



Planungsteam Erpe 2015



ube

Landschaft
planen+bauen

Lp+b



IPS

Auftraggeber



VMP Erpe



Vorbereitende Maßnahmenplanung Erpe (E01-E04)

1. Sitzung des Steuerungskreises Berlin, 20.10.2011

Hydrologie, Hydraulik, Hochwasserschutz

Dr. Heiko Sieker

Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker mbH (IPS)

Bisherige Arbeiten Hydrologie/Hydraulik

- Hydraulische Berechnungen für den Berliner Teil der Erpe im Auftrag von SenStadt (2009)
- GEK Erpe inkl. Hydrologisches N-A-Modell im Auftrag vom LUGV (2010/2011)
- Aktualisierung der hydraulische Berechnungen für E01-E04 im Auftrag von SenStadt (laufender Auftrag aus 2010)



KOMPETENZ IN SACHEN
REGENWASSER
INGENIEURGESELLSCHAFT
PROF. DR. SIEKER MBH



Berlin.de

Hydraulische Berechnung Neuenhagener Mühlenfließ - Alte Erpe

Bearbeitet 2009 im Auftrag der
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin



Planungsteam GEK 2015
Landschaft
ube • Lp+b • IPS



Auftraggeber
Landesamt für
Umwelt, Energie,
Siedlungs- und
Wirtschaftsplanung
LAND
BRANDENBURG
Präsidentin: Anja Knoll

GEK Erpe

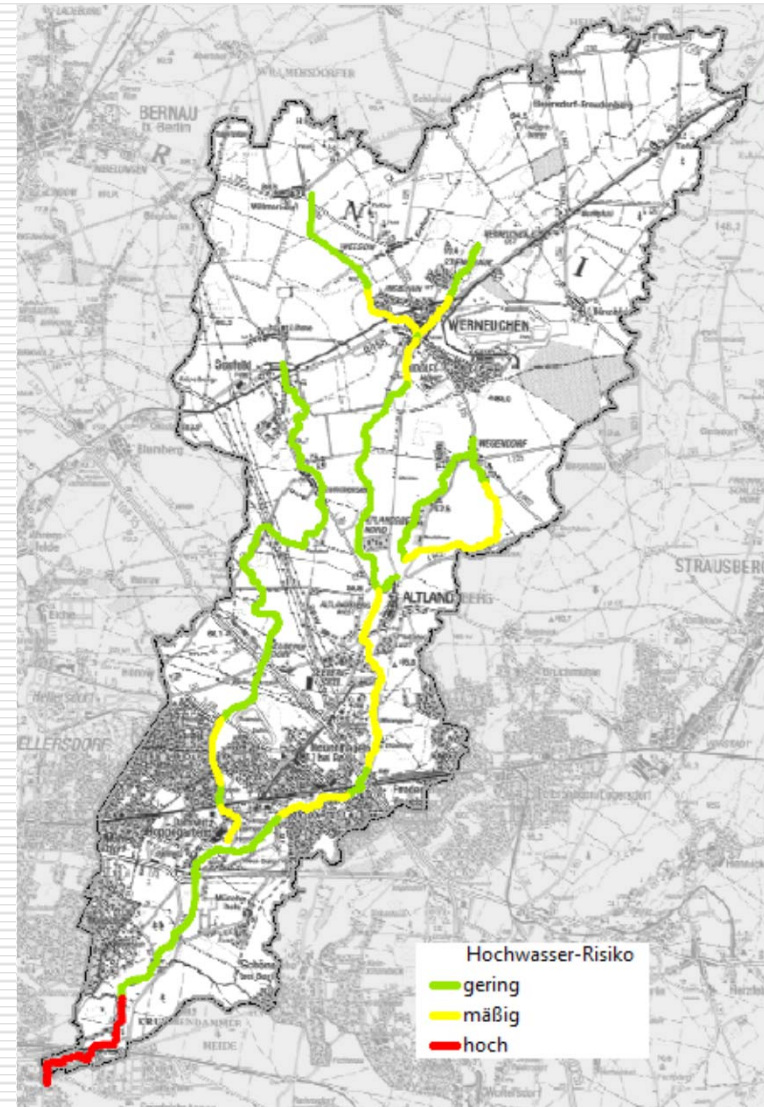
4. Informationsforum
Mittwoch 25. Mai 2011
Gemeindesaal Hoppegarten

