

**Niederschrift**

über die 6. öffentliche Sitzung  
**des Ausschusses für Klima, Umwelt und Energie**  
**am Dienstag, 1. Februar 2022, 17:00 Uhr**  
im Sitzungssaal der Stadtverordneten, Rathaus, Kassel

2. Februar 2022  
1 von 9

**Anwesende:**

**Mitglieder**

Eva Koch, Vorsitzende, B90/Grüne  
Dr. Cornelia Janusch, 1. stellvertretende Vorsitzende, SPD  
Christine Hesse, Mitglied, B90/Grüne  
Kerstin Linne, Mitglied, B90/Grüne  
Luzie Pfeil, Mitglied, B90/Grüne  
Dr. Rabani Alekuzei, Mitglied, SPD  
Dr. Ron-Hendrik Hechelmann, Mitglied, SPD  
Holger Augustin, Mitglied, CDU  
Holger Römer, Mitglied, CDU  
Vera Wilmes, Mitglied, CDU  
Violetta Bock, Mitglied, DIE LINKE  
Sven René Dreyer, Mitglied, AfD (ab 17.04 Uhr)

**Teilnehmer mit beratender Stimme**

Ariane Kipp, Vertreterin des Behindertenbeirates  
Hannelore Sulner, Vertreterin des Seniorenbeirates

**Magistrat**

Christof Nolda, Stadtbaurat, B90/Grüne

**Schriftführung**

Sabine John, Büro der Stadtverordnetenversammlung

**Entschuldigt:**

Sascha Bickel, Mitglied, FDP  
Jennifer Rieger, Stadtverordnete, Die PARTEI

**Verwaltung und andere Teilnehmer/-innen**

Tobias Rottmann, KASSELWASSER  
Dr. Anja Starick, Umwelt- und Gartenamt  
Peter Wüstemann, Umwelt- und Gartenamt  
Markus Leick, Dezernat Stadtentwicklung, Bauen, Umwelt und Verkehr

## Tagesordnung:

2 von 9

- |  |            |
|--|------------|
| 1. Selbstverpflichtung der Stadt Kassel hinsichtlich Gebäudeenergie- und Ressourceneffizienz | 101.19.216 |
| 2. Hochwasserschutzmaßnahmen für Kassel  | 101.19.305 |
| 3. Boden schützen  | 101.19.317 |
| 4. Einführung CO <sub>2</sub> -Schattenpreis   | 101.19.357 |

Vorsitzende Koch eröffnet die mit der Einladung vom 25. Januar 2022 ordnungsgemäß einberufene 6. öffentliche Sitzung des Ausschusses für Klima, Umwelt und Energie, begrüßt die Anwesenden und stellt die Beschlussfähigkeit und die Tagesordnung fest.

1. **Selbstverpflichtung der Stadt Kassel hinsichtlich Gebäudeenergie- und Ressourceneffizienz**  
Geänderter Antrag der Fraktion DIE LINKE  
- 101.19.216 -

**Geänderter Antrag**

Die Stadtverordnetenversammlung wird gebeten, folgenden Beschluss zu fassen:

Die Stadt Kassel verpflichtet sich, bei allen zukünftigen Umsetzungen aller Bau- und Sanierungsmaßnahmen ab sofort die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Gebäudeenergieeffizienz und ressourcenschonendem Baustoffeinsatz zu übertreffen. Ziel ist, die Energie- und Ressourceneffizienz des städtischen Gebäudebestands sowohl bei der Errichtung als auch im Betrieb zu verbessern, um den von ihnen verursachten CO<sub>2</sub>-Ausstoß über den gesamten Gebäude-Lebenszyklus zu minimieren.

Die Stadt Kassel wirkt ebenfalls bei ihren Gesellschaften auf eine entsprechende Selbstverpflichtung hin. **Insbesondere soll dies für die Projekte gelten, die von der Stadt Kassel Immobilien GmbH & Co. KG., der KVV und der GWG umgesetzt werden. So sollen zum Beispiel beim Neubau der Offenen Schule Waldau, der Kindertagesstätte Nordshausen und der Hegelsbergschule diese Maßstäbe für nachhaltiges Bauen gelten und bei zukünftigen Projekten wie am Wilhelmsgymnasium, der Georg-August-Zinn-Schule und Johann-Amos-Comenius-Schule Abrissmaßnahmen vermieden werden. Mit dem „cradle to cradle“ – Ansatz werden die höchsten Anforderungen an das material- und energieschonende Bauen gestellt.**

Als Grundlage für die Selbstverpflichtung dient der Maßnahmenvorschlag 2021-QG-04 des Klimaschutzrats mit den dort genannten Meilensteinen. 3 von 9

Bei den entsprechenden Bebauungsplänen soll dargestellt werden, wie die in der Maßnahme genannten Anforderungen eingehalten werden.

Sie übernimmt damit die Maßnahme 2021-QG-04, die im Klimaschutzrat beschlossen wurde.

Umsetzungsschritte und Meilensteine:

Die Selbstverpflichtung beinhaltet die Einhaltung mindestens folgender konkreter Vorgaben:

*Allgemeine Grundsätze:*

1. Entscheidung über Sanierung oder Ersatzneubau unter Berücksichtigung des CO<sub>2</sub>-Äquivalents von Energie- und Materialverbrauch im Lebenszyklus.
2. Energieeffiziente und ressourcensparende Bauweise hinsichtlich des CO<sub>2</sub>-Äquivalents von Energie- und Materialverbrauch im Lebenszyklus, Holzbauweise oder andere ökologische Bauweisen sind daher stets vorzuziehen.. Betoneinsatz soll nur erfolgen, wo er zwingend notwendig ist (z.B. Fundament, Bodenplatte etc.).
3. Vorzugsweise Verwendung von recyclinggerechten Konstruktionen und nachwachsenden Rohstoffen und Recyclingmaterialien unter Beachtung ihrer Rückbaufähigkeit.

*Bauliche und technische Qualität:*

4. Der Neubau von Nichtwohngebäuden erfolgt unter Einhaltung der Technischen Mindestanforderungen Effizienzgebäude EG 55, mit der zusätzlichen Verschärfung, dass die dort genannten zulässigen Werte sowohl des Primärenergiebedarfs als auch der gemittelten U-Werte der Umfassungsflächen um mindestens 25 % zu unterschreiten sind.
5. Der Heizwärmebedarf (Nutzenergiebedarf Heizen gemäß DIN V 18599) von Neubauten ist auf maximal 30 kWh/m<sup>2</sup>/a zu beschränken.
6. Bei Erweiterungen sind die mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der neu hinzukommenden Außenbauteile gemäß Effizienzgebäude EG 55 einzuhalten.
7. Bei Ersatz von einzelnen Bauteilen im Bestand sind die im GEG Anlage 7 angegebenen Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten um mindestens 25 % zu unterschreiten.
8. Lüftungsanlagen sind mit maximaler Wärmerückgewinnung und in höchster Stromeffizienzklasse (SFP 2) auszuführen.
9. Alle TGA-Installationen, Beleuchtung und elektrischen Antrieben sind in höchster Stromeffizienzklasse auszuführen.

