



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**

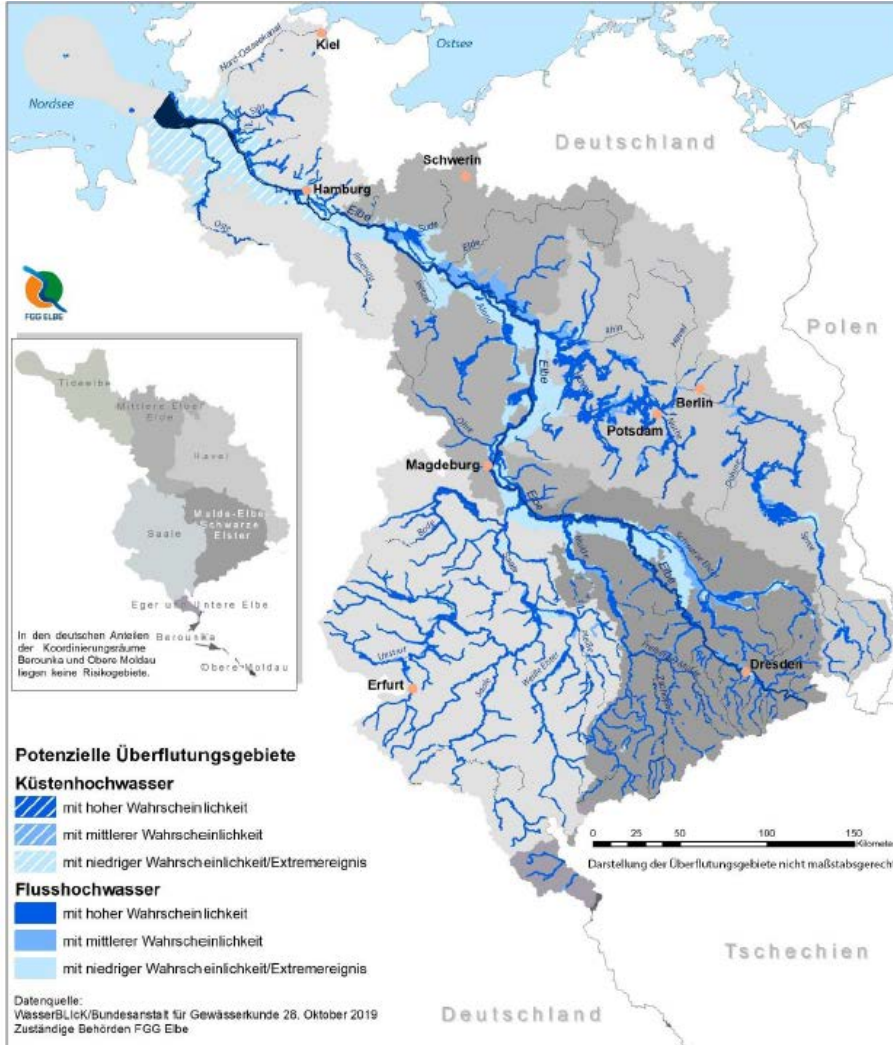
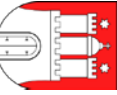


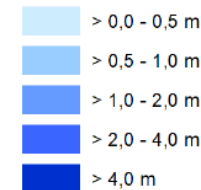
Abbildung 4-1: Übersicht der Überflutungsgebiete (Datenstand: 22.12.2019)





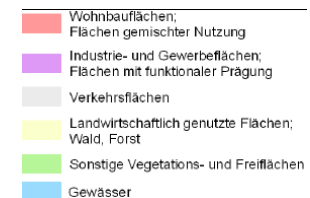
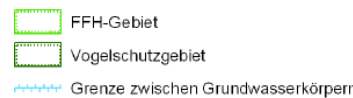
• Hochwassergefahrenkarten

- 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

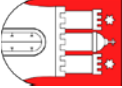


Hochwassergefahren- und -risikokarten

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

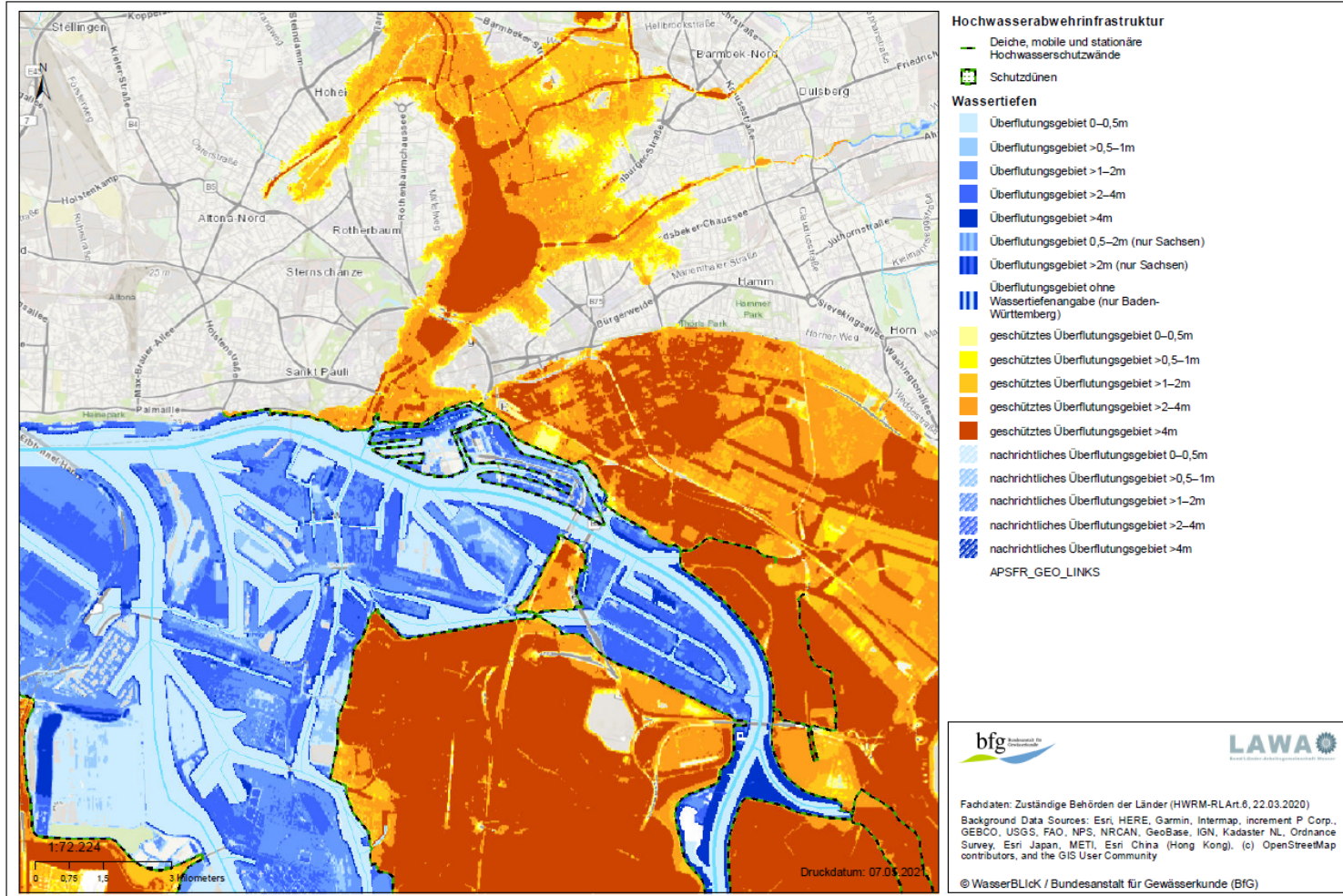
Hochwassergefahren- und –risikokarten

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)

