



# Umgang mit dem Hochwasserrisiko in der Stadt Braunschweig

Warum das Ganze?

1. Hochwasserschutzkonzept
2. Hochwasseralarmplan für das Stadtgebiet Braunschweig
3. Hochwasseraudit der DWA
4. Hochwasserinformationen auf der Internetseite der Stadt



Braunschweig

Die Löwenstadt

# Umgang mit dem Hochwasserrisiko in der Stadt Braunschweig

## Warum das Ganze?

Erlebte Gefahr 2002





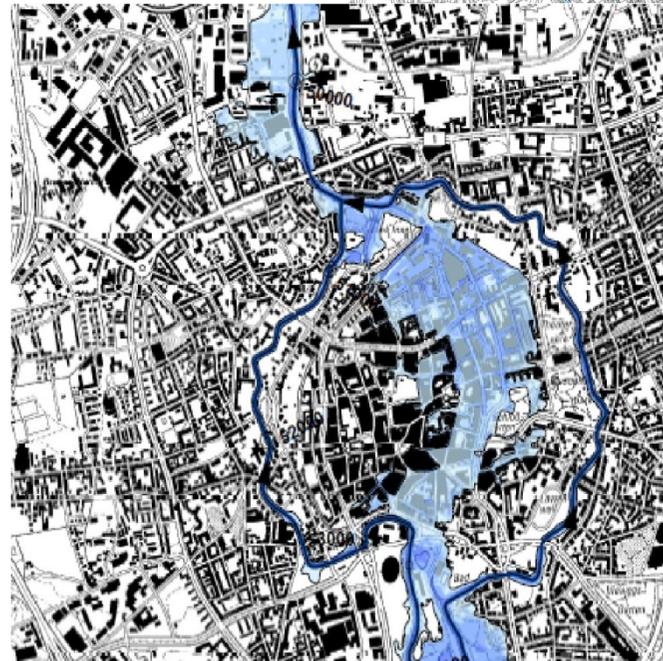
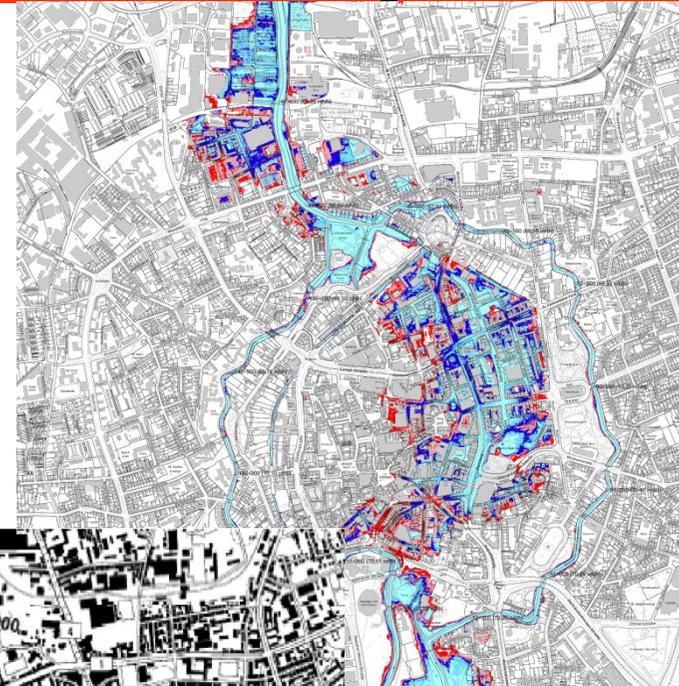
## Warum das Ganze?

Berechnete Gefahren:

Erste Berechnungen durch Stadt  
2006

NLWKN

Gefahrenkarten 2013





Braunschweig

Die Löwenstadt

# Umgang mit dem Hochwasserrisiko in der Stadt Braunschweig

## Warum das Ganze?

Erlebte Gefahr 2013





Ohne erlebte Hochwässer stößt das Thema Hochwasserrisikomanagement auf taube Ohren, ohne theoretische Modelle kann Hochwasserschutz nicht geplant werden.

Im Jahr 2013 wurde ein ausführlicher Bericht für die Politik erstellt und ein **Hochwasserschutzkonzept** angekündigt.