*Energieversorgung:*

- ~~10. Die Deckung der Nutzenergiebedarfe für Heizen und Trinkwarmwasser erfolgt grundsätzlich vorzugsweise unter Verzicht auf die Nutzung fossiler Brennstoffe. Die Deckung der Nutzenergiebedarfe für Heizen und Trinkwarmwasser erfolgt bei Neubau stets ohne fossile Brennstoffe, wenn kein Anschluss an das Fernwärmenetz besteht. Im Bestand der städtischen Gebäude sind bis 2025 Ölkessel sowie bis 2030 dezentrale Gaskessel zu ersetzen.~~
- ~~11. Die Deckung des Strombedarfs erfolgt in der Jahresbilanz autark regenerativ (d.h. regenerative Erzeugung des Jahresstromverbrauchs auf der Liegenschaft selbst). Auf allen städtischen Dachflächen ist das maximale Potenzial an Solarenergie zu nutzen.~~
- ~~12. Die Liegenschaftsflächen (Grundstück/Gebäude) werden umfassend für die Installation regenerativer Energieerzeugungsanlagen auch über den eigenen Bedarf hinaus genutzt.~~

Stadtverordnete Bock, Fraktion DIE LINKE, begründet den geänderten Antrag ihrer Fraktion.

Der Ausschuss für Klima, Umwelt und Energie fasst bei

Zustimmung: B90/Grüne, SPD, DIE LINKE

Ablehnung: CDU, AfD

Enthaltung: --

Abwesend: FDP

den

**Beschluss**

Der Stadtverordnetenversammlung wird empfohlen, folgenden Beschluss zu fassen:

Dem geänderten Antrag der Fraktion DIE LINKE betr. Selbstverpflichtung der Stadt Kassel hinsichtlich Gebäudeenergie- und Ressourceneffizienz, 101.19.216, wird **zugestimmt**.

Berichterstatter/-in: Stadtverordnete Hesse

## 2. Hochwasserschutzmaßnahmen für Kassel

5 von 9

Gemeinsame Anfrage der Fraktion B90/Grüne und SPD

- 101.19.305 -

### Gemeinsame Anfrage

Wir fragen den Magistrat:

1. Welche Maßnahmen zum Schutz vor Überflutungen, insbesondere in den östlichen Stadtteilen entlang der Fulda und Losse, sind bereits unternommen worden?
2. Welche Planungen zum Schutz vor Hochwasserereignissen liegen konkret vor bzw. sind in Arbeit?

Stadtbaurat Nolda führt kurz in das Thema ein.

Herr Rottmann, KASSELWASSER, erläutert anhand einer PowerPointPräsentation die Maßnahmen zum Hochwasserschutz und zur naturnahen Umgestaltung von Rückhaltebecken in der Stadt Kassel. Im Anschluss beantwortet er zusammen mit Stadtbaurat Nolda die Fragen der Ausschussmitglieder.

Die PowerPointPräsentation wird der Niederschrift beigelegt.

**Nach Beantwortung durch Stadtbaurat Nolda erklärt Vorsitzende Koch die Anfrage für erledigt.**

## 3. Boden schützen

Antrag der Fraktion DIE LINKE

- 101.19.317 -

### Antrag

Boden ist wie Luft, Wasser oder Licht eine natürliche und unentbehrliche Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen. Nur auf intakten Böden kann die Landwirtschaft dauerhaft gesunde Nahrungsmittel produzieren. Sauberes Grundwasser kann nur garantiert werden, wenn unsere Böden unversehrt bleiben. Der Boden ist kaum erneuerbar und steht damit als Ressource nur begrenzt zur Verfügung.

Die Stadtverordnetenversammlung wird gebeten, folgenden Beschluss zu fassen:

Der Magistrat wird aufgefordert ein generelles Konzept zum vor- und nachsorgenden Bodenschutz zu entwickeln. Bis zur Fertigstellung werden

bereits folgende Schritte, die ebenfalls langfristig in das Konzept einfließen können, getätigt:

6 von 9

1. Spätestens mit dem Satzungsbeschluss der Bebauungspläne wird die Verpflichtung zur Entsiegelung in mindestens gleicher Flächengröße festgesetzt. Die Entsiegelung ist innerhalb von 3 Jahren umzusetzen.
2. Die Informationslücken im dicht besiedelten Raum werden durch die bereits vorhandenen großmaßstäbigen Bodenflächendaten geschlossen.
3. In Bebauungsplanverfahren werden bodenbezogene Festsetzung getroffen, sowie die bodenkundliche Baubegleitung bei städtische Bauvorhaben etabliert.
4. Die Hessische Kompensationsverordnung wird ab sofort richtig angewandt. Der Magistrat wird darüber hinaus beauftragt Ausgleichsdefizite bei der Umsetzung bereits beschlossener Ausgleichsmaßnahmen zu beheben und das Ergebnis im Ausschuss vorzustellen. Gebiete für zukünftige Ausgleichsmaßnahmen werden identifiziert und im Ausschuss vorgestellt.
5. Ein öffentlich einsehbares Monitoring zur Flächeninanspruchnahme wird erstellt.
6. Der Magistrat wird aufgefordert, im Sinne des vorsorgenden Bodenschutzes Böden mit hoher und sehr hoher Bodenschutzfunktion außerhalb existierender Schutzgebiete zu identifizieren und als Bodenschutzgebiete auszuweisen.
7. Im Zweckverband Raum Kassel initiiert der Magistrat eine Arbeitsgruppe, die ein vergleichbares Konzept entwickelt. Bis zu dessen Verabschiedung, setzt sich die Stadt Kassel im Zweckverband dafür ein, keine weiteren Grün- und Ackerflächen zu versiegeln.

Stadtverordnete Bock, Fraktion DIE LINKE, begründet den Antrag ihrer Fraktion.

Der Ausschuss für Klima, Umwelt und Energie fasst bei

Zustimmung: DIE LINKE

Ablehnung: B90/Grüne, SPD, CDU

Enthaltung: AfD

Abwesend: FDP

den

## **Beschluss**

Der Stadtverordnetenversammlung wird empfohlen, folgenden Beschluss zu fassen:

Der Antrag der Fraktion DIE LINKE betr. Boden schützen, 101.19.317, wird **abgelehnt**.

Stadtverordneter Dreyer, AfD-Fraktion, stellt im Rahmen der Diskussion folgenden Änderungsantrag. 7 von 9

➤ **Änderungsantrag der AfD-Fraktion**

Boden ist wie Luft, Wasser oder Licht eine natürliche und unentbehrliche Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen. Nur auf intakten Böden kann die Landwirtschaft dauerhaft gesunde Nahrungsmittel produzieren. Sauberes Grundwasser kann nur garantiert werden, wenn unsere Böden unversehrt bleiben. Der Boden ist kaum erneuerbar und steht damit als Ressource nur begrenzt zur Verfügung.

