bereich des Hochwasserschutzes zahlreiche Maßnahmen durchgeführt, unter anderem Neubau von Regenrückhaltebecken auch im Zuge von Erschließungen, Reaktivierung und Optimierung vorhandener Regenrückhaltebecken sowie Schaffung von Retentionsräumen.

14. *Wie ist der aktuelle Zustand der Schöpfwerke und Deichsiele auf Hamburger Gebiet (Alter, Lebensdauer, Sanierungs- und Instandhaltungsbedarf)? Inwieweit plant der Senat, dem jeweiligen Sanierungs- und Instandhaltungsbedarf nachzukommen? Gibt es hierfür einen entsprechenden Zeitplan?*

Wenn ja, wie sieht dieser aus?

Wenn nein, warum nicht?

Eine Auflistung der Schöpfwerke und Deichsiele in der Hauptdeichlinie ist der Anlage 4 zu entnehmen.

Die Anlagen werden regelmäßig gewartet und instand gehalten. Erforderliche Grundinstandsetzungen werden durchgeführt. Ein Sanierungsstau besteht nicht. Zusätzlich werden alle Kreuzungsbauwerke in der Hauptdeichlinie einmal im Jahr einer Überprüfung unterzogen. Festgestellte Mängel sind innerhalb einer bestimmten Frist zu beseitigen. Die zuständige Behörde verfolgt in Abhängigkeit des jeweiligen Anlagenzustands für jede ihrer Anlagen eine jährliche und mittelfristig ausgerichtete Instandhaltungsplanung. Wenn an einer Anlage ein zusätzlicher, ungeplanter Instandsetzungsbedarf auftritt, erfolgt eine Repriorisierung der Instandhaltungsplanungen nach Dringlichkeit und Ressourcenlage. Zur Lebensdauer siehe im Übrigen Antwort zu 10.

15. *Wann wird zukünftiger Neubaubedarf bestehen beziehungsweise werden zusätzliche Bauwerke als notwendig erachtet?*

Wenn ja, bitte Objekte auflisten. Wenn der Senat keinen entsprechenden Bedarf sieht: Warum nicht? Wenn der Senat sich noch nicht mit dieser Frage befasst hat: Wann wird er dies voraussichtlich tun?

Für den Bereich der Vier- und Marschlande wird von der zuständigen Behörde geprüft, ob zusätzliche Bauwerke notwendig sind. Angaben zu Zahl und Standorten können erst nach Abschluss der laufenden Vorplanung voraussichtlich Ende 2012 gemacht werden.

16. *Welche Investitionen wurden seit 2000 in Hamburg in den Bau von Regenrückhaltebecken, die Instandhaltung von Entwässerungsgräben, die Renaturierung von Fließgewässern getätigt (bitte jährlich auflisten)? Besteht weiterer Bedarf an Maßnahmen zur Verringerung von Überflutungsereignissen in Hamburg?*

Wenn ja, wo und in welcher Form?

In Hamburg wurden folgende Investitionen getätigt (Angaben in Millionen Euro):

Jahr	Investitionen für Regenrückhaltebecken	Investitionen für Instandhaltung von Entwässerungsgräben/Gewässer	Investitionen für Renaturierung von Fließgewässern
2002	0,457	1,37	0,22
2003	0,334	2,065	0,292
2004	0,839	1,263	0,186
2005	1,355	0,942	0,337
2006	1,342	0,973	0,274
2007	0,751	1,895	0,25
2008	0,565	0,95	0,325
2009	0,585	1,375	1,08
2010	1,214	1,95	4,36
2011	0,889	3,407	3,11

Angaben über Investitionen sind nur für die vergangenen zehn Jahre möglich.

Auch in Zukunft wird es weiterhin Bedarf für Maßnahmen zum Hochwasserschutz geben, um diesen zu optimieren und dem Klimawandel anzupassen.

