



Planungsteam Erpe 2015



Landschaft  
planen+bauen



ube • Lp+b • IPS

Auftraggeber



# VMP Erpe



Vorbereitende Maßnahmenplanung Erpe (E01-E04)

1. Beteiligungswerkstatt, 8. November 2011

## Ausufernd?

## Hochwasserschutz – Notwendigkeit und Möglichkeiten

**Dr. Heiko Sieker**

Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker mbH (IPS)

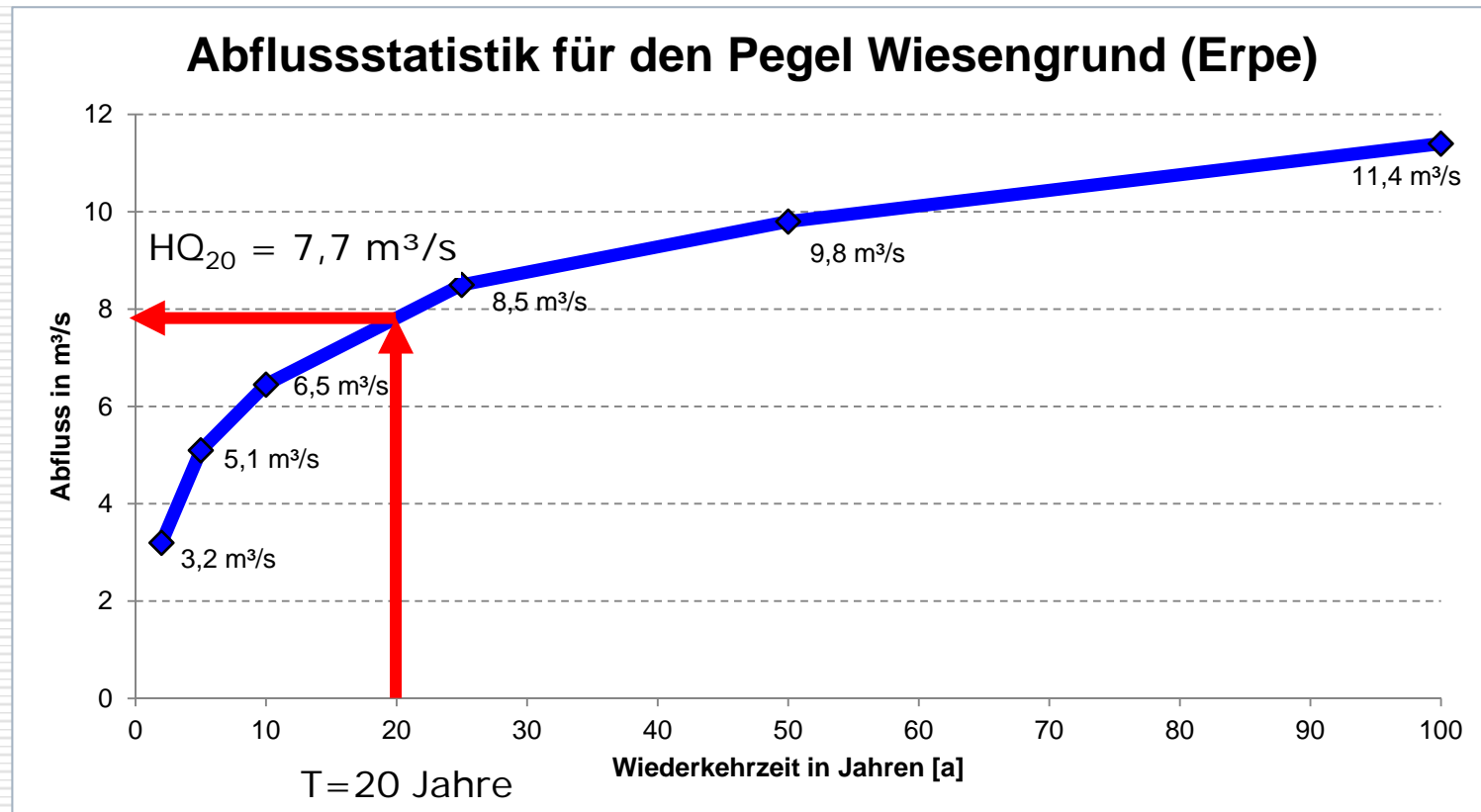
# Einführung

- Hauptziel des Projektes: Renaturierung der Erpe
- Bestehende Hochwassersituation im Erpetal soll verbessert werden!
- Umfangreiche Untersuchungen zu Hydrologie und Hydraulik wurden durchgeführt



