

Hochwasserschutz und Starkregengefahrenkarte

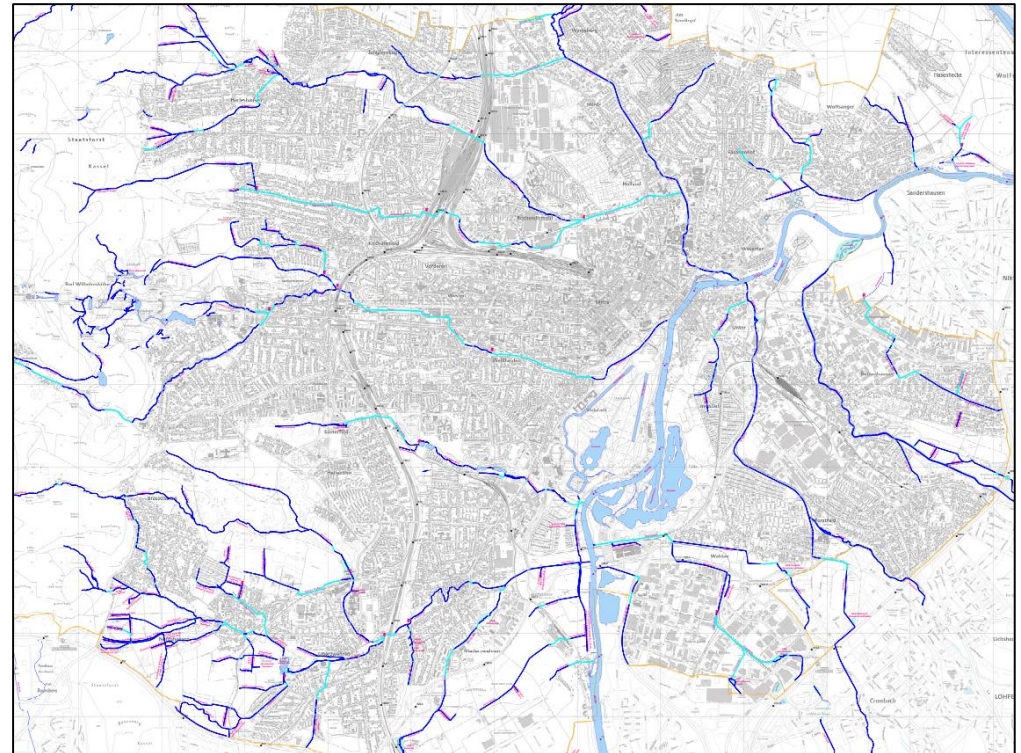


Zuständigkeit

KASSELWASSER ist zuständig für die Gewässer II. und III. Ordnung.
Insgesamt 127 km Gewässer im Stadtgebiet, davon 40 km verrohrt.

Gewässer II. Ordnung:
Ahna, Losse,

Gewässer III. Ordnung:
z.B. Wahlebach, Grunnelbach,
Geilebach



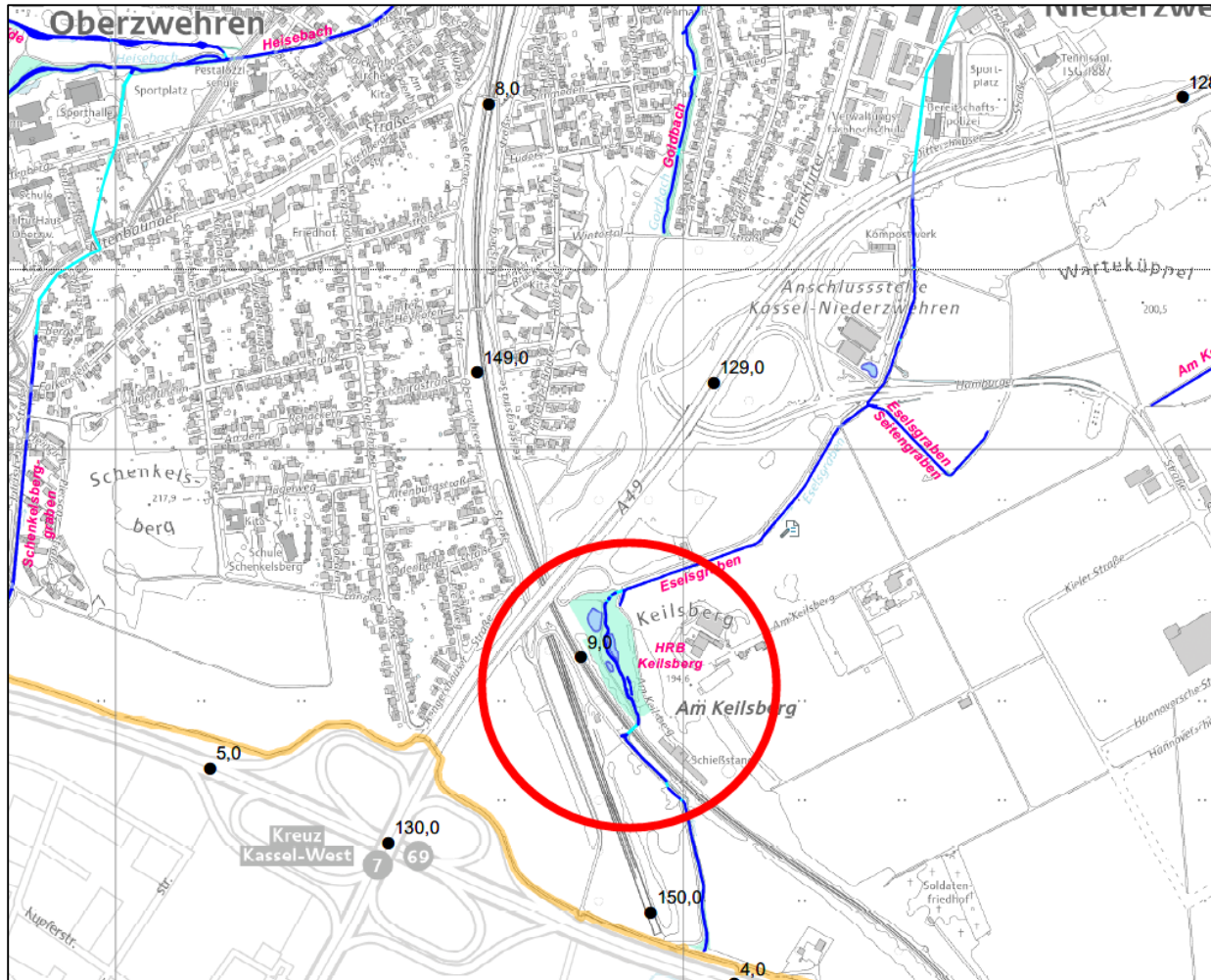
Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz)