Dies betrifft im Bezirksamt Eimsbüttel hauptsächlich den Vorflutbereich Mühlenau und Kollau, durch die Optimierung vorhandener Regenrückhaltebecken, Neubau von Retentionsräumen und Entwicklung naturnaher Bachläufe mit Auenbereichen.

Im Bezirksamt Harburg liegen Bedarfe am Scheidebach/Falkengraben (Vergrößerung des Regenrückhaltebeckens „In de Krümm“, vorgesehen für 2013/2014), an der Engelbek (Vergrößerung des Regenrückhaltebeckens „Langenbek“, vorgesehen für 2012/2013; Überprüfen der Einleitsituation im Bereich Sinstorf, vorgesehen ab 2012) und an der Neuländer Wettern (Erhöhung der Förderleistung der Pumpen und Automatisierung des Wehres, vorgesehen ab 2012) vor.

Im Bezirksamt Hamburg-Nord sind weitere wasserwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der Hochwasserspitzen im Bereich der Tarpenbek (insbesondere der Zufluss aus Norderstedt) und der Alster (Wandsbek) notwendig.

17. *Warum wurden in der vorläufigen Beurteilung des Hochwasserrisikos in Hamburg laut HWRM-RL (Ergebnis der Bewertung der Hochwasserrisiken nach § 73 WHG in der Freien und Hansestadt Hamburg vom 22.12.2011) zwar Fließgewässer berücksichtigt, aber nicht Standgewässer wie Außenalster und Alte Süderelbe?*

Die Gewässer Außenalster und die Alte Süderelbe wurden bei der Bewertung des Hochwasserrisikos wie die anderen Gewässer auch berücksichtigt. Allerdings geht von diesen beiden staugeregelten Gewässern kein signifikantes Hochwasserrisiko im Sinne des WHG aus.

18. *Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit zwischen Hamburg und niedersächsischen Behörden, um Überflutungen im Bereich der Estemündung durch Hochwasserereignisse im Oberlauf der Este zu verhindern?*

Die Zusammenarbeit zwischen Hamburg und niedersächsischen Behörden gestaltet sich einvernehmlich.

19. *Wie sollen die Vorgaben der HWRM-RL mit den Anforderungen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie in Einklang gebracht werden, insbesondere was die Durchgängigkeit der Gewässer (zum Beispiel Deichsiele) und die Wasserqualität (unter anderem Regenwassermanagement) betrifft?*

Durch Analyse der Aus- und Wechselwirkungen aller Maßnahmen in Verbindung mit der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie und der Wasserrahmenrichtlinie werden die Konsequenzen dieser Maßnahmen betrachtet und mit den Anforderungen beider Richtlinien abgestimmt.

Anlage 1

Datum	Titel	Organisation
2011 2011 21.10.2011	HASTA*-Polder- Kommunikationsübung Deichverteidigungsübung	HPA Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer (LSBG) / Behör- de für Inneres und Sport (BIS) / Bezirksämter
2010 02.12.2010 06.11.2010 2010	Stabsrahmenübung/Planbesprechung Sturmflut „Klarer Kiel“ Deichverteidigungsübung HPA-interne Sturmflutübung des HASTA mit seinen nachgeordneten Stäben	BIS / Landeskommando (Lkdo) Hamburg, Bundeswehr LSBG / BIS / Bezirksämter HPA
2009 05.09.2009 16./17.09.2009 2009	Stabsrahmenübung der Katastro- phenschutzbehörden „Blanker Hans 2009“ Stabsrahmenübung / Kommunikati- onsübung „FloodEx 2009“ HASTA-Polder- Kommunikationsübung	BIS / HAP / Katastrophen- schutzbehörden BIS, Gemeinsames Melde- und Lagezentrum der Länder und des Bundes (GMLZ), Monitoring and Information Center (MIC) und weitere Länder HPA
2008 08.11.2008 30.10.2008 20.09.2008 11.02.2008 2008	Stabsrahmenübung der Katastro- phenschutzbehörden „Land Unter“ Deichverteidigungsübung Hamburger Katastrophenschutztag – Sturmflutinformationstag (mit prakti- scher Deichverteidigungsübung und Notunterkunfts-Übung) Stabsrahmenübung „Nasser Februar 2008“ HASTA-Polder- Kommunikationsübung	BIS / HPA / Katastrophen- schutzbehörden LSBG / BIS / Bezirksämter BIS /Bezirksämter BIS / Bezirksamt Bergedorf HPA
2007 2007 12.10.2007	<i>Keine Übung unter Federführung der BIS. Absage wegen div. realer Sturm- fluten</i> HASTA-Teilnahme an der LÜKEX- Pandemieübung Deichverteidigungsübung	HPA LSBG / BIS / Bezirksämter
2006 14.01.2006 03.11.2006 2006	Stabsrahmenübung 2005/2006 der Katastrophenschutzbehörden Deichverteidigungsübung HASTA-Polder- Kommunikationsübung	BIS / HPA / Katastrophen- schutzbehörden LSBG / BIS / Bezirksämter HPA
2005 21.10.2005 2005 2005	Deichverteidigungsübung HASTA-Polder- Kommunikationsübung HASTA-Alarmierungsübung	LSBG / BIS / Bezirksämter HPA HPA