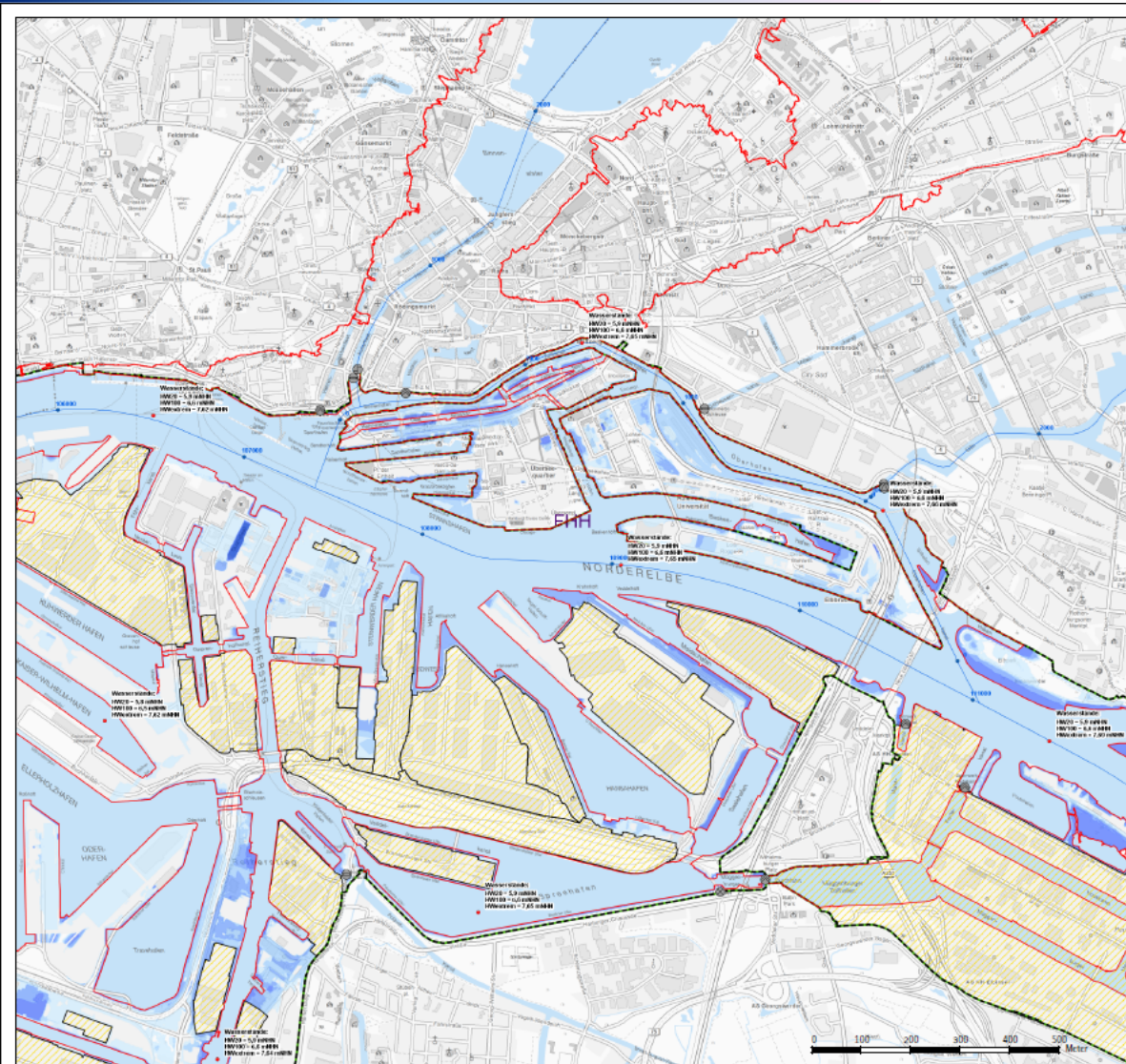
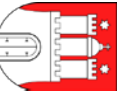


Hochwassergefahren- und -risikokarten

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
- Stauanlage
- Schleuse
- Sperwerk
- Deichsel
- Pump-/ Schöpfwerk
- Hubtor
- Schiebetor
- Drehtor
- Dammbrücke
- Wasserkraftanlage
- Rechen
- Regenrückhaltebecken
- Hochwasserrückhaltebecken

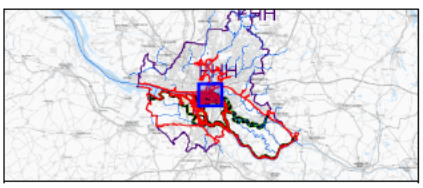
Hochwasserschutzanlagen

- Öffentliche Hochwasserschutzanlagen
- Private Hochwasserschutzanlagen: Hüllerpolder
- Landesgrenze

Risikogebiet Küstenhochwasser

- Wasserstände HW-Ereignis
- Reduziertes Gewässernetz
- Gewässerstationierung

| | |
|--|---|
| Rechtsgrundlage | § 74 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der EG-Nachwasserschutzabkommen, § 10a |
| Quellangaben | Hamburger Stadtentwicklung 2013 |
| Erstellungen | Sonstige Bauwerke und Anlagen: Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft 2018 |
| Landesgrenze und Stadtteile | Landesbetrieb Geoformation und Vermessung 2018 |
| Digitales Geländemodell | DGM2 2018, auf Grundlage Airborne Laser Scanning Landesbetrieb Geoformation und Vermessung 2018 |
| Kartographie: Bezugssystem | Geländekarten Hamburg, Vervielfältigung mit Erlaubnis der Freien und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoformation 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

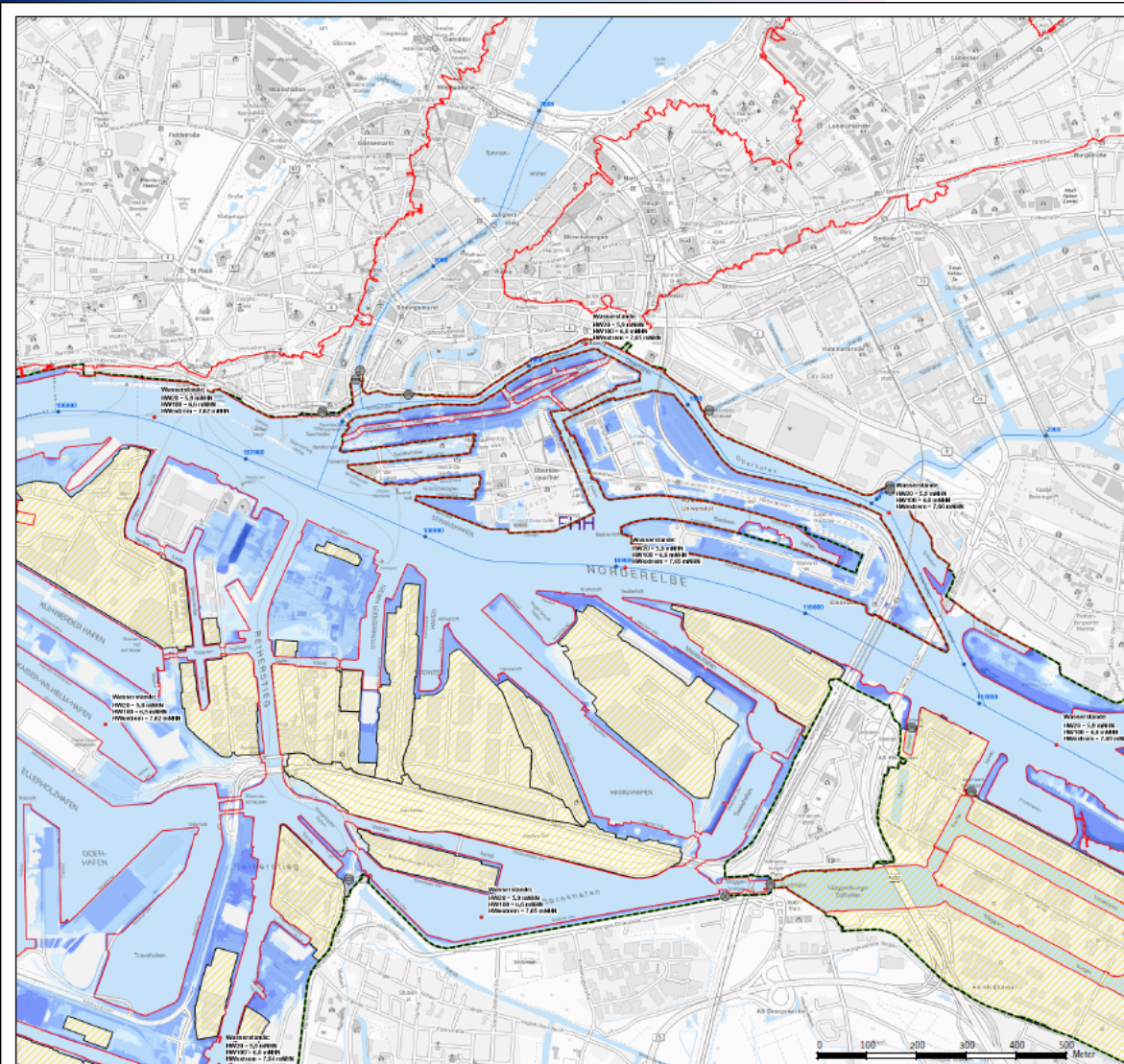
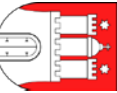
Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019 | Maßstab: 1:20000