**Das Gewässerentwicklungskonzept (GEK)
Neuenhagener Mühlenfließ / Erpe**

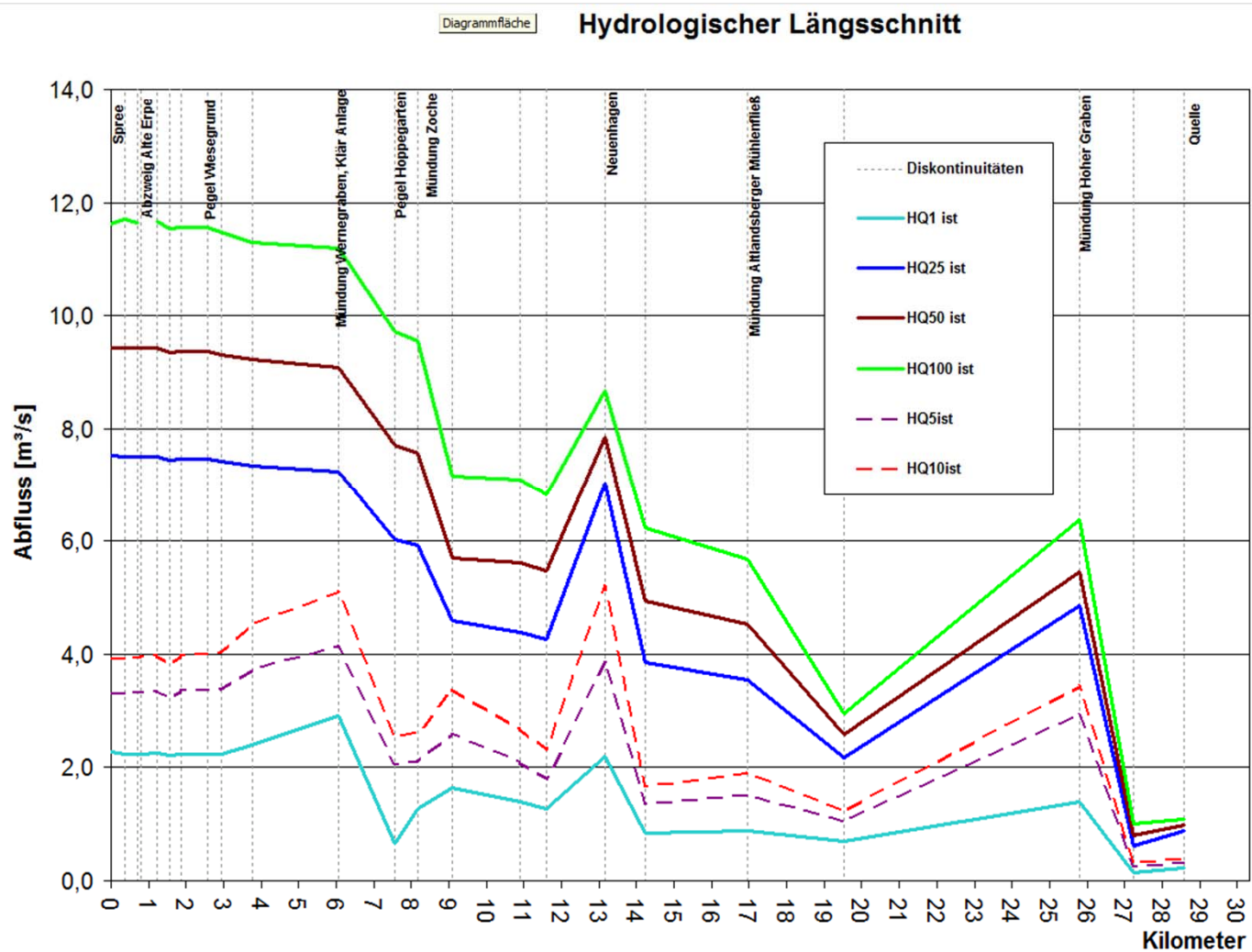
Dr. Heiko Sieker
Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker mbH (IPS)

