



FGG ELBE

Hochwassergefahren- und -risikokarten

→ Kapitel 4 HWRM-Plan

**Ableitung flächenhafte
Ausdehnung Risikogebiete**

Fläche der Risikogebiete
insgesamt:

8.792,8 km² (6 % des EZG)

Einwohner in den
Risikogebieten insgesamt:

1.551.600

**(ca. 8 % aller Einwohner
im EZG)**

→ **Erstellung
Hochwassergefahren- und -
risikokarten**

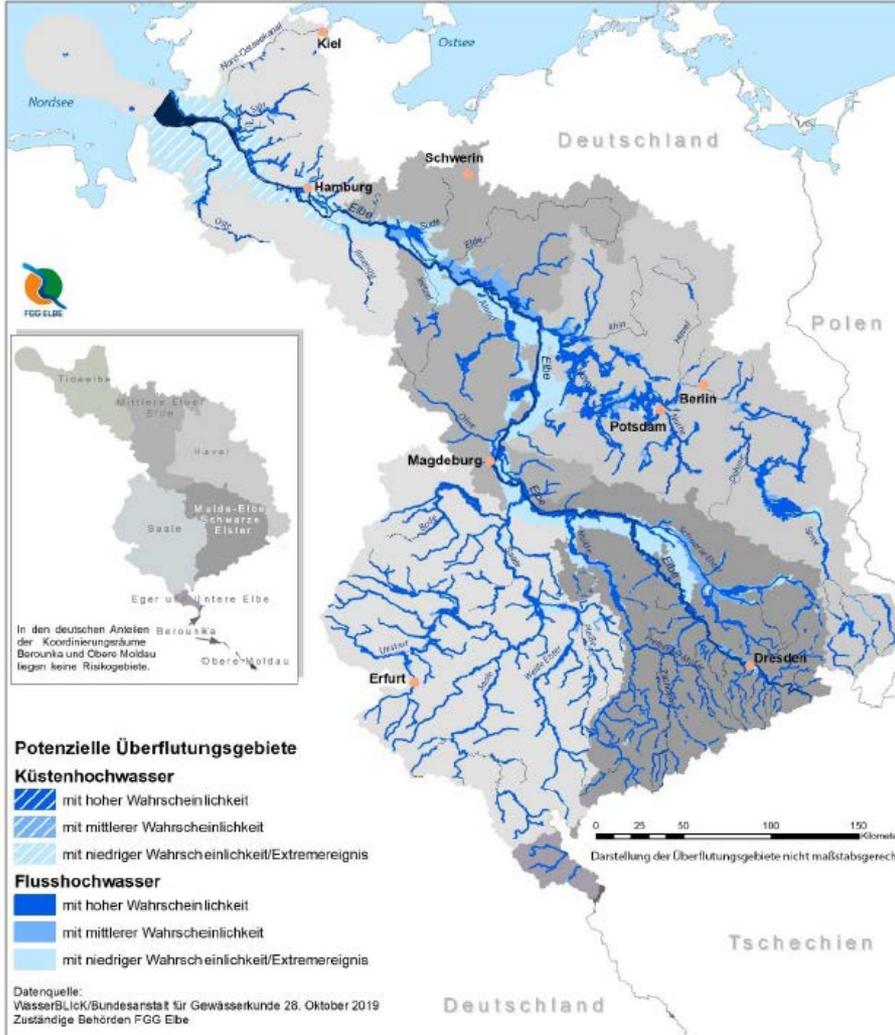
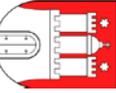


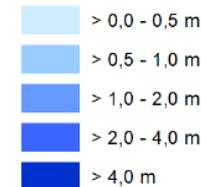
Abbildung 4-1: Übersicht der Überflutungsgebiete (Datenstand: 22.12.2019)





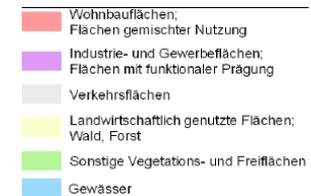
• Hochwassergefahrenkarten

- Darstellung der Wassertiefen in gefährdeten Gebieten bei verschiedenen Hochwasserszenarien
 - Seltene Hochwasserereignisse/Extremereignisse (\geq HQ200)
 - Mittlere Hochwasserereignisse (HQ100)
 - Häufige Hochwasserereignisse (HQ10, HQ20)



• Hochwasserrisikokarten

- Darstellung der Auswirkungen in gefährdeten Gebieten auf
 - Anzahl betroffener Einwohner
 - wirtschaftliche Tätigkeiten
 - Industrielle Anlagen
 - Schutzgebiete
 - Kulturgüter



Hochwassergefahren- und -risikokarten

Neu im 2. Zyklus – nationales Kartentool

→ Kapitel 4.1.2 HWRM-Plan

<https://geoportal.bafg.de/karten/HWRM>



Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten in Deutschland (Status 2019)

Orts- oder Adressensuche

Kartensteuerung

Themenübersicht | niedrige Wahrscheinlichkeit | Ursprung: Fluss- u. Küstenhochwasser

- Anzahl der potenziell betroffenen Einwohner
- UNESCO-Welterbe
- IED-Anlagen
- Hochwasserabwehrinfrastruktur
- Abgrenzung der Risikogebiete
- Wassertiefen
- Potenziell betroffene Schutzgebiete
- Gewässernetz
- Art der wirtschaftlichen Tätigkeit
- Flussgebietseinheiten

Legende

Anzahl der potenziell betroffenen Einwohner

- 1 - 100
- 101 - 1000
- 1001 - 10000
- 10001 - 100000

UNESCO-Welterbe

- Punktuell Kulturobjekt
- Linienhaftes Kulturobjekt
- Flächiges Kulturobjekt

Anlagen

- IED-Anlage

Hochwasserabwehrinfrastruktur

- Deiche, mobile und stationäre Hochwasserschutzwände
- Schutzdünen

Wassertiefen

- Überflutungsgebiet 0-0,5m
- Überflutungsgebiet >0,5-1m
- Überflutungsgebiet >1-2m
- Überflutungsgebiet >2-4m

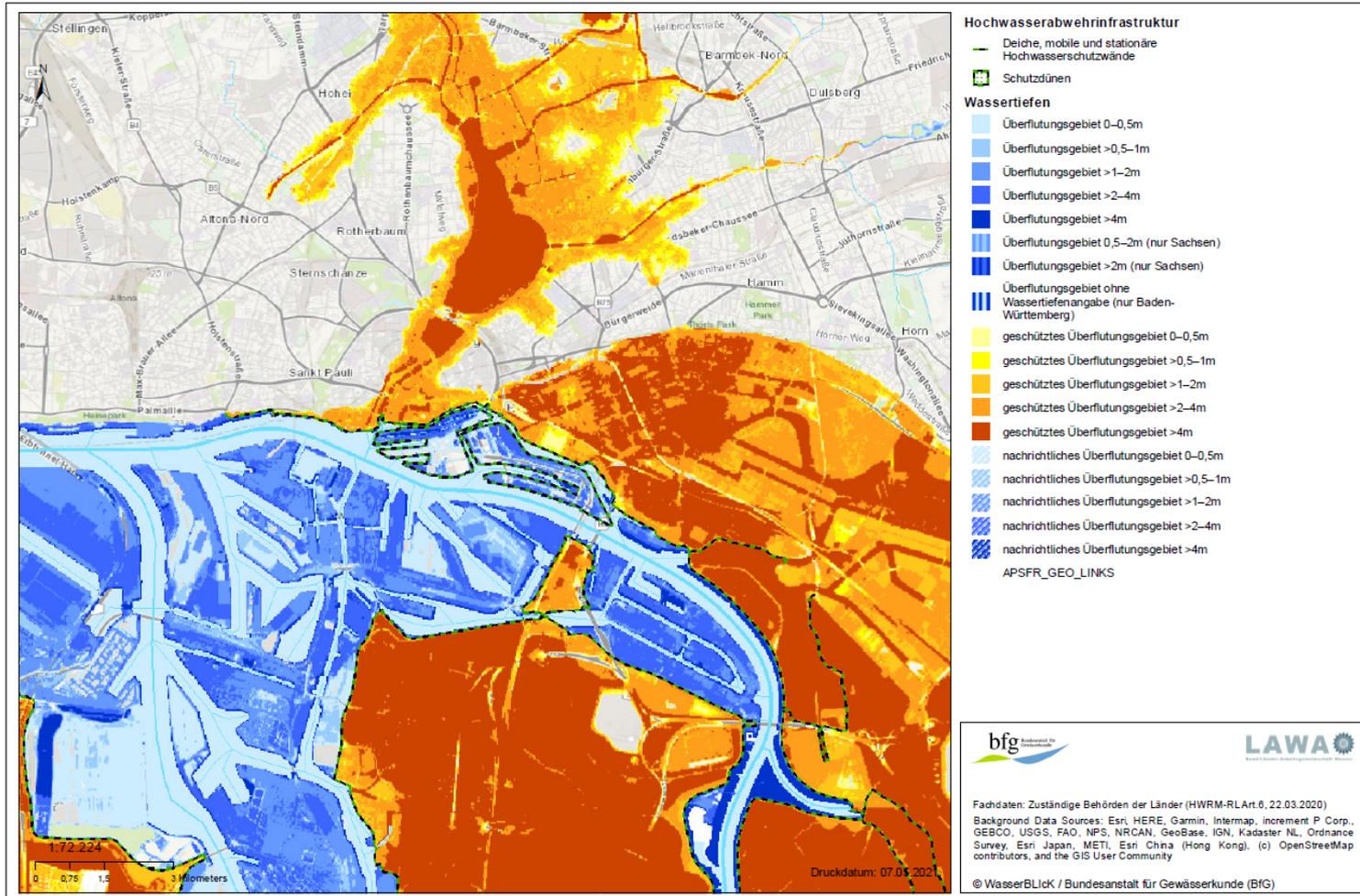
Hochwassergefahren- und -risikokarten

Neu im 2. Zyklus – nationales Kartentool

→ Kapitel 4.1.2 HWRM-Plan

<https://geoportal.bafg.de/karten/HWRM>

Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten in Deutschland (Status 2019)