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
- Sperwerk
- Deichsiel
- Pump-/ Schöpfwerk
- Hublot
- Schiebotor
- Drehtor
- Dammbarren
- Wasserkraftanlage
- Rechen
- Regenrückhaltebecken
- Hochwasserrückhaltebecken

Hochwasserschutzanlagen

- Offizielle Hochwasserschutzanlagen
- Private Hochwasserschutzanlagen: Haltepolder
- Landesgrenze

Risikogebiet Küstenhochwasser

- Wasserstände HW-Ereignis
- Reduziertes Gewässernetz
- Gewässerstärkung

| | |
|---|--|
| Rechtsgrundlage: | § 74 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der EG-Nachwasserabkommenscharta |
| Quellangaben: | |
| Erstellungen: | Hamburger Stadtentwicklung 2015 |
| Sonstige Bauwerke und Anlagen: | Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft 2018 |
| Landesgrenze und Staatsfals: | Landesbetrieb Geoformaten und Vermessung 2018 |
| Digitales Geländemodell: | DGM 2016, auf Grundlage Airborne Laser Scanning Landesbetrieb Geoformaten und Vermessung 2018 |
| Kartographie: Bezugssystem: | Großstadtkarten 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

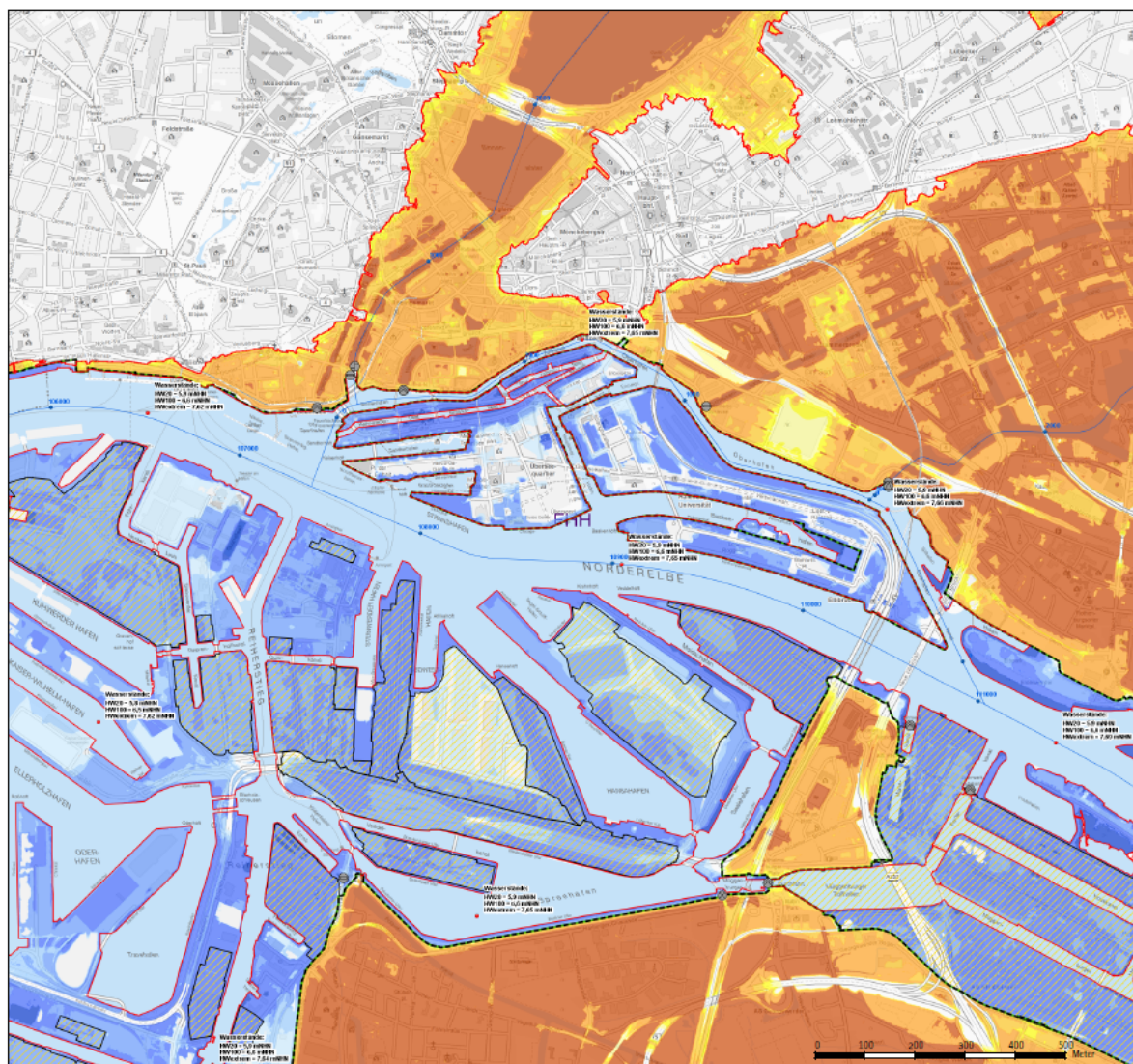
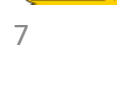
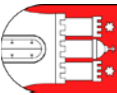
Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019 | Maßstab: 1:20000

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
- Schiebetor
- Drehtor
- Dammbohlen
- Wasserkraftanlage
- Rechen
- Regenrückhaltebecken
- Hochwasserrückhaltebecken