Kapitel 1 Allgemeine Bestimmungen

§ 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.

Eselsgraben, Niederzwehren, Am Keilsberg



Bisherige Projekte

Eselgraben, Niederzwehren, Am Keilsberg

KASSEL
WASSER



Bisherige Projekte

Eselgraben, Niederzwehren, Am Keilsberg

KASSEL
WASSER



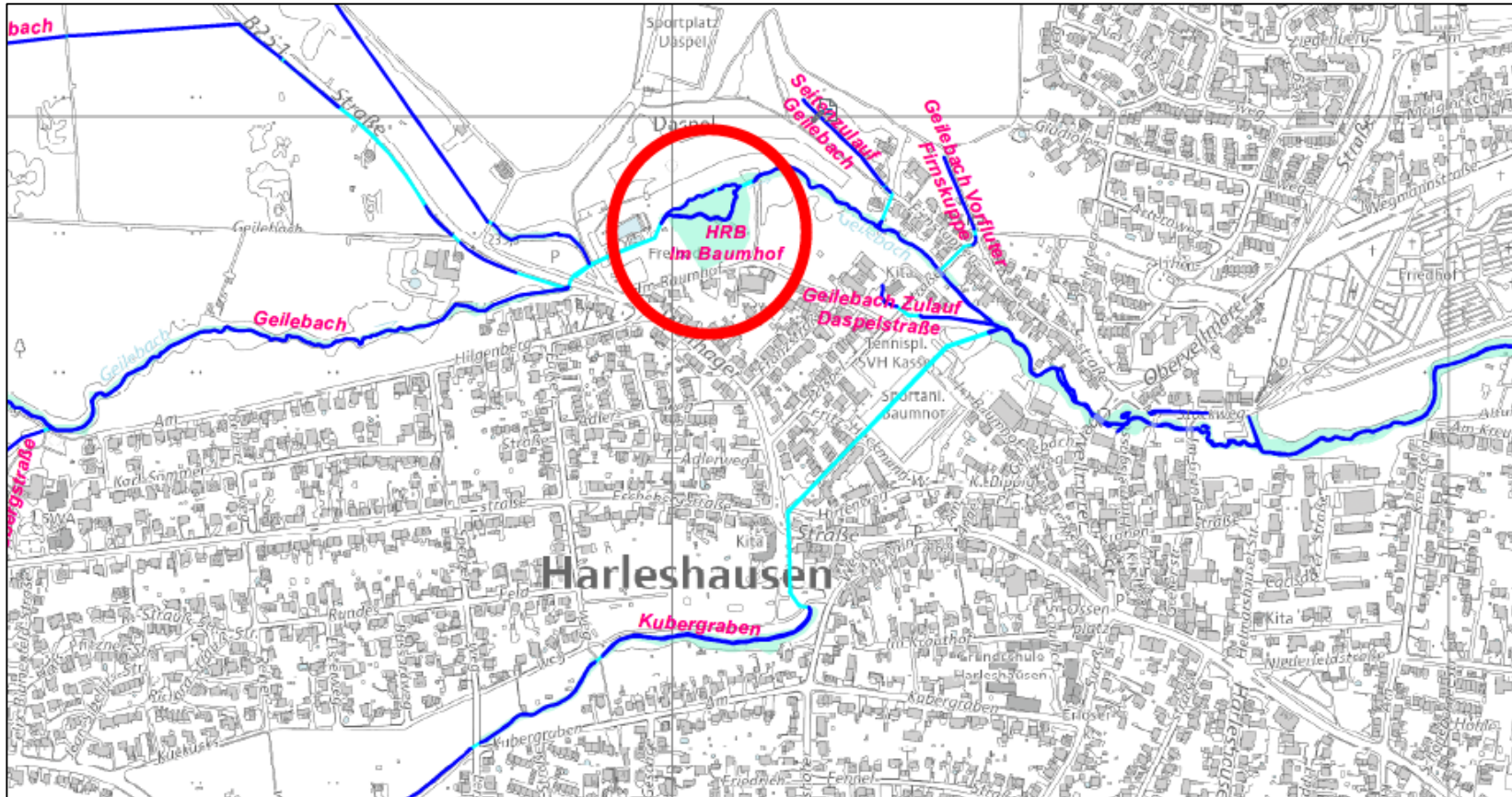