Die Stadtverordnetenversammlung wird gebeten, folgenden Beschluss zu fassen:

Der Magistrat wird aufgefordert ein generelles Konzept zum vor- und nachsorgenden Bodenschutz zu entwickeln. Bis zur Fertigstellung werden bereits folgende Schritte, die ebenfalls langfristig in das Konzept einfließen können, getätigt:

1. ~~Spätestens mit dem Satzungsbeschluss der Bebauungspläne wird die Verpflichtung zur Entsiegelung in mindestens gleicher Flächengröße festgesetzt. Die Entsiegelung ist innerhalb von 3 Jahren umzusetzen.~~
2. Die Informationslücken im dicht besiedelten Raum werden durch die bereits vorhandenen großmaßstäbigen Bodenflächendaten geschlossen.
3. In Bebauungsplanverfahren werden bodenbezogene Festsetzung getroffen sowie die bodenkundliche Baubegleitung bei städtische Bauvorhaben etabliert.
4. Die Hessische Kompensationsverordnung wird ab sofort richtig angewandt. Der Magistrat wird darüber hinaus, beauftragt Ausgleichsdefizite bei der Umsetzung bereits beschlossener Ausgleichsmaßnahmen zu erheben und das Ergebnis im Ausschuss vorzustellen. Gebiete für zukünftige Ausgleichsmaßnahmen werden identifiziert und im Ausschuss vorgestellt.
5. Ein öffentlich einsehbares Monitoring zur Flächeninanspruchnahme wird erstellt.
6. Der Magistrat wird aufgefordert, im Sinne des vorsorgenden Bodenschutzes Böden mit hoher und sehr hoher Bodenschutzfunktion außerhalb existierender Schutzgebiete zu identifizieren und **über die mögliche Ausweisung** als Bodenschutzgebiete **auszuweisen im Ausschuss zu berichten**.
7. ~~Im Zweckverband Raum Kassel initiiert der Magistrat eine Arbeitsgruppe, die ein vergleichbares Konzept entwickelt. Bis zu dessen Verabschiedung, setzt sich die Stadt Kassel im Zweckverband dafür ein, keine weiteren Grün- und Ackerflächen zu versiegeln.~~

Der Ausschuss für Klima, Umwelt und Energie fasst bei

8 von 9

Zustimmung: AfD

Ablehnung: B90/Grüne, SPD, CDU, DIE LINKE

Enthaltung: --

Abwesend: FDP  
den

### **Beschluss**

Der Stadtverordnetenversammlung wird empfohlen, folgenden Beschluss zu fassen:

Der Änderungsantrag der AfD-Fraktion betr. Boden schützen, 101.19.317, wird **abgelehnt**.

Berichtersteller/-in: Stadtverordnete Dr. Janusch

### **4. Einführung CO<sub>2</sub>-Schattenpreis**

Gemeinsamer Antrag der Fraktionen der SPD und B90/Grüne  
- 101.19.357 -

### **Gemeinsamer Antrag**

Die Stadtverordnetenversammlung wird gebeten, folgenden Beschluss zu fassen:

Der Magistrat wird gebeten, einen CO<sub>2</sub>-Schattenpreis von mindestens 195 € pro Tonnen CO<sub>2</sub> entsprechend der jeweils aktuellen Empfehlung des Umweltbundesamtes bei allen Investitionsentscheidungen einzuführen. Auch bei der Vergabe von Aufträgen, bei denen dieses Kriterium rechtssicher verwendet werden kann, sollen die Kosten für entstehende Emissionen während der Nutzungsphase berücksichtigt werden. Eine Adaption des Schattenpreises in den städtischen Unternehmen wird begrüßt.

Stadtverordneter Dr. Hechelmann, SPD-Fraktion, begründet den Antrag seiner Fraktion.

Der Ausschuss für Klima, Umwelt und Energie fasst bei

Zustimmung: B90/Grüne, SPD, CDU, DIE LINKE

Ablehnung: AfD

Enthaltung: --

Abwesend: FDP  
den



**Beschluss**

9 von 9

Der Stadtverordnetenversammlung wird empfohlen, folgenden Beschluss zu fassen:

Dem gemeinsamen Antrag der Fraktionen SPD und B90/Grüne betr. Einführung CO2-Schattenpreis, 101.19.357, wird **zugestimmt**.

Berichterstatter/-in:            Stadtverordnete Wilmes

**Ende der Sitzung:**    18:20 Uhr

Eva Koch  
Vorsitzende

Sabine John  
Schriftführerin

# Hochwasserschutz und Starkregengefahrenkarte



# Zuständigkeit

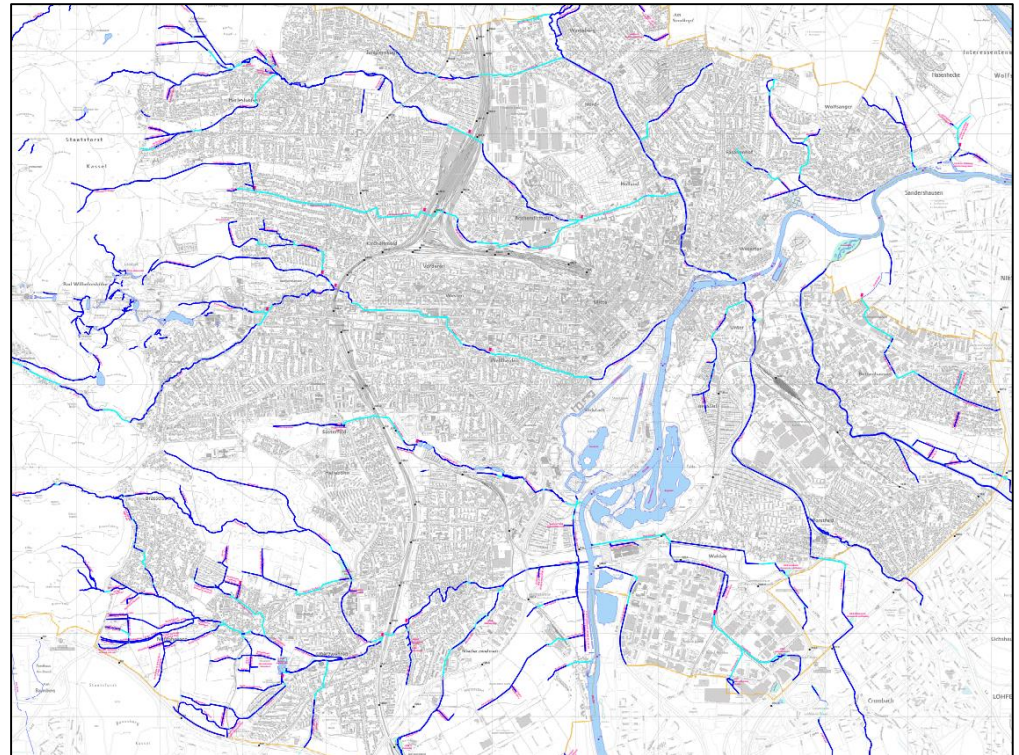
KASSELWASSER ist zuständig für die Gewässer II. und III. Ordnung.  
Insgesamt 127 km Gewässer im Stadtgebiet, davon 40 km verrohrt.