Hydrologisches Modell

- Hydrologisches Modell dient mehreren Zwecken
- Defizitanalyse bei den der Abflussverhältnissen
- Grundlage für die Planung von Maßnahmen
- Hochwasserschutz



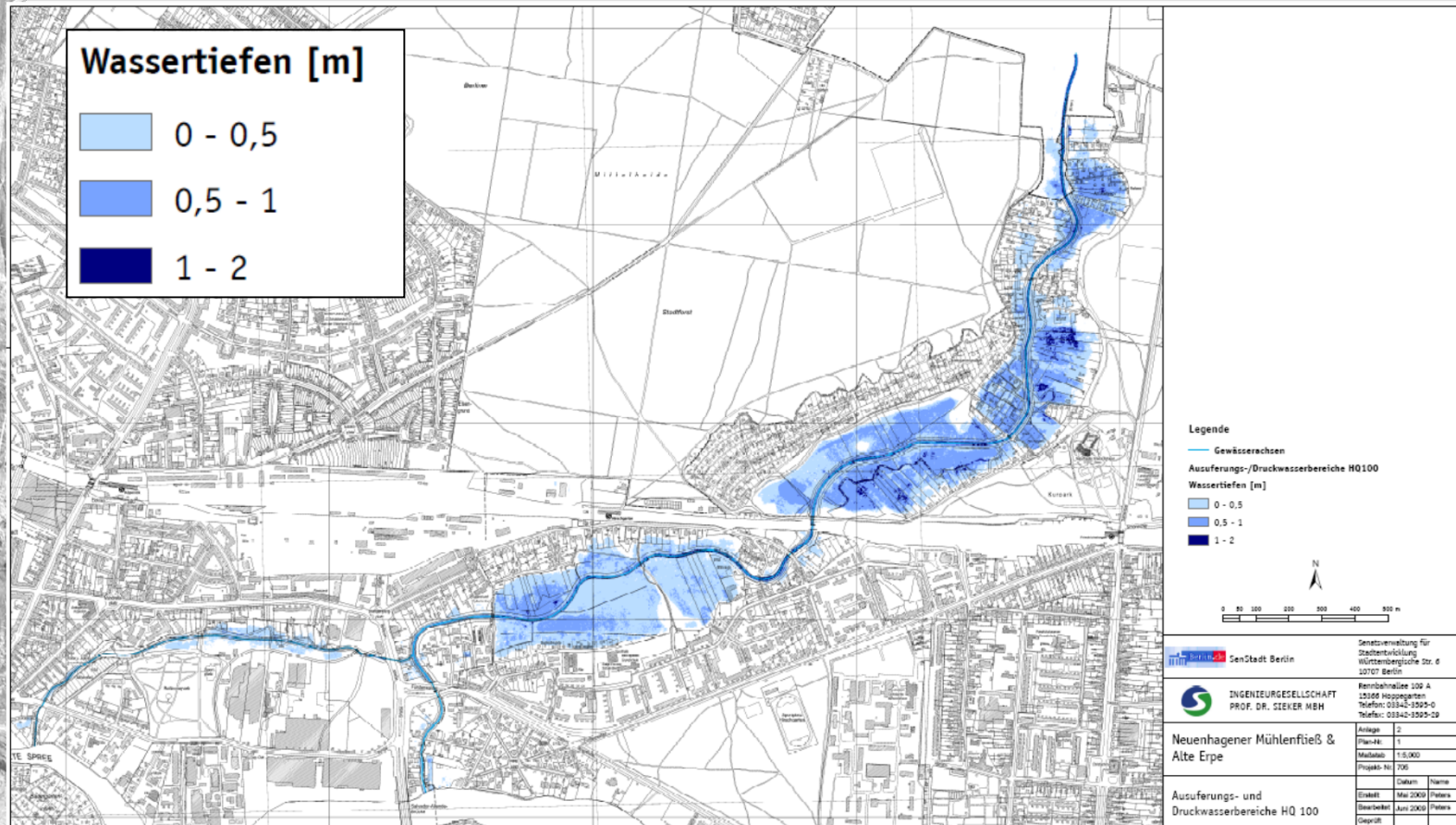
Hydrologischer Längsschnitt



Ausuferungsbereiche



Ausuferungsbereiche (HQ₁₀₀)