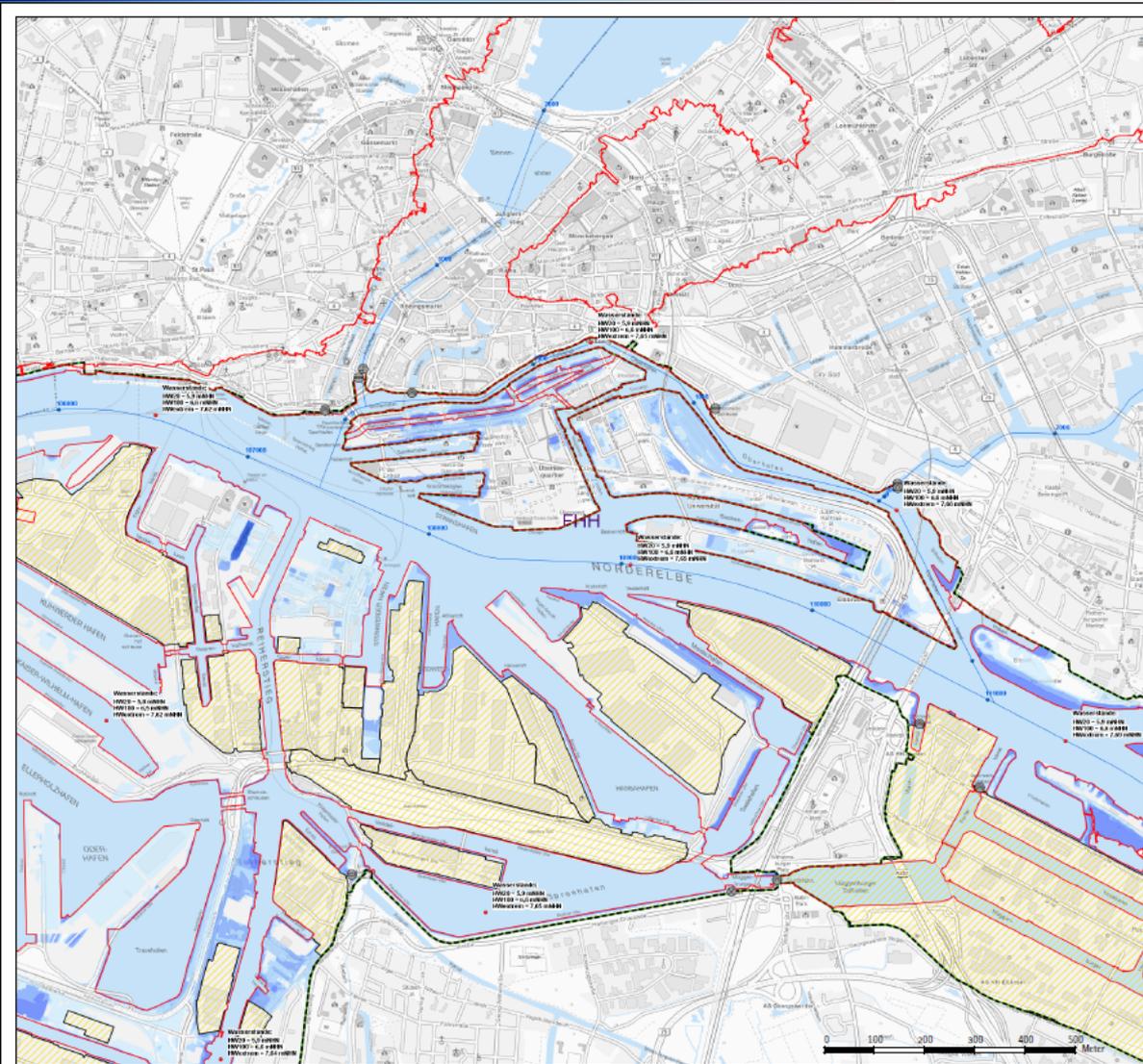
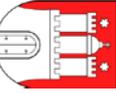


Hochwassergefahren- und -risikokarten

Beispiele aus Hamburg

Gefahrenkarte

Küste - Häufiges Ereignis



Wassertiefen HW 20

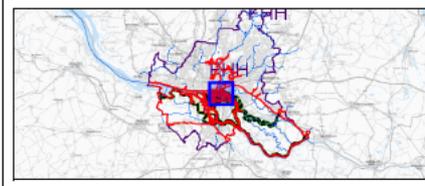
- > 0,0 - 0,5 m
- > 0,5 - 1,0 m
- > 1,0 - 2,0 m
- > 2,0 - 4,0 m
- > 4,0 m

Bauwerke und Anlagen

- Brücke
- Durchlass
- Staakanlage
- Schleuse
- Sperrwerk
- Pump-/ Schöpfwerk
- Deichsel
- Hubtor
- Schieber
- Drehtor
- Dammbalken
- Wasserkraftanlage
- Rechen
- Regenrückhaltebecken
- Hochwasserrückhaltebecken

- Risikogebiet Küstenhochwasser
 - Wasserstände HW-Ereignis
 - Reduziertes Gewässernetz
 - Gewässerstationierung
- Hochwasserschutzanlagen**
- Öffentliche Hochwasserschutzanlagen
 - Private Hochwasserschutzanlagen: Hüllerpolder
 - Landesgrenze

Rechtsgrundlage	§ 74 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der EG-Nachwasserschuttrichtlinie
Quellangaben	
Erstellungen	Hamburger Stadtentwicklung 2013
Sonstige Bauwerke und Anlagen	Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft 2018
Landesgrenzen und Stadtteile	Landesbetrieb Geoformations und Vermessung 2018
Digitales Geländemodell	DGM 2018, auf Grundlage Airborne Laser Scanning Landesbetrieb Geoformations und Vermessung 2018
Kartographie: Bezugssystem	Gesamtkarten Hamburg, Vervielfältigung mit Erlaubnis der Freien und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoformations und Vermessung 2018
Hydrologische und hydrologische Berechnung	Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer 2018



Flussgebietsgemeinschaft Elbe
Koordinierungsraum Tideelbe

Hochwassergefahrenkarte High H

Küstenhochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit
(20-jährliches Ereignis – HW 20, St. Pauli 5,9 m NHN)

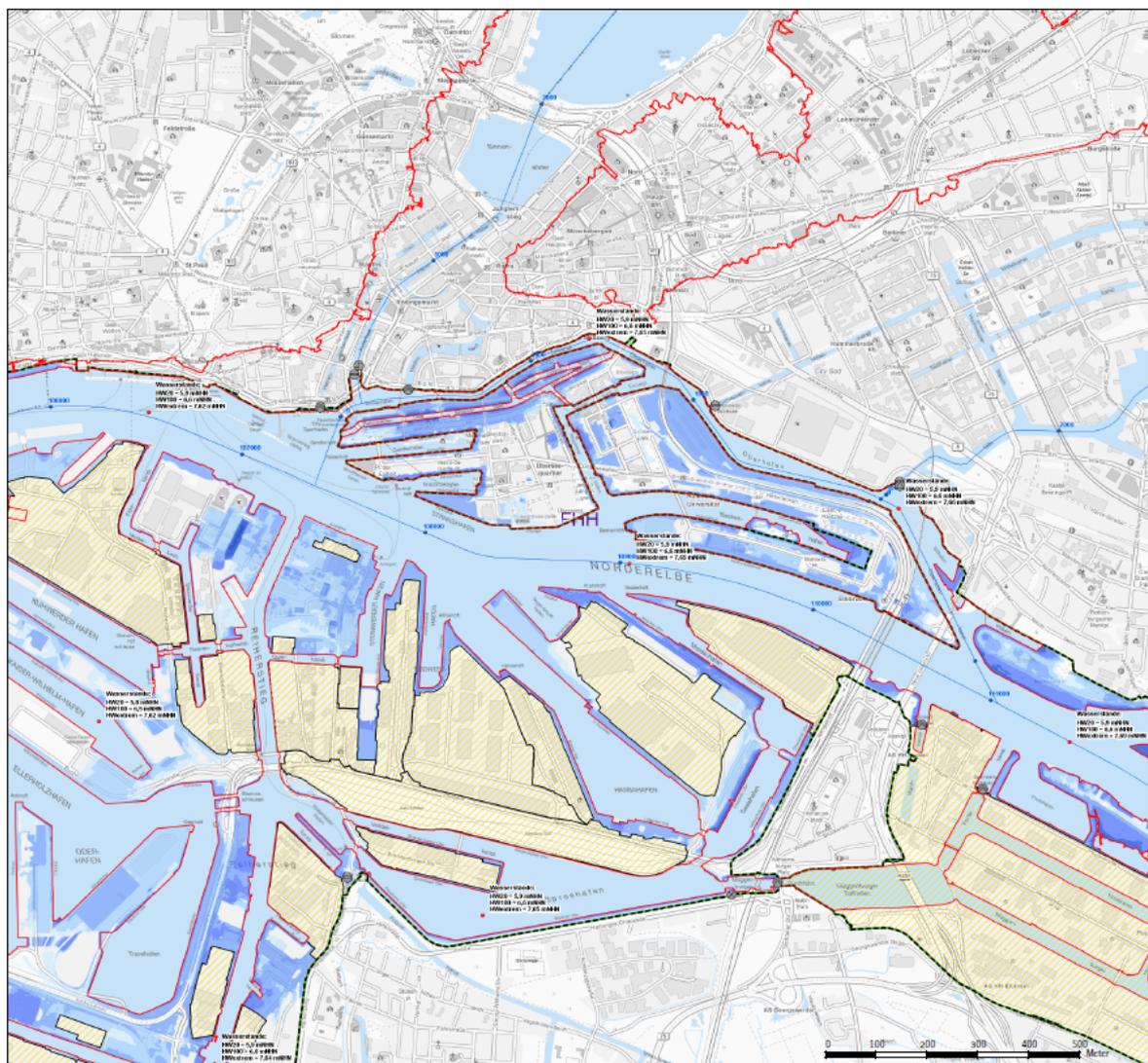
Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft

Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019 | Maßstab: 1:20000

Hochwassergefahren- und -risikokarten

Beispiele aus Hamburg

Gefahrenkarte
Küste - Mittleres Ereignis



Wassertiefen HW 100

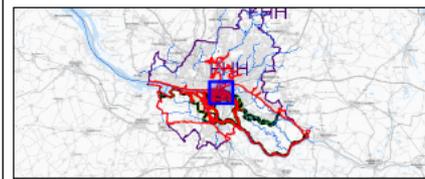
- > 0,0 - 0,5 m
- > 0,5 - 1,0 m
- > 1,0 - 2,0 m
- > 2,0 - 4,0 m
- > 4,0 m

Bauwerke und Anlagen

- Brücke
- Durchlass
- Stauanlage
- Schleuse
- Sperrwerk
- Pump-/ Schöpfwerk
- Hublot
- Schieberlot
- Drehtor
- Dammbalken
- Wasserkraftanlage
- Rechen
- Regenrückhaltebecken
- Hochwasserrückhaltebecken

- Risikogebiet Küstenhochwasser
- Wasserstände HW-Ereignis
- Reduziertes Gewässernetz
- Gewässerstationierung
- Hochwasserschutzanlagen**
- Öffentliche Hochwasserschutzanlagen
- Private Hochwasserschutzanlagen: Halterpolder
- Landesgrenze

Rechtsgrundlage:	§ 74 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der EG-Nachwasserrichtlinie
Quellangaben:	
Erstellungen:	Hamburger Stadtentwicklung 2015
Sonstige Bauwerke und Anlagen:	Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft 2018
Landesgrenze und Staffelle:	Landesbetrieb Geoformaten und Vermessung 2018
Digitales Geländemodell:	DGM 2016, auf Grundlage Airborne Laser Scanning Landesbetrieb Geoformaten und Vermessung 2018
Kartographie: Bezugssystem:	Großstabkarten Hamburg, Vervielfältigung mit Erlaubnis der Freien und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoformaten und Vermessung 2018
Hydrologische und hydrologische Berechnung:	Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer 2018