Gewässer II. Ordnung:

Ahna, Losse,

Gewässer III. Ordnung:

z.B. Wahlebach, Grunnelbach,  
Geilebach



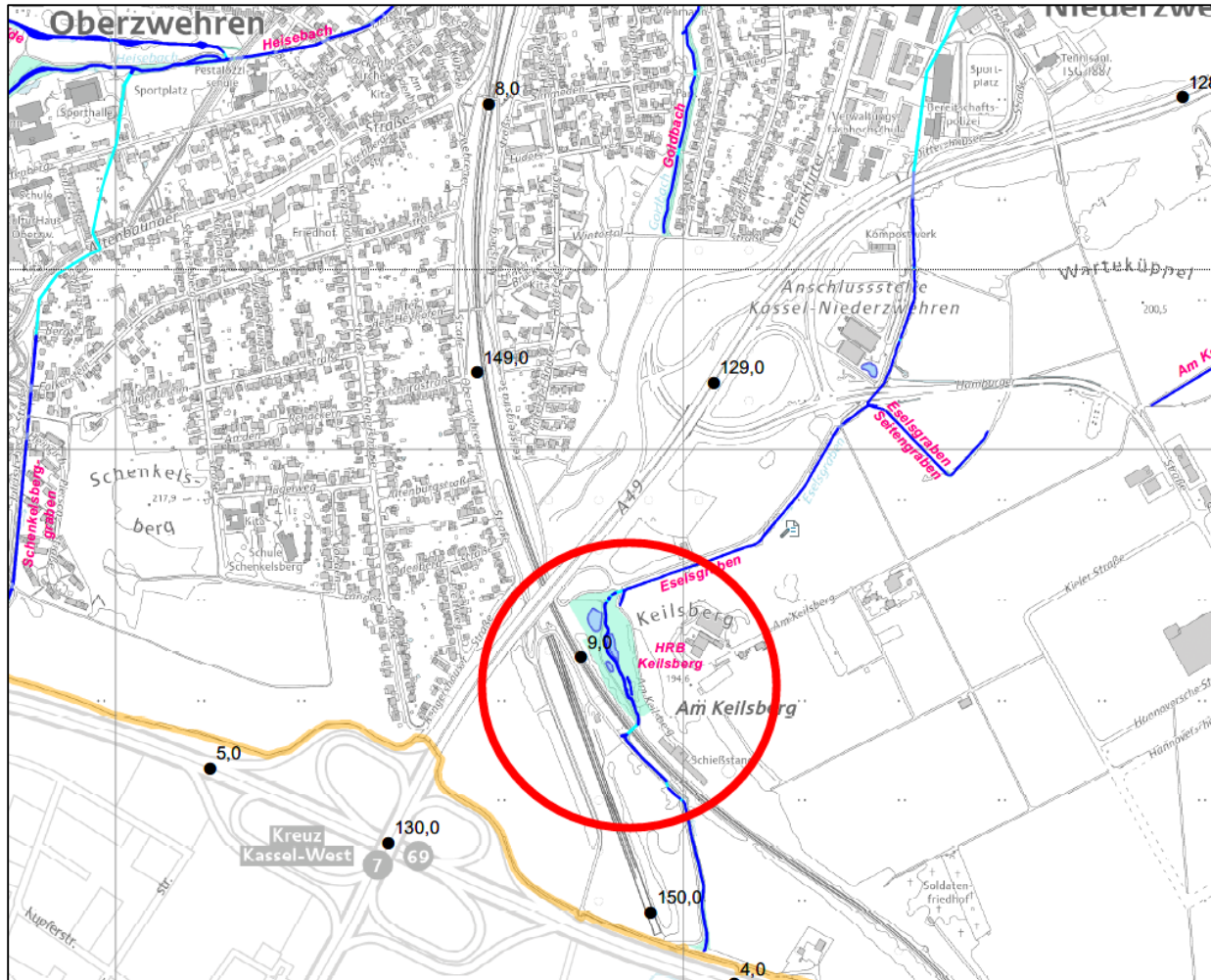
## **Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz)**

### 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

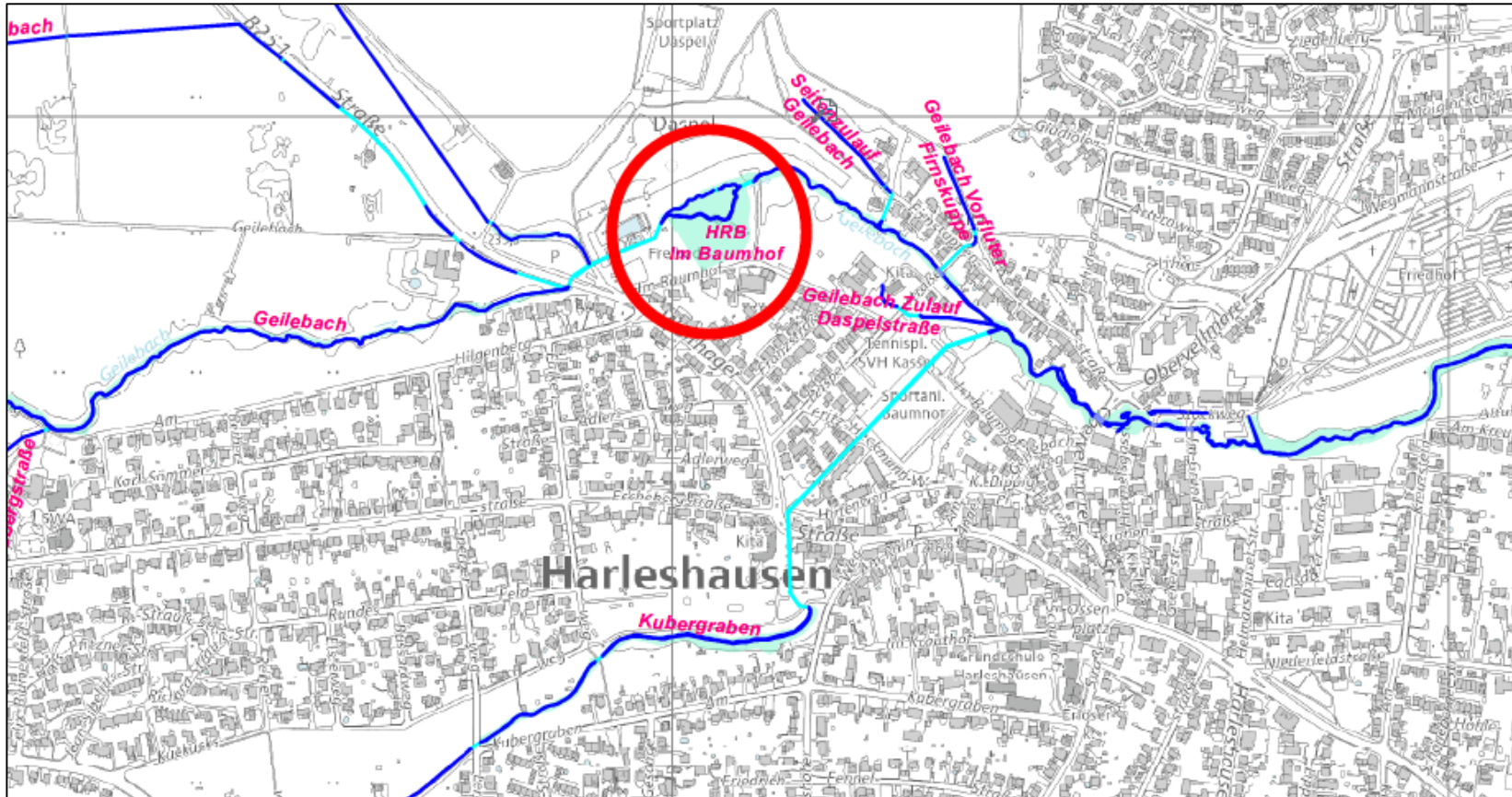
# Eselgraben, Niederzwehren, Am Keilsberg