Hochwasserereignis am 31.7./1.8.2011

Artikel drucken Bilder ausblenden

WELT ONLINE

FRIEDRICHSHAGEN

31.07.2011

Kleingartenkolonie unter Wasser

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

Der Neuenhagener Mühlenfließ, ein normalerweise kleine Bach, war durch die massiven Regenfälle so angeschwollen, dass er seine Ufer trat. Mit zwei Hochleistungspumpen rückte die Feuerwehr an und versuchte, der Lage Herr zu werden. In der frühen Abendstunden der Einsatz. Gegen 17:00 Uhr sei die Lage so weit im Griff gewesen, dass der Strom wieder kommen konnte.

In der
das
Hoffr

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!

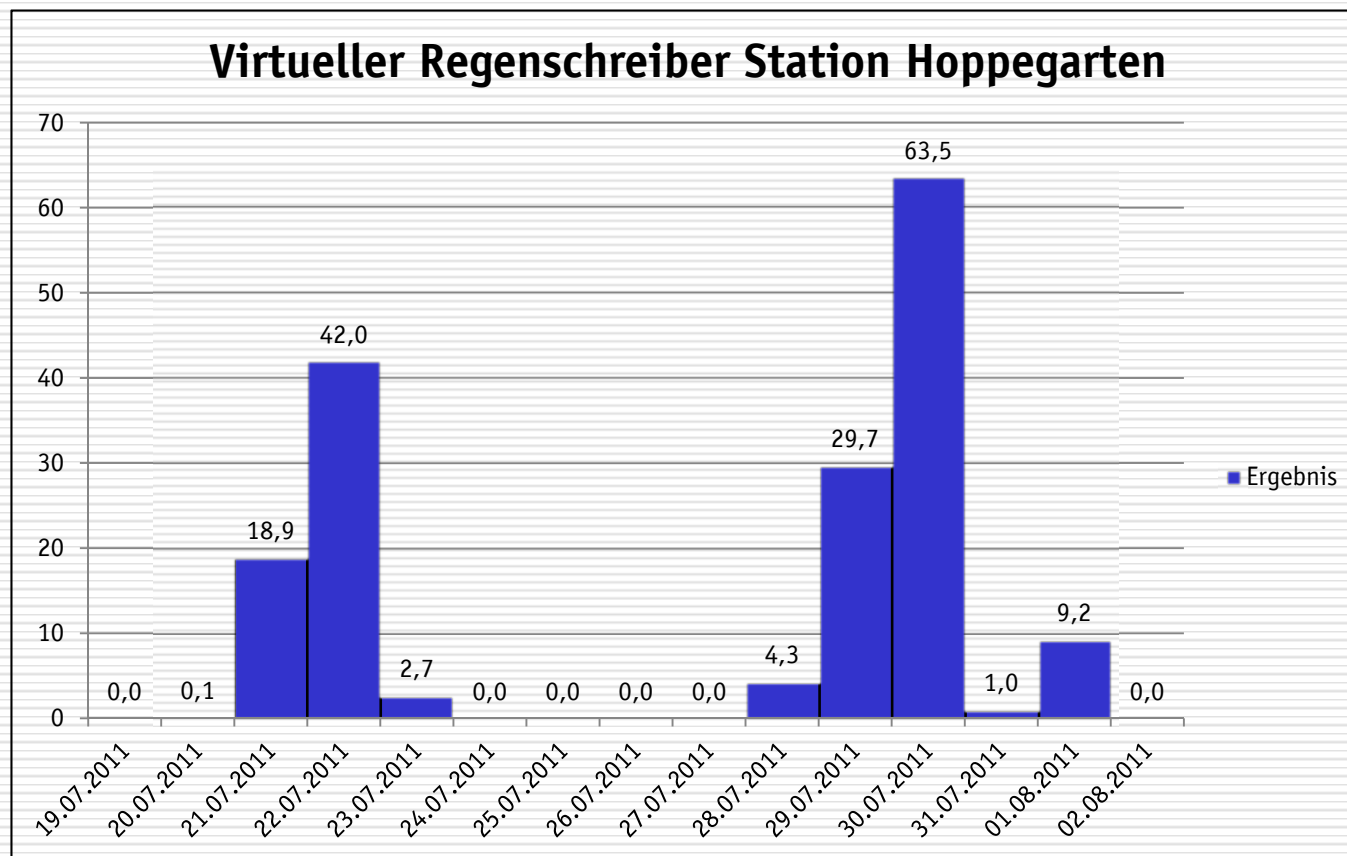
Die Regenflut vom Wochenende überschwemmte die ganze Kleingartenkolonie „Erpetal“ in Friedrichshagen – 80 Parzellen sind betroffen!