Datum	Titel	Organisation
2004 2004 2004 05.11.2004	Unwetter-Stabsrahmenübung HASTA-Polder- Kommunikationsübung Deichverteidigungsübung	HPA / BIS HPA LSBG / BIS / Bezirksamter
2003 20.09.2003 24.10.2003	Stabsrahmenübung Sturmflut mit Vollübungsteil PAST und Polder- übung Deichverteidigungsübung	BIS / Katastrophenschutzbehörden LSBG / BIS / Bezirksamter
2002 27.09.2002 26.10.2002	<i>Deichverteidigungsübung geplant (Absage wegen Einsatz beim Elbe- hochwasser)</i> Stabsrahmenübung Sturmflut	LSBG / BIS / Bezirksamter BIS / Katastrophenschutzbehörden
2001 2001 27.06.2001 03.11.2001	HASTA-Polder- Kommunikationsübung Deichverteidigungsübung Stabsrahmenübung Sturmflut	HPA LSBG / BIS / Bezirksamter / Bundeswehr BIS / Katastrophenschutzbehörden
2000 16.09.2000 29.09.2000	Stabsrahmenübung Sturmflut Deichverteidigungsübung	BIS / Katastrophenschutzbehörden LSBG / BIS / Bezirksamter

*HASTA – „Hafenstab“ der HPA (vormals Amt für Strom und Hafenbau)

Im Übrigen erfolgen unabhängig von den Katastrophenschutzübungen jährlich 35 Übungen in der Deichverteidigung des LSBG.

Anlage 2

Die folgende Tabelle enthält die Werte des jährlichen mittleren Tidehochwassers (MThw) und des höchsten Hochwasserstandes des jeweiligen Jahres (HThw) sowie die Werte des jährlichen mittleren Tideniedrigwassers (MTnw) sowie des niedrigsten Niedrigwasserstandes des jeweiligen Jahres (NTnw) für den Pegel Hamburg - St. Pauli seit 1970. Die jährlichen Schwankungen sind unter anderem auf unterschiedliche meteorologische Bedingungen und Oberwasserzuflüsse zurückzuführen. Die Werte beziehen sich auf gewässerkundliche Jahre (November bis Oktober).

