

# Von der Sturmflut zum Hochwasserschutzkonzept

**Auswirkungen von Sturmfluten**

Trotz hoher Erddeiche und Hochwasserschutzwände wird Hamburg immer wieder von Sturmfluten getroffen, die unter anderem die Pegelstände der Elbe steigen lassen. Im Februar hatte allein Orkantief Zeynep für 1475 Einsätze gesorgt. Bahnlinien mussten aufgrund umfallender Bäume gesperrt werden. Heftige Starkniederschläge und Windstärken von 9 bis 11 verursachten Schäden in Millionenhöhe. Der Hochwasserschutz ist eine der wichtigsten Aufgaben der Stadt und Schutzkonzepte müssen permanent aktualisiert werden, denn die Bedingungen ändern sich stetig; auch durch den Klimawandel. [16]

**Warftenprinzip**

Warften sind aufgeschüttete Hügel die das Geländeniveau anheben. In der Hafencity haben die Straßen der Warft ein Niveau von 7,8 m bis 8,5 m über NHN. Dadurch sind die Besucher und Bewohner „selbst vor schwersten Hochwassersituationen geschützt.“ Auch Gebäude werden an die erhöhten Anforderungen angepasst. Anstatt niedrig liegende Baugrundstücke aufzuholen werden sogenannte Warftgeschosse gebaut, die komplett Wasserdicht sind. Dadurch sind Gebäude selbst bei Überflutungen geschützt. [3]

**Hamburg und der Klimawandel**

Der Meeresspiegelanstieg wird in der bisherigen Planung bis 2050 mit berücksichtigt. Doch im Falle weiter steigender Wasserpegel müssten auch die Deiche stets weiter erhöht werden. Einige Projektionen weisen darauf hin, dass Nordseestürme im Winter stärker werden könnten. Bis 2100 könnten die Sturmfluten im Mittel um bis zu 1,10 m höher auflaufen. Andere Studien zeigen noch drastischere Prognosen für küstennahen Städte. Ausgehend von einem Temperaturanstieg von 2°C könnte der Meeresspiegel um bis zu 4,70 m steigen. Ohne Schutzbauten und -Maßnahmen, wären alleine in Hamburg über eine Viertelmillion Menschen von solch einem Anstieg betroffen und lebten dann unter Normalhöhennull. Lüneburg und Verden wären dann Küstenstädte und Hamburg stände teilweise unter Wasser. [18,20]

**Hamburg lernt aus Hochwasser**

Nach der katastrophalen Sturmflut von 1962 gingen alle Deiche in den Besitz der Hansestadt über und wurden von etwa 5,70m über NHN um circa 2,70m erhöht. Seither ist die Stadt besser vor Sturmfluten geschützt denn je zuvor, auch Dank der damals neu eingeführten Deichverteidigungsorganisation. Doch trotz jährlicher Investitionen von 20 – 30 Millionen € wird es nie einen absoluten Schutz geben. [12]

**Chronologie der Sturmfluten in Hamburg**

Die Geschichte Hamburgs kennt zahlreiche Sturmfluten, angefangen bei der Ersten Julianenflut im Jahre 1164. Oftmals starben bei den Sturmfluten mehrere zehntausend Menschen. Noch im Jahre 1717 ertranken bei der Weihnachtsflut 11.150 Menschen und 100.000 Tiere, 8000 Häuser wurden zerstört. Bei der vermutlich größten Sturmflutkatastrophe an der deutschen Küste, der Zweiten Marcellusflut vom 15. – 17. Januar 1362, auch Erste Große Mandränke genannt, sollen an die 100.000 Menschen ertrunken sein. Bei der zweiten Julianenflut 1962, also 600 Jahre später, waren es „nur“ noch 340. Diese ging dennoch als eine der schlimmsten Sturmfluten in die Geschichte ein. [13,14]

**Sperr- und Räumzonen bei Hochwasser im Hamburger Hafen**

**Hochwasserschutz in Hamburg**

Zahlreiche Behörden arbeiten beim Hochwasserschutz Hand in Hand. Es gibt unzählige Karten, Daten und Konzepte. Das Monitoring und die Anpassung der Infrastruktur an zukünftige Hochwassereignisse sind eine Grundvoraussetzung für die stetige Verbesserung der Schutzkonzepte. Neueste Planungen sehen eine Deicherhöhung auf 8,30 m bis 10 m über Normalhöhennull (NHN) vor. Vor allem der Klimawandel zwingt die Stadt dazu, die Schutzmaßnahmen „konsequent auszubauen.“