BERLIN IM REGEN

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

Bild, 1.8.2011

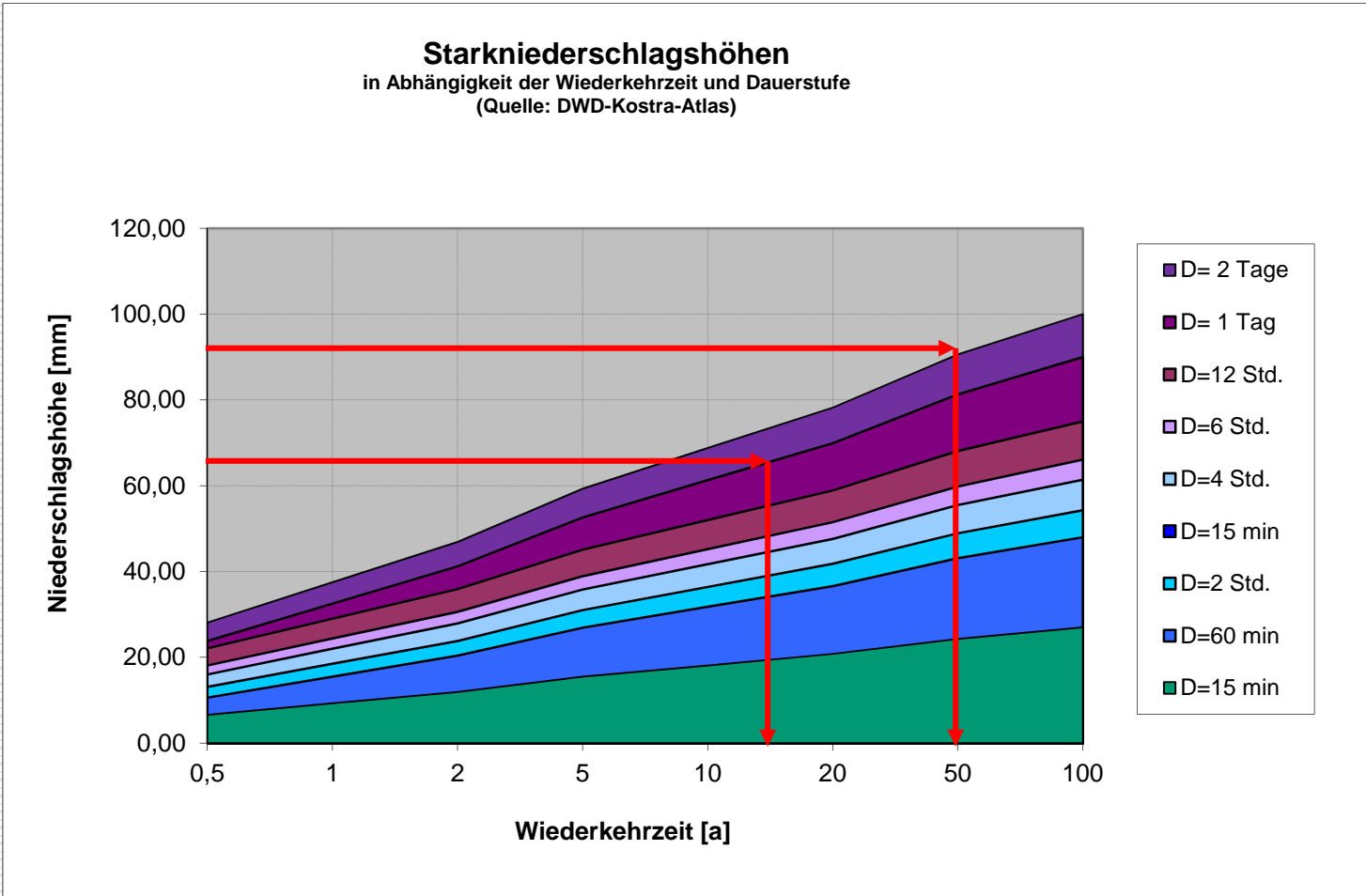
Niederschlagssituation



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



Niederschlagssituation



Jährlichkeit des 24 h-Ereignisses: ~ 15 Jahre
des 48 h-Ereignisses: ~ 50 Jahre

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