Bisherige Projekte

Eselgraben, Niederzwehren, Am Keilsberg

KASSEL
WASSER



Geilebach, Harleshausen, Im Baumhof



Bisherige Projekte

Geilebach, Harleshausen, Im Baumhof

KASSEL
WASSER

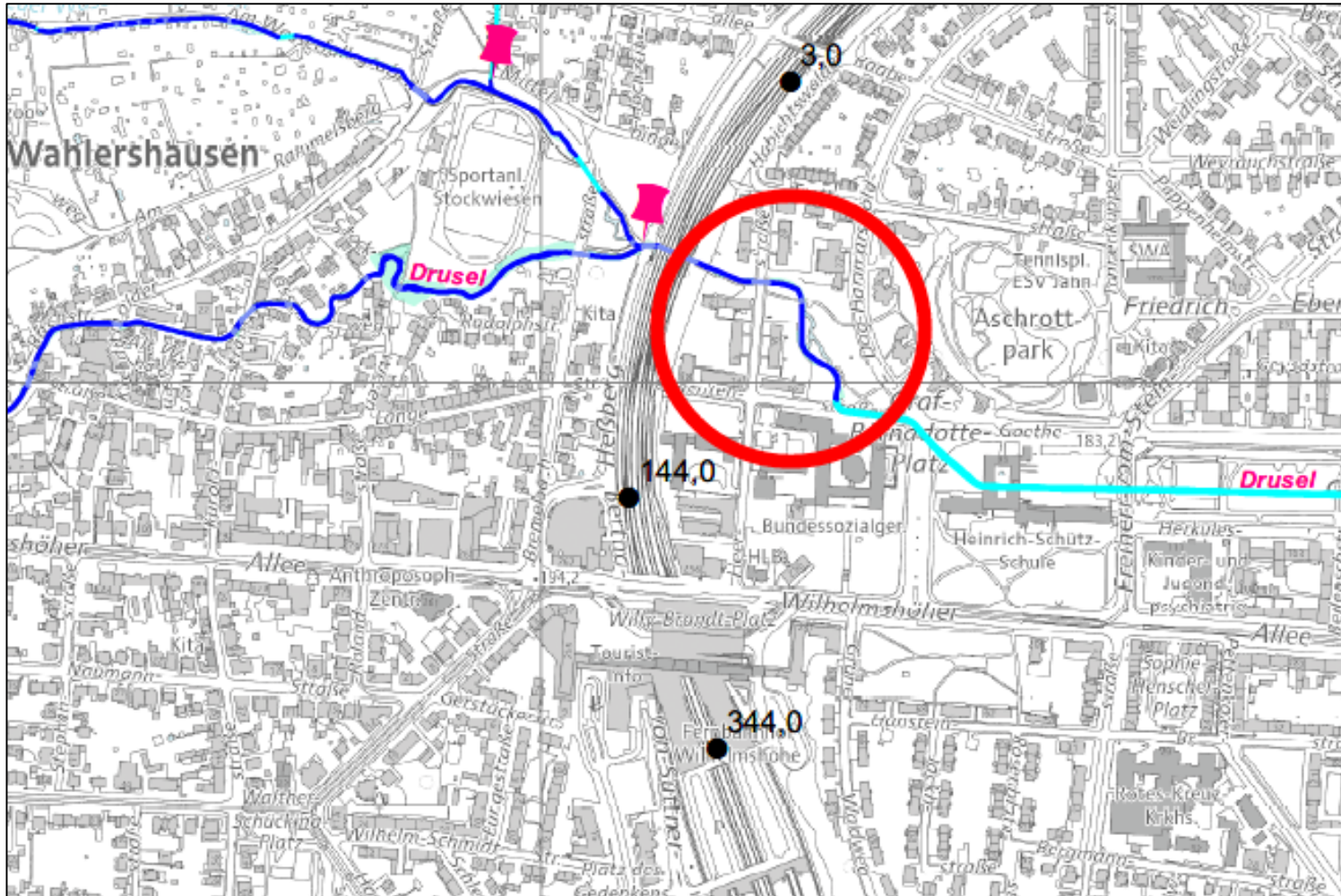


Sitzung des Ausschusses für Klima, Umwelt und Energie am 01.02.2022
TOP: Hochwasserschutzmaßnahmen für Kassel