**KASSEL**  
**WASSER**





# Geilebach, Harleshausen, Im Baumhof



Bisherige Projekte

# Geilebach, Harleshausen, Im Baumhof

**KASSEL**  
**WASSER**

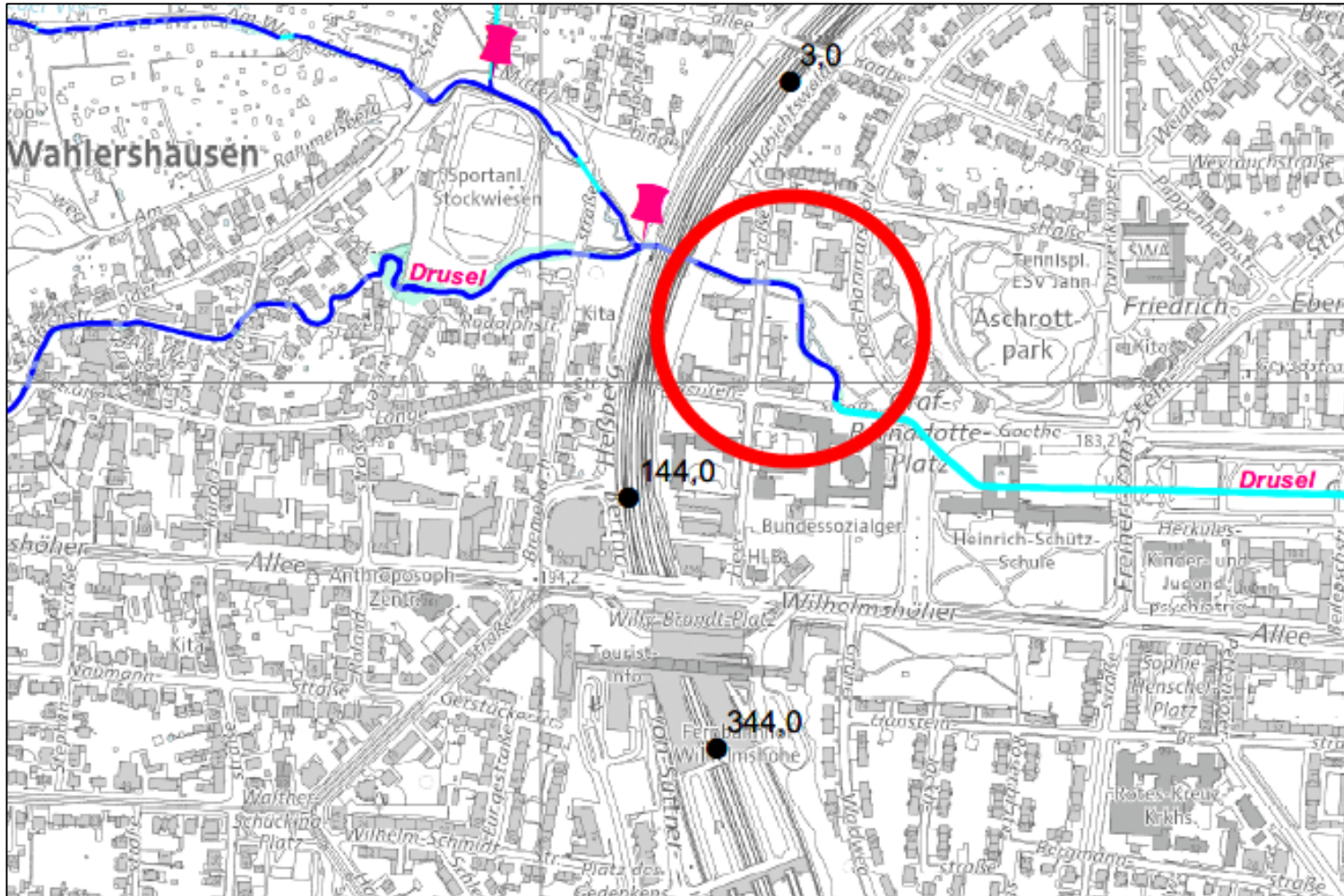


Sitzung des Ausschusses für Klima, Umwelt und Energie am 01.02.2022  
TOP: Hochwasserschutzmaßnahmen für Kassel