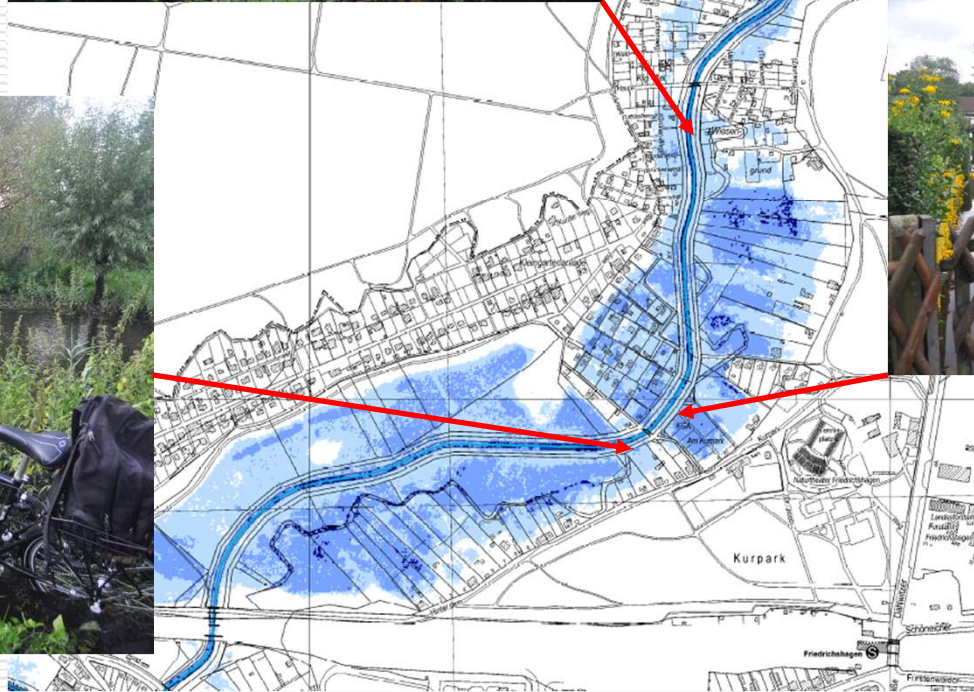
- Im Bereich Ravensteiner Mühle keine Ausuferungen mit deutlichem Freibord
- Keine Überstauungen im Erpetal nördlich Ravensteiner Mühle (E_04)

Überschwemmung Kolonie Erpetal



Foto IPS, 1.8.2011

Ausuferungsbereiche HQ₅₀



Legende

— Gewässerachsen

Ausuferungs-/Druckwasserbereiche HQ 50

Wassertiefen [m]