Geilebach, Harleshausen, Im Baumhof



Drusel, Vorderer Westen, Regentenstraße



Drusel, Vorderer Westen, Regentenstraße



Drusel, Vorderer Westen, Regentenstraße



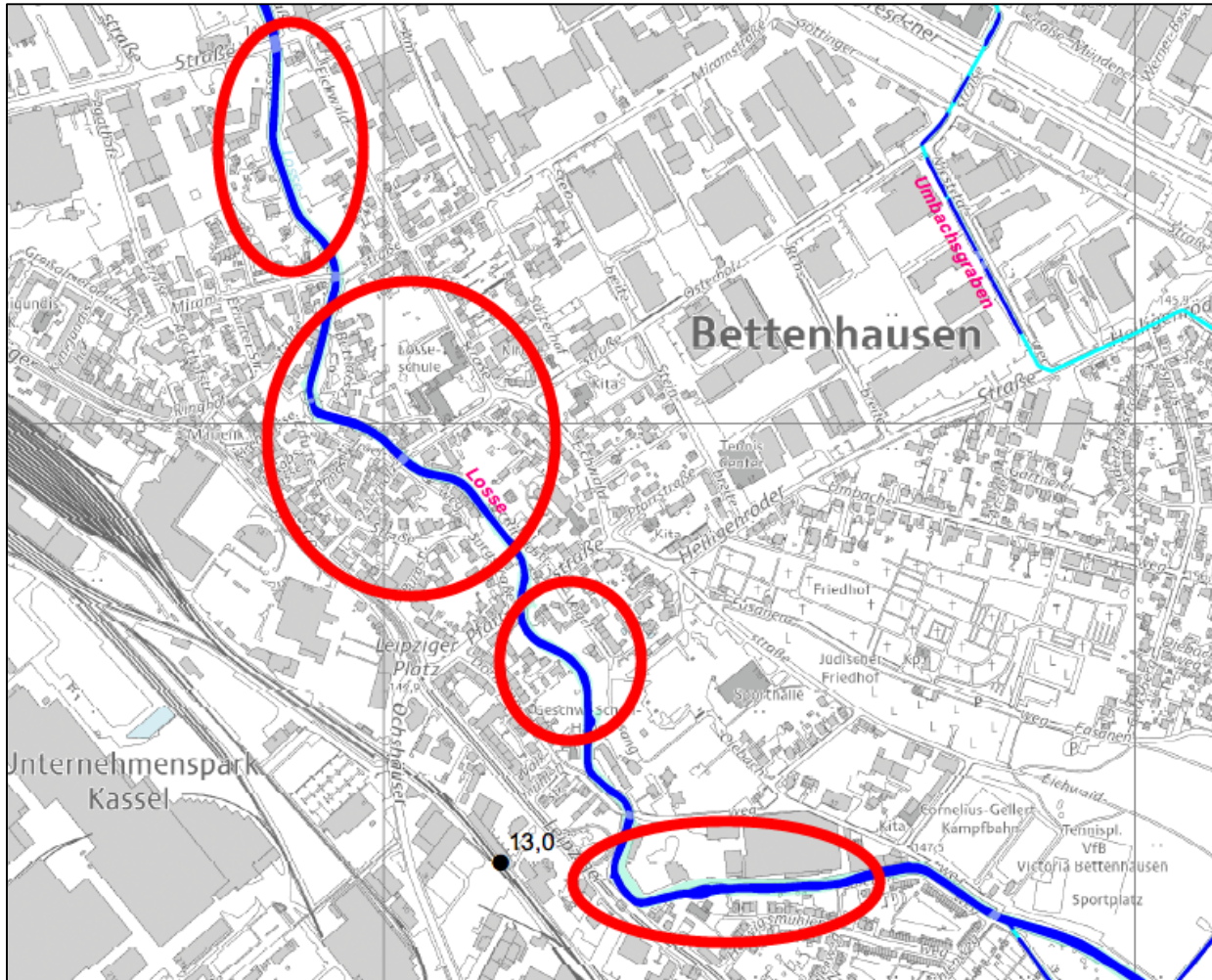
Maßnahmen zur naturnahen Umgestaltung

Positive Effekte der Umgestaltungsmaßnahmen auf den Hochwasserschutz:

- Verringerung der Fließgeschwindigkeit
- Vergrößerung des Retentionsraumes
- Raum zur eigendynamischen Entwicklung des Gewässers

| Gewässer | Abschnitt |
|-------------------------|------------------------------------|
| <i>Ahna</i> | 5 Abschnitte |
| <i>Diedichsborn</i> | Am Hohen Rod |
| <i>Döllbach</i> | Siemensstraße bis Vellmarer Straße |
| <i>Dönchebach</i> | 2 Abschnitte |
| <i>Drusel</i> | 6 Abschnitte |
| <i>Eselsgraben</i> | 2 Abschnitt |
| <i>Geilebach</i> | 2 Abschnitte |
| <i>Heisebach</i> | 2 Abschnitte |
| <i>Losse</i> | Stadtbereich |
| <i>Riedwiesenbach</i> | 2 Abschnitte |
| <i>Schönfelder Bach</i> | 2 Abschnitte |
| <i>Wahlebach</i> | Stadtbereich |

Losse, Bettenhausen



Aktuelles Projekt

Losse, Bettenhausen

KASSEL
WASSER



Aktuelles Projekt

Losse, Bettenhausen

KASSEL
WASSER



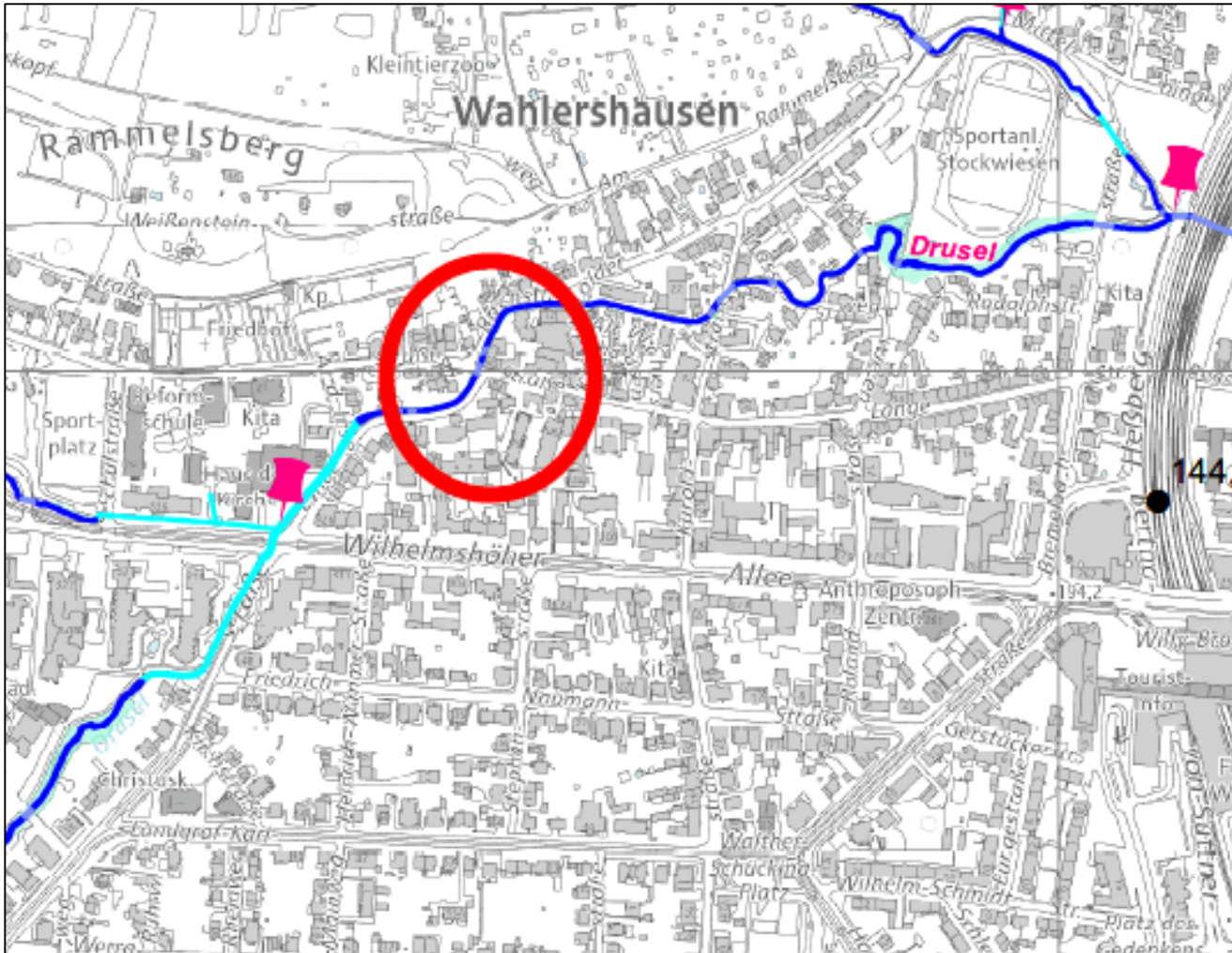
Sitzung des Ausschusses für Klima, Umwelt und Energie am 01.02.2022
TOP: Hochwasserschutzmaßnahmen für Kassel