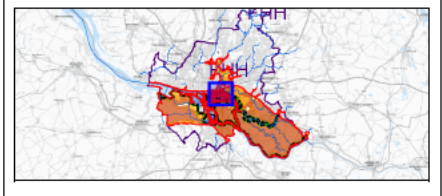
Risikogebiet Küstenhochwasser

- Wasserstände HW-Ereignis
- Reduziertes Gewässernetz
- Gewässersanierung

Hochwasserschutzanlagen

- Öffentliche Hochwasserschutzanlagen
- Private Hochwasserschutzanlagen: Hallenpolder
- Landesgrenze

| | |
|---|---|
| Rechtsgrundlage: | § 74 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der EG-Hochwasserrichtlinie |
| 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 Geländedaten: | DGM 2018, auf Grundlage Airborne Laser Scanning Landesbetrieb Geoformation und Vermessung 2018 |
| Kartengrundlage: Bezugssystem: | Gebüskarten Hamburg, Veröffentlichung mit Erläuterung der Freien 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 NHN)

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

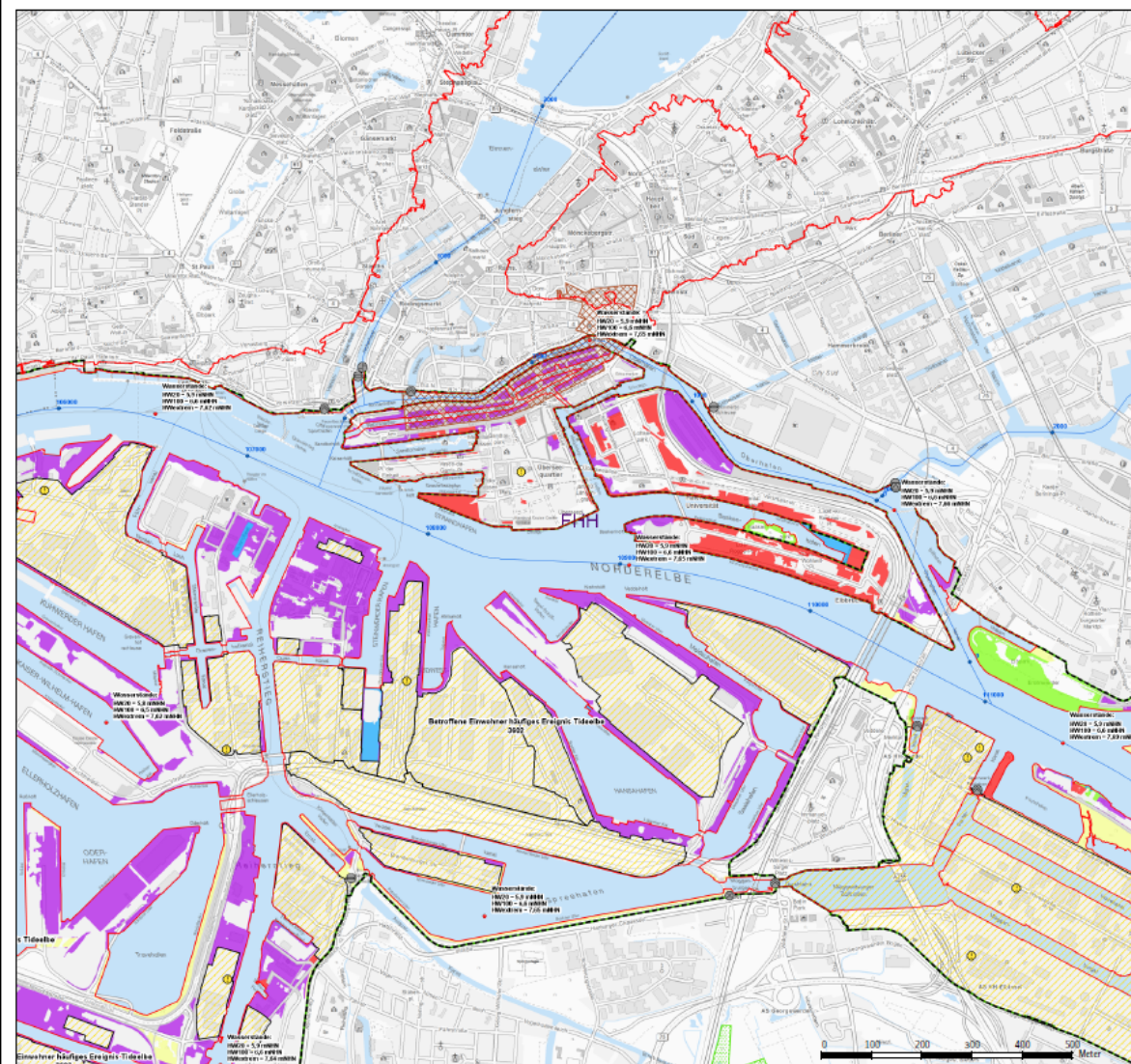
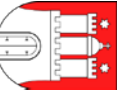
Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019 Maßstab: 1:20000

Hochwassergefahren- und -risikokarten

Beispiele aus Hamburg

Risikokarte

Küste - Häufiges Ereignis



Flächennutzung

- Wohnbauflächen; Flächen mit gemischter Nutzung
- Industrie- und Gewerbeflächen; Flächen mit funktionaler Prägung
- Verkehrflächen
- 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
- Schleuse
- Sperrwerk
- Deichsiel
- Pump-/Schöpfwerk
- Hülter
- Schleibator
- Drehtor
- Dammbojen
- Wasserkraftanlage
- Regenrückhaltebecken
- Hochwasserrückhaltebecken

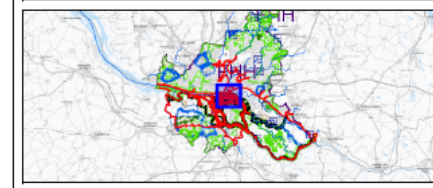
Betroffene Einwohner

- <= 100
- > 100 - 1.000
- > 1.000 - 10.000
- > 10.000
- IED-Anlagen
- Rücklagegebiet Küstenhochwasser
- Wasserrücklage-HW-Ereignis
- Raduziertes Gewässernetz
- Gewässersitzentzung

Hochwasserschutzzanagen

- Öffentliche Hochwasserschutzzanagen
- Private Hochwasserschutzzanagen; 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) |
| Emissionen: | Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2017 |
| Digitale 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