Bild, 1.8.2011

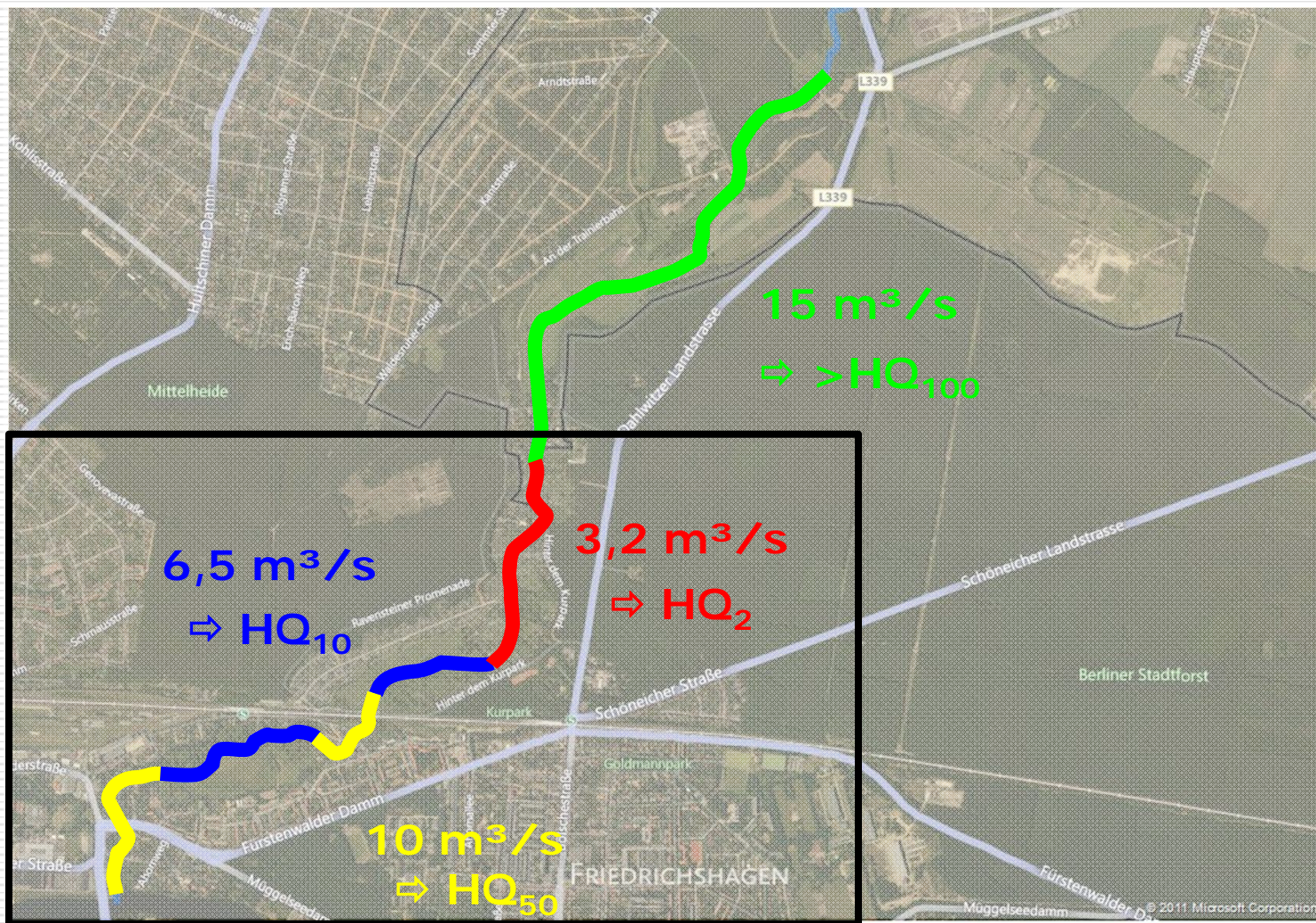
# Hochwasserabflüsse



- „10-jährliches“ Hochwasser:  $HQ_{10} \approx 6,5 \text{ m}^3/\text{s}$
- „Jahrhunderthochwasser“:  $HQ_{100} \approx 11 \text{ m}^3/\text{s}$