# Geilebach, Harleshausen, Im Baumhof



# Drusel, Vorderer Westen, Regentenstraße



# Drusel, Vorderer Westen, Regentenstraße



# Drusel, Vorderer Westen, Regentenstraße



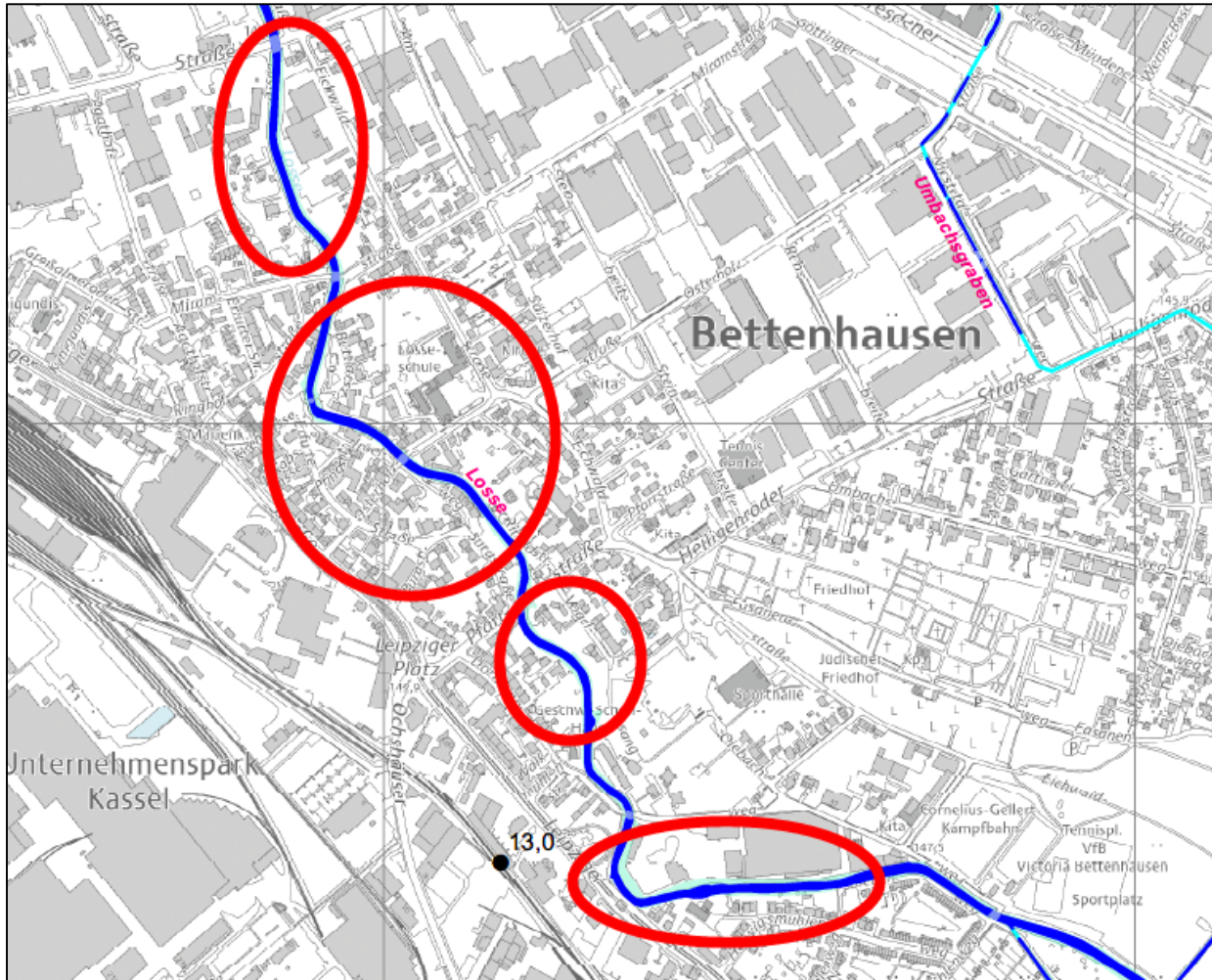
# Maßnahmen zur naturnahen Umgestaltung

Positive Effekte der Umgestaltungsmaßnahmen auf den Hochwasserschutz:

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

<b>Gewässer</b>	<b>Abschnitt</b>
<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**