Flussgebietsgemeinschaft Elbe
Koordinierungsraum Tideelbe

Hochwassergefahrenkarte Medium M

Küstenhochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit
(100-jährliches Ereignis – HW 100 St. Pauli 6,6 m NHN)

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft

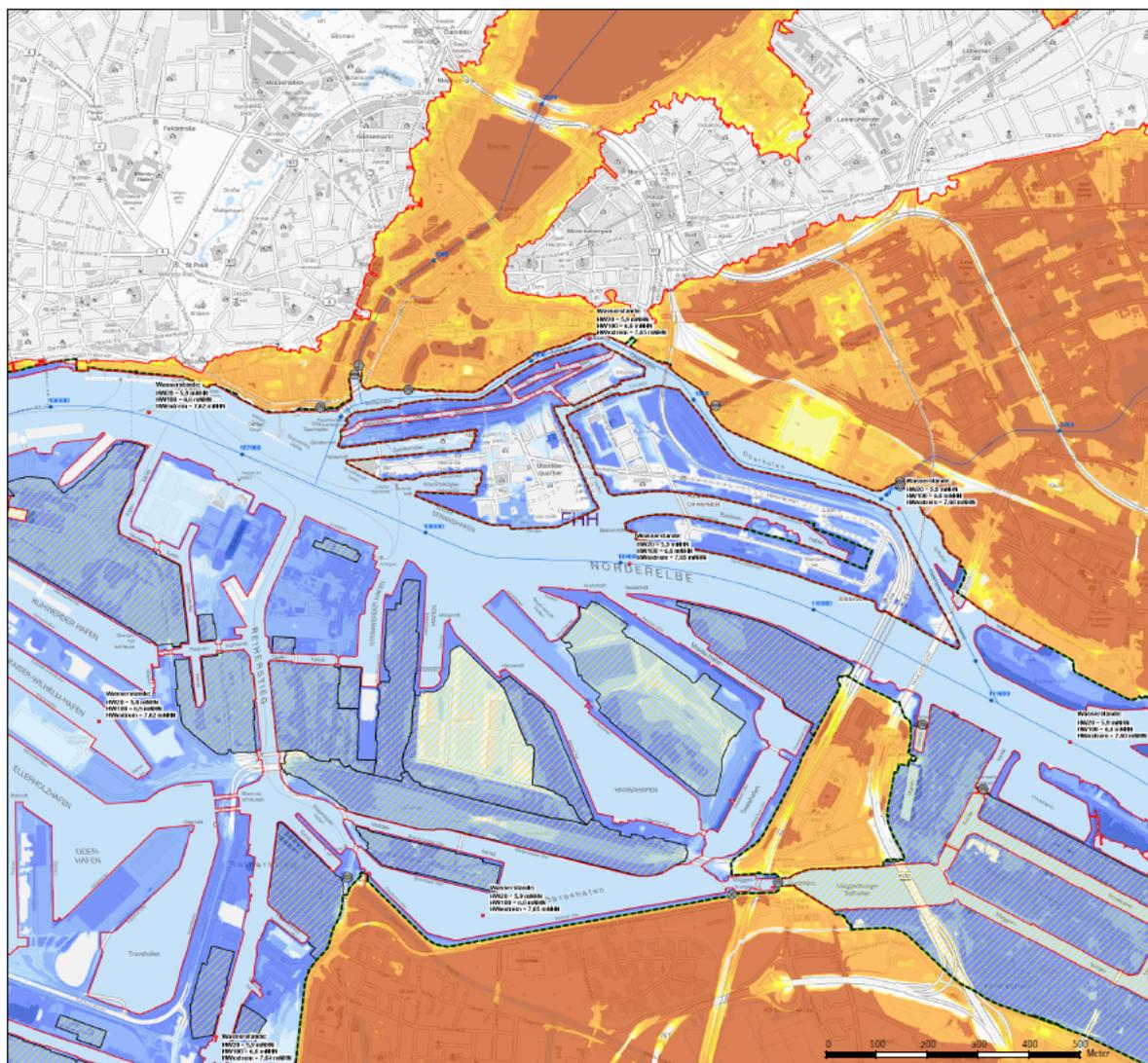
Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019 | Maßstab: 1:20000

Hochwassergefahren- und -risikokarten

Beispiele aus Hamburg

Gefahrenkarte

Küste - Seltenes/Extrem-Ereignis



Wassertiefen HW extrem

Überflutungsgebiete

- > 0,0 - 0,5 m
- > 0,5 - 1,0 m
- > 1,0 - 2,0 m
- > 2,0 - 4,0 m
- > 4,0 m

Geschützte Gebiete

- > 0,0 - 0,5 m
- > 0,5 - 1,0 m
- > 1,0 - 2,0 m
- > 2,0 - 4,0 m
- > 4,0 m

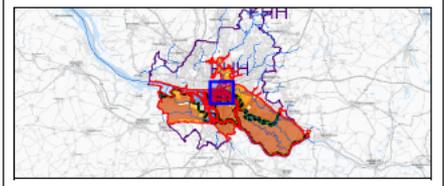
Bauwerke und Anlagen

- Brücke
- Durchlass
- Stauanlage
- Schleuse
- Sperwerk
- Deichsiel
- Pump-/ Schöpfwerk
- Hubtor
- Schiebotor
- Drehtor
- Dammbohlen
- Wasserkraftanlage
- Rechen
- Regenrückhaltebecken
- Hochwasserrückhaltebecken

Hochwasserschutzanlagen

- Risikogebiet Küstenhochwasser
- Wasserstände HW-Ereignis
- Reduziertes Gewässernetz
- Gewässersanierung
- Öffentliche Hochwasserschutzanlagen
- Private Hochwasserschutzanlagen: Hallerpolder
- Landesgrenze

Rechtsgrundlage:	§ 74 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der EG-Hochwasserrisikoprüfungsmethoden
Quellenangaben:	
Erstellungen:	Hamburger Stadtentwicklung 2015
Sonstige Bauwerke und Anlagen:	Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft 2018
Landesgrenzen und Stadtteile:	Landesbetrieb Geoformation und Vermessung 2018
Digitalis Geländemodell:	DGM3 2018, auf Grundlage Airborne Laser scanning Landesbetrieb Geoformation und Vermessung 2018
Kartengrundlage: Bezugssystem:	Geländekarten Hamburg, Veröffentlichung mit Erläuterung der Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoformation und Vermessung 2018
Hydrologische und hydrographische Berechnung:	Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer 2018



Flussgebietsgemeinschaft Elbe
Koordinierungsraum Tideelbe

Hochwassergefahrenkarte Low L

Küstenhochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit
(Extremereignis – HW extrem St. Pauli 7,62 m NN)

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft

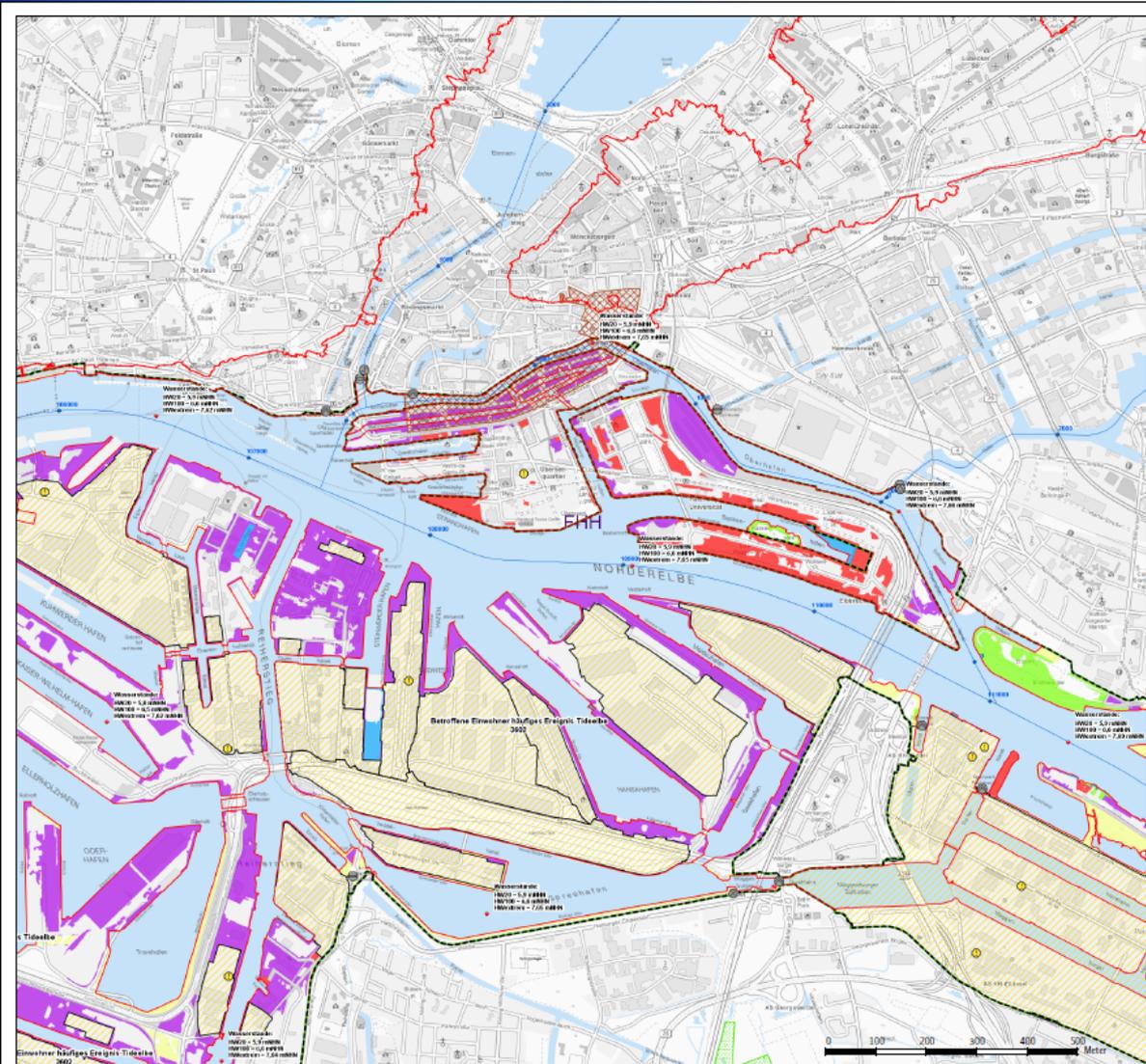
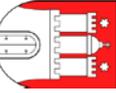
Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019 Maßstab: 1:20000