## Bericht zum Maihochwasser 2013 in Braunschweig

Verfasser

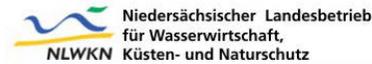
Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz, Untere Wasserbehörde der Stadt Braunschweig mit Unterstützung des Fachbereiches Feuerwehr und der Stadtentwässerung Braunschweig GmbH

Braunschweig, 19. November 2013



## 1. Hochwasserschutzkonzept

- Gemeldet im Mai 2014
- Geplanter Abschluss Ende 2014
- Aktueller Stand: Nachbesserungen
- Voraussichtliche Präsentation der Ergebnisse Sommer 2015



### Auszug der Online-Meldung von Hochwasserrisikomanagement-Maßnahmen

im Rahmen der aktiven Beteiligung bei der Aufstellung der Risikomanagementpläne gem. § 79 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz

gedruckt am 27.05.2014, 12:44 Uhr

Maßnahme zuletzt geändert am 27.05.2014, 12:37 Uhr

#### Maßnahme der Institution Stadt Braunschweig

Abteilung: Untere Wasserbehörde

Ansprechpartner: Herr Michael Seibt

Tel.-Nr. / E-Mail: 05314706362 / michael.seibt@braunschweig.de

<b>Kurzbeschreibung der Maßnahme</b>	Hochwasserschutzkonzept für das Stadtgebiet Braunschweig
<b>Maßnahmentyp</b>	Hochwasserschutzkonzepte
<b>ID der Maßnahme</b>	2804
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	Die Stadt Braunschweig ist dabei, ein Hochwasserschutzkonzept für das Stadtgebiet erarbeiten zu lassen. Die Vorstudie hierzu ist im Jahr 2013 abgeschlossen worden, fehlende Grundlagen werden zur Zeit erarbeitet. Bis Ende des Jahres 2014 soll das Konzept erstellt sein. Teile davon werden auch auf der Internetseite der Stadt Braunschweig veröffentlicht werden.
<b>Meldestatus</b>	
<b>Maßnahme an NLWKN übermittlekt?</b> <small>(die Übermittlung der Maßnahme an den NLWKN ist Voraussetzung für die Aufnahme in den HWRM-Plan)</small>	Ja
<b>Zusatzinformationen</b>	
<b>Umsetzungsstand der Massnahme*</b>	angelaufen
<b>Finanzierung gesichert?*</b>	ja
<b>Erfolgt eine finanzielle Förderung durch das Land?*</b> (Maßnahmen, für die ein Antrag auf Förderung aus den Bau- und Finanzierungsprogrammen "Hochwasserschutz im Binnenland" oder "Küstenschutz" vorliegt, werden durch den NLWKN eingetragen)	nein
<b>Aktenzeichen des Förderbescheides</b> (nur bei Förderung durch Land erforderlich)	
<b>Beteiligte Akteure</b> (Gemeinden / Landkreise / Verbände)	
<b>Vorhabenträger</b> (sofern nicht identisch mit Melder, Eintragung durch NLWKN)	



## 1. Hochwasserschutzkonzept

### Aufbau

- Band I Grundlagen
- Band II Ergebnisse
- Band III Anhänge ( Gefahren- / Risikokarten, Maßnahmesteckbriefe)

### Inhalt:

Gefährdungsanalyse (beobachtet, berechnet)

Ansätze Hochwasserrisikomanagement (nicht baulicher/ baulicher HWS)

Information der Öffentlichkeit: Internet, Hochwassercheck, HW-marken

Maßnahmetypen und Verortung

Schutzziel

Prioritätenliste



## 1. Hochwasserschutzkonzept

Baulicher Hochwasserschutz:

Maßnahmetypen und Verortung

Aufweitungen von Engstellen nicht zielführend

11 x Linienschutz,  
davon 6 x Oker, 1 x Schunter/Wabe, 4 x Wabe

1 Rückhaltebecken



## 1. Hochwasserschutzkonzept

### Schutzziel:

Nur Siedlungsbereiche, kein Objektschutz! Betroffenheit bei HQ 100

Wsp HQ 100 + 50 cm

idR. ausreichend für HQ extrem

2 Ausnahmen:

große Siedlungsbereiche ohne jede Sicherheit bei HQ 100



## 1. Hochwasserschutzkonzept

Prioritätenliste:

Kriterium: **Nutzen/Kostenverhältnis**

Ergänzend Auswirkungen auf : Menschliche Gesundheit (Anzahl der Betroffenen), Umwelt, Kulturgüter, wirtschaftliche Tätigkeit

(Kriterien der RICHTLINIE 2007/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken)

Beispiel : Maßnahmeblatt Innenstadt



## 2. Hochwasseralarmplan

Der vorhandene Hochwasseralarmplan wird ständig fortgeschrieben. Mittlerweile sind mehrere eigene Gewässerpegel eingebunden, für die vorläufige Meldestufen entwickelt wurden.

