

Erfahrungen der Stadt Neuburg an der Donau aus dem Pfingsthochwasser 1999



Paul Leikam

www.neuburg-donau.de

Paul.Leikam@neuburg-donau.de

Allgemeines
Pfingsthochwasser 1999
Bauliche Hochwasserschutzmaßnahmen
Hochwassermanagement
Hochwassereinsatzplan
Interkommunaler Erfahrungsaustausch
Aufgaben der Kommunen und des Staates
Aufgaben und Pflichten der Bürger
Ausblick und Diskussion



Stadt Neuburg

Abwasserbeseitigung und Hochwasserschutz

Abwasserbeseitigung

Klärwerk 67.500 Einwohner

Klärschlamm-trocknungsanlage mit thermischer Verwertung in der Zementindustrie

Klärschlammkonzept für Landkreis Neuburg-Schrobenhausen (18 Kommunen)

2 Stadtteilkläranlagen (550 EW und 200 EW)

62 Abwasserpumpwerke

200 km Abwasserkanäle

12 Entlastungsbauwerke

8 Regenrückhaltebecken

Hochwasserschutzanlagen

6000 Meter Hochwasserdeiche und Mauern

800 Meter Mobile Elemente

12 Hochwasserpumpwerke

Das Personal, derzeit 12 Personen, ist neben Unterhaltung und Betrieb der Abwasseranlagen auch für Hochwasserschutzanlagen (Schöpfwerke, Pumpwerke und mobiler Hochwasserschutz) verantwortlich.

Hochwasser 1999

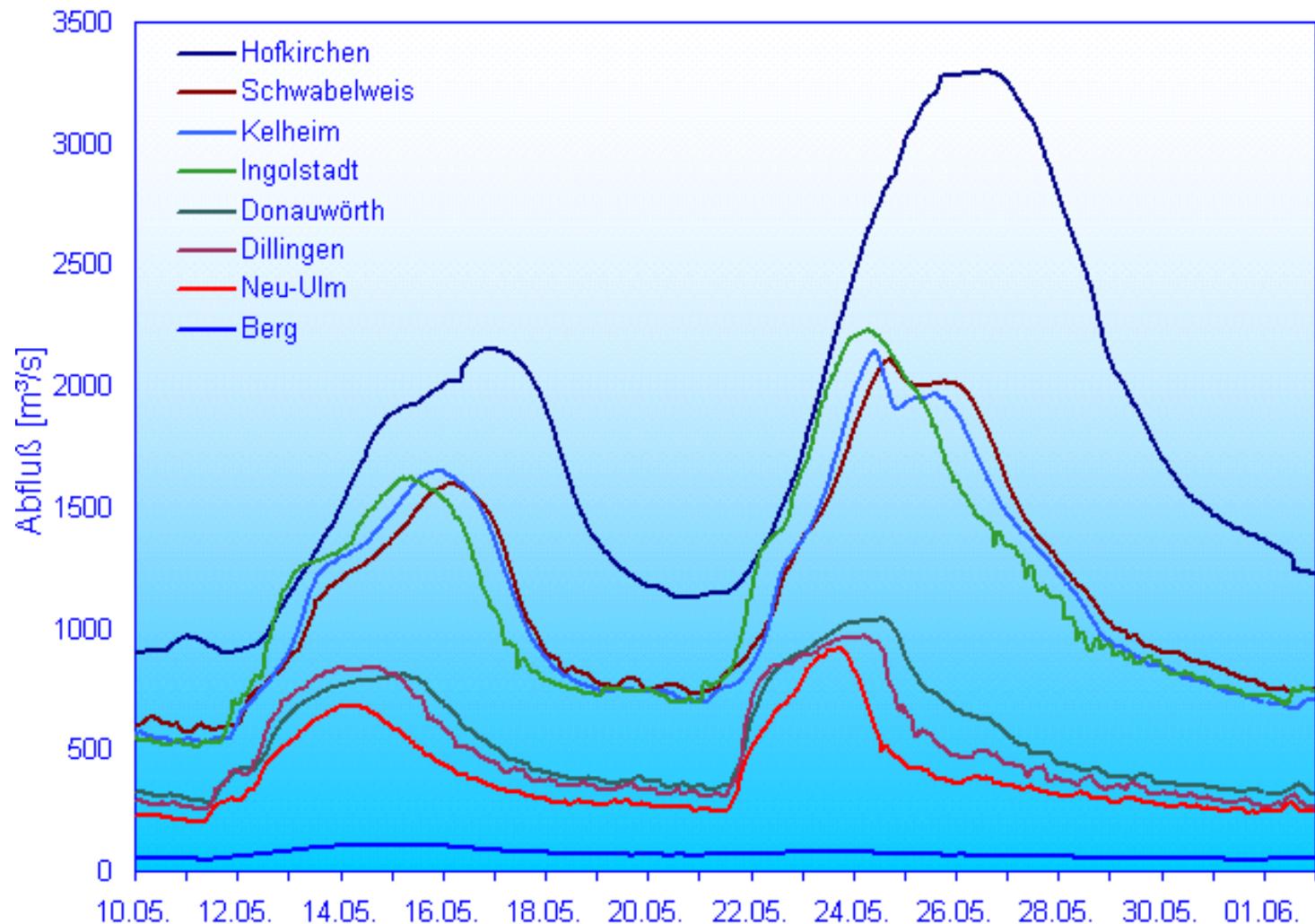
23. Mai bis 25. Mai

Pfingsthochwasser 1999

- ❖ Jahrhundertflut 22. bis 24. Mai 1999, Pegel 735 cm
- ❖ Historische Höchstwerte und übertraf um rund einen Meter den Pegelstand von 1965.
- ❖ Deichanlagen, Mauern und die Hochwasserschutzmauer am Donaukai drohten zu bersten und überströmt zu werden.
- ❖ Im Versagensfall wäre der größte Teil der Stadt mit rund 20.000 Einwohnern in einer etwa zwei bis drei Meter hohen Flutwelle versunken.
- ❖ Keine Einsatzpläne vorhanden
- ❖ Alle verfügbaren Einsatzkräfte, darunter Bundeswehr, Freiwillige Feuerwehr, Technisches Hilfswerk, Wasserwacht, Bayerisches Rotes Kreuz, aber auch Bauunternehmer und viele Freiwillige schafften es in einer nie da gewesenen Materialschlacht, unter fachkundiger Anleitung des Wasserwirtschaftsamtes Ingolstadt Mauern und Deiche mit Schüttmaterial zu sichern und zu stabilisieren.

Abflussganglinie der Donau

Pfingsthochwasser 1999: Abflußganglinien der Donau



Hochwasserschutz- Maßnahmen

mobiler Hochwasserschutz

Abschnitt Donaubrücke

- Erhöhung und Sanierung der Ufermauer mit Integration der Ankerplatten
- Aufsatz der mobilen Elemente auf Mauerkrone

Abschnitt Donaukai.

- Fester HW-Schutz durch Höherlegung der Straßengradiente und Anordnung seitlicher Aufkantungen
- Veränderung der Querneigung der Straße und Promenade
- Verbreiterung durch wasserseitige Auskragung mit Bohrpfahlrückverankerung

Abschnitt Englischer Garten

- Rückbau und Modellierung der vorhandenen Deichanlage
- Stahlspundwand mit Betonkopfbalken als Auflager für mobilen HW-Schutz
- Integration der Ankerplatten im Betonkopfbalken

Abschnitt Leopoldineninsel

- Bohrpfahlwand mit Betonkopfbalken als Auflager für mobilen HW-Schutz
- Integration der Ankerplatten im Betonkopfbalken
- Objektschutz für Fenster und Türen

Die Lagerung der Elemente erfolgt in einer separaten Halle im 1.000 m entfernten Klärwerk.

Donaukai- Hochwasser 2005



Donaukai- Hochwasser 2005



Objektschutz Fenster und Türen



Fester Hochwasserschutz, Deich



Hochwasser- Management

Bürgerinformation, Presse, Broschüren

Ausstellungen, **23.Mai bis 01. Juni 2009 in Neuburg**

Informationen über Internet

Pegelinformationen

Virtueller Regenschreiber

Informationen über Grundwasser

Unterstützung und Ausstattung der Einsatzeinheiten durch:

- ❖ Notstromversorgung
- ❖ Sandsackabfüllanlagen
- ❖ Hochwasserpumpen und Ablaufleitungen
- ❖ Technische Ausrüstung
- ❖ Bau von Feuerwehrhäusern

Durchführung von Hochwasserschutzübungen

Bauberatung

Mitglied im **HochwasserKompetenzCentrum (HKC)**

Hochwasser- einsatzplan

Informationswege für Bürger

Wasserwirtschaftsämter

- melden Pegelstände und Hochwasservorhersagen per Telefon bzw. Telefax



Landratsämter und kreisfreien Städte

- geben Hochwasserwarnungen weiter



Städte und Gemeinden

- geben Hochwasserwarnungen weiter
- informieren über Hochwasservorhersagen



Betroffene und interessierte Bürger

- werden gemäß Meldeplan der Städte und Gemeinden informiert
- können sich zusätzlich über Internet, Telefonansge, Bayerntext, Fernsehen, Radio und Presse informieren



Hochwasser- nachrichtenzentrale

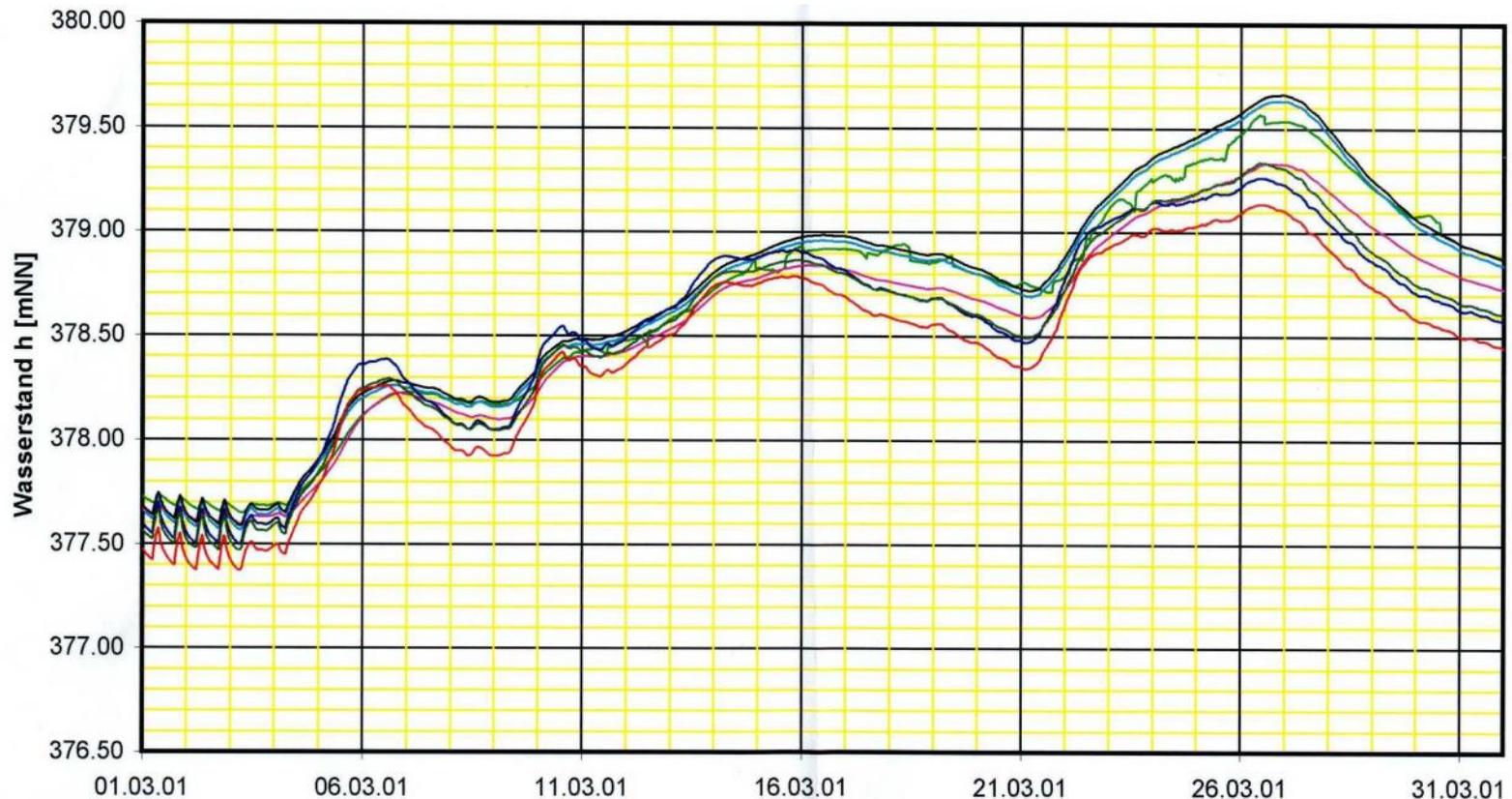
im Bayrischen Landesamt für Umwelt

- wertet Wetterdaten und Pegelstände aus
- erstellt Lageberichte für Bayern
- erstellt Vorhersagen in regionalen Hochwasservorhersagezentralen

Grundwasseranstieg durch Hochwasser

Der Grundwasserstand reagiert bei Hochwasser relativ schnell und kann trotz Hochwasserschutzmaßnahmen zu Schäden an Gebäuden etc. führen.

Darüber hinaus kann dadurch bei schadhaften Kanälen es zu einer höheren Belastung der Pumpwerke und der Kläranlage durch erhöhte Fremdwasserzuflüsse kommen.



Grundwasserflurabstände

< 0,5 m

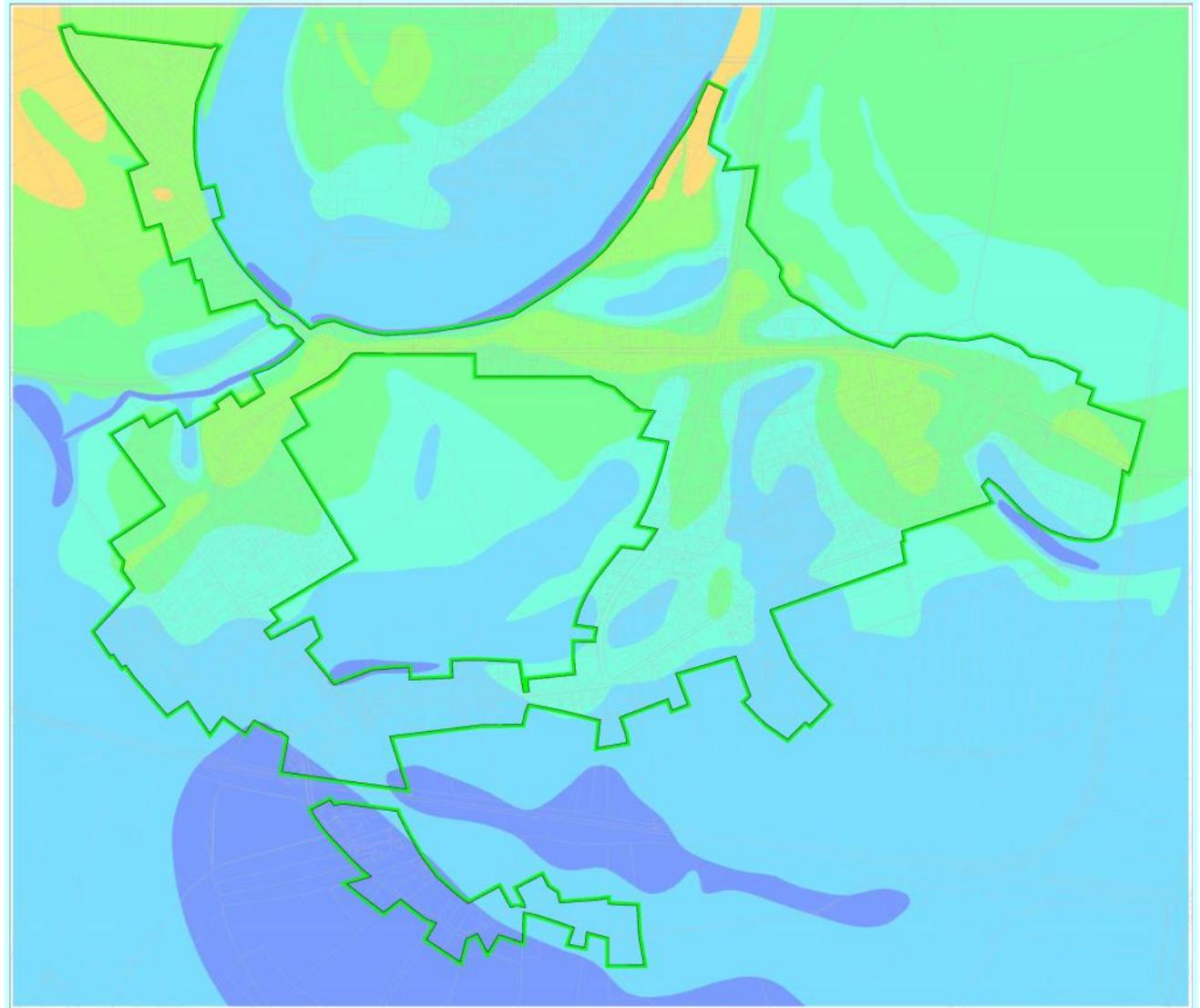
0,5 m < 1,5 m

1,5 m < 2,0 m

2,0 m < 2,5 m

2,5 m < 3,0 m

> 3,0 m



Anlass und Notwendigkeit

Ein sicherer Hochwasserschutz ist allerdings nur dann gewährleistet, wenn regelmäßig der Zustand der Hochwasserschutzanlagen insbesondere bei Übungen überprüft wird.

In der Hochwasserschutzfibel des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung werden regelmäßige Übungen empfohlen.

In der Betriebsanweisung des WWA für den mobilen Hochwasserschutz wurde ein Turnus von 3 Jahren festgelegt.

Regelmäßige Übungen sind insbesondere notwendig:

Überprüfung der Alarm- und Einsatzpläne

Überprüfung der technischen Anlagen auf Vollständigkeit, Bauzustand, Funktionskontrolle etc.

Schulung und Ausbildung der Einsatzkräfte

Zusammenarbeit zwischen Einsatzkräfte unterschiedlicher Organisationen (THW und Feuerwehr etc.)

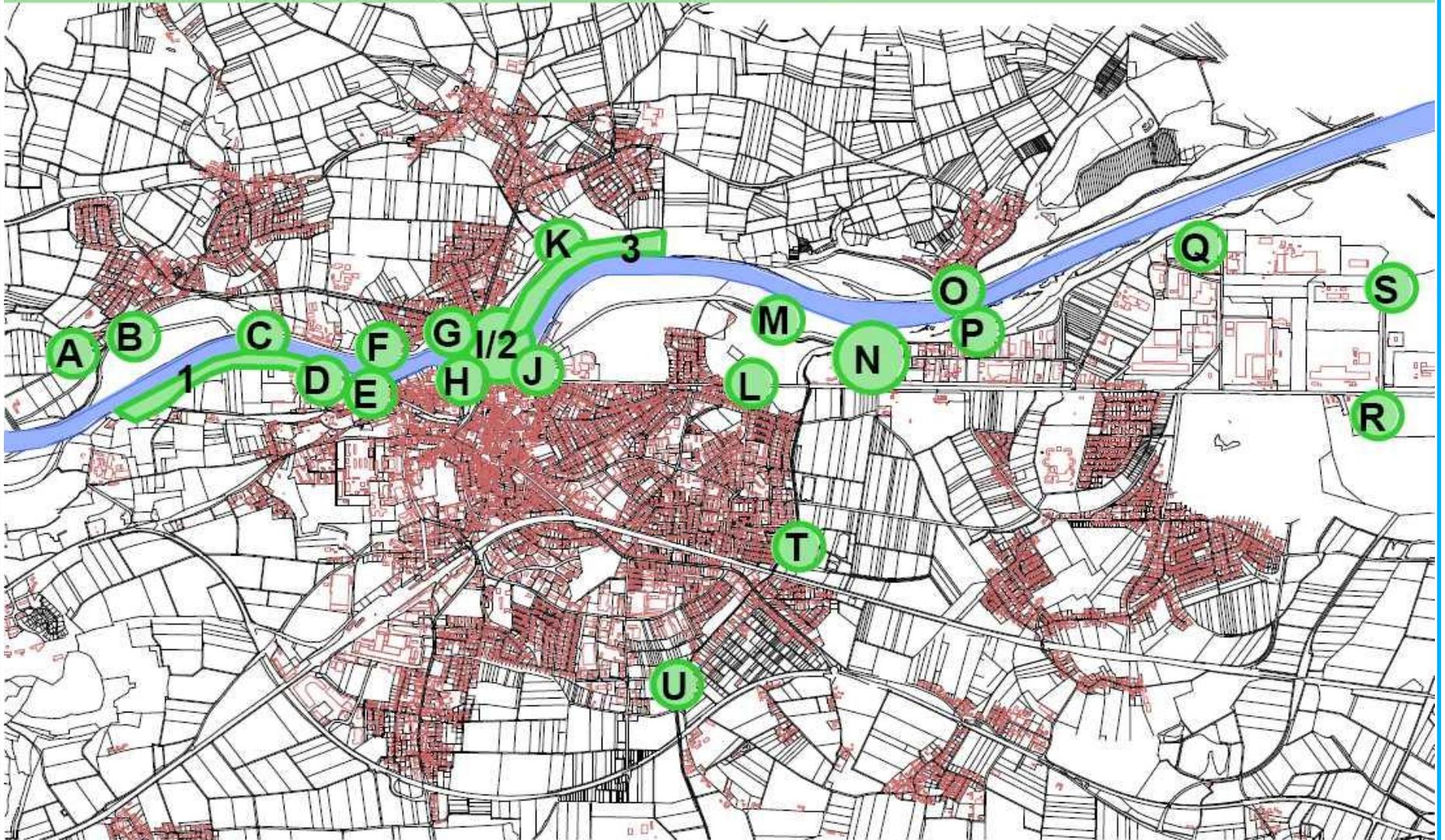
Erkennen von Schwachstellen

Zusammenarbeit Katastrophenschutzbehörden und Verbesserung Informationsfluss

Bürgerinformation

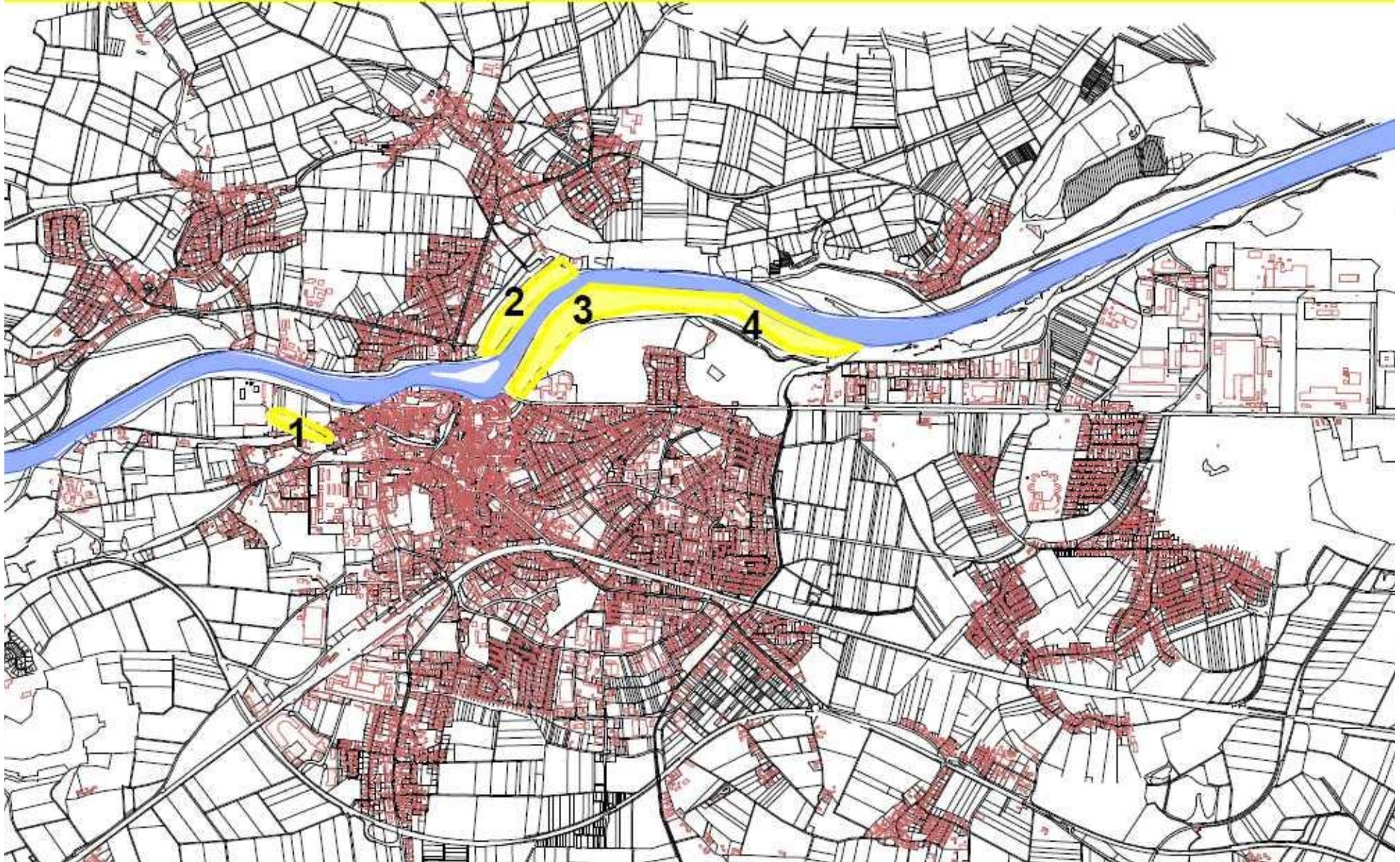
Meldestufe 1

Pegelstand 3,80 m



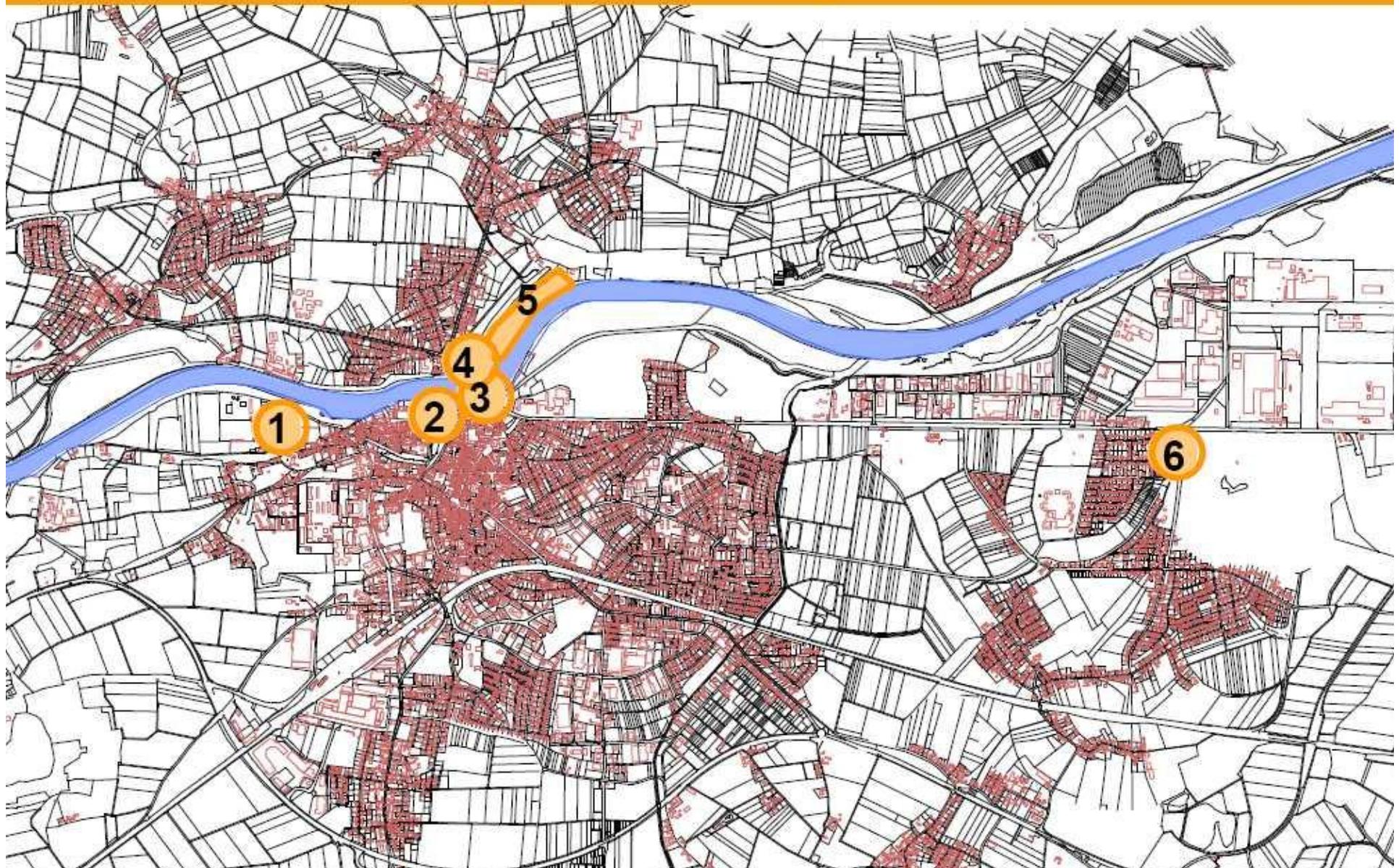
Meldestufe 2

Pegelstand 4,10 m



Meldestufe 3

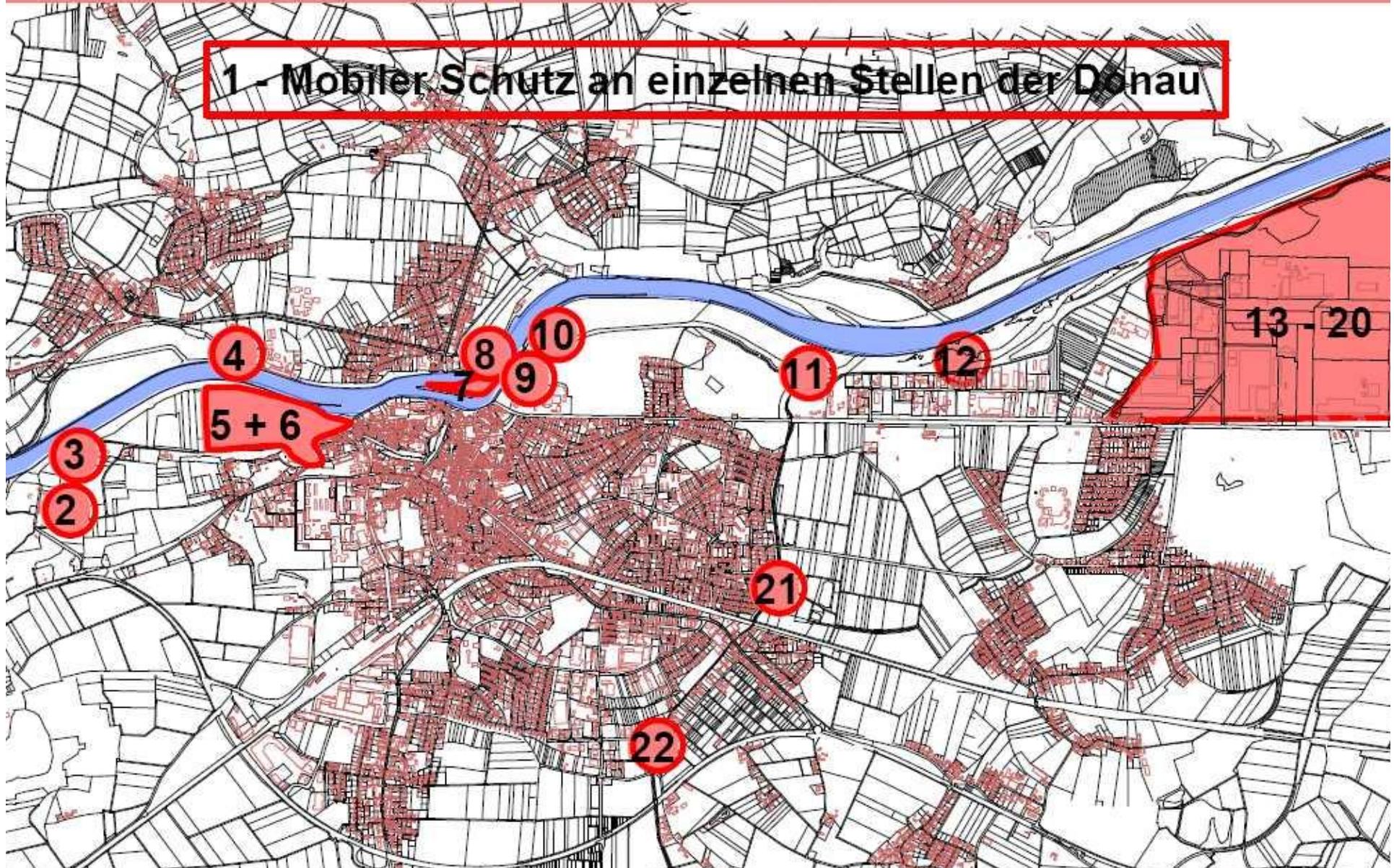
Pegelstand 4,60 m



Meldestufe 4

Pegelstand 6,00 m

1 - Mobiler Schutz an einzelnen Stellen der Donau



Interkommunaler Erfahrungsaustausch

Interkommunaler Erfahrungsaustausch

Internetplattform Flutinformations- und Warnsystem (FLIWAS):

- ❖ **Erfahrungsberichte**
- ❖ **Wissensbörse**
- ❖ **Materialbörse**

Kommunale Zusammenarbeit

Regelmäßige Tagungen

Vorstellung und Besichtigung aktueller Projekte

Regelmäßige Schulung und Weiterbildung

Durchführung von Übungen

Aufgaben

Kommunen Staat

Aufgaben der Kommunen und des Staates

- ❖ Unterhalt von Gewässern
- ❖ Unterhalt von Hochwasserschutzanlagen
- ❖ Ausbau von Gewässern
- ❖ Ausbau von Hochwasserschutzanlagen
- ❖ Bau von Hochwasserpumpwerken
- ❖ Überschwemmungsgebietsfestsetzung
- ❖ Hochwassergefahrenkarten
- ❖ Karten überschwemmungsgefährdeter Gebiete
- ❖ Hochwassernachrichtendienst (HND)
- ❖ Aktionsprogramm 2020
- Technischer Hochwasserschutz
- Hochwasservorsorge
- Natürlicher Rückhalt

Aufgaben und Pflichten der Bürger

-Einzelheiten siehe Hochwasserschutzfibel-

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



Paul Leikam

www.neuburg-donau.de

Paul.Leikam@neuburg-donau.de