Hochwassergefahren- und -risikokarten

Beispiele aus Hamburg

Risikokarte

Küste - Häufiges Ereignis



Flächennutzung

- Wohnbauflächen: Flächen mit gemischter Nutzung
- Industrie- und Gewerbeflächen: Flächen mit funktionaler Prägung
- Verkehrsflächen
- Landwirtschaftlich genutzte Flächen: Wald, Forst
- Sonstige Vegetations- und Freiflächen
- Gewässer

Schutzgebiete

- EG-Biosphärenpark
- FFH-Gebiete
- EG-Vogelschutzgebiete
- Naturschutzgebiete
- Landesschutzgebiete
- UNESCO-Weltkulturerbe
- Wasserschutzgebiete

Bauwerke und Anlagen

- Brücke
- Durchlass
- Stützanlage
- Sohlewehre
- Sperrwerk
- Deichsiegel
- Pump-/Schöpfwerk
- Hülzler
- Schiebetor
- Drehtor
- Dammbojen
- Wasserkraftanlage
- Regenrückhaltebecken
- Hochwasserrückhaltebecken

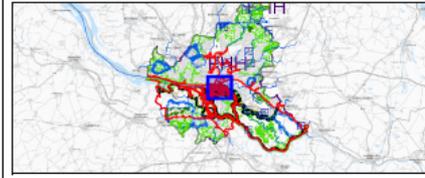
Betroffene Einwohner

- <= 100
- > 100 - 1.000
- > 1.000 - 10.000
- > 10.000
- IED-Anlagen
- Rücklagegebiet Küstenhochwasser
- Wasserrückhaltebecken
- Raduziertes Gewässernetz
- Gewässersitzortierung

Hochwasserschutzanlagen

- Öffentliche Hochwasserschutzanlagen
- Private Hochwasserschutzanlagen: Haltepoker
- Landesgrenze

Rechtsgrundlage:	S 74 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der EG-Hochwasserrichtlinie
Quellengabes:	
Erstellungen:	Hamburger Stadtentwicklung 2015
Sonstige Bauwerke und Anlagen:	Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft 2018
Industriebetriebe:	Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Betrieblicher Umweltschutz 2018 (IED-Anlagen)
Einwohnerdichten:	Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2017
Digitales Geländemodell:	DGM 2016, auf Grundlage Airborne Laser Scanning Landesbetrieb Geodäsie und Vermessung 2010
Flächennutzung:	Landesbetrieb Geodäsie und Vermessung 2018
Landesgrenzen und Stadtteile:	Landesbetrieb Geodäsie und Vermessung 2019
Kartengrundlage:	Geobankdaten Hamburg, Vorkartierung mit Zitieren der Freien und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geodäsie und Vermessung 2018
Hydrologische und hydrodynamische Berechnung:	Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer 2018



Flussgebietsgemeinschaft Elbe
Koordinierungsraum Tideelbe

Hochwasserrisikokarte High **H**

Küstenhochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit
(20-jährliches Ereignis – HW 20 St. Pauli 5,9 m NHN)

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft

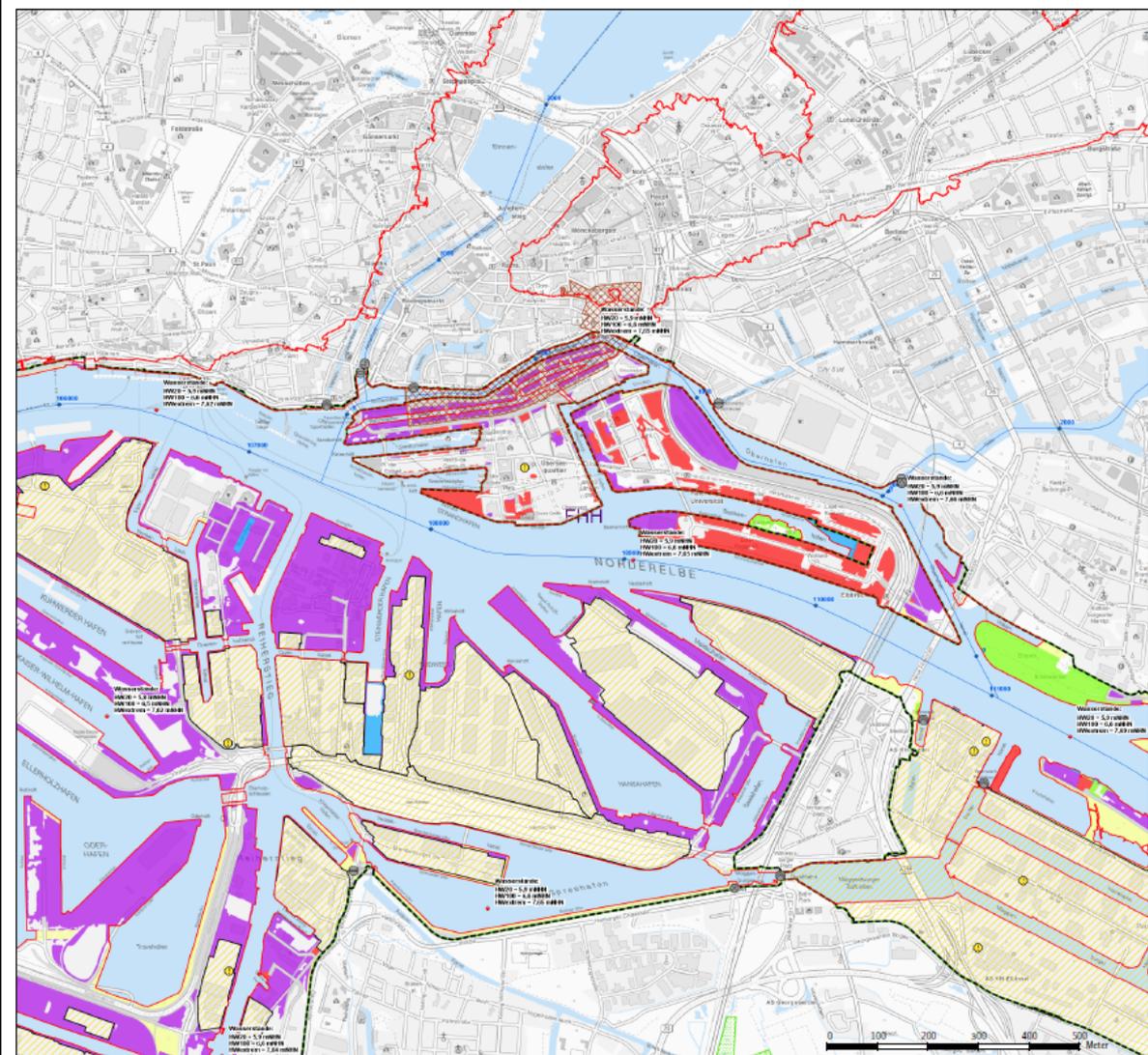
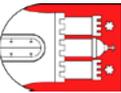
Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019 Maßstab: 1:20000

Hochwassergefahren- und -risikokarten

Beispiele aus Hamburg

Risikokarte

Küste - Mittleres Ereignis



Flächennutzung

- Wohnbauflächen; Flächen mit gemischter Nutzung
- Industrie- und Gewerbeflächen; Flächen mit funktionaler Prägung
- Verkehrsflächen
- Landwirtschaftlich genutzte Flächen; Wald; Forst
- Sonstige Vegetations- und Freiflächen
- Gewässer

Schutzgebiete

- EG-Biosphärenreservat
- FFH-Gebiete
- EG-Vogelschutzgebiete
- Naturschutzgebiete
- Landschaftsschutzgebiete
- UNESCO-Weltkulturerbe
- Wasserschutzgebiete

Bauwerke und Anlagen

- Brücke
- Durchlass
- Stützmauer
- Sohlemauer
- Sperrwerk
- Deichsiel
- Pump-/Schöpfwerk
- Hülltor
- Schieberotor
- Drehtor
- Dammbohlen
- Wasserkraftanlage
- Regenrückhaltebecken
- Hochwasserrückhaltebecken

Betroffene Einwohner

- ♂ < 100
- ♂♂ > 100 - 1.000
- ♂♂♂ > 1.000 - 10.000
- ♂♂♂♂ > 10.000

IED-Anlagen

Risikogebiet Küstenhochwasser

● Wasserstände HM-Ereignis

● Radialisiertes Gewässernetz

— Gewässerstationierung

Hochwasserschutzanlagen

- Öffentliche Hochwasserschutzanlagen
- Private Hochwasserschutzanlagen; Haltepoker
- Landesgrenze

Rechtsgrundlage:	S 74 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 des EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie
Quellengabes:	Hamburger Stadtentwicklung 2015
Erstellungen:	Schäfer für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft 2018
Sonstige Bauwerke und Anlagen:	Schäfer für Umwelt und Energie, Abteilung Betrieblicher Umweltschutz 2018 (IED-Anlagen)
Einwohnerdaten:	Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2017
Digitales Geländemodell:	DGM 2016, auf Grundlage Airborne Laser Scanning Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2010
Flächennutzung:	Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018
Landesgrenzen und Stadtteile:	Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2019
Kartengrundlage: Geovisum	Geovisum Hamburg, Vorkartierung mit Erstellen der Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018
Hydraulische und hydrologische Berechnung:	Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer 2018

Flussgebietsgemeinschaft Elbe
Koordinierungsraum Tideelbe

Hochwasserrisikokarte Medium M

Küstenhochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit
(100-jährliches Ereignis – HW 100 St. Pauli 6,6 m NHN)