Jahr	Pegel St. Pauli MThw (mNN)	Pegel St. Pauli HThw (mNN)	Pegel St. Pauli MTnw (mNN)	Pegel St. Pauli NTnw (mNN)
1970	1,86	3,91	-0,92	-3,11
1971	1,81	3,89	-0,99	-2,18
1972	1,69	3,98	-1,15	-3,02
1973	1,80	3,20	-1,10	-2,27
1974	1,91	5,33	-1,09	-2,11
1975	2,01	4,16	-1,07	-2,04
1976	1,84	6,45	-1,31	-2,25
1977	1,95	3,96	-1,34	-2,42
1978	2,07	4,55	-1,28	-2,53
1979	1,95	4,35	-1,37	-2,97
1980	2,10	4,39	-1,27	-2,73
1981	2,17	4,58	-1,22	-2,64
1982	2,12	5,81	-1,24	-2,08
1983	2,16	5,16	-1,27	-2,68
1984	2,01	4,36	-1,42	-3,17
1985	1,94	4,14	-1,45	-2,56
1986	1,98	4,23	-1,40	-2,74
1987	2,07	3,73	-1,31	-3,48
1988	2,09	3,85	-1,27	-2,38
1989	2,05	4,53	-1,32	-3,16
1990	2,13	5,75	-1,37	-2,46
1991	1,95	4,43	-1,56	-2,98
1992	2,02	4,47	-1,47	-2,41
1993	2,08	5,76	-1,56	-2,95
1994	2,14	6,02	-1,45	-3,38
1995	2,24	6,02	-1,33	-2,51
1996	1,88	4,40	-1,64	-3,13
1997	2,09	4,08	-1,49	-2,56
1998	2,06	4,40	-1,52	-3,45
1999	2,13	5,66	-1,46	-2,97
2000	2,13	5,95	-1,46	-2,73
2001	2,04	4,22	-1,58	-2,96
2002	2,24	5,28	-1,42	-2,67
2003	2,03	3,51	-1,55	-3,08
2004	2,06	4,23	-1,57	-2,74
2005	2,13	4,80	-1,53	-2,47
2006	2,06	4,05	-1,57	-2,57
2007	2,21	4,91	-1,44	-2,68
2008	2,18	5,65	-1,48	-2,69
2009	2,04	4,12	-1,62	-2,86
2010	2,10	3,64	-1,58	-2,83
2011	2,13	4,26	-1,52	-2,91

Anlage 3

Bauwerk	Alter	Lebensdauer	Instandhaltungsbedarf	Nächste geplante Instandsetzung
Tatenberger Schleuse*				
Bauwerk	60 Jahre	70 Jahre	teilweise hoch	2013
Anlagentechnik	6 Jahre	35 Jahre	gering	Nach 2017
Ernst-August-Schleuse				
Bauwerk	½ Jahr	70 Jahre	gering	Nach 2017
Anlagentechnik	½ Jahr	35 Jahre	gering	Nach 2017
Sperrwerk Veringkanal*				
Bauwerk	46 Jahre	70 Jahre	mittel	2015
Anlagentechnik	46 Jahre	35 Jahre	hoch	Nach 2017
Sperrwerk Schmidtkanal*				
Bauwerk	46 Jahre	70 Jahre	mittel	2014
Anlagentechnik	46 Jahre	35 Jahre	hoch	Nach 2017
Sperrwerk Estemündung				
Bauwerk	12 Jahre	70 Jahre	gering	2013
Anlagentechnik	12 Jahre	35 Jahre	mittel	Nach 2017
Sperrwerk Billwerder Bucht				
Bauwerk	9 Jahre	70 Jahre	gering	Nach 2017
Anlagentechnik	9 Jahre	35 Jahre	gering	Nach 2017
Sperrwerk Müggenburger Durchfahrt				
Bauwerk	33 Jahre	70 Jahre	mittel	2014
Anlagentechnik	33 Jahre	35 Jahre	hoch	2013
Sperrwerk Peutekanal				
Bauwerk	33 Jahre	70 Jahre	mittel	2013
Anlagentechnik	33 Jahre	35 Jahre	hoch	2012
Sperrwerk Marktkanal*				
Bauwerk	33 Jahre	70 Jahre	mittel	Nach 2017
Anlagentechnik	33 Jahre	35 Jahre	hoch	Nach 2017
Schaartorschleuse*				
Bauwerk	46 Jahre	70 Jahre	gering	Nach Bedarf
Anlagentechnik	46 Jahre	35 Jahre	Hoch	Nach Bedarf
Rathausschleuse*				
Bauwerk	38 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	38 Jahre	35 Jahre	mittel	nach Bedarf
Brandshofer Schleuse*				
Bauwerk	35 Jahre	70 Jahre	mittel	
Anlagentechnik	35 Jahre	35 Jahre	gering	
Tiefstackschleuse*				
Bauwerk	33 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	38 Jahre	35 Jahre	mittel	nach Bedarf
Hammerbrook Schleuse*				
Bauwerk	38 Jahre	70 Jahre	gering	
Anlagentechnik	Neu	35 Jahre	gering	
Mühlenschleuse*				
Bauwerk	36 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	36 Jahre	35 Jahre	mittel	nach Bedarf
Michaelisschleuse*				
Bauwerk	38 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	38 Jahre	35 Jahre	mittel	nach Bedarf