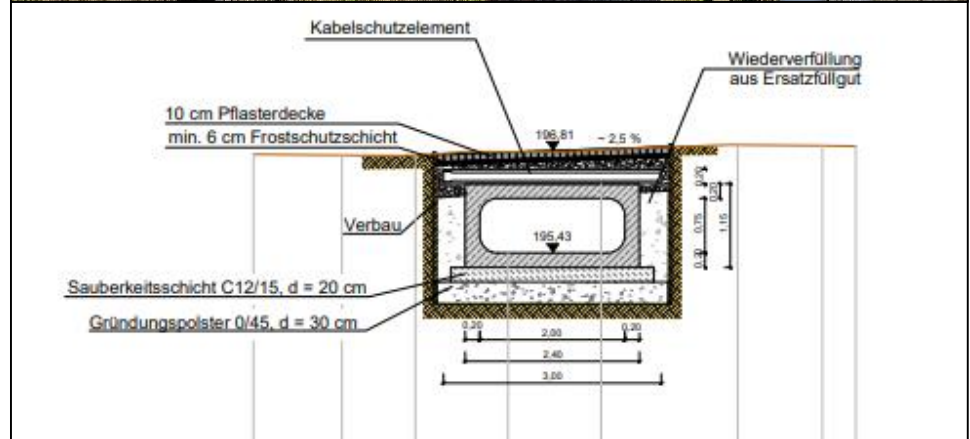
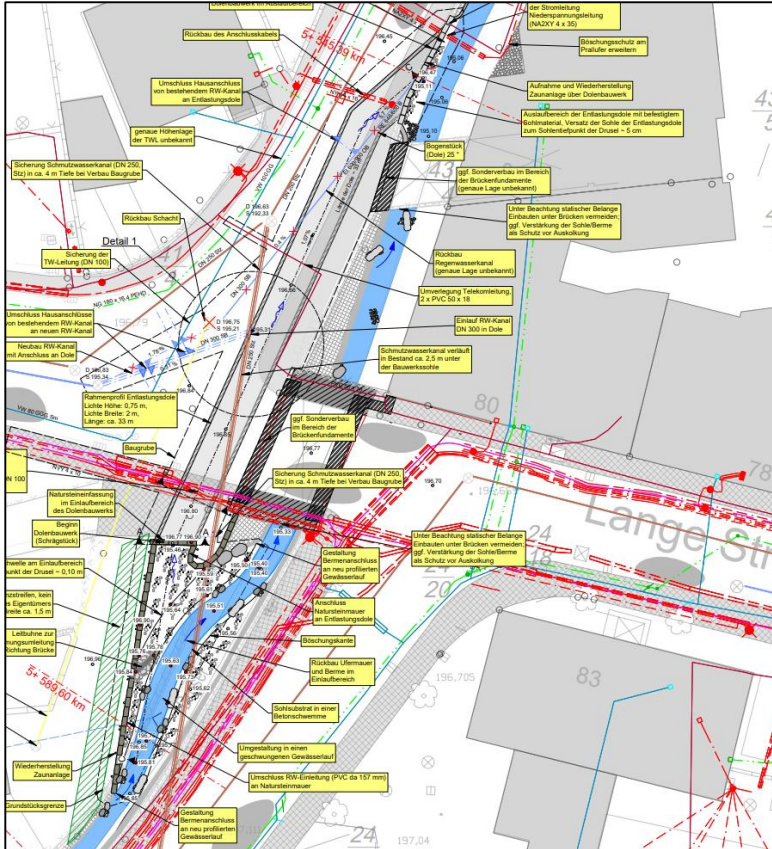
Aktuelles Projekt