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft

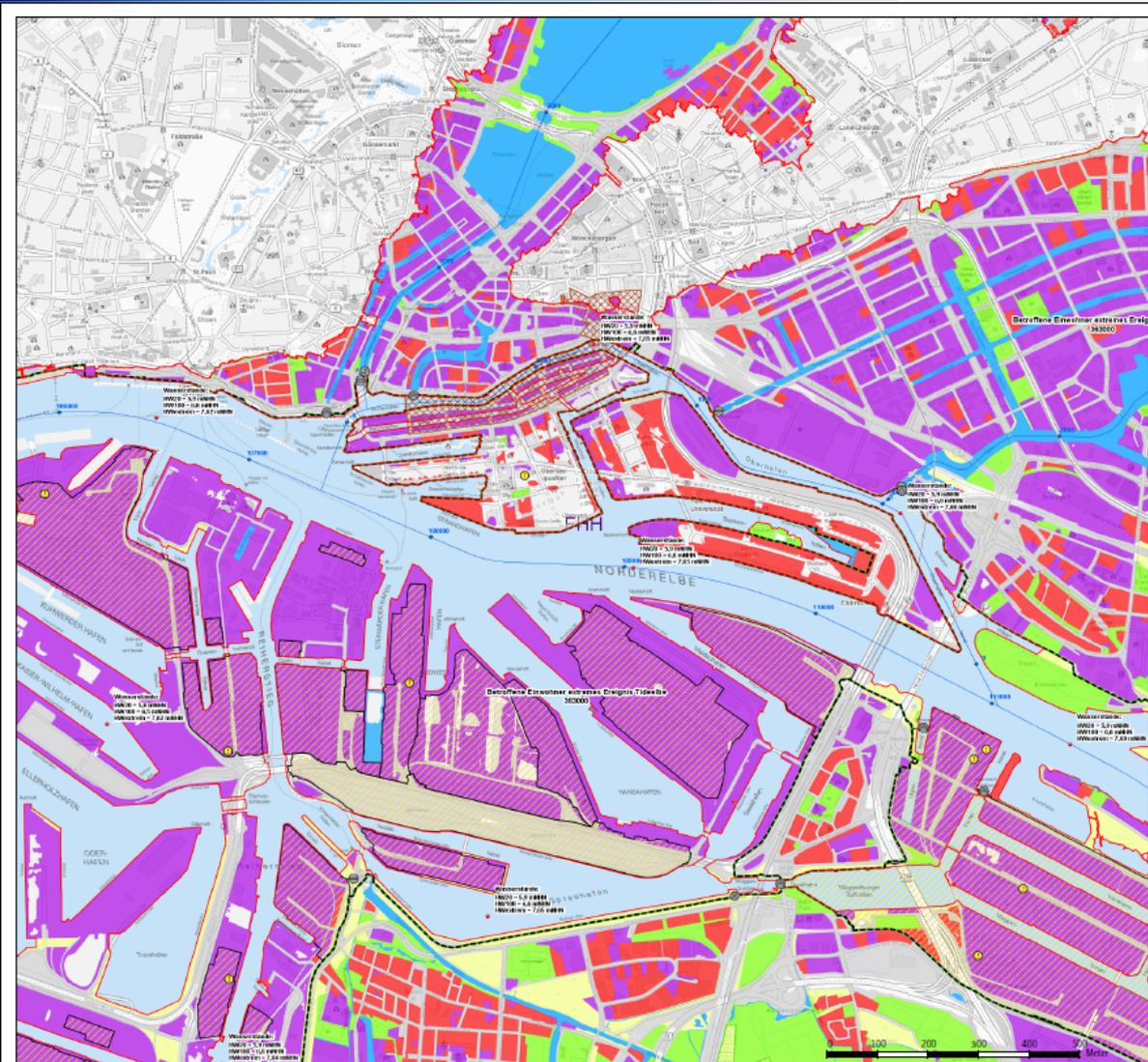
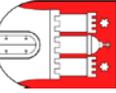
Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019 Maßstab: 1:20000

Hochwassergefahren- und -risikokarten

Beispiele aus Hamburg

Risikokarte

Küste - Seltenes/Extrem-Ereignis



Flächennutzung

- Wohnbauflächen: Flächen mit gemischter Nutzung
- Industrie- und Gewerbeflächen: Flächen mit funktionaler Prägung
- Verkehrsflächen
- Landwirtschaftlich genutzte Flächen: Wald, Forst
- Sonstige Vegetations- und Freiflächen
- Gewässer

Schutzgebiete

- EG-Biosphären
- FFH-Gebiete
- EG-Vogelschutzgebiete
- Naturschutzgebiete
- Landschaftsschutzgebiete
- UNESCO-Weltkulturerbe
- Wasserschutzgebiete

Bauwerke und Anlagen

- Brücke
- Durchlässe
- Stützmauern
- Schleuse
- Sperrwerk
- Deichsel
- Pump-/Schöpfwerk
- Hublot
- Schwebtort
- Drehtor
- Dammbänke
- Wasserkraftanlage
- Regenrückhaltebecken
- Hochwasserrückhaltebecken

Betroffene Einwohner

- ↑ <= 100
- ↑↑ > 100 - 1.000
- ↑↑↑ > 1.000 - 10.000
- ↑↑↑↑ > 10.000

Hochwasserschutzanlagen

- Öffentliche Hochwasserschutzanlagen
- Private Hochwasserschutzanlagen: Haltepoker
- Landesgrenze

Legende

- Risikogebiet Küstenhochwasser
- Wasserstände HW-Ereignis
- Reduziertes Gewässernetz
- Gewässerorientierung

Rechtsgrundlage:	§ 74 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie
Quellangaben:	
Erstellungen:	Hamburger Stadtentwicklung 2015
Sonstige Bauwerke und Anlagen:	Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft 2018
Industriebetriebe:	Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Betrieblicher Umweltschutz 2018 (IED-Anlagen)
Ermittlungsdatum:	Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2017
Digitales Geländemodell:	DSM1 2010, auf Grundlage Airborne Laser Scanning/Landebetriebs Geoinformation und Vermessung 2010
Flächennutzung:	Landebetriebs Geoinformation und Vermessung 2018
Landesgrenze und Stadtfläche:	Landebetriebs Geoinformation und Vermessung 2018
Koordinatengitter: Bezugssystem:	Geokoordinaten Hamburg, Verwerrlung mit Elbe/Stein der Freie und Hansestadt Hamburg, Landebetriebs Geoinformation und Vermessung 2018
Hydraulische und hydrologische Berechnung:	Landebetriebs Straßen, Brücken und Gewässer 2018

Flussgebietsgemeinschaft Elbe
Koordinierungsraum Tideelbe

Hochwasserrisikokarte Low L

Küstenhochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit
(Extremereignis – HW extrem St. Pauli 7,62 m NHN)

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft

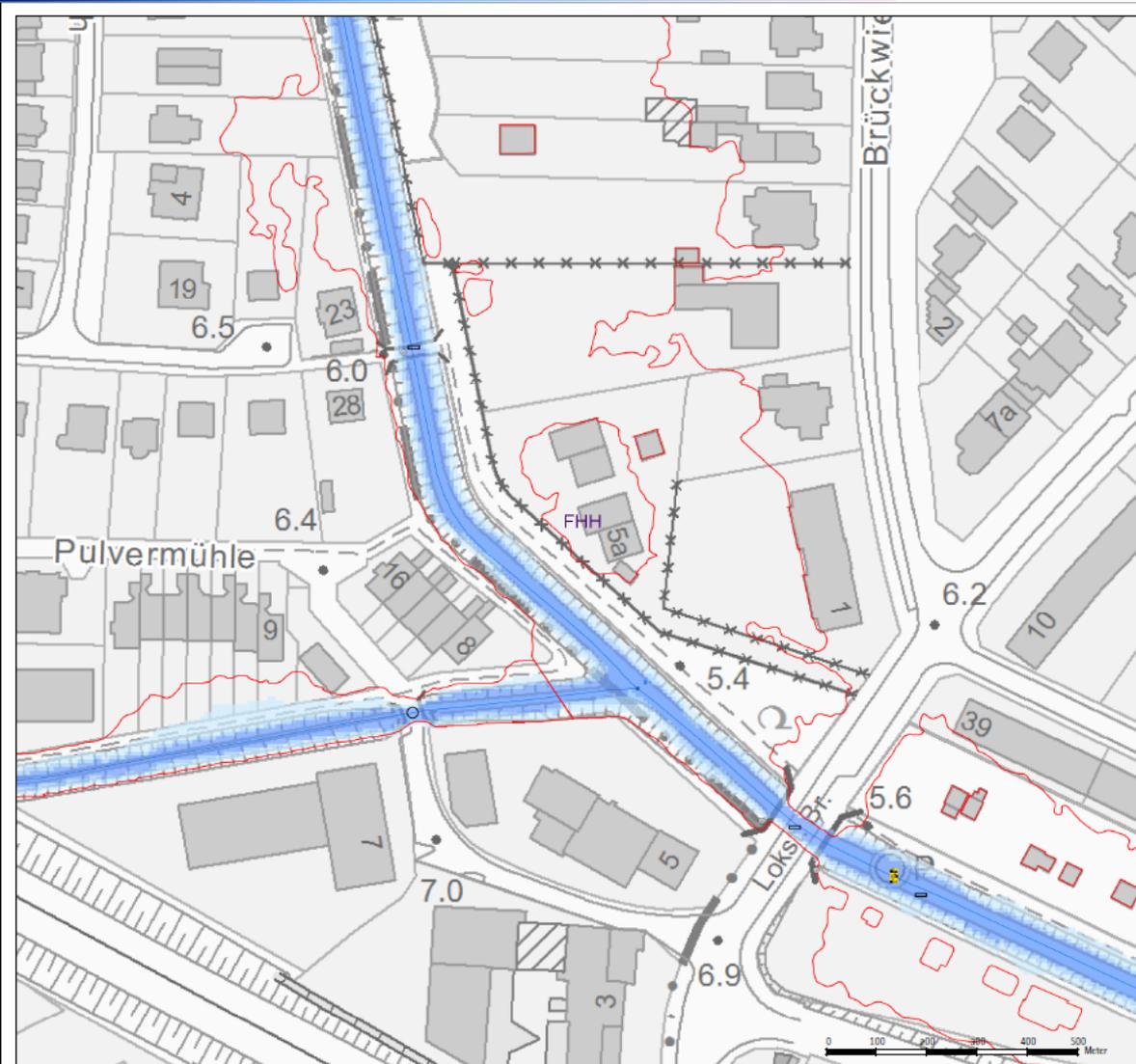
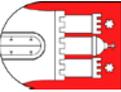
Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019 Maßstab: 1:20000

Hochwassergefahren- und -risikokarten

Beispiele aus Hamburg

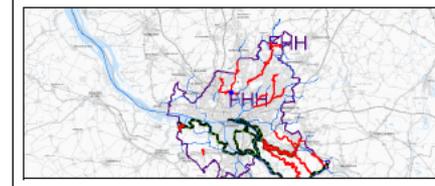
Gefahrenkarte

Fluss - Häufiges Ereignis



- Bauwerke und Anlagen**
- Brücke
 - Durchlass
 - Stauanlage
 - Schleuse
 - Sperwerk
 - Deichsiel
 - Pump-/ Schöpfwerk
 - Hubtor
 - Schieber
 - Drehtor
 - Dammbaken
 - Wasserkraftanlage
 - Rechen
 - Regentkhaltebecken
 - Hochwasserhaltebecken
 - Einleitungen
 - Risikogebiet Flusshochwasser
 - Pegel
 - Reduziertes Gewässernetz
 - Gewässerstationierung
 - Hochwasserschutzanlagen
 - Öffentliche Hochwasserschutzanlagen
 - Landesgrenze

Rechtsgrundlage:	§ 74 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der EG-Nachwasserrichtlinie
Quellangaben:	
Erstellungen:	Hamburger Stadtentwicklung 2015
Sonstige Bauwerke und Anlagen:	Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft 2018
Landesgrenze und Stadtteile:	Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018
Digitales Geländemodell:	DGM 2018, auf Grundlage Airborne Laser scanning Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018
Kartografische Bezugssystem:	Großstabkarten Hamburg, Vervielfältigung mit Erläuterung der Freien und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018
Hydrologische und hydrologische Berechnung:	Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer 2018



Flussgebietsgemeinschaft Elbe
Koordinierungsraum Tideelbe

Hochwassergefahrenkarte High H

Flusshochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit
(10-jährliches Ereignis - HQ 10)