Bauwerk	Alter	Lebensdauer	Instandhaltungsbedarf	Nächste geplante Instandsetzung
Nicolaisperrwerk				2015
Bauwerk	43 Jahre	70 Jahre	mittel	
Anlagentechnik	43 Jahre	35 Jahre	hoch	
Baumwallsperrwerk				
Bauwerk	43 Jahre	70 Jahre	gering	Instandsetzungsmaßnahme läuft derzeit
Anlagentechnik	43 Jahre	35 Jahre	mittel	Instandsetzungsmaßnahme läuft derzeit
Fuhlsbüttler Schleuse				
Bauwerk	0 Jahre	70 Jahre	Wird derzeit neu gebaut	nach Bedarf
Anlagentechnik	0 Jahre	35 Jahre	Wird derzeit neu gebaut	nach Bedarf

* Bei diesen Objekten wurden umfangreiche Instandsetzungen vorgenommen, die die Nutzungsdauer verlängern.

Anlage 4

Bauwerk	Alter	Lebensdauer	Instandhaltungsbedarf	Nächste geplante Instandsetzung
Schöpfwerk Harburg				
Bauwerk	43 Jahre	70 Jahre	mittel	Nach 2017
Anlagentechnik	43 Jahre	35 Jahre	mittel	2014
Tatenberger Deichsiel				
Bauwerk	60 Jahre	70 Jahre	mittel	Nach 2017
Maschinenteknik	5 Jahre	35 Jahre	gering	Nach 2017
Alsterschöpfwerk*				
Bauwerk	47 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	47 Jahre	35 Jahre	gering	nach Bedarf
Schöpfwerk Sperlsdeich*				
Bauwerk	16 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	16 Jahre	35 Jahre	mittel	nach Bedarf
Schöpfwerk Moorwerder*				
Bauwerk	47 Jahre	70 Jahre	mittel	nach Bedarf
Anlagentechnik	47 Jahre	35 Jahre	mittel	nach Bedarf
Schöpfwerk Finkenriek*				
Bauwerk	46 Jahre	70 Jahre	mittel	nach Bedarf
Anlagentechnik	46 Jahre	35 Jahre	hoch	nach Bedarf
Schöpfwerk Neues Brausiel				
Bauwerk	39 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	39 Jahre	35 Jahre	gering	nach Bedarf
Schöpfwerk Kuckuckshorn*				
Bauwerk	36 Jahre	70 Jahre	mittel	nach Bedarf
Anlagentechnik	36 Jahre	35 Jahre	mittel	nach Bedarf
Schöpfwerk Groß Sand*				
Bauwerk	52 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	4/52 Jahre	35 Jahre	gering	nach Bedarf
Schöpfwerk Neuland*				
Bauwerk	43 Jahre	70 Jahre		
Anlagentechnik	43 Jahre	35 Jahre	hoch	Instandsetzungsmaßnahme läuft derzeit
Schöpfwerk Neuländer Weg*				
Bauwerk	28 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	28 Jahre	35 Jahre	mittel	nach Bedarf
Schöpfwerk Moorburg*				
Bauwerk	47 Jahre	70 Jahre	mittel	nach Bedarf
Anlagentechnik	47 Jahre	35 Jahre	mittel	nach Bedarf
Schöpfwerk Moorburg-West*				
Bauwerk	39 Jahre	70 Jahre	hoch	nach Bedarf
Anlagentechnik	15 Jahre	35 Jahre	mittel	nach Bedarf
Schöpfwerk Hohenwisch*				
Bauwerk	49 Jahre	70 Jahre	mittel	nach Bedarf
Anlagentechnik	5 Jahre	35 Jahre	gering	nach Bedarf
Schöpfwerk Finkenwerder*				
Bauwerk	51 Jahre	70 Jahre	mittel	nach Bedarf
Anlagentechnik	51 Jahre	35 Jahre	hoch	nach Bedarf
Schöpfwerk Neuenfelde*				
Bauwerk	49 Jahre	70 Jahre	hoch	
Anlagentechnik	49 Jahre	35 Jahre	hoch	Nach 2015