Losse, Bettenhausen



Drusel, Wahlershausen, Lange Straße





In Planung

Wahlebach, Forstfeld

KASSEL
WASSER



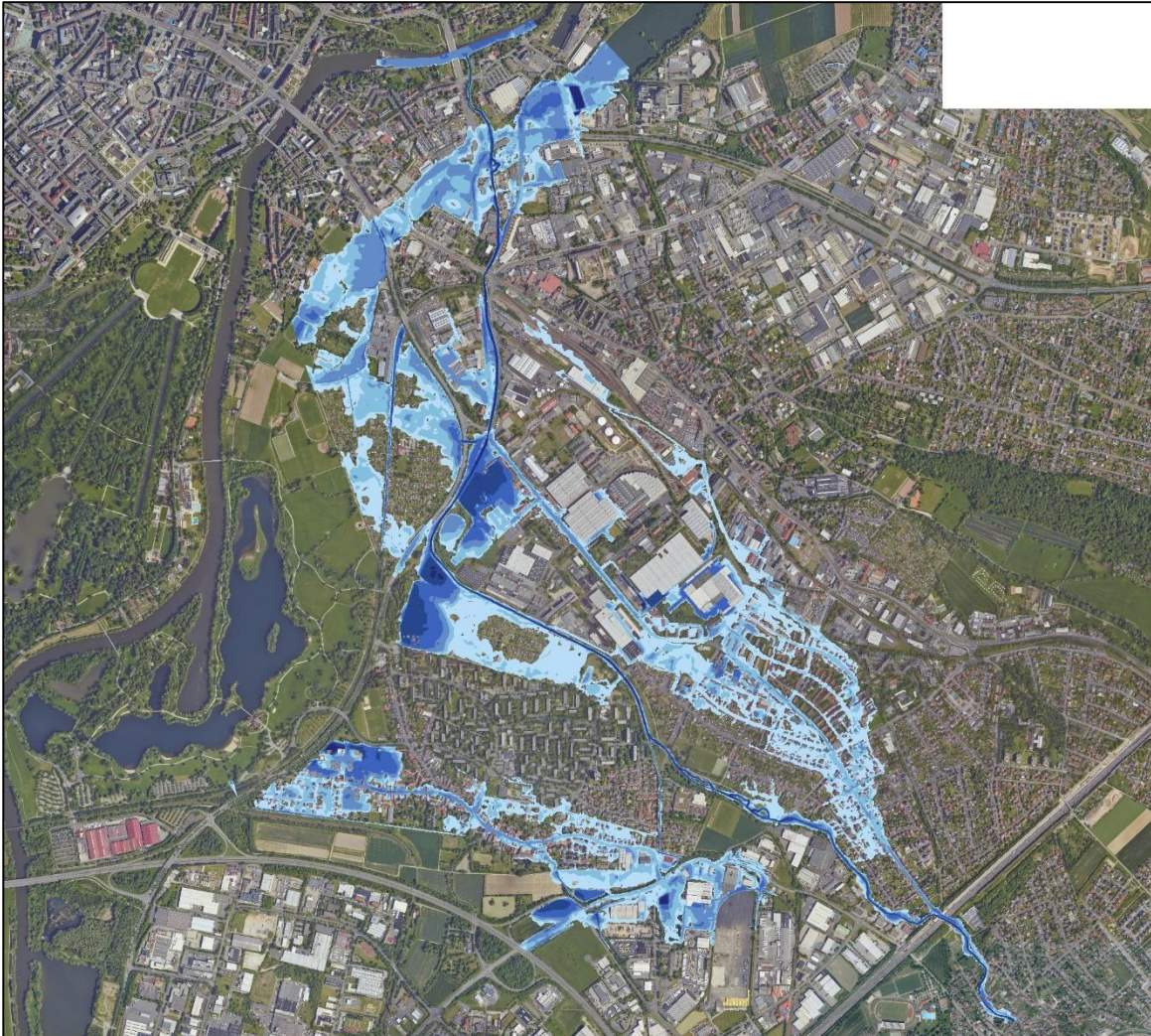
Sitzung des Ausschusses für Klima, Umwelt und Energie am 01.02.2022
TOP: Hochwasserschutzmaßnahmen für Kassel

In Planung
Wahlebach, Forstfeld



In Planung

Wahlebach, Forstfeld

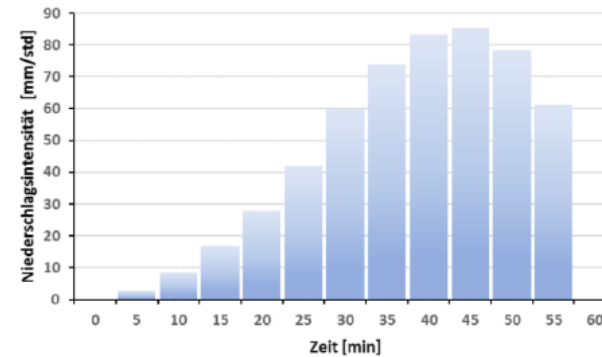


Die Präsentation enthält Vorabzüge einer sich in Entwicklung befindlichen Starkregengefahrenkarte. KASSELWASSER erstellt diese derzeit für das gesamte Stadtgebiet. Es ist beabsichtigt, die Karte unter Beachtung von Datenschutzerfordernissen im Laufe des Jahres zugänglich zu machen.

- Laserscan-Daten, Befliegungsdaten, Liegenschaftskataster (ALKIS), Bruchkanten (Hochborde, Mauern soweit vorhanden) von -62-
- Bodendaten von HLNUG
- Szenarien

Künstliches endbetontes Niederschlagsereignis, Dauer 1 h

- Szenario 1: Seltenes Ereignis
 - $T \sim 30$ a bis 50 a, $h=35$ mm
- Szenario 2: Außergewöhnliches Ereignis
 - $T \sim 100$ a, $h = 45$ mm
- Szenario 3: Extremes Ereignis
 - $T \gg 100$ a, $h = 90$ mm
(doppeltes außergewöhnliches Ereignis)