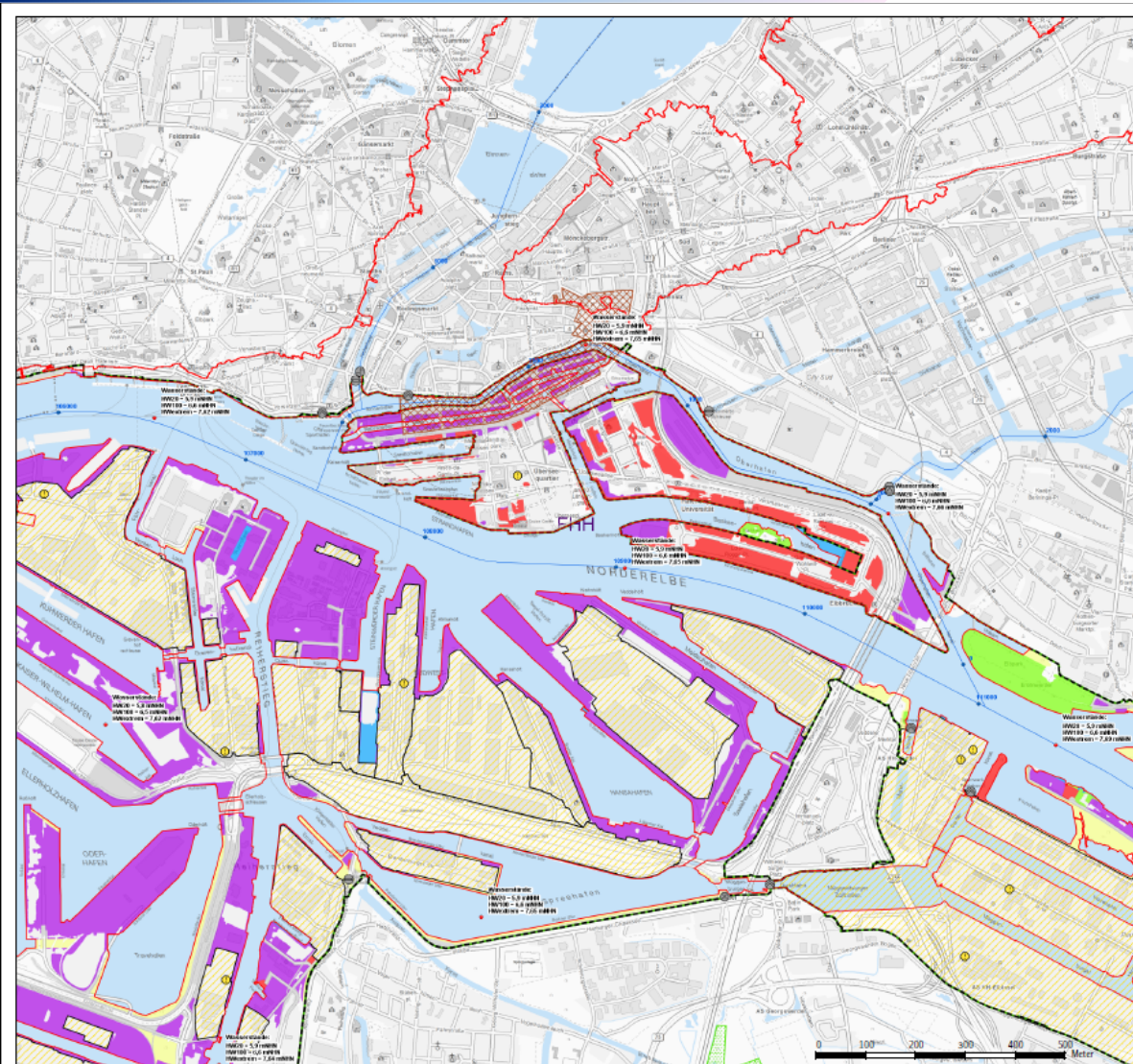
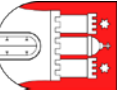
Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019 | Maßstab: 1:20000

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
- Sohneuse
- Sperrwerk
- Deichsiel
- Pump-/Schöpfwerk
- Hüßler
- 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; Haltepunkt
- Landesgrenze

| | |
|--|--|
| Rechtsgrundlage: | S 74 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der 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: | Geoinformation Hamburg, Vernetzung mit Erdbilder der Freien und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018 |
| Hydraulische und hydrologische Berechnung: | Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer 2018 |

Flussgebietsgemeinschaft Elbe
Koordinierungsraum Tideelbe

Medium M

Hochwasserrisikokarte

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

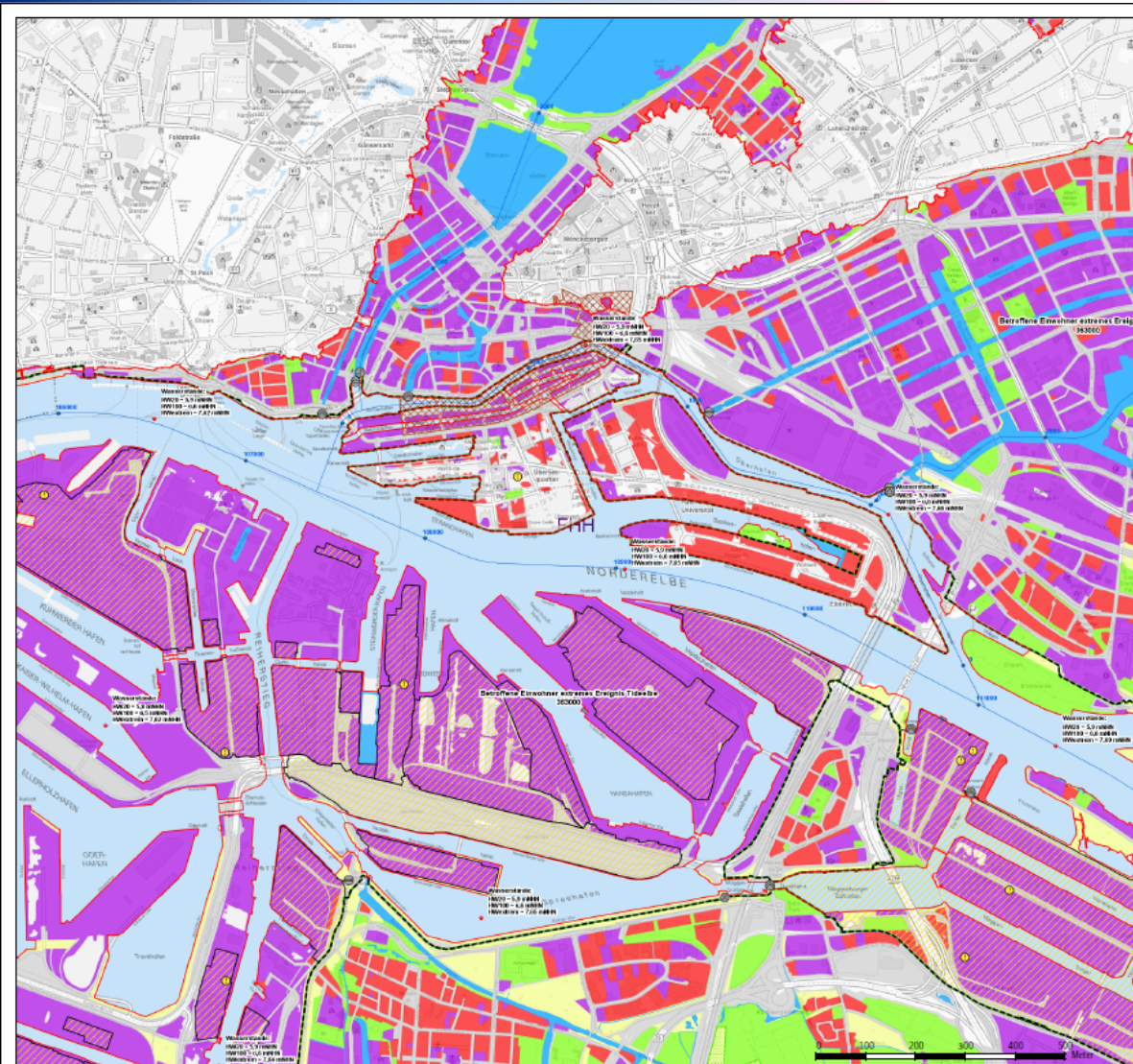
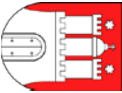
Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019 Maßstab: 1:20000

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
- Stützwerke
- Schleuse
- Sperrwerk
- Deichsiegel
- Pump-/Schöpfwerk
- Hülzler
- Schwebtort
- Drehtor
- Dammbänke
- Wasserkraftanlage
- Regenrückhaltebecken
- Hochwasserrückhaltebecken

Betroffene Einwohner

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

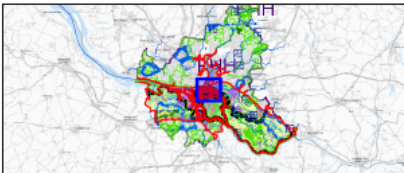
Hochwasserschutzanlagen

- Öffentliche Hochwasserschutzanlagen
- Private Hochwasserschutzanlagen: Haltepoker
- Landesgrenze