0 - 0,5

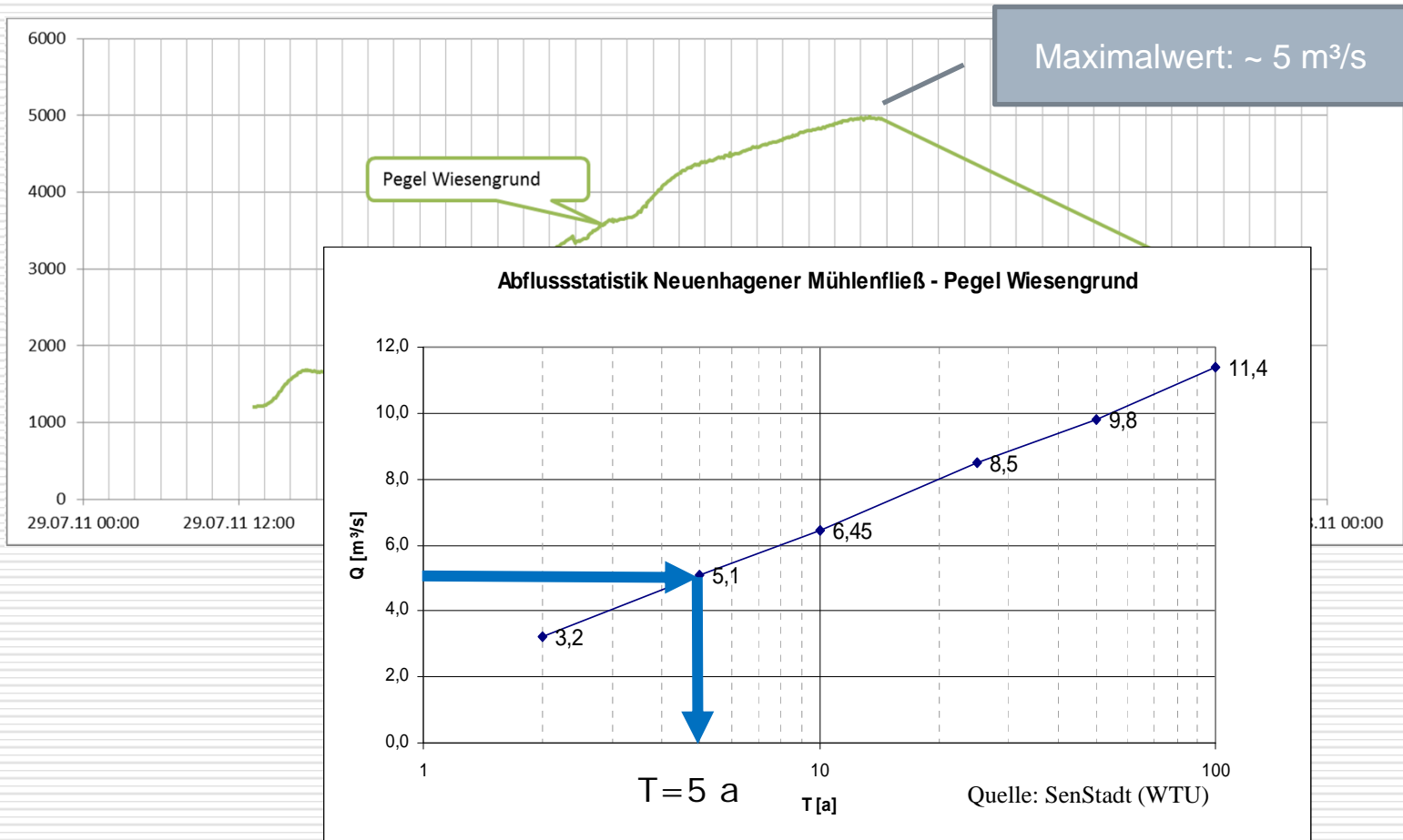
0,5 - 1

1 - 2

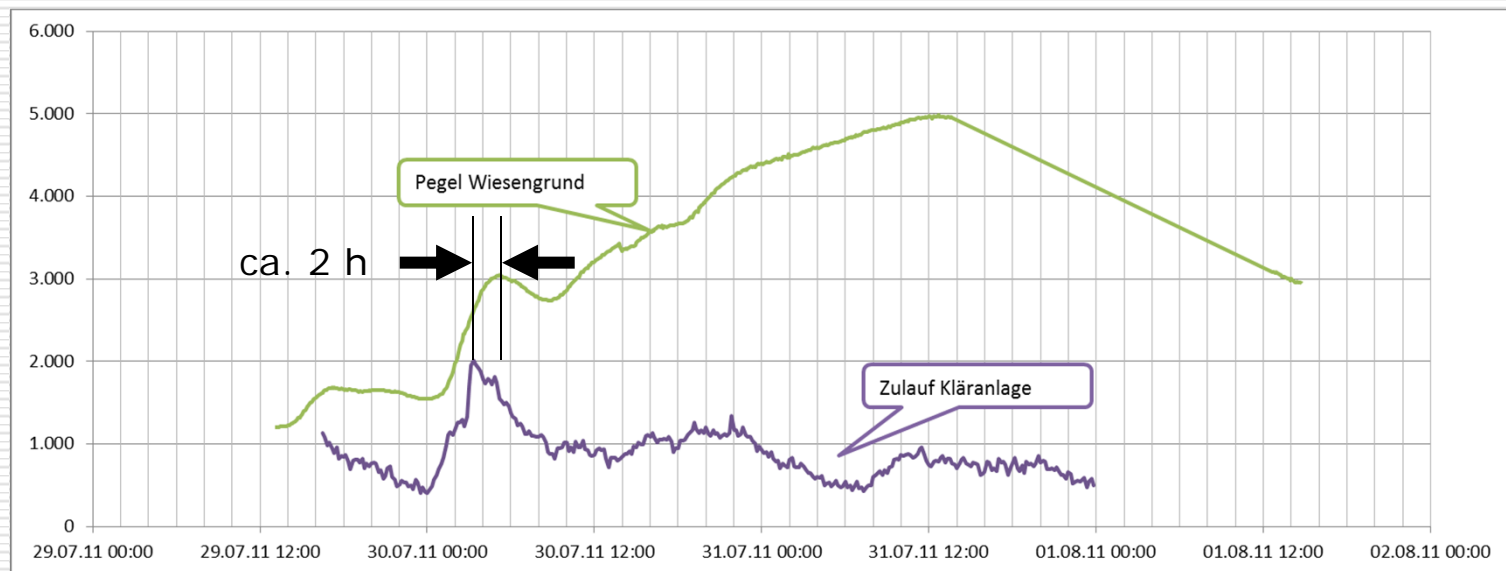
Grundlage: Ausuferungsbereiche, ermittelt im Auftrag von SenStadt 2009



Jährlichkeit



Einfluss der Kläranlage Münchehofe





Bewertung

- Niederschläge am 29./30.7 haben an der Erpe ein Hochwasser mit einer Wiederkehrzeit T 5-10 Jahre ausgelöst
- Hochwasser führte im Bereich der Kolonie Erpetal zu Überschwemmungen mit signifikanten Schäden
- Überschwemmungsbereiche decken sich mit den 2009 ermittelten Ausuferungsbereichen
- Einfluss der KA Münchhofe auf dieses Hochwasserereignis waren gering
- Erpetal nördlich der Ravensteiner Mühle war stark entwässert. Die (natürliche) Rückhaltefunktion der Aue war nicht gegeben.

- Die im Rahmen des GEK gemachten Vorschläge für die Notwendigkeit eines Rückhalts im Erpetal wurden damit eindrucksvoll bestätigt!



Nächste Schritte

- **Hydraulische Berechnung**
 - Ergänzung des hydraulischen Wasserspiegellagenmodells für den Abschnitt E04 ist bereits durch SenStadt Berlin (in Abstimmung mit LUGV) beauftragt
 - Vermessung ist lückenhaft...Nachvermessung erforderlich
 - Aktualisierung der hydraulischen Berechnung E01-E04 inkl. Ermittlung der Ausuferungsbereiche
- **Vorbereitende Maßnahmenplanung**
 - Entwicklung von Varianten für die „Renaturierung“ der Erpe
 - Effekte der Maßnahmen werden hydrologisch/hydraulisch berechnet



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