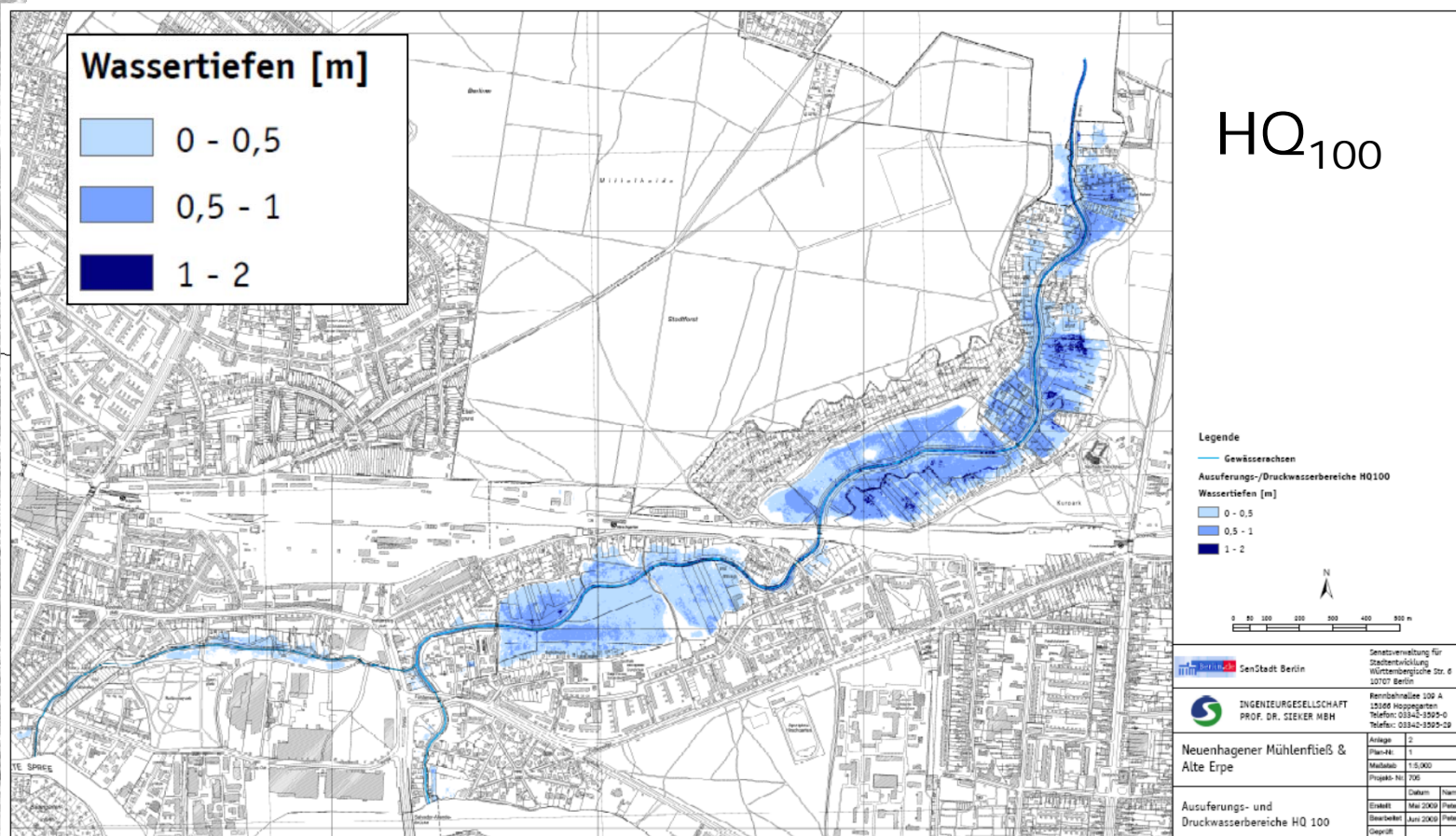


# Abflussleistung (ohne Ausuferung)





# Ausuferungsbereiche



ermittelt im Auftrag von SenStadt, 2009



# Hochwasserereignis am 31.7./1.8.2011

Artikel drucken Bilder ausblenden

WELT  ONLINE

FRIEDRICHSHAGEN

31.07

## Kleingartenkolonie unter Wasser

Die Überschwemmung in einer Kleingartenkolonie im Stadtteil Friedrichshagen hat die Berliner Feuerwehr Atem gehalten. Bis zu einem Meter stand das Wasser in 80 Parzellen der Kolonie Erpetal. Bei einigen Lauben war das Wasser bis zum Fenster.

Der Neuenhagener Mühenfließ, ein normalerweise kleine Bach, war durch die massiven Regenfälle so an seine Ufer trat. Mit zwei Hochleistungspumpen rückte die Feuerwehr an und versuchte, der Lage Herr zu werden. Am Abend dauerte der Einsatz. Gegen 17:00 Uhr sei die Lage so weit im Griff gewesen, dass der St...

**B.Z.**

HOCHWASSER

## Laubenpieper: Pegel will nicht sinken

01. August 2011 18:25 Uhr, Uwe Steinschek

Die Laubenpieper brauchen dringend Notstromaggregate und Pumpen, um ihre Parzellen trockenzulegen.



Ralf Lutter

Bild 1 von 5

Uwe Herold in seiner überschwemmten Laube

LAND UNTER IN BERLIN

## Regen-Flut überschwemmt ganze Laubenkolonie



SO VIEL REGEN!

Berlin – Hauptstadt der Pfützen

Ein völlig überschwemmter Garten in der Kolonie „Erpetal“. Das Neuenhagener Mühlenfließ brachte die Wassermassen aus Brandenburg nach Friedrichshagen

Foto: Pressefoto Wagner

1 von 5

Von V. REICHARDT und O. WAGNER (Fotos)

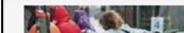
31.07.2011 — 23:32 Uhr

Köpenick – Diesen Laubenpieper steht das Wasser bis zur Unterhose!

Die Regenflut vom Wochenende überschwemmte die ganze Kleingartenkolonie „Erpetal“ in Friedrichshagen – 80 Parzellen sind betroffen!