Legende

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

| | |
|--|--|
| Rechtsgrundlage: | § 74 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der EG-Hochwasserrichtlinie |
| 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: | DGM 1:25.000, auf Grundlage Airborne Laser Scanning Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2010 |
| Flächennutzung: | Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018 |
| Landesgrenze und Stadtfläche: | Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018 |
| Kontingenzfreie Risikogrenzen: | Gebietsamt Hamburg, Vertrieblung mit Hinweis der Freien und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2018 |
| Hydraulische und hydrologische Berechnung: | Landesbetrieb 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

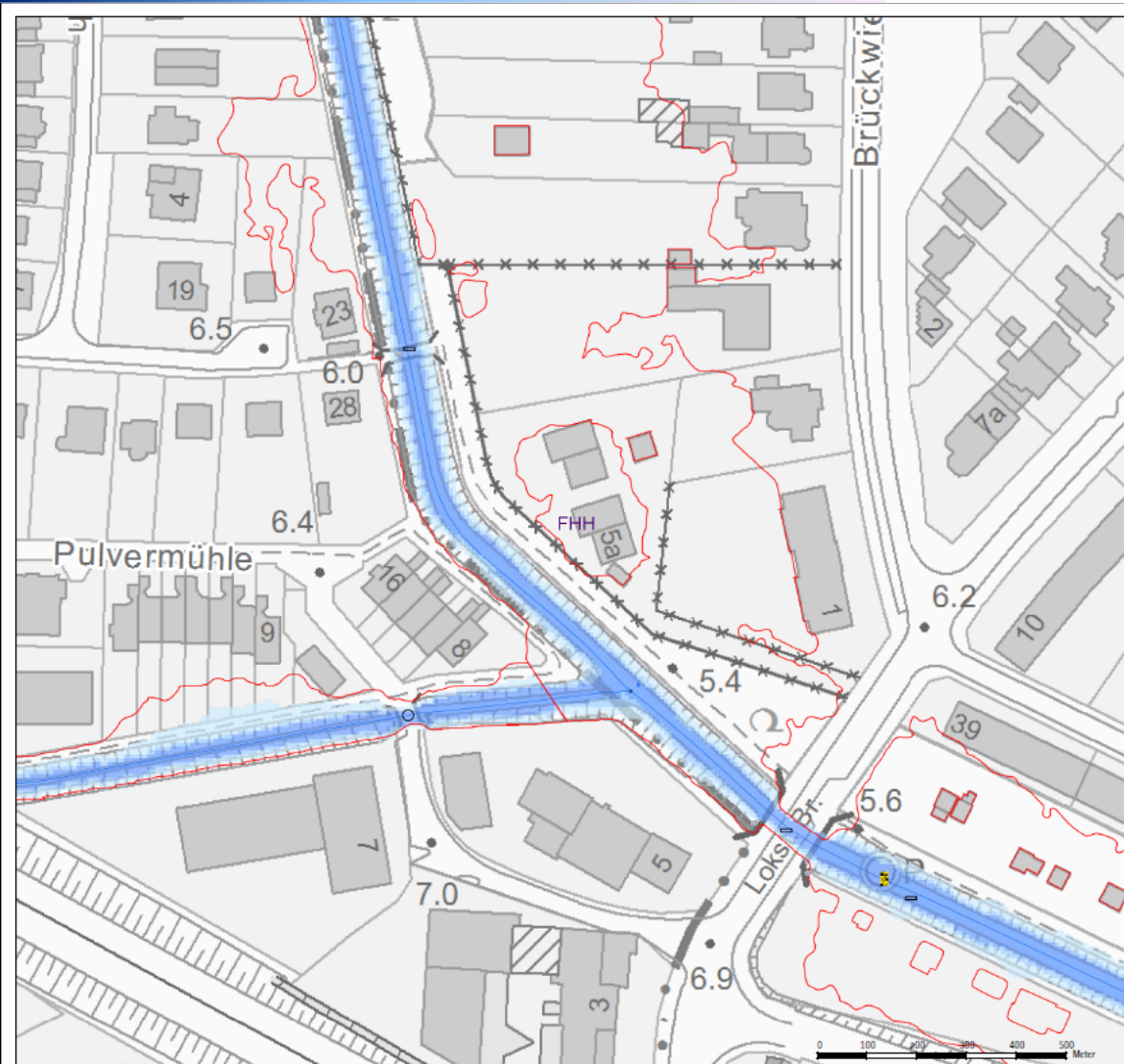
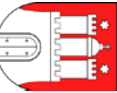
Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019 Maßstab: 1:20000

Hochwassergefahren- und -risikokarten

Beispiele aus Hamburg

Gefahrenkarte

Fluss - Häufiges Ereignis



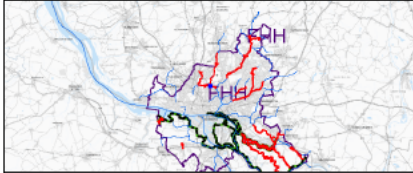
Wassertiefen HQ 10

- > 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
- Gewässertafelung
- 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 |
| 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

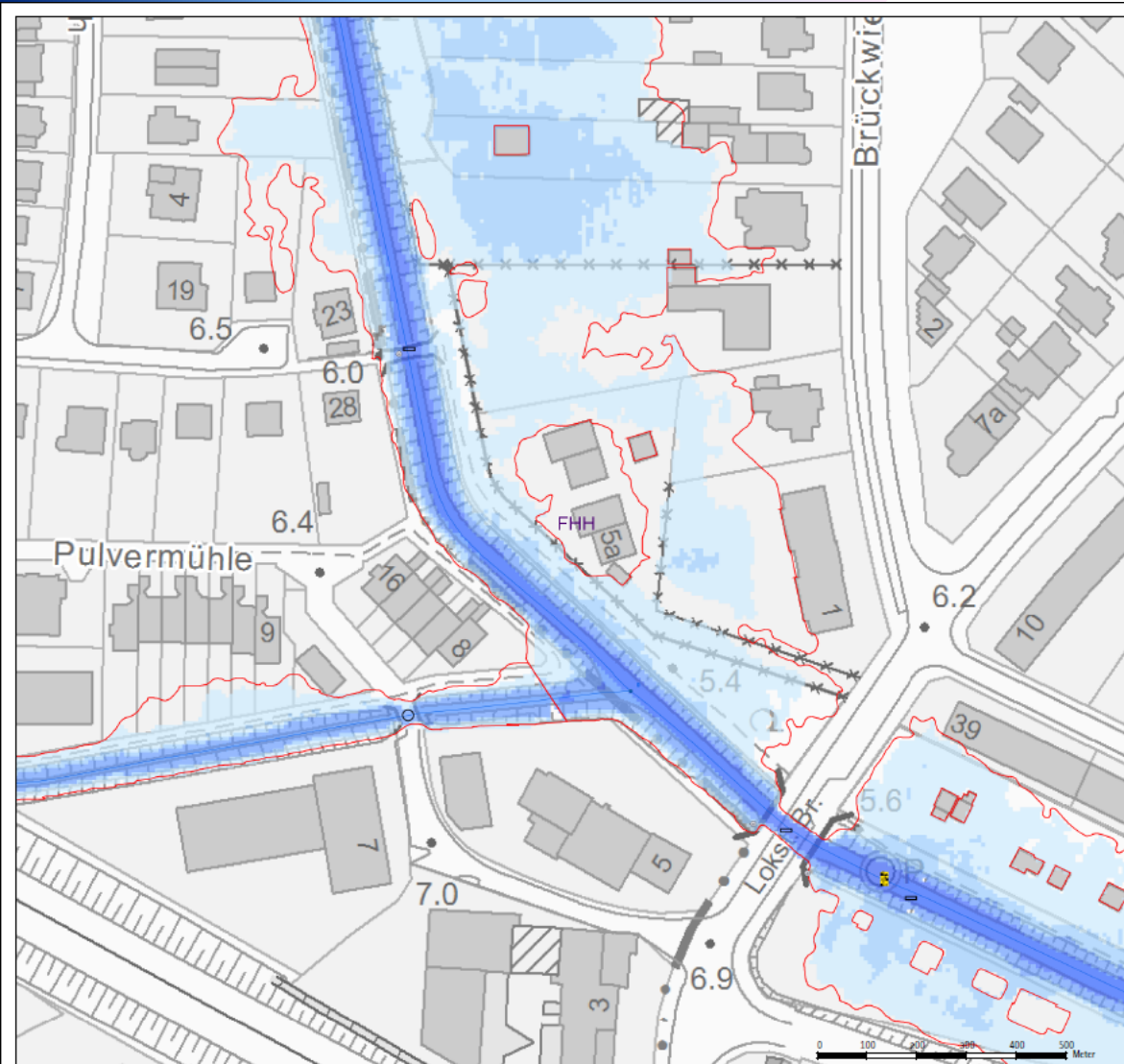
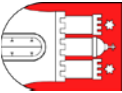
Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019 | Maßstab: 1:1000