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

Aktuelles Projekt

# Losse, Bettenhausen

**KASSEL**  
**WASSER**



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

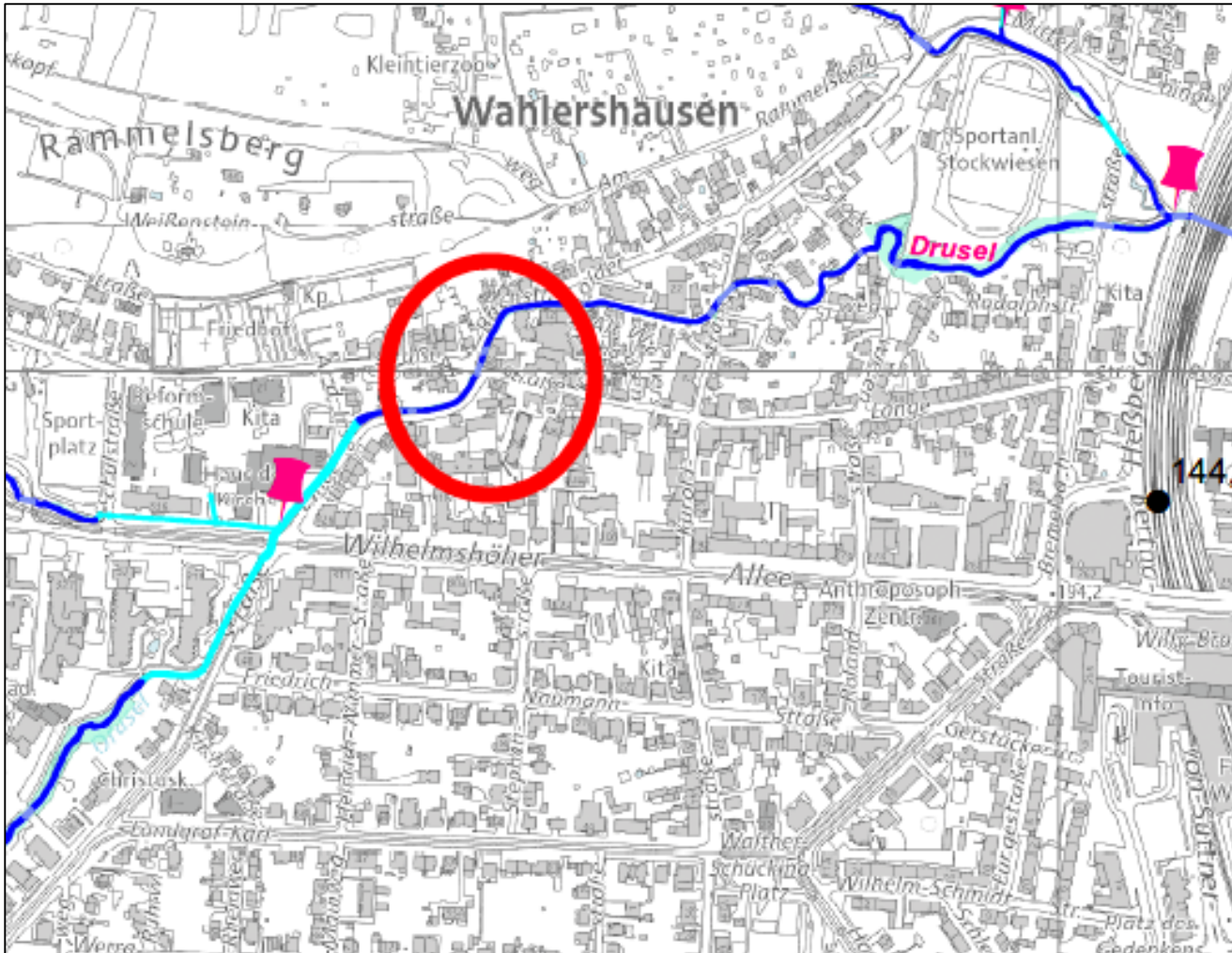
Aktuelles Projekt

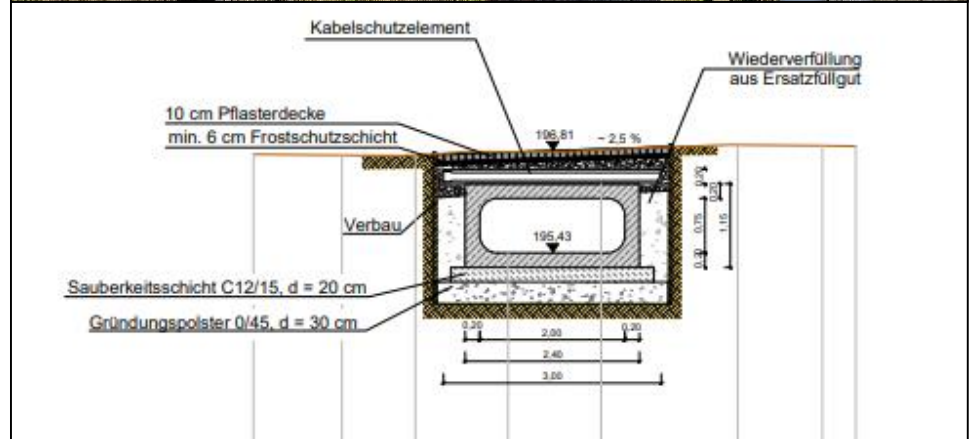
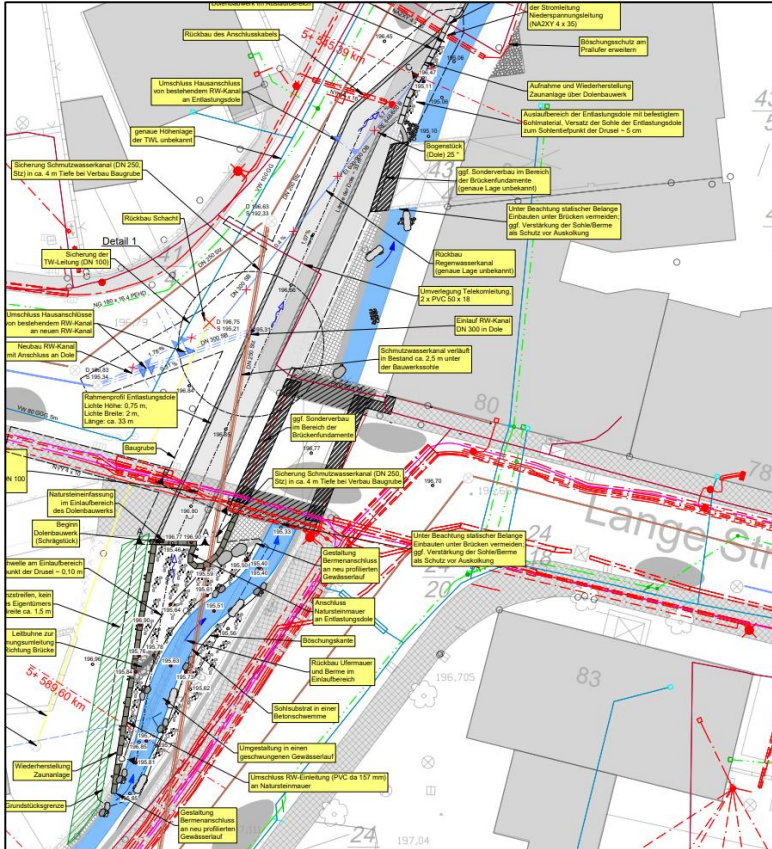
# Losse, Bettenhausen

**KASSEL**  
**WASSER**



# Drusel, Wahlershausen, Lange Straße





In Planung

# Wahlebach, Forstfeld

**KASSEL**  
**WASSER**



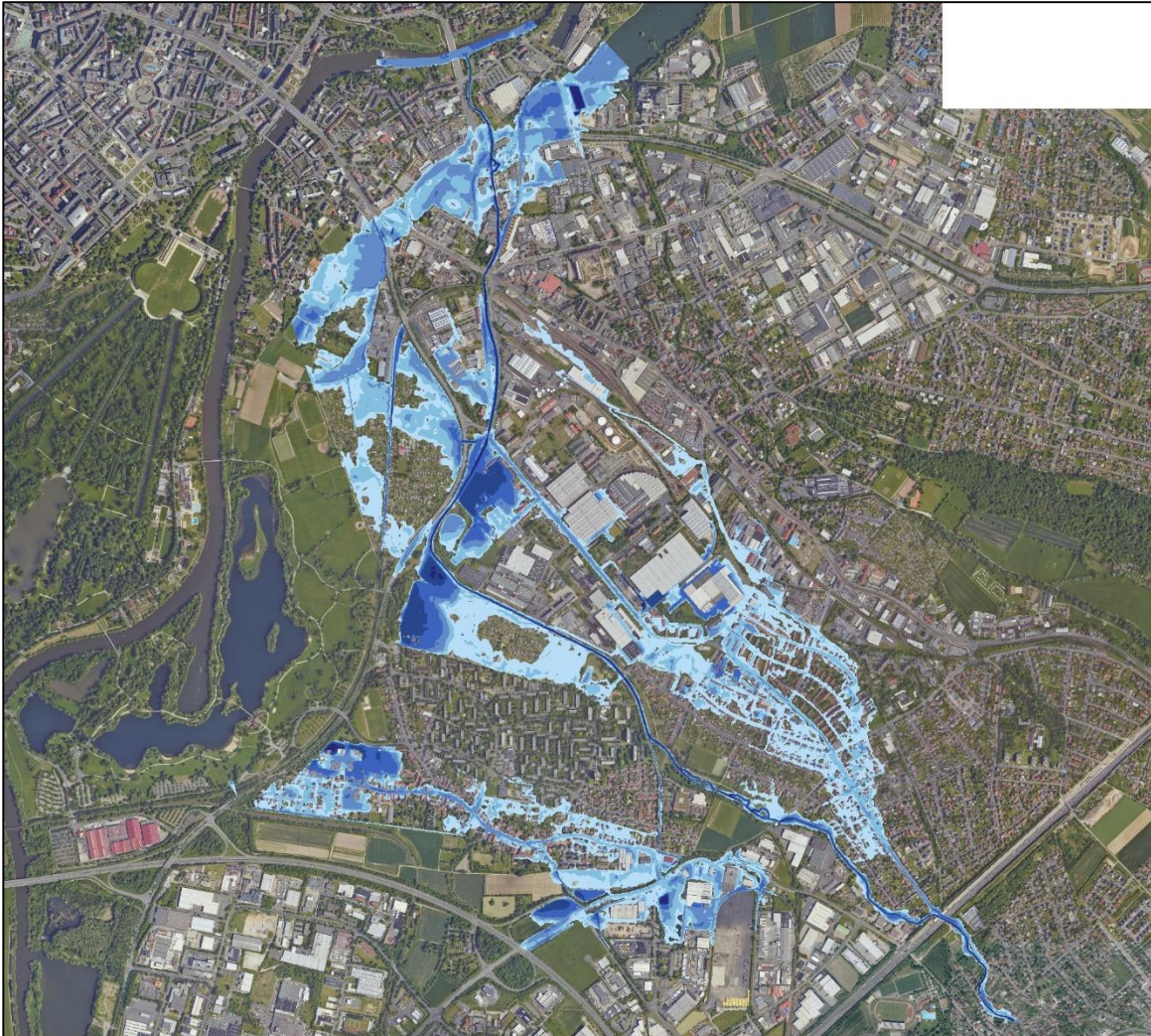
Sitzung des Ausschusses für Klima, Umwelt und Energie am 01.02.2022  
TOP: Hochwasserschutzmaßnahmen für Kassel