BERLIN IM REGEN

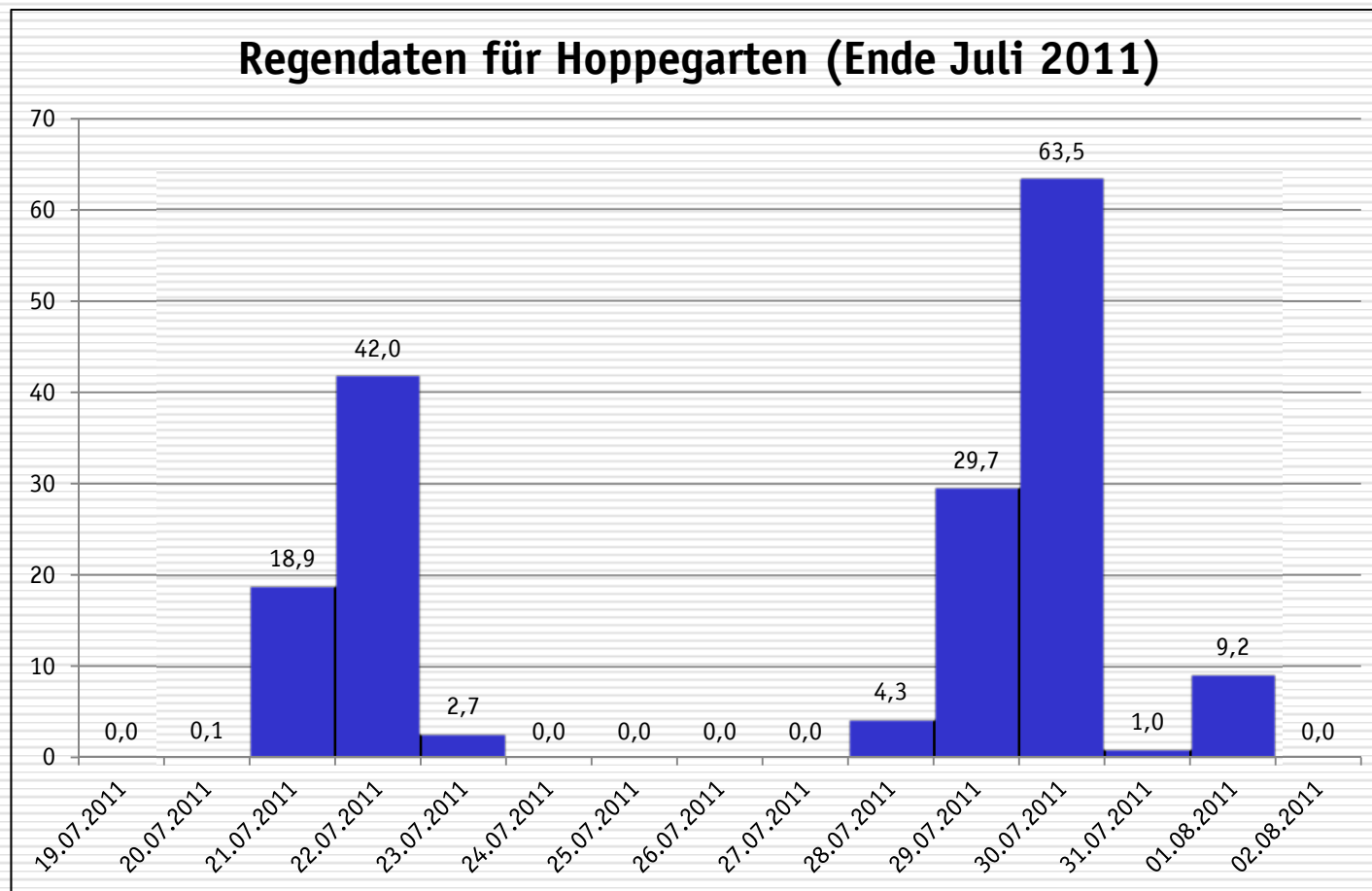
In vielen Bungalows und Häuschen stieg das Wasser meterhoch. Die Bewohner watenen mit Gummistiefeln und Radstapeln durchs Hochwasser, um ihr...



Bild, 1.8.2011



# Niederschlagssituation



Niederschlagssumme in 24 h: 63,5 mm  
48 h: 93,2 mm

## Situation in Hoppegarten



Gewerbegebiet Hoppegarten  
Foto IPS, 30.7.2011, 21:40



Erpebrücke, Rennbahnallee  
Foto IPS, 30.7.2011, 20:30

- Probleme gab es mit der Regenentwässerung u.a. in Birkenstein
- Rückstau der Faulen Laake
- Aber: keine Überflutungen durch Zoche oder Erpe im Siedlungsgebiet



## Situation an der KA Münchehofe



Erpe höhe KA-Ableiter  
Foto IPS, 30.7.2011, 20:45



KA-Ableiter  
Foto IPS, 30.7.2011, 20:40

- Bordvoller Abfluss mit leichten Ausuferungen in der Erpe
- KA-Ableiter: fast bordvoll

## Situation im Erpetal nördlich Ravensteiner Mühle



Erpetal nördlich Ravensteiner Mühle,  
Foto IPS, 01.08.2011



Erpe nördlich Ravensteiner Mühle,  
Foto IPS, 30.7.2011, 20:45

- Im Bereich Heidemühle bis Ravensteiner Mühle keine Ausuferungen mit deutlichem Freibord
- Keine Überstauungen im Erpetal nördlich Ravensteiner Mühle!



# Situation im Erpetal südlich Ravensteiner Mühle



Fotos: IPS, 1.8.2011



# Überflutungen Kolonie Erpetal



## Legende

— Gewässerachsen

Ausuferungs-/Druckwasserbereiche **HQ10**

Wassertiefen [m]