Bauwerk	Alter	Lebensdauer	Instandhaltungsbedarf	Nächste geplante Instandsetzung
Deichsiel Rüschkanal*				
Bauwerk	47 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	15 Jahre	35 Jahre	gering	nach Bedarf
Auedeichsiel*				
Bauwerk	47 Jahre	70 Jahre	mittel	nach Bedarf
Anlagentechnik	15 Jahre	35 Jahre	gering	nach Bedarf
Deichsiel Storchennest				
Bauwerk	6 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	6 Jahre	35 Jahre	hoch	nach Bedarf
Deichsiel Stackort*				
Bauwerk	43 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	43 Jahre	35 Jahre	mittel	nach Bedarf
Deichsiel Ruschort*				
Bauwerk	48 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	48 Jahre	35 Jahre	mittel	nach Bedarf
Deichland Neuland-Ost				
Bauwerk	44 Jahre	70 Jahre	gering	nach 2013
Anlagentechnik	44 Jahre	35 Jahre	mittel	nach 2013
Deichsiel Wilhelmsburg West*				
Bauwerk	36 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	36 Jahre	35 Jahre	mittel	nach Bedarf
Deichsiel Bunthaus				
Bauwerk	47 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	47 Jahre	35 Jahre	gering	nach Bedarf
Deichsiel Brandshof				
Bauwerk	2 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	2 Jahre	35 Jahre	gering	nach Bedarf
Deichsiel Götjensort*				
Bauwerk	45 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	45 Jahre	35 Jahre	mittel	nach Bedarf
Deichsiel Steendiekkanal				
Bauwerk	9 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	9 Jahre	35 Jahre	gering	nach Bedarf
Deichsiel Georgswerder				
Bauwerk	43 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	2 Jahre	35 Jahre	gering	nach Bedarf
Kirchdorfer Siel				
Bauwerk	45 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	45 Jahre	35 Jahre	gering	nach Bedarf
Neues Brausiel				
Bauwerk	45 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	45 Jahre	35 Jahre	mittel	nach Bedarf
Deichsiel Finkenriek*				
Bauwerk	45 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	45 Jahre	35 Jahre	mittel	nach Bedarf
Deichsiel Neuland*				
Bauwerk	43 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	43 Jahre	35 Jahre	mittel	nach Bedarf
Deichsiel Moorwerder*				
Bauwerk	45 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	45 Jahre	35 Jahre	mittel	nach Bedarf

Bauwerk	Alter	Lebens- dauer	Instandhal- tungsbedarf	Nächste geplante Instandset- zung
Deichsiel Neuenfelde*				
Bauwerk	49 Jahre	70 Jahre	gering	nach 2013
Anlagentechnik	49 Jahre	35 Jahre	hoch	nach 2013
Deichsiel Schaartorschleuse*				
Bauwerk	49 Jahre	70 Jahre	gering	nach Bedarf
Anlagentechnik	15 Jahre	35 Jahre	mittel	nach Bedarf

* Bei diesen Objekten wurden umfangreiche Instandsetzungen vorgenommen, die die Nutzungsdauer verlängern.