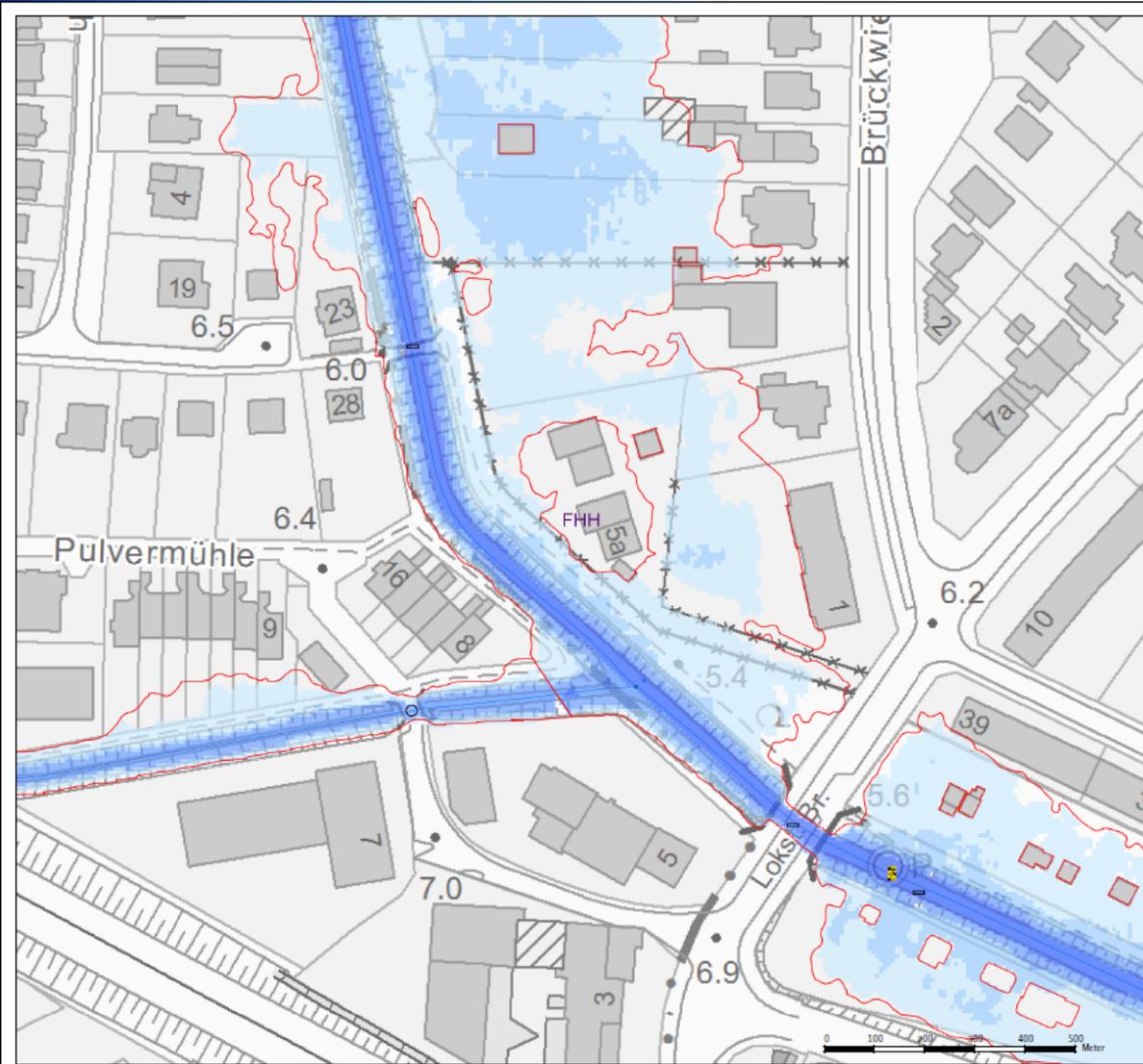
Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft

Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019 Maßstab: 1:1000

Hochwassergefahren- und -risikokarten

Beispiele aus Hamburg

Gefahrenkarte
Fluss - Mittleres Ereignis



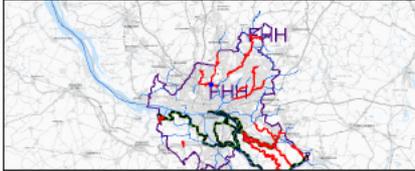
Wassertiefen HQ 100

- > 0,0 - 0,5 m
- > 0,5 - 1,0 m
- > 1,0 - 2,0 m
- > 2,0 - 4,0 m
- > 4,0 m

Bauwerke und Anlagen

- Brücke
- Durchlass
- Stauanlage
- Schleuse
- Sperwerk
- Deichsiel
- Pump-/ Schöpfwerk
- Hublot
- Schiebeter
- Drehtor
- Dammbacken
- Wasserkraftanlage
- Rechen
- Regenrückhaltebecken
- Hochwasserrückhaltebecken
- Einleitungen
- Risikogebiet Flusshochwasser
- Pagel
- Reduziertes Gewässernetz
- Gewässerentartung
- Hochwasserschutzanlagen
 - Öffentliche Hochwasserschutzanlagen
 - Landesgrenze

Rechtsgrundlage:	§ 74 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der EG-Nachwasserrichtlinien
Quellangaben:	
Erstellungen:	Hamburger Stadtentwicklung 2015
Sonstige Bauwerke und Anlagen:	Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft 2018
Landesgrenze und Stadtteile:	Landesbetrieb Geodaten und Vermessung 2018
Digitales Geländemodell:	OGM 2018, auf Grundlage Airborne Laser scanning Landesbetrieb Geodaten und Vermessung 2018
Kartographie: Bezugsystem:	Großskizzen Hamburg, Vervielfältigung mit Erläuterung der Freien und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geodaten und Vermessung 2018
Hydrologische und hydrographische Berechnung:	Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer 2018



Flussgebietsgemeinschaft Elbe
Koordinierungsraum Tideelbe

Hochwassergefahrenkarte Medium M

Flusshochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit
(100-jährliches Ereignis - HQ 100)

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft

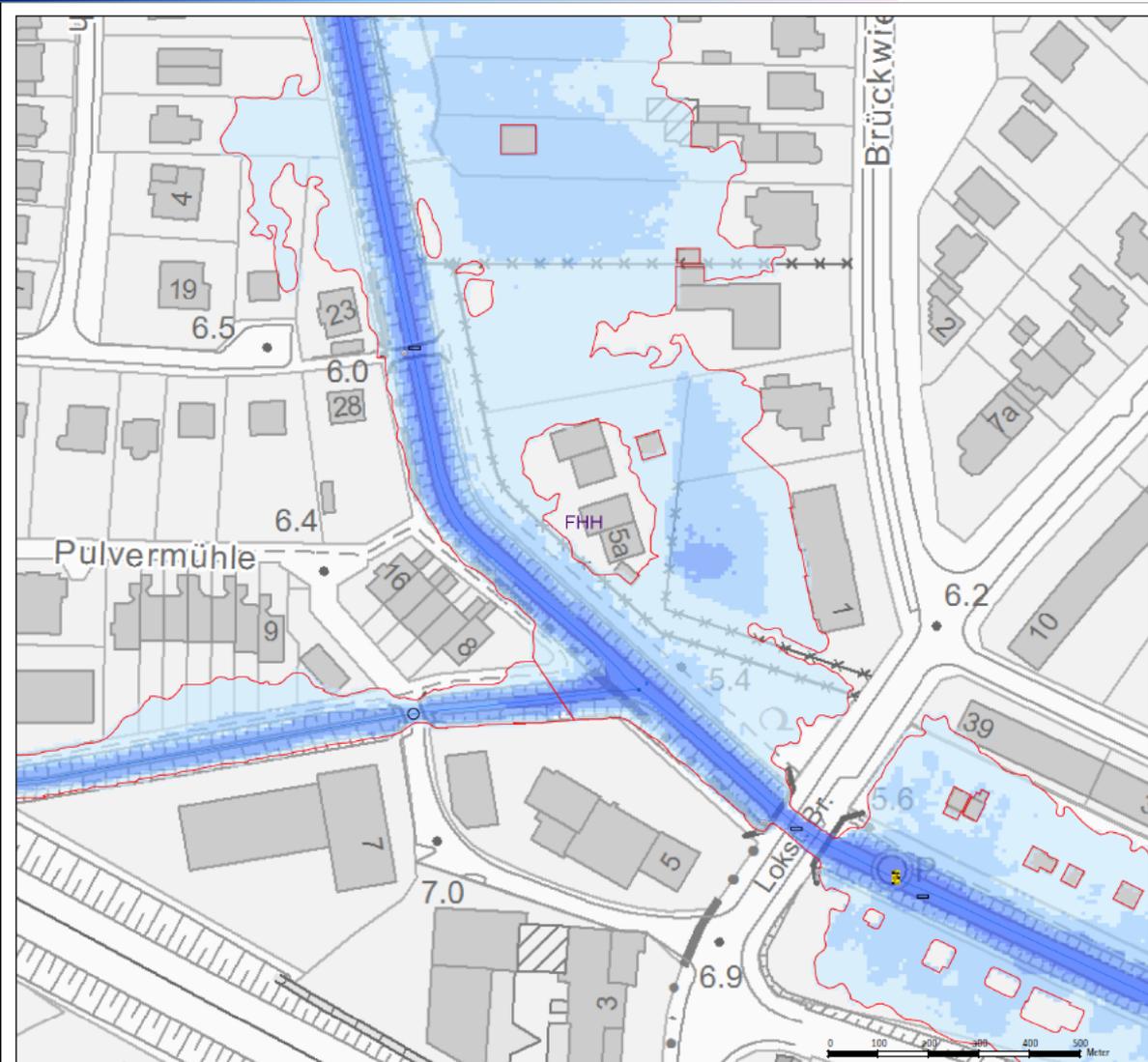
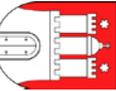
Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019 Maßstab: 1:1000

Hochwassergefahren- und -risikokarten

Beispiele aus Hamburg

Gefahrenkarte

Fluss - Seltenes Ereignis



Wassertiefen HQ 200

- > 0,0 - 0,5 m
- > 0,5 - 1,0 m
- > 1,0 - 2,0 m
- > 2,0 - 4,0 m
- > 4,0 m

Bauwerke und Anlagen

- Brücke
- Durchlass
- Stauanlage
- Schleuse
- Sperwerk
- Deichsiel
- Pump-/ Schöpfwerk
- Hubtor
- Schiebotor
- Drehtor
- Dammbacken
- Wasserkraftanlage
- Rechen
- Regenrückhaltebecken
- Hochwasserrückhaltebecken
- Einleitungen
- Risikogebiet Flusshochwasser
- Pagel
- Reduziertes Gewässernetz
- Gewässertanktionierung
- Hochwasserschutzanlagen
 - Öffentliche Hochwasserschutzanlagen
 - Landesgrenze