Hochwassergefahren- und -risikokarten

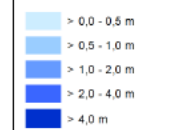
Beispiele aus Hamburg

Gefahrenkarte

Fluss - Mittleres Ereignis



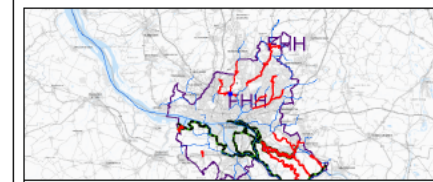
Wassertiefen HQ 100



Bauwerke und Anlagen

- Brücke
- Durchlass
- ⊙ Stauanlage
- ⊙ Schließe
- ⊙ Sperwerk
- ⊙ Deichsiel
- ⊙ Pump-/ Schöpfwerk
- ⊙ Hubtor
- ⊙ Schieber
- ⊙ Drehtor
- ⊙ Dammbaken
- ⊙ Wasserkraftanlage
- Rechen
- ⊙ Regentkhaltebecken
- ⊙ Hochwasserrückhaltebecken
- ⊙ Einleitungen
- ⬜ Risikogebiet Flusshochwasser
- ⊙ Pegel
- Reduziertes Gewässernetz
- Gewässerstationierung
- Hochwasserschutzanlagen**
- Öffentliche Hochwasserschutzanlagen
- ⬜ Landesgrenze

| | |
|---|---|
| Rechtgrundlage: | § 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: | DGM 2018, auf Grundlage Airborne Laser scanning Landesbetrieb Geodaten und Vermessung 2018 |
| Kartographie: Bezugsystem: | Großskarten 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)

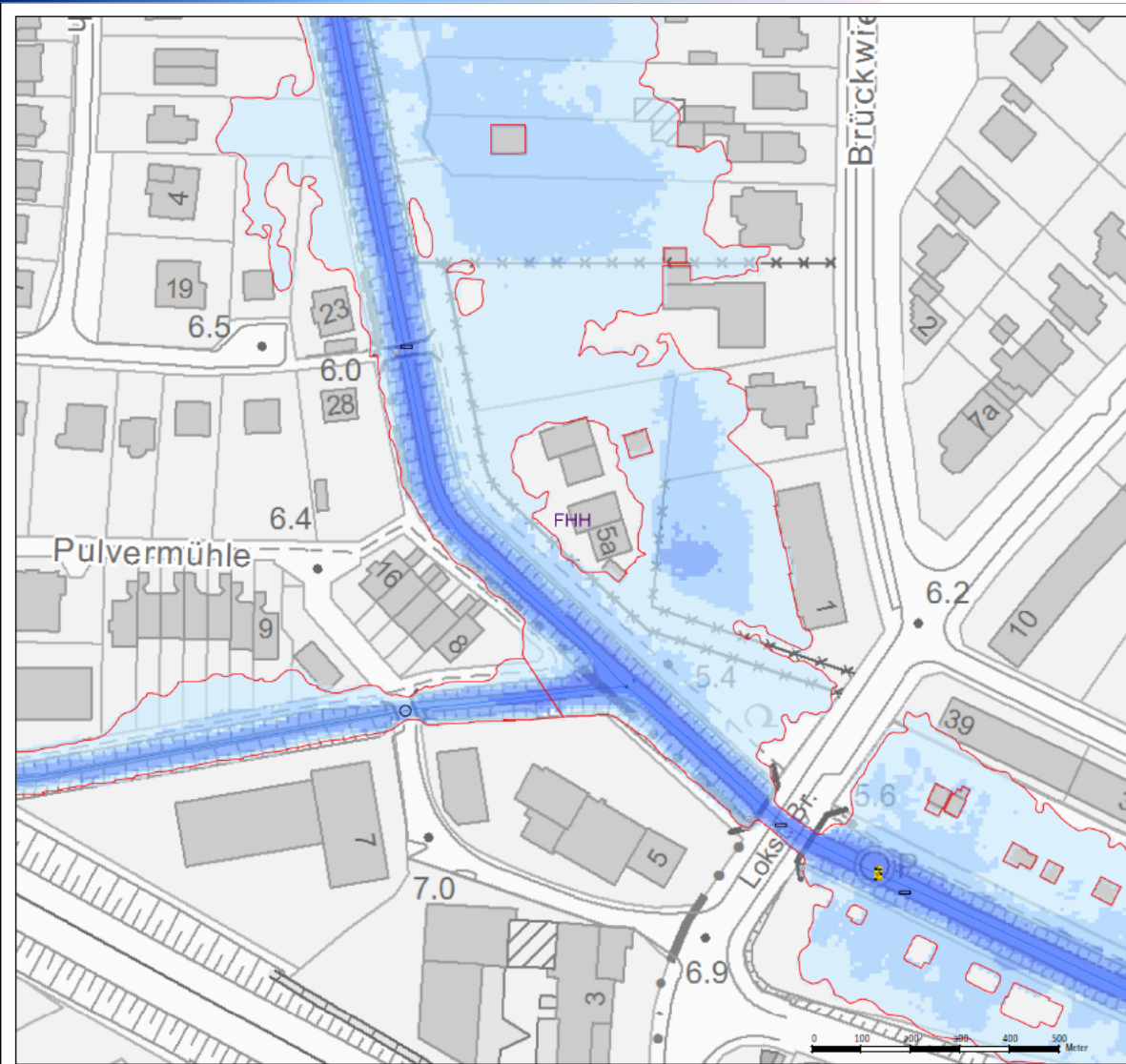
Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Wasserwirtschaft

Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019 | Maßstab: 1:1000

Hochwassergefahren- und -risikokarten

Beispiele aus Hamburg

Gefahrenkarte
Fluss - Seltenes Ereignis



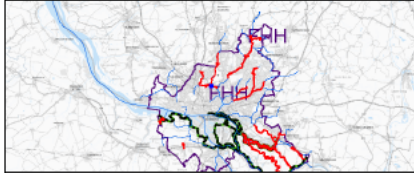
Wassertiefen HQ 200

- > 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
- Gewässertafelmarkierung
- 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: | DGM 2018, auf Grundlage Airborne Laser Scanning Landesbetrieb Geodaten und Vermessung 2018 |
| Kartographie: Bezugssystem: | Großstabkarten Hamburg, Veröffentlichung 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 Low L