**Die Hamburger Speicherstadt**

Im Gegensatz zu den Warften der Hafencity liegt das Niveau der historischen Speicherstadt mit 4,50 m bis 5,50 m über NHN um einiges tiefer, sodass die Straßen bei Überflutungen unpassierbar werden. Die Gebäude wurden entsprechend angepasst und viele Fenster zu den unteren Stockwerken sind zugemauert und Wasserdicht versiegelt. Dennoch ist die Substanz durch die wiederkehrenden Überflutungen beschädigt und einige Unterspülungen und freiliegende Pfahlköpfe seines anfällig für Witterungsprozesse. Gutachter haben ermittelt, „dass die Kaimauern infolge der erhöhten Wasserdrukbelastung ihre Funktion zukünftig nicht mehr erfüllen werden.“ Daher wird überlegt die komplette Speicherstadt durch einen Flutschutz zu sichern, um weitere Gebäudeschäden zu verhindern. Die Kosten dafür belaufen sich auf geschätzte 126 Millionen Euro. [19]

**Chronologie der Sturmfluten in Hamburg**

Die Geschichte Hamburgs kennt zahlreiche Sturmfluten, angefangen bei der Ersten Julianenflut im Jahre 1164. Oftmals starben bei den Sturmfluten mehrere zehntausend Menschen. Noch im Jahre 1717 ertranken bei der Weihnachtsflut 11.150 Menschen und 100.000 Tiere, 8000 Häuser wurden zerstört. Bei der vermutlich größten Sturmflutkatastrophe an der deutschen Küste, der Zweiten Marcellusflut vom 15. – 17. Januar 1362, auch Erste Große Mandränke genannt, sollen an die 100.000 Menschen ertrunken sein. Bei der zweiten Julianenflut 1962, also 600 Jahre später, waren es „nur“ noch 340. Diese ging dennoch als eine der schlimmsten Sturmfluten in die Geschichte ein. [13,14]

**Legende**

[1] <https://www.welt.de/regionales/hamburg/article236723517/Sechste-Sturmflut-2022-in-Hamburg-sorgt-erneut-fuer-Ueberschwemmungen.html> [2] <https://www.hamburg.de/sturmflut-1962/> Klimawandel im Anthropozän  
[3] <https://www.hafencity.com/stadtentwicklung/infrastruktur/> [4] [https://www.hamburg-port-authority.de/fileadmin/user\\_upload/Broschüre\\_SturmflutSchutz\\_Ansicht.pdf](https://www.hamburg-port-authority.de/fileadmin/user_upload/Broschüre_SturmflutSchutz_Ansicht.pdf) Dennis Freese & Paul Margies  
[5] <https://pixabay.com/de/photos/architektur-elbpromenade-hamburg-5157555/> [6] <https://www.berstander.de/story/2000132953376/hamburg-droht-eine-sturmflut> Geographie des globalen Wandels  
[7] <https://pixabay.com/de/photos/speicherstadt-hochwasser-hamburg-hh-509214/> [8] <https://www.hafencity.com/Resources/Persistent/9/2/d982d4b15a0bf35db62c8dbf0c1db302898242c/2021-merkblatt-hafencity.pdf> Prof. Dr. Rüdiger Glaser  
[9] <https://www.manager-magazin.de/politik/artikel/norddeutschland-erwartet-das-naechste-hochwasser-a-937522.html>  
[10] <https://www.hamburg.de/contentblob/1353832/49f87c5193544555c671bb74812565a/data/d-hh-begleittext-gefahrneinkarten-jan2020.pdf>  
[11] <https://www.hamburg.de/contentblob/1353832/49f87c5193544555c671bb74812565a/data/d-hh-begleittext-gefahrneinkarten-jan2020.pdf>  
[12] <https://www.hamburg.de/contentblob/1353832/49f87c5193544555c671bb74812565a/data/d-hh-begleittext-gefahrneinkarten-jan2020.pdf>  
[13] <https://www.hamburg.de/contentblob/1353832/49f87c5193544555c671bb74812565a/data/d-hh-begleittext-gefahrneinkarten-jan2020.pdf>  
[14] <https://die-ganze-nordsee.de/sturmfluten-chronik>  
[15] <https://www.hamburg.de/definierenhoerde/sturmflut/4520776/sturmflut-2007-bildergalerie/> [16] <https://www.ndr.de/nachrichten/hamburg/Sturmflut-Zeynep-und-die-Sturm-Schaeden-in-Hamburg.sturm562.html>  
[17] <https://www.hamburg.de/hochwasser/3268878/hochwasser/> [18] <https://www.t-online.de/reise/hamburg/news/id/91716622/hamburg-wie-gefahrlich-ist-hochwasser-fuer-die-hafencity-und-die-speicherstadt-.html>  
[19] <https://www.hamburg.de/contentblob/4846394/fadcd4e420348929c8e001c3c24fa9/data/d-hh-broschüre-klimawandeld-wirtschaft.pdf>  
[20] <https://www.hamburg.de/contentblob/4846394/fadcd4e420348929c8e001c3c24fa9/data/d-hh-broschüre-klimawandeld-wirtschaft.pdf>  
[Stand: Alle Links wurden am 10.03.2022 auf Aktualität überprüft.]