Rechtsgrundlage:	§ 74 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der EG-Nachwasserrichtlinien
Quellangaben:	
Erstellungen:	Hamburger Stadtentwicklung 2015
Sonstige Bauwerke und Anlagen:	Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft 2018
Landesgrenze und Stadtteile:	Landesbetrieb GeoInformation und Vermessung 2018
Digitales Geländemodell:	DGM 2018, auf Grundlage Airborne Laser Scanning Landesbetrieb GeoInformation und Vermessung 2018
Kartographie: Bezugssystem:	Großstabkarten Hamburg, Veröffentlichung mit Erläuterung der Freien und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb GeoInformation und Vermessung 2018
Hydrologische und hydrographische Berechnung:	Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer 2018

Flussgebietsgemeinschaft Elbe
Koordinierungsraum Tideelbe

Hochwassergefahrenkarte Low L

Flusshochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit
(200-jährliches Ereignis - HQ 200)

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft

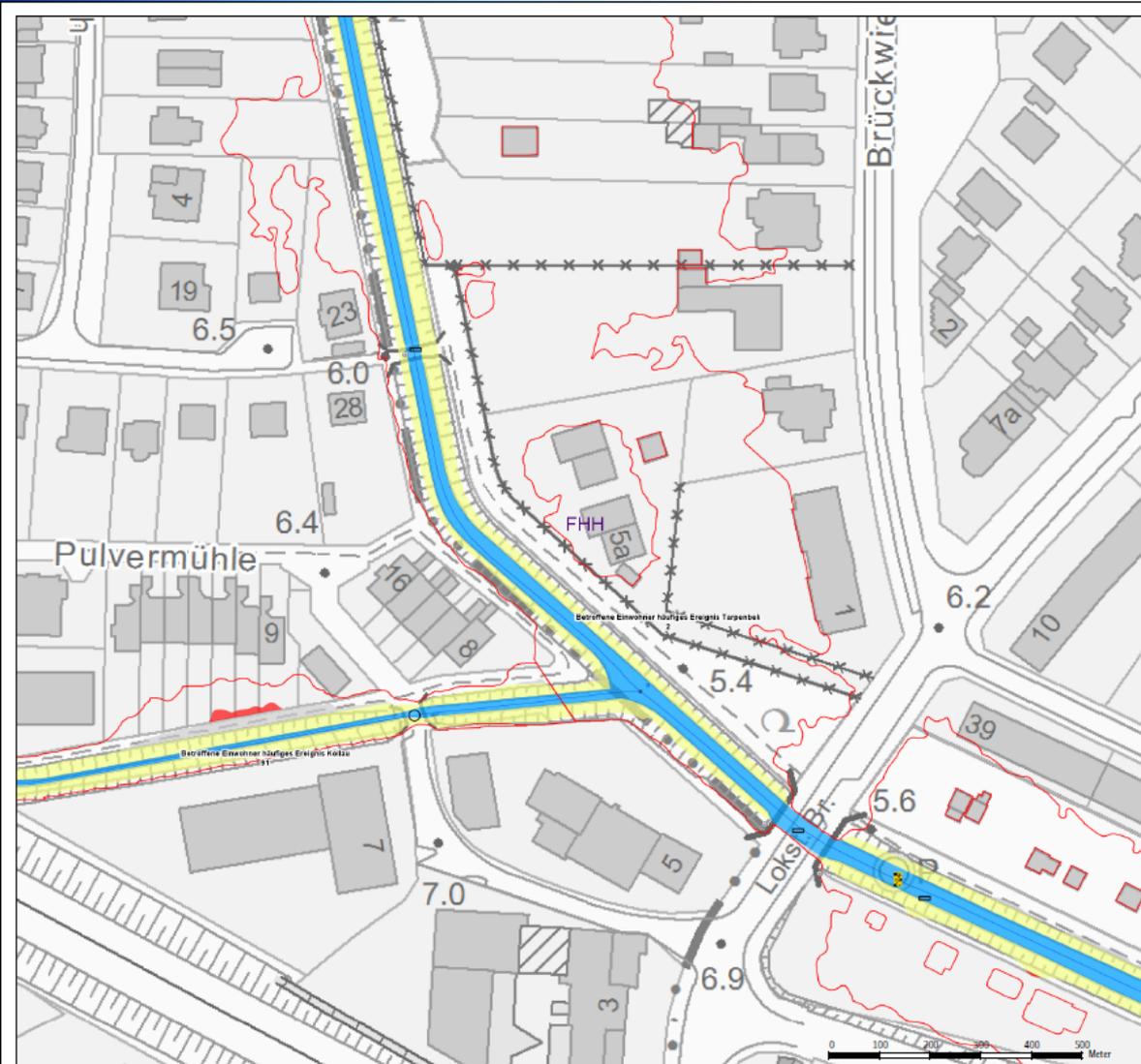
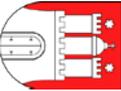
Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019 | Maßstab: 1:1000

Hochwassergefahren- und -risikokarten

Beispiele aus Hamburg

Risikokarte

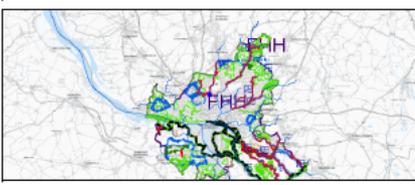
Fluss - Häufiges Ereignis



Flächennutzung		Schutzgebiete	
■ Wohnflächen; Flächen mit gemischter Nutzung	■ Verkehrsflächen	■ EG-Badeseeer	■ FFH-Gebiete
■ Industrie- und Gewerbeflächen; Flächen mit funktionaler Prägung	■ Landwirtschaftlich genutzte Flächen; Wald; Forst	■ EG-Vogelschutzgebiete	■ Naturschutzgebiete
■ Sonstige Vegetations- und Freiflächen	■ Gewässer	■ Landschaftsschutzgebiete	■ UNESCO-Weltkulturerbe
		■ Wasserschutzgebiete	

Bauwerke und Anlagen		Betroffene Einwohner	
— Brücke	○ Durchlass	■ < 100	
○ Sickeranlage	○ Sohneuse	■ > 100 - 1.000	
○ Sperwerk	○ Decksel	■ > 1.000 - 10.000	
○ Pump-/ Schöpfwerk	○ Hubtür	■ > 10.000	
○ Schieberotor	○ Drehtor	! IED-Anlagen	
○ Dammbojen	○ Wasserkraftanlage	□ Flutgebiet Flusshochwasser	
○ Rechen	○ Regenrückhaltebecken	— Radialisiertes Gewässernetz	
○ Hochwasserrückhaltebecken	○ Einleitungen	● Gewässerstationierung	
		— Öffentliche Hochwasserschutzanlagen	
		■ Pegel	
		□ Landesgrenze	

Rechtsgrundlage:	S 74 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der EG-Hochwasserrisikoprüfung-Richtlinie
Quellengabes:	
Erstellungen:	Hamburger Stadtentwicklung 2015
Sonstige Bauwerke und Anlagen:	Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft 2018
Industriebetriebe:	Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Betrieblicher Umweltschutz 2018 (IED-Anlagen)
Einwohnerdaten:	Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2017
Digitale Geländedaten:	DGM 1:50.000, auf Grundlage Airborne Laser Scanning Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2010
Flächennutzung:	Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018
Landesgrenzen und Stadtteile:	Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2019
Kartengrundlage:	Geobankdaten Hamburg, Verortigung mit Erdbilder der Freien und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018
Hydrologische und hydrographische Berechnung:	Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer 2018



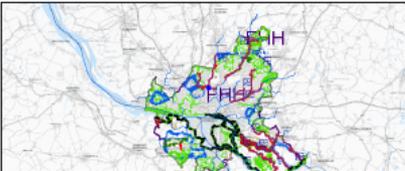
Flussgebietsgemeinschaft Elbe Koordinierungsraum Tideelbe	
Hochwasserrisikokarte	High H
Flusshochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (10-jährliches Ereignis - HQ 10)	
Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft	
Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019	Maßstab: 1:1000

Hochwassergefahren- und -risikokarten

Beispiele aus Hamburg

Risikokarte
Fluss - Mittleres Ereignis

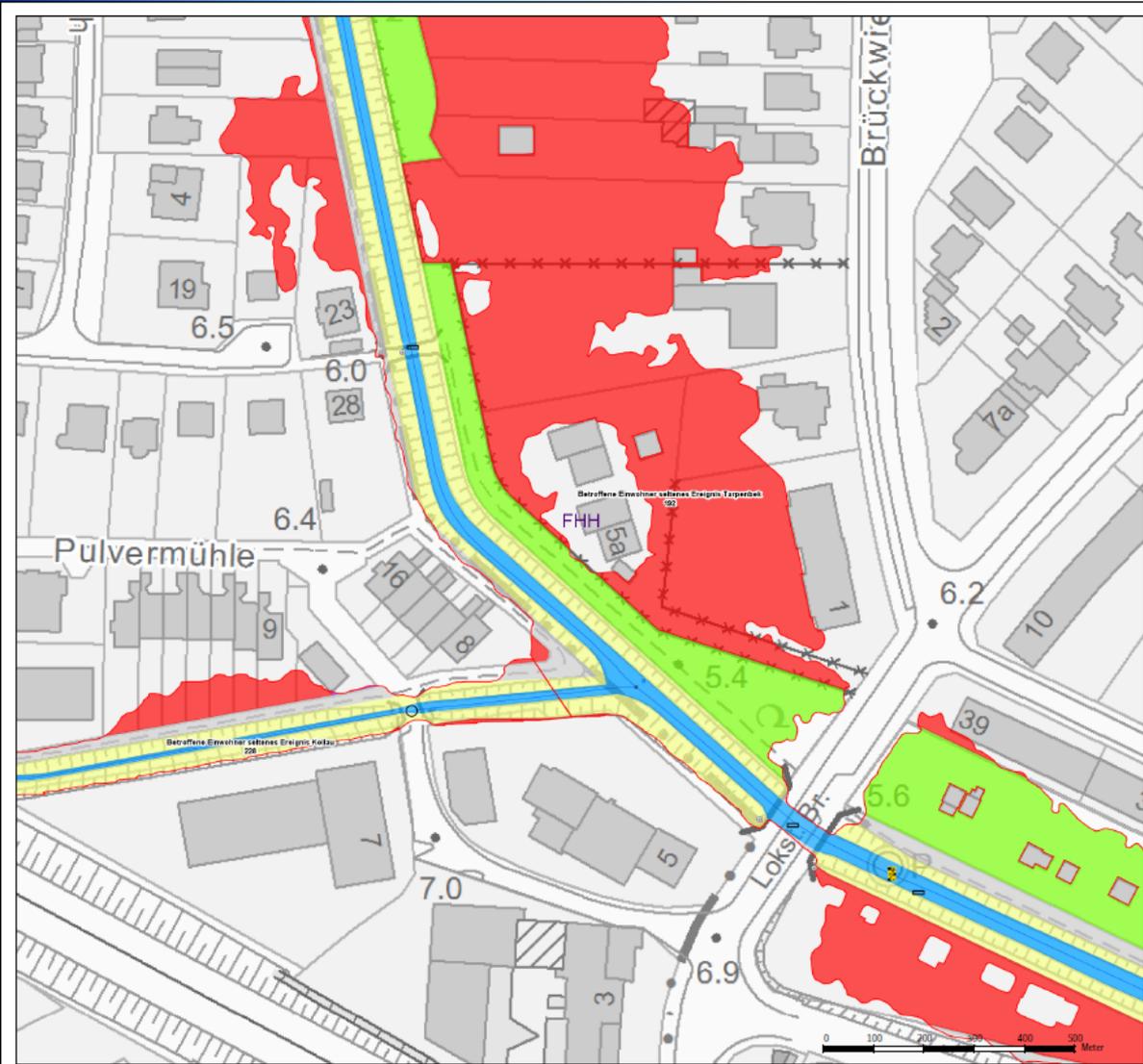


Flächennutzung		Schutzgebiete																							
<ul style="list-style-type: none"> Wohnbauflächen; Flächen mit gemischter Nutzung Industrie- und Gewerbeflächen; Flächen mit funktionaler Prägung Verkehrflächen Landwirtschaftlich genutzte Flächen; Wald, Forst Sonstige Vegetations- und Freiflächen Gewässer 	<ul style="list-style-type: none"> EG-Badeschweiser FFH-Gebiete EG-Vogelschutzgebiete Naturschutzgebiete UNESCO-Weltkulturerbe Wasserschutzbereiche 	Bauwerke und Anlagen <ul style="list-style-type: none"> Brücke Durchlass Stützmauer Schleuse Sperrwerk Dekhsel Pump-/Schöpfwerk Halter Schleibator Drehtor Dammbauken Wasserkraftanlage Rechen Regenrückhaltebecken Hochwasserrückhaltebecken Einleitungen 		Betroffene Einwohner <ul style="list-style-type: none"> <= 100 > 100 - 1.000 > 1.000 - 10.000 > 10.000 <ul style="list-style-type: none"> IED-Anlagen Rückgebiet Fluschofwasser Radialisiertes Gewässernetz Gewässerstationierung Hochwasserschutzanlagen <ul style="list-style-type: none"> Öffentliche Hochwasserschutzanlagen Pegel Landesgrenze 																					
<table border="1"> <tr> <td>Nachgrundlage:</td> <td>§ 74 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie</td> </tr> <tr> <td>Quellangaben:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Erstellungen:</td> <td>Hamburger Stadtentwicklung 2015</td> </tr> <tr> <td>Sonstige Bauwerke und Anlagen:</td> <td>Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft 2018</td> </tr> <tr> <td>Industriebetriebe:</td> <td>Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Betrieblicher Umweltschutz 2018 (IED-Anlagen)</td> </tr> <tr> <td>Einwohnerdichten:</td> <td>Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2017</td> </tr> <tr> <td>Digitale Geländemodelle:</td> <td>DGM1 2016, auf Grundlage Airborne Laser Scanning Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2019</td> </tr> <tr> <td>Flächennutzung:</td> <td>Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018</td> </tr> <tr> <td>Landesgrenzen und Städte:</td> <td>Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018</td> </tr> <tr> <td>Kartengrundlage: Bezugssystem:</td> <td>Geokoordinaten Hamburg, Verortföigung mit Eindeutigkeit der Proje und Haversstadt ETRS89 UTM Zone 32</td> </tr> <tr> <td>Hydraulische und hydrologische Berechnung:</td> <td>Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer 2018</td> </tr> </table>				Nachgrundlage:	§ 74 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie	Quellangaben:		Erstellungen:	Hamburger Stadtentwicklung 2015	Sonstige Bauwerke und Anlagen:	Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft 2018	Industriebetriebe:	Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Betrieblicher Umweltschutz 2018 (IED-Anlagen)	Einwohnerdichten:	Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2017	Digitale Geländemodelle:	DGM1 2016, auf Grundlage Airborne Laser Scanning Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2019	Flächennutzung:	Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018	Landesgrenzen und Städte:	Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018	Kartengrundlage: Bezugssystem:	Geokoordinaten Hamburg, Verortföigung mit Eindeutigkeit der Proje und Haversstadt ETRS89 UTM Zone 32	Hydraulische und hydrologische Berechnung:	Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer 2018
Nachgrundlage:	§ 74 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie																								
Quellangaben:																									
Erstellungen:	Hamburger Stadtentwicklung 2015																								
Sonstige Bauwerke und Anlagen:	Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft 2018																								
Industriebetriebe:	Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Betrieblicher Umweltschutz 2018 (IED-Anlagen)																								
Einwohnerdichten:	Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2017																								
Digitale Geländemodelle:	DGM1 2016, auf Grundlage Airborne Laser Scanning Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2019																								
Flächennutzung:	Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018																								
Landesgrenzen und Städte:	Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018																								
Kartengrundlage: Bezugssystem:	Geokoordinaten Hamburg, Verortföigung mit Eindeutigkeit der Proje und Haversstadt ETRS89 UTM Zone 32																								
Hydraulische und hydrologische Berechnung:	Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer 2018																								
																									
Flussgebietsgemeinschaft Elbe Koordinierungsraum Tideelbe																									
Hochwasserrisikokarte Fluschofwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (100-jährliches Ereignis - HQ 100)		Medium M																							
Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft																									
Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019		Maßstab: 1:1000																							

Hochwassergefahren- und -risikokarten

Beispiele aus Hamburg

Risikokarte
Fluss - Seltenes Ereignis



Flächennutzung		Schutzgebiete																							
<ul style="list-style-type: none"> Wohnbauflächen; Flächen mit gemischter Nutzung Industrie- und Gewerbeflächen; Flächen mit funktionaler Prägung Verkehrsflächen Landwirtschaftlich genutzte Flächen; Wald, Forst Sonstige Vegetations- und Freiflächen Gewässer 	<ul style="list-style-type: none"> EG-Badeseeer FFH-Gebiete EG-Vogelschutzgebiete Naturschutzgebiete Landesschutzgebiete UNESCO-Weltkulturerbe Wasserschutzgebiete 	Bauwerke und Anlagen <ul style="list-style-type: none"> Brücke Durchlass Stützmauer Sohlemauer Sperwerk Deichsel Pump-/Schöpfwerk Hülter Schleibator Drehtor Dammbohlen Wasserkraftanlage Rechen Regenrückhaltebecken Hochwasserrückhaltebecken Einfaltungen 		Betroffene Einwohner <ul style="list-style-type: none"> <= 100 > 100 - 1.000 > 1.000 - 10.000 > 10.000 IED-Anlagen Pflichtgebiet Flusshochwasser Radialisiertes Gewässernetz Gewässerstationierung Hochwasserschutzanlagen Öffentliche Hochwasserschutzanlagen Pagel Landesgrenze 																					
<table border="1"> <tr> <td>Rechtsgrundlage:</td> <td>574 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie</td> </tr> <tr> <td>Quellengabes:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Erstellungen:</td> <td>Hamburger Stadtentwicklung 2015</td> </tr> <tr> <td>Sonstige Bauwerke und Anlagen:</td> <td>Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft 2018</td> </tr> <tr> <td>Industriebetriebe:</td> <td>Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Betrieblicher Umweltschutz 2018 (IED-Anlagen)</td> </tr> <tr> <td>Einstweinschichten:</td> <td>Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2017</td> </tr> <tr> <td>Digitaler Geländemodell:</td> <td>DGM 1:50.000, auf Grundlage Airborne Laser Scanning Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2010</td> </tr> <tr> <td>Flächennutzung:</td> <td>Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018</td> </tr> <tr> <td>Landesgrenzen und Stadtteile:</td> <td>Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2019</td> </tr> <tr> <td>Kartengrundlage:</td> <td>Geobankdaten Hamburg, Vernetzung mit Daten der Freien und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018</td> </tr> <tr> <td>Hydrologische und hydrographische Berechnung:</td> <td>Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer 2018</td> </tr> </table>				Rechtsgrundlage:	574 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie	Quellengabes:		Erstellungen:	Hamburger Stadtentwicklung 2015	Sonstige Bauwerke und Anlagen:	Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft 2018	Industriebetriebe:	Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Betrieblicher Umweltschutz 2018 (IED-Anlagen)	Einstweinschichten:	Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2017	Digitaler Geländemodell:	DGM 1:50.000, auf Grundlage Airborne Laser Scanning Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2010	Flächennutzung:	Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018	Landesgrenzen und Stadtteile:	Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2019	Kartengrundlage:	Geobankdaten Hamburg, Vernetzung mit Daten der Freien und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018	Hydrologische und hydrographische Berechnung:	Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer 2018
Rechtsgrundlage:	574 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie																								
Quellengabes:																									
Erstellungen:	Hamburger Stadtentwicklung 2015																								
Sonstige Bauwerke und Anlagen:	Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft 2018																								
Industriebetriebe:	Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Betrieblicher Umweltschutz 2018 (IED-Anlagen)																								
Einstweinschichten:	Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2017																								
Digitaler Geländemodell:	DGM 1:50.000, auf Grundlage Airborne Laser Scanning Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2010																								
Flächennutzung:	Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018																								
Landesgrenzen und Stadtteile:	Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2019																								
Kartengrundlage:	Geobankdaten Hamburg, Vernetzung mit Daten der Freien und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018																								
Hydrologische und hydrographische Berechnung:	Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer 2018																								
Flussgebietsgemeinschaft Elbe Koordinierungsraum Tideelbe																									
Hochwasserrisikokarte Flusshochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (200-jährliches Ereignis - HQ 200)		Low L																							
Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft																									
Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019		Maßstab: 1:1000																							

Hochwassergefahren- und –risikokarten

Links zu Länderkarten

→ Kapitel 4 HWRM-Plan

Bundesland	Link
Bayern	www.lfu.bayern.de/hochwasserrisikomanagement www.iug.bayern.dewww.umweltatlas.bayern.de/naturgefahren
Berlin	https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/wasser/hochwasser/de/hw-gefahren_risiko_karten.shtml
Brandenburg	https://mluk.brandenburg.de/info/hwrm/karten
Hamburg	https://geoportal-hamburg.de/hochwasserrisikomanagement/ https://geoportal-hamburg.de/geo-online/
Mecklenburg-Vorpommern	http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/wasser/hochwasserrisikomanagementrichtlinie/hwr_hochwassergefahrenkarten.htm
Niedersachsen	www.hwrm-rl.niedersachsen.de
Sachsen	https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/lhwz/karten-und-geodaten.html https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/p/hochwassergefahrenkarte/ https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/p/hochwasserrisikokarte/
Sachsen-Anhalt	https://lhw.sachsen-anhalt.de/hwrm-rl/
Schleswig-Holstein	www.hochwasserkarten.schleswig-holstein.de
Thüringen	https://tlubn.thueringen.de/wasser/ueberschwemmungs-und-hochwasserrisikogebiete