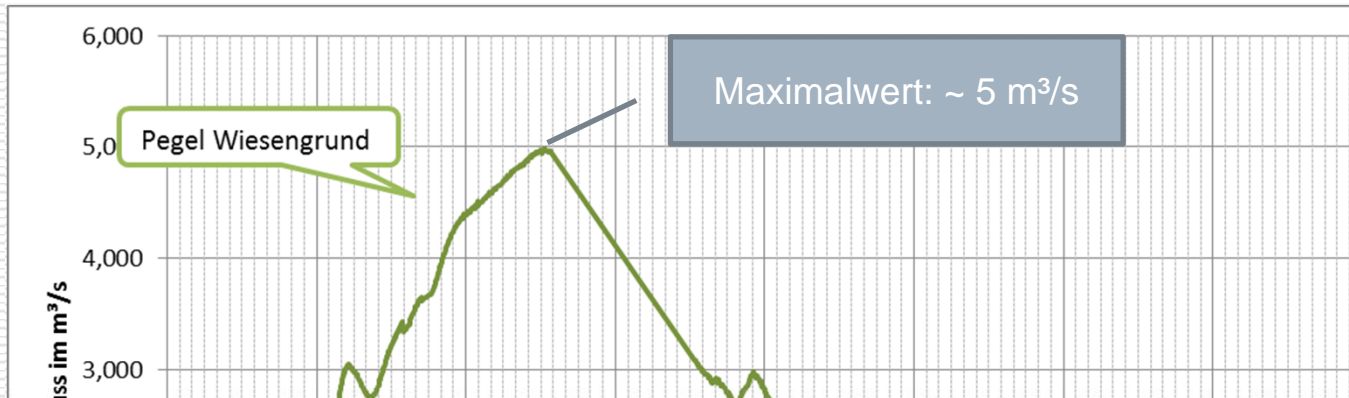
0 - 0,5

0,5 - 1

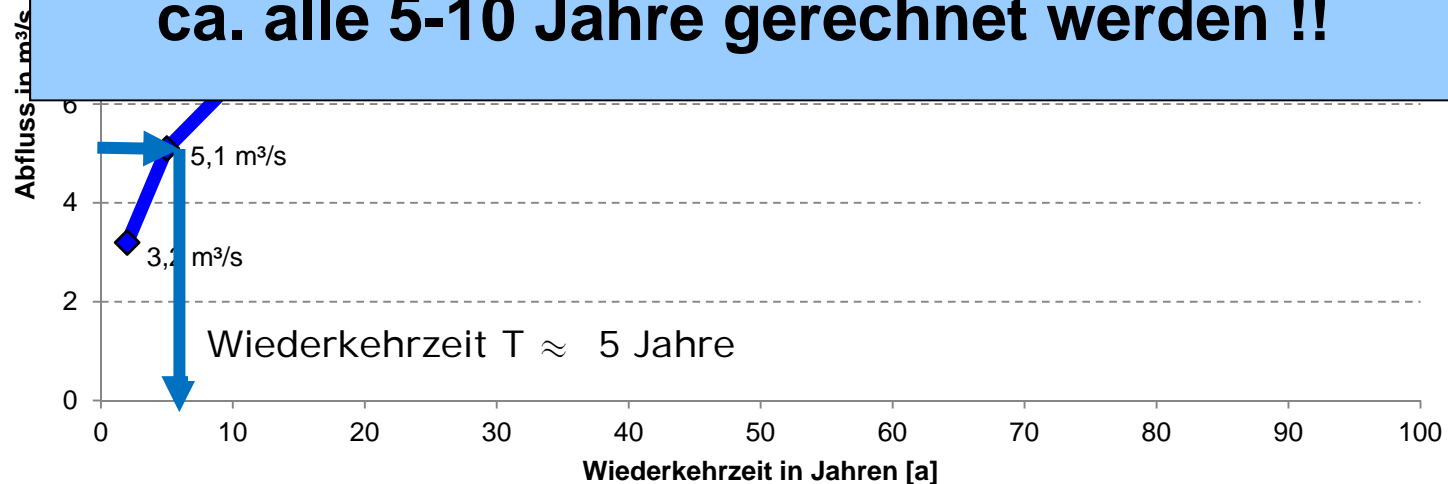
1 - 2



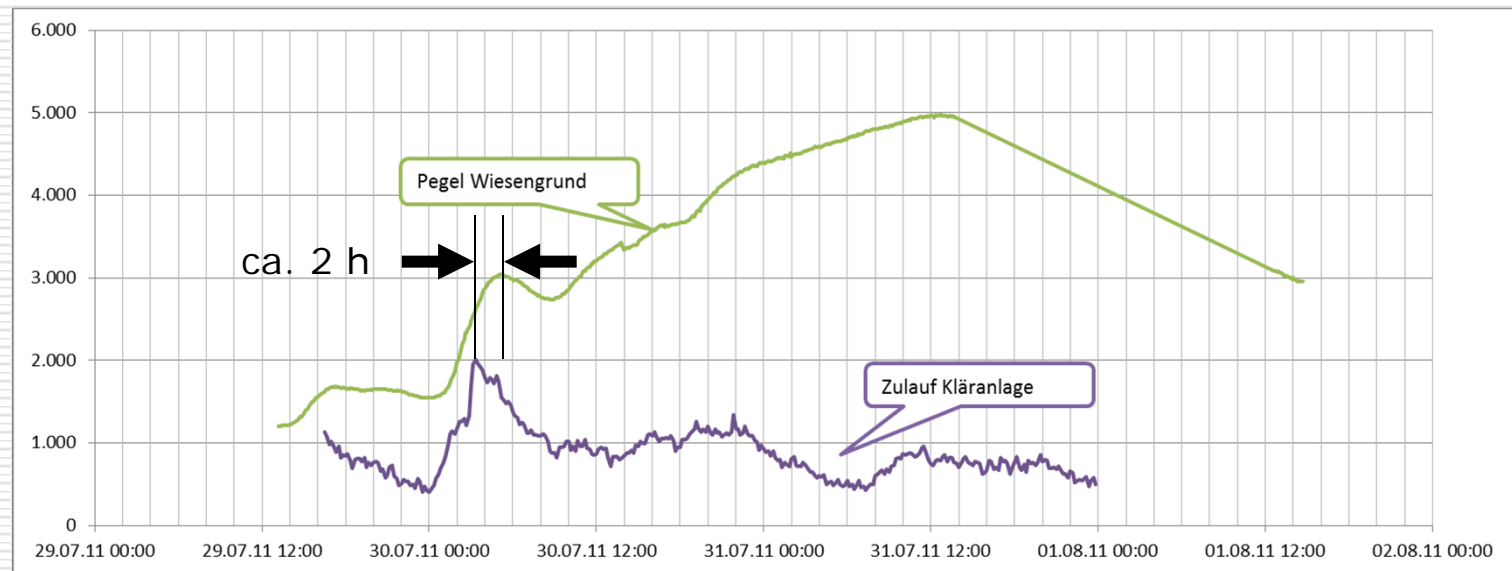
# Jährlichkeit



**Ohne Maßnahmen muss mit Ereignissen wie Juli/August 2011 ca. alle 5-10 Jahre gerechnet werden !!**



# Einfluss der Kläranlage Münchehofe



**Kläranlage Münchehofe war nicht ursächlich für das Hochwasser verantwortlich!**



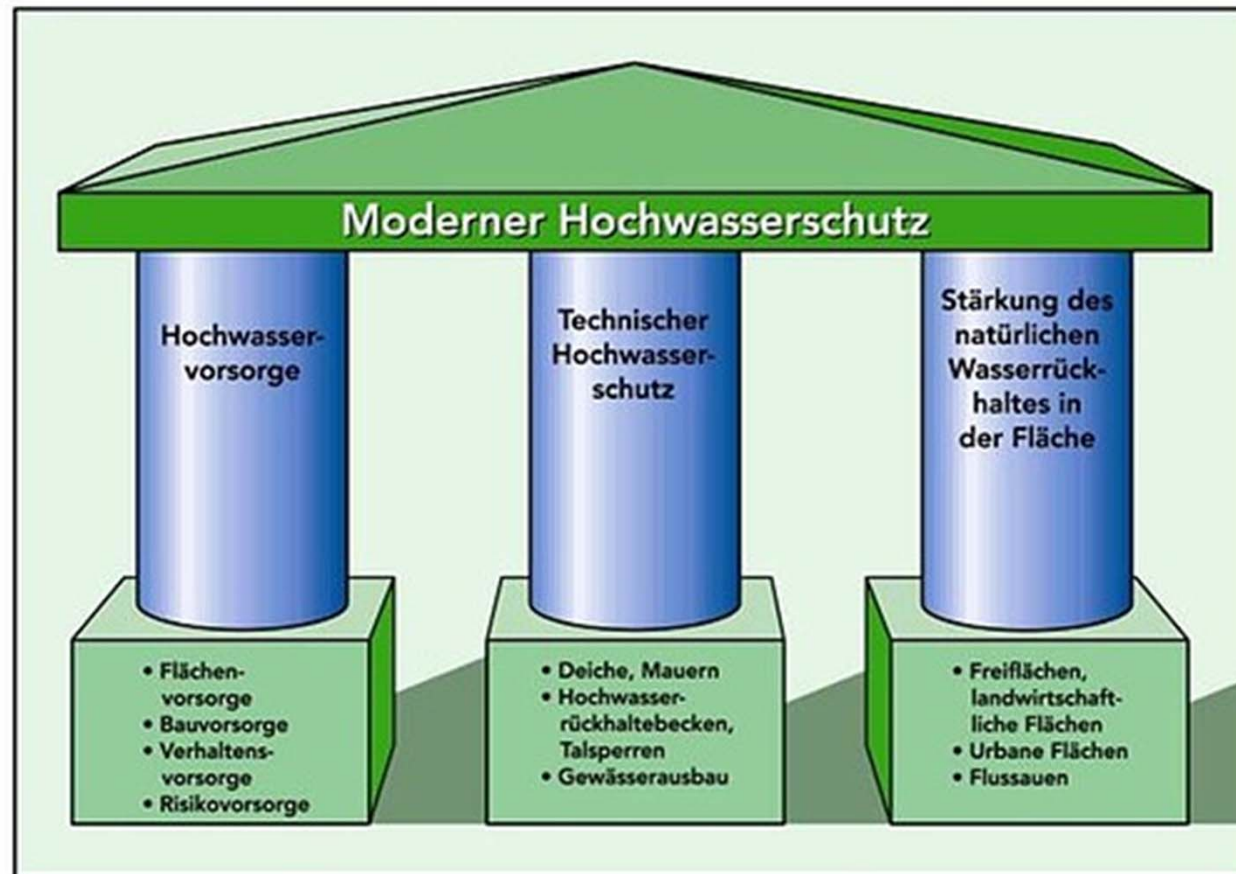


## Bewertung

- Ende Juli führte bereits ein Hochwasser mit einer Wiederkehrzeit von 5-10 Jahre zu signifikanten Schäden
- Überschwemmungsbereiche decken sich mit den 2009 rechnerisch ermittelten Ausuferungsbereichen.