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

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

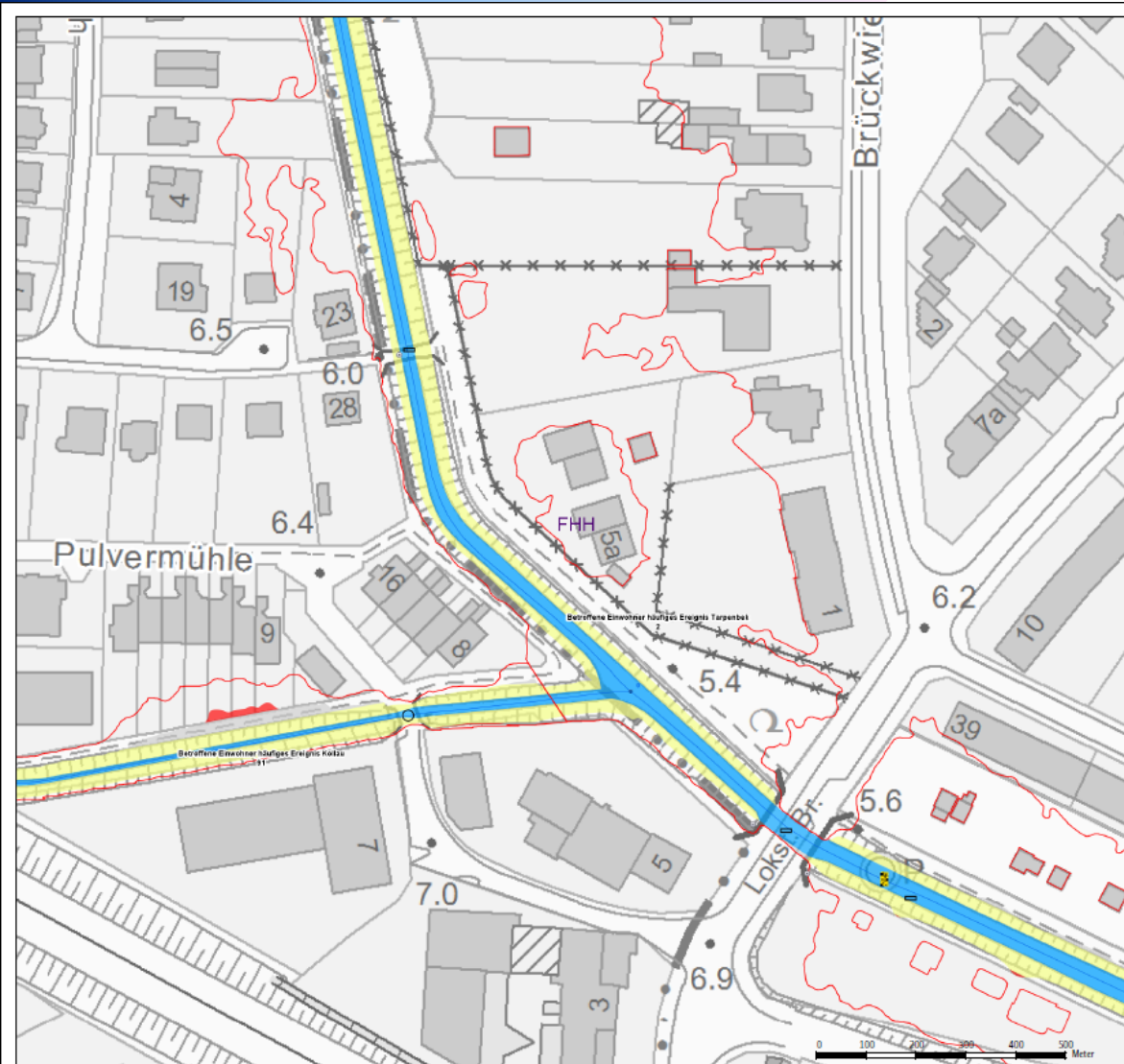
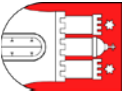
Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019 | Maßstab: 1:1000

Hochwassergefahren- und -risikokarten

Beispiele aus Hamburg

Risikokarte

Fluss - Häufiges Ereignis



Flächennutzung

- Wohnflächen; 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
- Stützmauer
- Sohlemauer
- Sperwerk
- Deichsel
- Pump-/Schöpfwerk
- Hülter
- Schleuse
- Drehtor
- Dammbock
- Wasserkraftanlage
- Rechen
- Regenrückhaltebecken
- Hochwasserrückhaltebecken
- Einfaltungen

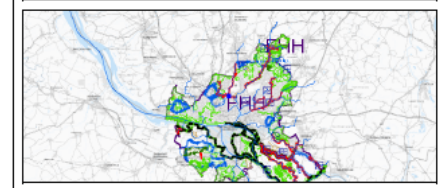
Betroffene Einwohner

- < 100
- > 100 - 1.000
- > 1.000 - 10.000
- > 10.000
- IED-Anlagen

Hochwasserschutzanlagen

- Flutgebiet Flusshochwasser
- Radialisiertes Gewässernetz
- Gewässersanierung
- Öffentliche Hochwasserschutzanlagen
- Pagel
- Landesgrenze

| | |
|---|---|
| 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) |
| Einwohnerdichten: | 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 2018 |
| Kartengrundlage: | Geobankdaten Hamburg, Verortung 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

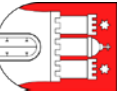
Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019 | Maßstab: 1:1000

Hochwassergefahren- und -risikokarten

Beispiele aus Hamburg

Risikokarte

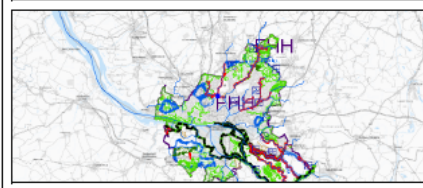
Fluss - Mittleres Ereignis



- Flächennutzung**
- Wohnbauflächen; Flächen mit gemischter Nutzung
 - Industrie- und Gewerbeflächen; Flächen mit funktionaler Prägung
 - Verkehrflächen
 - 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
 - Stützmauer
 - Schleuse
 - Sperrwerk
 - Decksel
 - Pump-/Schöpfwerk
 - Haltor
 - Schleibator
 - Drehtor
 - Dammbauken
 - Wasserkraftanlage
 - Rechen
 - Regenrückhaltebecken
 - Hochwasserrückhaltebecken
 - Einleitungen
- Betroffene Einwohner**
- <= 100
 - > 100 - 1.000
 - > 1.000 - 10.000
 - > 10.000
 - IED-Anlagen
 - Rückgebiet Fluschnotwasser
 - Radialisiertes Gewässernetz
 - Gewässerstationierung
 - Hochwasserschutzanlagen
 - Öffentliche Hochwasserschutzanlagen
 - Pegel
 - Landesgrenze

| | |
|--|---|
| Rechtsgrundlage: | § 74 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit Art. 6 der EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie |
| Quellangaben: | |
| Erstellungen: | Hamburger Stadtentwässerung 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, Verortung/Übersicht mit Eindeutigkeit der Proben und Messstadt ETRS89 UTM Zone 32 |
| Hydraulische und hydrologische Berechnung: | Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer 2018 |



Flussgebietsgemeinschaft Elbe
Koordinierungsraum Tideelbe

Hochwasserrisikokarte Medium **M**

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

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

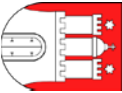
Veröffentlichungsdatum: 22.12.2019 | Maßstab: 1:1000


Hochwassergefahren- und -risikokarten

Beispiele aus Hamburg

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 Dekhsel 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 <ul style="list-style-type: none"> 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>Einwohnerdichten:</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 2018</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) | Einwohnerdichten: | 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 2018 | 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) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Einwohnerdichten: | 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 2018 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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.de www.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 |