Ziele:

- Austausch Pegeldaten mit HWVZ
- Abflussvorhersage für die Pegelstandorte mit Hilfe von synthetischen W/Q-Beziehungen (Schlüsselkurven)
- Schwellenwerte mit zugehöriger Flächenbetroffenheit

### Auszug der Online-Meldung von Hochwasserrisikomanagement-Maßnahmen

im Rahmen der aktiven Beteiligung bei der Aufstellung der Risikomanagementpläne gem. § 79 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz

gedruckt am 27.05.2014, 12:47 Uhr

Maßnahme zuletzt geändert am 27.05.2014, 12:40 Uhr

#### Maßnahme der Institution Stadt Braunschweig

Abteilung: Untere Wasserbehörde

Ansprechpartner: Herr Michael Seibt

Tel.-Nr. / E-Mail: 05314706362 / michael.seibt@braunschweig.de

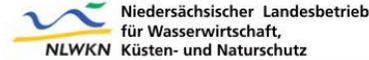
<b>Kurzbeschreibung der Maßnahme</b>	Hochwasseralarmplan für das Stadtgebiet Braunschweig
<b>Maßnahmentyp</b>	Gefahrenabwehrpläne Hochwasser
<b>ID der Maßnahme</b>	2799
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	Der vorhandene Hochwasseralarmplan wird regelmäßig überprüft und angepasst. Die Landespegel werden beobachtet. Die Feuerwehr besitzt zusätzlich die Hochwassergefahrenkarten.
<b>Meldestatus</b>	<b>Maßnahme an NLWKN übermittleit?</b> (die Übermittlung der Maßnahme an den NLWKN ist Voraussetzung für die Aufnahme in den HWRM-Plan) Ja
<b>Zusatzinformationen</b>	<b>Umsetzungsstand der Maßnahme*</b> angelaufen
<b>Lage der Maßnahme</b>	<b>Hochwert</b> 5791773,07128906 <b>Rechtswert</b> 603774,4140625 <b>Koordinatensystem</b> ETRS / UTM Zone 32N / EPSG: 25832



## 3. Hochwasseraudit der DWA

Erste Auditierung 2011

Kontrollaudit 2017



### Auszug der Online-Meldung von Hochwasserrisikomanagement-Maßnahmen

im Rahmen der aktiven Beteiligung bei der Aufstellung der Risikomanagementpläne gem. § 79 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz

gedruckt am 27.05.2014, 12:46 Uhr

Maßnahme zuletzt geändert am 27.05.2014, 12:39 Uhr

#### Maßnahme der Institution Stadt Braunschweig

Abteilung: Untere Wasserbehörde

Ansprechpartner: Herr Michael Seibt

Tel.-Nr. / E-Mail: 05314706362 / michael.seibt@braunschweig.de

<b>Kurzbeschreibung der Maßnahme</b>	Hochwasseraudit des DWA
<b>Maßnahmentyp</b>	Audit Hochwasser (z.B. DWA)
<b>ID der Maßnahme</b>	2800
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	Die Stadt Braunschweig hat das Hochwasseraudit im November 2011 durch die Auditoren des DWA durchführen lassen. Nach 2016 soll das Audit wiederholt werden.
<b>Meldestatus</b>	
<b>Maßnahme an NLWKN übermitteln?</b> <small>(die Übermittlung der Maßnahme an den NLWKN ist Voraussetzung für die Aufnahme in den HWRM-Plan)</small>	ja
<b>Zusatzinformationen</b>	
<b>Umsetzungsstand der Maßnahme*</b>	abgeschlossen
<b>Finanzierung gesichert?</b>	ja
<b>Erfolgt eine finanzielle Förderung durch das Land?*</b> (Maßnahmen, für die ein Antrag auf Förderung aus den Bau- und Finanzierungsprogrammen "Hochwasserschutz im Binnenland" oder "Küstenschutz" vorliegt, werden durch den NLWKN eingetragen)	nein
<b>Aktenzeichen des Förderbescheides</b> (nur bei Förderung durch Land erforderlich)	
<b>Lage der Maßnahme</b>	
<b>Hochwert</b>	5791564,33105469
<b>Rechtswert</b>	603565,673828125
<b>Koordinatensystem</b>	ETRS / UTM Zone 32N / EPSG: 25832



### 3. Hochwasseraudit der DWA

#### Startsituation für das Audit 2011

##### **Maßnahmen nach 2002:**

Beschaffungen im Bereich Gefahrenabwehr  
Maßnahmen an Kanalisation  
Maßnahmen an Gewässern (Engpassstellen)  
Hochwasserrückhaltebecken  
Hochwasserschutz-Planungen (z.T. eingestellt)  
zeitweise informelle Hochwasser-AG

##### **Verbliebene Schwachpunkte:**

- Keine klare Aufgabenzuordnung
  - Keine systematische Betrachtung, sondern vor allem auf Ereignis 2002 bezogen
    - Verblasen der Erinnerung, Verringerung der Bedeutungszumessung
    - Keine Messgröße für die Bedeutung des HW-Schutzes vorhanden
    - Eingeengte Betrachtung auf Flusshochwässer
-



### 3. Hochwasseraudit der DWA

#### Erwartungen an das Audit 2011

Systematische, objektive, vollständige Betrachtung der Hochwasservorsorge

Aufdeckung von Defiziten

Schärfung des eigenen Hochwasserbewusstseins

Motivation durch Vergleich mit anderen Auditierten

Messgrößen für die Bedeutung der Hochwasservorsorge

Ideen und Anregungen zur Vermittlung der Bedeutung der Hochwasservorsorge

Hilfe bei der Einschätzung des Sturzflutrisiko

Grundlage für stadtinterne Diskussion (Ein Prophet gilt nirgends weniger als in seinem Land und in seinem Hause)



### 3. Hochwasseraudit der DWA:

#### Durchführung

#### **14 Teilnehmer + 2 Auditoren + 1 Berichterstatter**

4 TN Wasserbehörde

2 TN Bauordnung, Stadtplanung

3 TN Feuerwehr

1 TN Stadtentwässerung

4 TN SEBS (Wehrbetrieb, Gewässerunterhaltung, Kanalisation)

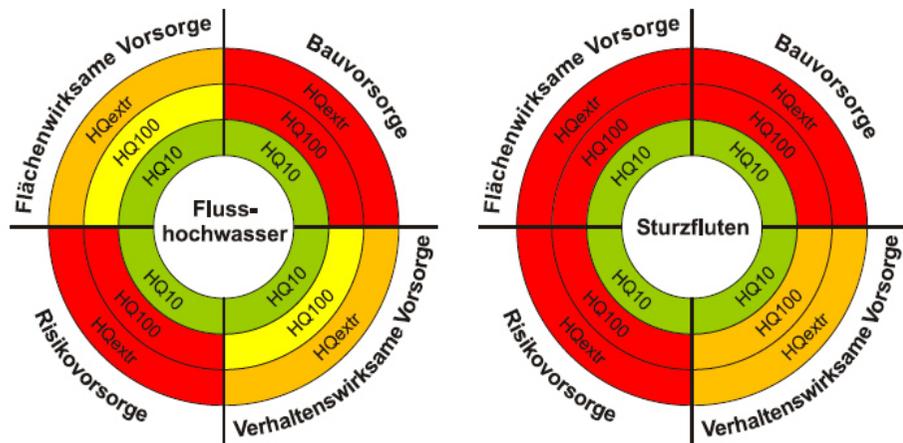
Dauer zwei Tage

keine „Materialschlacht“

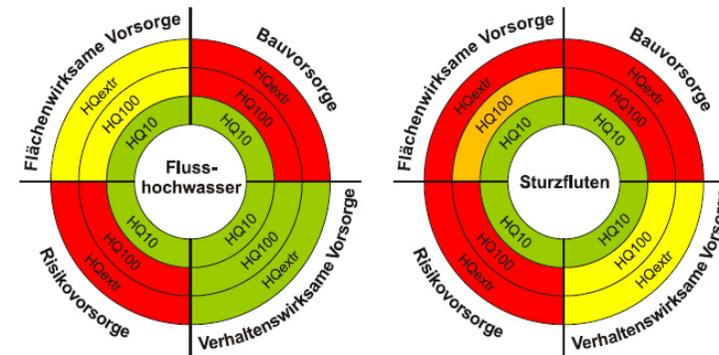
# Ergebnis des Audits 2011

## Szenario 2017 mit Einlösung Projektinitiativen

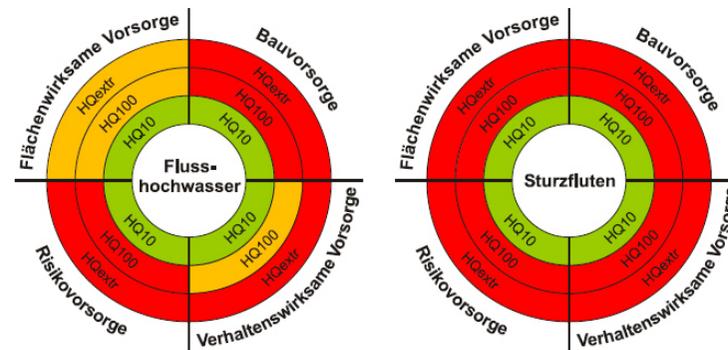
### Statusanalyse 2011



LEGENDE  
Bewertungspunkte (BP) ■ 210 - 250 BP ■ 140 - 209 BP ■ 70 - 139 BP ■ 0 - 69 BP



### - ohne Einlösung Projektinitiativen





### 3. Hochwasseraudit der DWA

#### Fortschritt seit 2011:

- Schadenshöhen sind inzwischen bekannt
- Anzahl der Betroffenen dito
- Öffentlichkeitsarbeit verbessert
- klarere Strukturen/Zuständigkeiten
- Verbesserter Alarmplan

#### Erwartungen an das Kontrollaudit 2017:

- Kontrollaudit dient als langfristige Wiedervorlage und „Wettbewerb“, auf den zielgerichtet hingearbeitet werden kann.
- Hochwasserampel visualisiert den Fortschritt, belohnt die Akteure



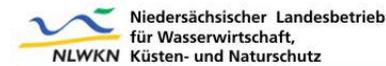
## 4. Hochwasserinformationen auf der Internetseite der Stadt Braunschweig

### Hilfe zur Selbsthilfe

- „10 Punkte Hochwassercheck“
- Hochwasserschutzfibel,
- Kartenmaterial
- Versicherungsmöglichkeiten
- Link zur Hochwasservorhersagezentrale

### Dokumentation abgelaufener Hochwässer

### Dokumentation durchgeführter Maßnahmen



#### Auszug der Online-Meldung von Hochwasserrisikomanagement-Maßnahmen

im Rahmen der aktiven Beteiligung bei der Aufstellung der Risikomanagementpläne gem. § 79 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz

gedruckt am 27.05.2014, 12:45 Uhr

Maßnahme zuletzt geändert am 27.05.2014, 12:38 Uhr

#### Maßnahme der Institution Stadt Braunschweig

Abteilung: Untere Wasserbehörde

Ansprechpartner: Herr Michael Seibt

Tel.-Nr. / E-Mail: 05314706362 / michael.seibt@braunschweig.de

<b>Kurzbeschreibung der Maßnahme</b>	Hochwasserinformationen auf der Internetseite der Stadt Braunschweig
<b>Maßnahmentyp</b>	Verhaltensvorsorge
<b>ID der Maßnahme</b>	2802
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	Die Internetseite zum Hochwasserschutz der Stadt Braunschweig wird regelmäßig überprüft und ggf. angepasst. Veröffentlicht sind die Karten und Festsetzungen der Überschwemmungsgebiete, Hochwasserberichte sowie Links zum Landesserver. In Zukunft werden die Ergebnisse des Hochwasserschutzkonzeptes eingestellt. Die Vorstudie steht bereits im Internet.
<b>Meldestatus</b>	<p><b>Maßnahme an NLWKN übermittelt?</b>  <small>(die Übermittlung der Maßnahme an den NLWKN ist Voraussetzung für die Aufnahme in den HWRM-Plan)</small></p> <p>Ja</p>
<b>Zusatzinformationen</b>	
<b>Umsetzungsstand der Maßnahme*</b>	angelaufen
<b>Lage der Maßnahme</b>	
<b>Hochwert</b>	5791715,08789063
<b>Rechtswert</b>	604157,104492188
<b>Koordinatensystem</b>	ETRS / UTM Zone 32N / EPSG: 25832



## 4. Hochwasserinformationen auf der Internetseite der Stadt Braunschweig

http://www.braunschweig.de/leben/umwelt\_naturschutz/wasser/hochwasserschutz/index.html[27.04.2015 13:37:51]

http://www.braunschweig.de/leben/umwelt\_naturschutz/wasser/hochwasserschutz/index.html[27.04.2015 13:37:51]



Vielen Dank für Ihr Interesse !

---