- Beim Jahrhunderthochwasser sind deutlich größere Schäden zu erwarten!

**Südl. Ravensteiner Mühle besteht Handlungsbedarf beim Hochwasserschutz!**

# Was kann man tun?



## Grenzen des Hochwasserschutzes

- Hochwasser sind Naturereignisse und vom Menschen nicht zu verhindern
- Es gibt keinen 100 %igen Hochwasserschutz



# 1. Hochwasservorsorge

- Generell: Überschwemmungsgebiete möglichst Freihalten von Bebauung => im Bestand kaum möglich
- Schadenspotenziale minimieren
  - Objektschutz
  - Keine Öltanks
  - ...



Hochwasserschutzfibel  
Objektschutz und bauliche Vorsorge

## WHG §5 Allgemeine Sorgfaltspflichten

(2) Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen.

## 2. Hochwasserrückhalt oberhalb

- Erpetal nördlich der Ravensteiner Mühle war am 1.8.11 stark entwässert. Die (natürliche) Rückhaltefunktion der Aue war nicht gegeben.
- Ansatz: Erpe in diesem Bereich renaturieren  
=> Positive Effekte auf den Hochwasserschutz unterhalb
- s. nachfolgender Beitrag



Planungsteam Erpe 2015  
ube • Lp+b • IPS



Erpetal, 01.08.2011, Foto IPS



### 3. Technischer Hochwasserschutz

- Gewässerausbau, Begradigung, etc.
  - ⇒ verlagert die Probleme nach unterhalb
  - ⇒ steht im Widerspruch zu den ökologischen Zielen
- Deichbaum, Hochwasserrückhaltebecken
  - Flächenbedarf!
  - Konflikte mit Naturschutz
  - Meist sehr teuer

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