In Planung  
Wahlebach, Forstfeld



In Planung

# Wahlebach, Forstfeld



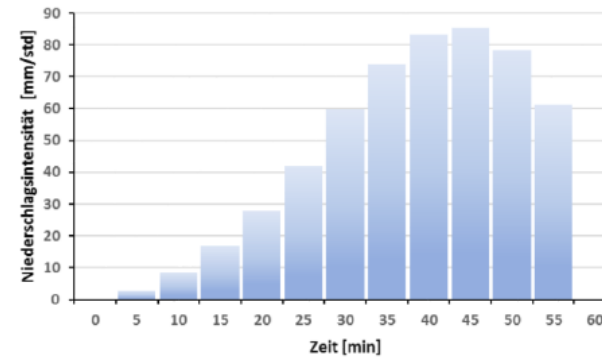


Die Präsentation enthält Vorabzüge einer sich in Entwicklung befindlichen Starkregengefahrenkarte. KASSELWASSER erstellt diese derzeit für das gesamte Stadtgebiet. Es ist beabsichtigt, die Karte unter Beachtung von Datenschutzerfordernissen im Laufe des Jahres zugänglich zu machen.

- 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)

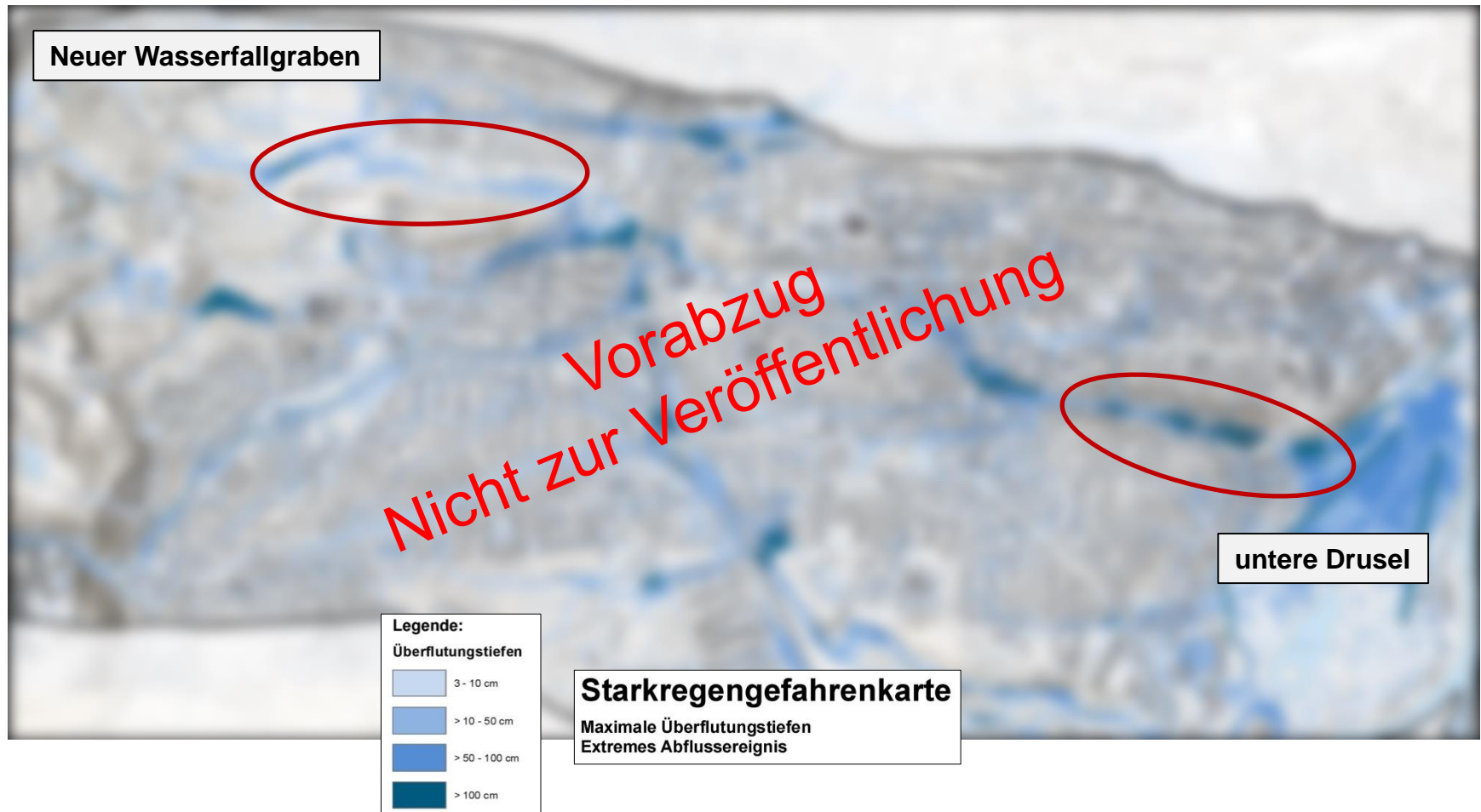


- Beispiele Stadt Kassel

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

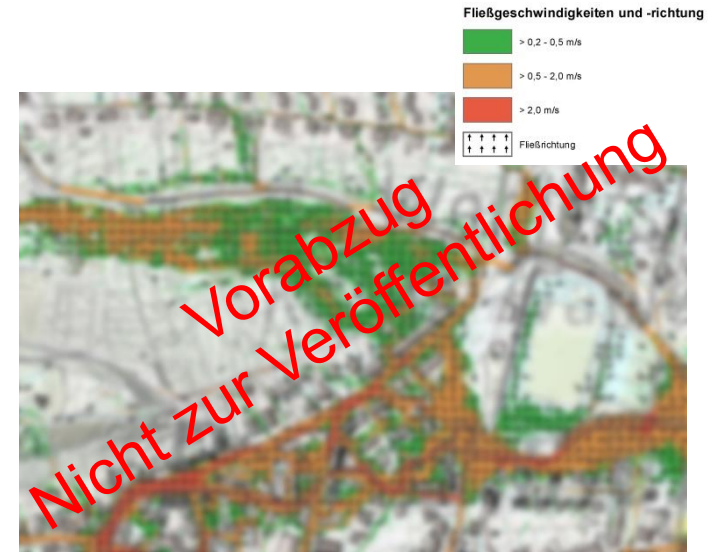
# Starkregengefahrenkarte

## 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