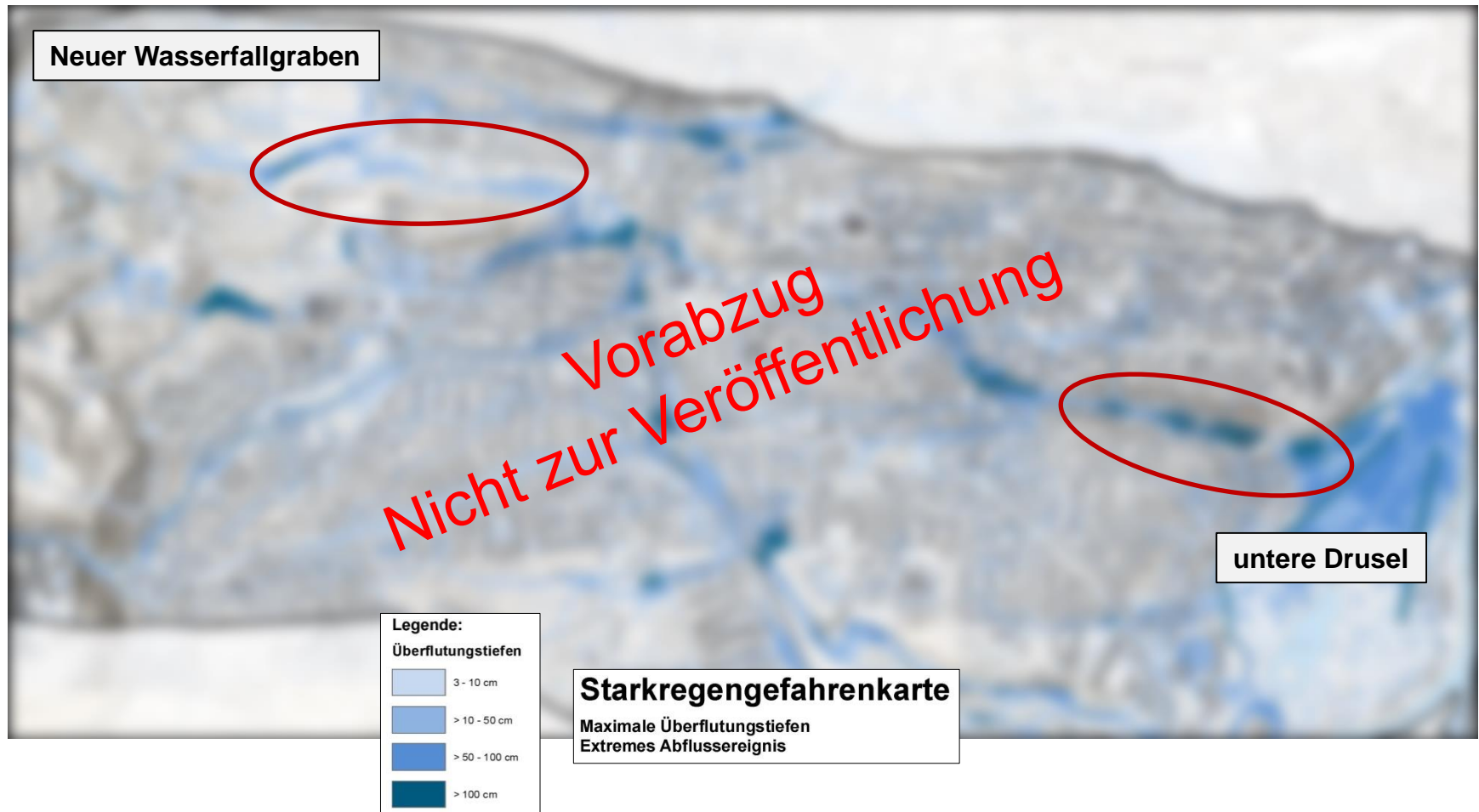


- Beispiele Stadt Kassel

- Kassel-West 10.06.2014: 50 mm in 1h
- Kassel-Warteberg 22.07.2016: 48 mm in 45min

Starkregengefahrenkarte

Reaktivierung des ursprünglichen Gewässerlaufs



Starkregengefahrenkarte

Reaktivierung des ursprünglichen Gewässerlaufs



Neuer Wasserfallgraben

- künstlicher Gewässerlauf
- oberhalb der Geländesenke
- bei extremen Regenereignis wird natürlicher Gewässerlauf aktiviert

Starkregengefahrenkarten

Reaktivierung des ursprünglichen Gewässerlaufs



Überflutungen im Philosophenweg/Tischbeinstraße



Legende:

Überflutungstiefen

| |
|---------------|
| 3 - 10 cm |
| > 10 - 50 cm |
| > 50 - 100 cm |
| > 100 cm |



Fließgeschwindigkeiten und -richtung

| |
|-----------------|
| > 0,2 - 0,5 m/s |
| > 0,5 - 2,0 m/s |
| > 2,0 m/s |

Fließrichtung

s Ausschusses für Klima, Umwelt und Energie am 01
TOP: Hochwasserschutzmaßnahmen für Kassel

Starkregengefahrenkarten „wild“ ablaufendes Oberflächenwasser



Kreuzung Druseltalstraße/Baunsbergstraße

Starkregengefahrenkarten Objektgefährdung - Sophienstraße



- Ausgeprägter Tiefpunkt
- Überflutungstiefen bis 1,00 m
- Überflutung von Hinterhöfen und Werkstätten

Starkregengefahrenkarte Objektgefährdung - Sophienstraße



Privater Objektschutz



Druckdichtes Fenster

Türsperre



Klappschottelement

Bildquelle: „Leitfaden Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge“
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit