

ÖFFENTLICHE NIEDERSCHRIFT

über die 8. Sitzung des Ausschusses für Umwelt, Klima und Energie

vom: **21.10.2021**

von: **17:05 Uhr**

bis: **19:35 Uhr**

Ort: **Rathaus Geisweid, Lindenplatz 7,
57078 Siegen, Großer Sitzungssaal (ge-
meinsame Sitzung)**

Anwesend waren:

Vom Ausschuss für Umwelt, Klima und Energie:

Stv Boller, Joachim	- als Vorsitzender
AM Bornhütter, Nils	
Stv Christian, Thomas	
Stv Hähner, André	
Stv Hof, Felix	
AM Kammann, Jacob	vertritt AM Gieseler, André
AM Klaas, Henner	
Stv Krumm, Heike	
AM Lohmeier, Elke	vertritt AM Greber, Gudrun
AM Schloos, Ulrich	vertritt Becker, Melanie
AM Schneider, Walter	
Stv Sondermann, Christian Paul	
AM Voos, Jenni	vertritt AM Shirley, Julia
Stv Weber, Frank	vertritt Dinter, Oliver
AM Wüst, Eckard	
Stv Dr. Zybill, Christian	

Beratende Mitglieder:

AM Katz, Heike
IntRM Tahmaz, Hanan

AM Wiegel, Roland
AM Zapletal, Martin

Von der Verwaltung:

Bürgermeister Mues	
StR Fries	
StK Cavelius	- bis 19.30 Uhr
StBR Schumann	
Städt. VD Werthenbach	
Städt. BD Schreiber	
VA Quandel	- kaufmännische Betriebsleitung ESi
VA Roth	- technische Betriebsleitung ESi
VA Daub	
VA Berge	
VA Bergholz	
VA Dr. Schutz	
Städt. OVR Dr. Kraft	
Städt. OVR O. Schmidt	
Städt. Oberbrandrat Ebertz	
VA Heide	- ab 17.20 Uhr bis 18.15 Uhr
Inspektoranwärterin Krämer	- Auszubildende Büro BM
VA Mockenhaupt	- als Schriftführerin

Nicht anwesend waren:

AM Bauch, Dr. Wolfgang	
Stv Becker, Melanie	vertreten durch AM Schloos, Ulrich
AM Dinter, Oliver	vertreten durch Stv Weber, Frank
AM Gieseler, André	vertreten durch AM Kammann, Jacob
AM Greber, Gudrun	vertreten durch AM Lohmeier, Elke
AM Semper, Manfred	
Stv Shirley, Julia	vertreten durch AM Voos, Jenni
Stv Zöller, Klaus	
AM Häger, Stephan	
AM Weiskirch, Jürgen	

A. ÖFFENTLICHE SITZUNG

Die Sitzung findet gemeinsam mit dem Ausschuss für Umwelt, Klima und Energie des Rates der Universitätsstadt Siegen statt.

Die Sitzungsleitung der gemeinsamen Sitzung obliegt Herrn Boller.

Vor Eintritt in die Tagesordnung wird der Erweiterung der Tagesordnung um die nachgeordneten Tagesordnungspunkte zugestimmt.

Herr Langer erklärt den Antrag der UWG- Fraktion, einen Bericht zum Hochwasserschutz zu geben, aufgrund der Sitzungsdurchführung für erledigt und zieht ihn zurück.

1. Alarmierungs- und Kommunikationsstruktur bei Hochwasserlagen, Starkregenereignissen u. ä.

Herr Ebertz erläutert anhand einer Präsentation die Szenarien Starkregen und Hochwasser, wie es zur Lagebeurteilung kommt und stellt die Alarmierungs- und Kommunikationsstruktur vor, welche von den Szenarien abhängig ist. Darüber hinaus geht er auf die Bevölkerungswarnung sowie das Taktische Vorgehen ein.

Zusammenfassend stellt er heraus, dass

- die Vorwarnungen auch für die kleinen Flüsse verbessert werden müssten, um bessere Prognosen erhalten zu können,
- die Bevölkerung eingebunden werden müsse, damit diese über Möglichkeiten des Eigenschutzes und Erwartungen der Gefahrenabwehrbehörde, wenn Warnsignaltöne zu hören seien bzw. die WarnAPP NINA reagiere, informiert seien.

Zur Frage von Herrn Christian führt Herr Ebertz aus, es gebe verschiedene Sirenentöne mit unterschiedlicher Bedeutung. In diesem Zusammenhang verweist er auf das Faltblatt „Sirenenwarnung und Information der Bevölkerung“ der Universitätsstadt Siegen sowie die Homepage, auf der sogar die jeweiligen Warntöne abrufbar seien.

Bezüglich der Anmerkung von Herrn Schloos, die Kommune solle die Bürger ansprechen, verweist Herr Mues in Zusammenhang mit der Interaktion mit der Bevölkerung sowie die Öffentlichkeitsarbeit auf den noch folgenden Bericht der Medien- und Öffentlichkeitsarbeit.

⇒ *Die Präsentation ist der Originalniederschrift als Anlage beigelegt, im elektronischen Dokument ist sie unter dem entsprechenden Punkt zu sehen.*

⇒ *Der Bauausschuss des Rates der Universitätsstadt Siegen nimmt den Bericht und die Präsentation über die Alarmierungs- und Kommunikationsstruktur bei Hochwasserlagen, Starkregenereignissen u. ä. zur Kenntnis.*

8. AfUKE 21.10.2021

2. Vorstellung des Projektes SiSSI und Ausblick

Herr Roth stellt zunächst die Hochwassergefahrenkarten, die Risikokarten sowie das elwasweb- Portal anhand einer Präsentation vor und zeigt Maßnahmen auf, die in den letzten Jahren durchgeführt worden sind, wie z. B. der Rückbau von Wehranlagen, verschiedene Renaturierungsmaßnahmen, die Ertüchtigung von Verrohrungen, der Bau von Hochwasserrückhaltebecken, oder den Rückbau der Staumauer des Pocheweihers, und welche nicht umgesetzt werden konnten und informiert die Ausschussmitglieder über derzeit in der Umsetzung befindliche Maßnahmen.

Er setzt seine Ausführungen mit der Vorstellung des Projektes SiSSI, bei dem es sich um die Simulation von Starkregenniederschlägen handelt, fort. Es gehe darum, unabhängig von den Gewässern, Informationen zu erhalten, was bei einem Starkregenereignis im urbanen Bereich geschehe, wenn die Kanalisation das Wasser nicht aufnehmen könne. Ziel sei es, durch entsprechende Berechnungen und die Erstellung entsprechender Gefahrenkarten die Wassermenge, die Fließwege, die Wassertiefe und auch die Fließgeschwindigkeit außerhalb der Gewässer zu erfahren, um Gefahrenpunkte, das bestehende Gefahrenpotential und welche Häuser gefährdet seien, aufzuzeigen.

Als Fazit von SiSSI sei festzuhalten, dass das gesteckte Ziel bezüglich einer Aussage bei Extremniederschlägen im urbanen Stadtgebiet bei 50 cm Raster zu Wassermengen, Abflussbreiten, Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten an jedem Ort, zurzeit modelltechnisch nicht möglich sei. Derzeit sei man bundesweit technisch nicht in der Lage zu berechnen, wie die Intensität des Wassers sich an der jeweiligen Stelle darstellt.

Erkenntnisgewinne habe man aber dennoch erhalten, es seien Abschätzungen aufgrund der Fließwege und des Einzugsbereiches möglich, man könne Informationen über Überflutungsmulden herausgeben, die in die Stadtplanung einfließen könnten und man könne Gebäude besser ermitteln und schützen.

⇒ *Die Präsentation ist der Originalniederschrift als Anlage beigelegt, im elektronischen Dokument ist sie unter dem entsprechenden Punkt zu sehen.*

Im Rahmen der Präsentation sowie der sich anschließenden Aussprache werden die Tagesordnungspunkte 2 und 3 gemeinsam beraten.

Die sich im Rahmen der Aussprache, an der sich die Herren Cziba, Mäckeler, Boller, Hellwig und Kamann beteiligen, ergebenden Fragen werden durch Herrn Roth beantwortet.

Im Rahmen der Aussprache wird folgendes thematisiert:

- ❖ Die Bereiche Alchemündung, wo man davon ausgehen könne, dass die Verrohrung unterhalb der Bahn verstopfen könne sowie die Gefahrenlage im Bereich Dreisbachtal, wo eine große Mulde vorhanden sei und am Damm an der neuen B 54 münde, seien nicht benannt worden. Auch hier könnten sich große Wassermengen sammeln und nicht gut abfließen und im schlimmsten Fall die vorhandene Schallschutzwand der HTS beschädigen.
- ❖ Zu den Gewässern wird der gesamten Bereich Schleifmühlchen/ Flurenwende thematisiert. Im Rahmen der erfolgten Baumaßnahmen in diesem Bereich wäre Gelegenheit gewesen, hier die Uferbereiche zu bearbeiten und die Abflussmengen zu verbessern.
- ❖ Aufgrund der Rechnerkapazität sei das Gutachten in Zusammenhang mit der Höhe der Flutwellen und der Geschwindigkeit nicht abschließend. Das Gutachten sollte vervollständigt und die abzuleitenden Werte benannt werden.
- ❖ Zur Rechnerleistung wird angemerkt, dass Rechnerleistung zu mieten oder zu kaufen sei.
- ❖ Es kommt die Frage nach der Höhe der Quote der in den Gebäuden eingebauten Rückstauklappen sowie eventuell vorhandener Nachholbedarf auf.

- ❖ Die ungünstige Verlegung der Kanäle und die damit verbundene Verringerung der Fließgeschwindigkeit aufgrund der Neubauten an den Hängen zu Ungunsten der Abflüsse wird angesprochen
- ❖ Im Internet sollte der Fließtext in Zusammenhang mit der Hochwassergefährdung des Bereichs der Stahlwerke berichtigt werden.
- ❖ Das Gefahrenpotential kleiner Bäche, wie z. B. Eisernbach, Alche, Burbach, Winchenbach, die auch über große Einzugsbereiche verfügen oder verrohrt sind wird thematisiert.

Die Verstopfung von Durchlässen sei nicht vermeidbar. Es erfolgten regelmäßig Kontrollen, es sei auch nicht möglich, dies plant technisch zu berücksichtigen, so Herr Roth. Auf die Gefährdung des Dreisbachtals und die Bildung der Mulde sei bei der Planung des Landesbetriebes Straße NRW für die Schallschutzwand hingewiesen worden. In Zusammenhang mit dem ehemaligen Roland- Gelände im Bereich Schleifmühlchen sei eine entsprechende Aufweitung geplant und genehmigt sowie auch entsprechend umgebaut worden.

Es sei eine Datenbank über alle Informationen der Kanäle vorhanden, „scharfe Ecken“ in Kanälen seien nicht vorstellbar, wohl aber gebe es noch sogenannte Stufenkanäle. Diese seien aber im Arbeitsprogramm enthalten und würden entsprechende des Rankings im Rahmen von Kanalbaumaßnahmen saniert.

Der Einbau von Rückstausicherungen obliege der Eigenverantwortung der Bürger und werde durch ESi nicht kontrolliert. Im Rahmen von Stellungnahmen zu Bauanträgen werde jedoch explizit darauf hingewiesen, auch Informationsveranstaltungen habe es zum Thema Rückstausicherungen gegeben.

Herr Bürgermeister Mues stellt heraus, durch SiSSi habe man feststellen wollen, was bei Starkregen in vorhandenen Mulden passiere. Diese Frage sei durch ESi frühzeitig angegangen worden. Keine andere Stadt könne in einem kleinen Raster von 50 cm in einem profilierten Gelände genau festzustellen, an welcher Stelle das Wasser die Möglichkeit hat, in eine Mulde zu fließen. Andere Karten gingen von erheblich größeren Rastern aus. Bei einem Raster von 50 cm sei man hinsichtlich der Rechnerleistung an die Grenzen gestoßen. Es bestehe Hoffnung, hier noch Verbesserungen zu erzielen. Man stehe in Kontakt mit dem Institut um einen Weg zu finden, es so eng zu ziehen, dass eine höhere Verlässlichkeit bestehe.

⇒ *Der Bauausschuss des Rates der Universitätsstadt Siegen nimmt den Bericht und die Vorstellung des Projektes SiSSi zur Kenntnis.*

8. AfUKE 21.10.2021

3. Überblick Hochwassergefahrenkarten für Siegen

⇒ *Der Bauausschuss des Rates der Universitätsstadt Siegen nimmt den Bericht und die Präsentation über die Hochwassergefahrenkarten für Siegen zur Kenntnis.*

8. AfUKE 21.10.2021

4. Hochwasserschutz in der Bauleitplanung und Stadtentwicklung

Herr Schumann geht im Rahmen einer Präsentation auf den Hochwasserschutz in der Bauleitplanung und der Stadtentwicklung sowie auf die Unterpunkte des Tagesordnungspunktes

- Gesetzliche Rahmenbedingungen
- Schwammstadt
- Entsiegelung

ein.

⇒ *Die Präsentation ist der Originalniederschrift als Anlage beigelegt, im elektronischen Dokument ist sie unter dem entsprechenden Punkt zu sehen.*

Zur Renaturierung kritisiert Herr Dr. Münch, dass z. B. die Weiß das Kanalrohr verlässt, dann 200 m frei fließen kann und dann wieder in ein Kanalrohr einmündet. Die Gebäude seien nur einige hundert Meter nach hinten versetzt worden. Das bringe für die Wassermassen nichts, diene lediglich der Optik. Zum vorangegangenen Tagesordnungspunkt merkt er an, die Universitäten Karlsruhe und München verfügten weltweit über die größten Rechner, so dass dort die notwendigen Berechnungen sicherlich angestellt werden könnten.

Beim Ausbau der Weiß im Bereich Hallenbad/ Mündung Sieg werde dem Gewässer ein erheblich größerer Abflussquerschnitt gegeben, so dass es zu einer deutlichen Verbesserung komme. Die Weiß sei im Bereich des Hallenbades auf einem kurzen Stück gedeckelt, dies werde entfernt. Im eigentlichen Straßenraum sei die Entdeckung jedoch nicht möglich. Von den Berechnungen her sei sowohl das Gewässer als auch die Verrohrung nach der HQ₁₀₀ leistungsfähig, so Herr Roth.

Im Bestand sei Entsiegelung relativ schwierig, bei Neubauten sollten dies in die richtige Richtung gelenkt werden, so Herr Cziba. Er thematisiert die Rigolentwässerung und kritisiert, anders als in Baugebieten anderer Städte, wie z. B. Bremen, komme diese in Siegen nicht zur Anwendung. Dies seien Dinge, die für die Zukunft geplant und in Bebauungsplänen festgehalten werden sollten zum Wohle der Gesamtbevölkerung, was auch für die Dachbegrünungen gelte. Weiter bittet er um Stellungnahme, warum man am Anschlusszwang festhalten wolle. Als Beispiel nennt er den Erweiterungsbau der Fa. Herkules mit einer 7500 qm großen Dachfläche, deren Entwässerung dann die Kanalisation nicht mehr belastet hätte. In Zukunft solle jede Möglichkeit der Versickerung oder der Abmilderung genutzt werden, auch für die nachfolgenden Anlieger der Gewässer. Den Oberliegern obliege die Verantwortung.

In Gebieten, wo es einen Bebauungsplan gebe, werde die Möglichkeit einer ortsnahen Versickerung geprüft, so Herr Roth. Bei Neubaugebieten bestehe man i. d. R. auch nicht auf dem Anschluss- und Benutzungszwang, lediglich für das Gewerbegebiet Martinshardt II. In Gewerbegebieten eine Versickerung auf Flächen vorzusehen, wo man nicht wisse, wie die weitere Gewerbeentwicklung sei, halte er für kritisch, da man auch die Entsorgungssicherheit für das Niederschlagswasser sicherstellen müsse. Dort habe man das Trennsystem vorgesehen mit einer ortsnahen Rückhaltung des Wassers, welches dem Minnerbach zugeführt werde.

Zum Neubaugebiet Giersberg, wo es die Rigolentwässerung gebe, erläutert er dessen Umsetzung.

Zum Anschluss- und Benutzungszwang führt Herr Roth aus, die Anlagen seien in den letzten Jahrzehnten für diese Nutzung hergestellt und ausgebaut worden. Verzichte man darauf, würden die verbleibenden Anschlussnehmer die höheren Gebühren bezahlen müssen. Außerdem sei eine ortsnahe Versickerung nur bedingt möglich, so dass ein entsprechender Notüberlauf an die Kanalisation von den Anschlussnehmern vorgesehen werde. Darauf müsse die Leistungsfähigkeit der Kanalisation ausgelegt werden.

Herr Langer erläutert die Gründe, die zum Antrag der UWG- Fraktion zur „Schwammstadt“ geführt hätten. Es gebe Flächen in der Stadt, die man zu diesem Zweck nutzen könnte und man wolle dafür sensibilisieren, dies im Fokus zu behalten und es bei Neubauten bzw. der Maßnahme „Uni kommt in die Stadt“ zu berücksichtigen.

Der von ESi geltend gemachte Gebührenverlust sei zu kurz gedacht: Würde zum Beispiel eine Erhöhung des Siegdammes erforderlich, würden diese Kosten ebenfalls durch die Allgemeinheit getragen. ESi verfüge über Karten der versiegelten Flächen. Hier könne man feststellen, ob die Stadt über größere Flächen verfüge, die entsiegelt werden könnten, so Herr Cziba.

Zur Gebührenfrage weist Herr Bürgermeister Mues darauf hin, dass mit jedem einzelnen Gebührenzahler, der nicht mehr dem Anschluss- und Benutzungszwang unterliege, die Gebühren für alle anderen steigen.

Müsse man wegen anderer Regenmengenberechnungen die Rückhaltebecken verändern, habe dies auch Auswirkungen. Aufgrund der aktuellen Erkenntnisse müsse man davon ausgehen, dass sich zukünftig die Berechnungsgrundlagen hinsichtlich der Regenmengen ändern werden, so Herr Cziba.

⇒ *Der Bauausschuss des Rates der Universitätsstadt Siegen nimmt den Bericht und die Präsentation über den Hochwasserschutz in der Bauleitung und Stadtentwicklung zur Kenntnis.*

8. AfUKE 21.10.2021

4.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen

⇒ *Der Bauausschuss des Rates der Universitätsstadt Siegen nimmt den Bericht und die Präsentation über die gesetzlichen Rahmenbedingungen zur Kenntnis.*

8. AfUKE 21.10.2021

4.2 Schwammstadt - zum Antrag der UWG- Fraktion 132/2021

⇒ *Der Bauausschuss des Rates der Universitätsstadt Siegen nimmt den Bericht und die Präsentation zur Thematik der „Schwammstadt“ zur Kenntnis.*

8. AfUKE 21.10.2021

4.3 Entsiegelung

- zum Antrag der Fraktion Bündnis 90/ Die Grünen AT 137/2021
- zum Antrag der FDP- Fraktion AT 147/2021

⇒ *Der Bauausschuss des Rates der Universitätsstadt Siegen nimmt den Bericht und die Präsentation zum Thema Entsiegelung zur Kenntnis.*

8. AfUKE 21.10.2021

4.4 Aktuelle städtebaulichen Projekte

⇒ *Der Bauausschuss des Rates der Universitätsstadt Siegen nimmt den Bericht und die Präsentation zur Kenntnis.*

8. AfUKE 21.10.2021

5. Information der Öffentlichkeit

Frau Dr. Schutz stellt anhand einer Präsentation die fünf Säulen der Öffentlichkeitsarbeit vor.

⇒ *Die Präsentation ist der Originalniederschrift als Anlage beigelegt, im elektronischen Dokument ist sie unter dem entsprechenden Punkt zu sehen.*

Unter dem Aspekt der Zielgruppenansprache sollte man die Bereiche Senioren und Migranten verbessern. Auch Hauskäufer seien nicht immer darüber informiert, welche Probleme mit ihren Häusern verbunden seien, so Herr Hellwig. Zu bestimmten Themen könnte auch im Rahmen der Übersendung der Gebührenbescheide mit der Übersendung von Informationen sensibilisiert werden.

Im Rahmen des Versands der Gebührenbescheide seien bereits einmal Flyer zur Information beigelegt worden, dies könne man sicherlich noch einmal wiederholen, so Herr Roth.

Herr Boller ergänzt, auch Informationen für Hausbesitzer könnten über einen solchen Weg (Grundbesitzbescheide, Bescheide der SVB) versendet werden.

Herr Dr. Münch bittet, verstärkt darauf zu achten, dass die Senioren immer wieder benachrichtigt werden. Heute seien den Menschen die Sirenentöne nicht mehr präsent.

Frau Lohmeier macht darauf aufmerksam, dass es in Siegen viele Freiwillige gebe, die die Migranten betreuten und ihnen die Informationen erklären könnten. Die Personengruppe werde gut betreut.

⇒ *Der Bauausschuss des Rates der Universitätsstadt Siegen nimmt den Bericht und die Präsentation darüber, wie die Information der Öffentlichkeit in Siegen erfolgt zur Kenntnis.*

8. AfUKE 21.10.2021

6. Verschiedenes

- Keine Wortmeldungen -

8. AfUKE 21.10.2021

**7. Maßnahmen zum Hochwasserschutz
- Antrag der UWG-Fraktion**

Vorlage Nr. AT 125/2021

Der Antrag wurde seitens der UWG- Fraktion zurückgezogen.

8. AfUKE 21.10.2021

**8. Entsiegelung innerstädtischer Flächen
- Antrag der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen**

Vorlage Nr. AT 137/2021

Herr Cziba hält es für sinnvoll, bekannte Flächen zu benennen und langfristig in ein Kataster einzupflegen.

Die Ermittlung der Flächen sei über das GIS- System sei möglich. Aufwendig sei, jede Fläche im Detail zu untersuchen, so Herr Schumann. An einem Beispiel benennt er mögliche Aspekte, die bei einer zur Entsiegelung vorgeschlagenen Fläche dagegen sprechen könnten und in dem Fall eine Vielzahl von Arbeitszeit gebunden habe. Er spreche sich dafür aus, die vorhandenen Ressourcen zielgerichtet für Projekte einzusetzen, die sich lohnen. Lohnenswerte Flächen könne man benennen und die Verwaltung könne im Ausschuss berichten, eine globale Formulierung halte er für schwierig.

Entsiegeln bedeute nicht zwangsläufig die Anlegung einer Grünfläche, so Herr Boller.

Herr Klaas beantragt Schluss der Debatte und die Abstimmung über den gestellten Antrag.

Da es keine Wortmeldungen mehr gibt, erfolgt kein Beschluss über den Geschäftsordnungsantrag und der Antrag der Fraktion Bündnis 90/ Die Grünen wird zur Abstimmung gestellt.

Die beiden Ausschüsse stimmen über den Antrag getrennt ab.

Bei widersprechenden Beschlüssen entscheide der Haupt- und Finanzausschuss, so Herr Bürgermeister Mues.

Beschluss:

1. Die Verwaltung prüft, welche Plätze und Flächen in der Stadt Siegen für eine Entsiegelung geeignet sind, bei welchen es bei Entsiegelung zu Nutzungsproblemen (Parkplatz, Marktplatz oder ähnliches) käme bzw. welche aus welchen Gründen gänzlich ungeeignet hierfür sind.
2. Die Verwaltung bittet die Bürger*innen, versiegelte Flächen im öffentlichen Raum zu benennen, die ihrer Auffassung nach entsiegelt werden könnten. Aus der Benennung folgt nicht automatisch eine Entsiegelung.
3. Die nach 1. und 2. ermittelten Flächen werden in einem Kataster zusammengefasst.
4. Die Verwaltung berichtet regelmäßig im Umweltausschuss über den Zwischenstand der Prüfungen.
5. Wenn möglich hinterlegt die Verwaltung potentielle Entsiegelungsmaßnahmen mit einer Kostenschätzung, die aus Einsparungen durch verringerte Niederschlagswassergebühren beinhaltet.

Beratungsergebnis: 7 Stimmen dafür, 9 dagegen, 0 Enthaltungen

8. AfUKE 21.10.2021

9. Maßnahmen zum Klimawandel: Konzept einer "Schwammstadt"
- Antrag der UWG-Fraktion -

Vorlage Nr. AT 132/2021

Aufgrund der erfolgten Vorträge formuliert Herr Langer den Antrag der UWG- Fraktion um, um der Verwaltung Spielraum zu geben:

„Die Verwaltung wird beauftragt, bei Neubaugebieten und neuen größeren Maßnahmen die Schwammstadt zu berücksichtigen.“

Der AK Wohnbaulandentwicklung werde sich mit dem Thema der Wohnbaulandstrategie beschäftigen. Das Thema klimagerechte Stadtentwicklung sei in der Auflistung noch nicht enthalten und er bitte um den Impuls des Ausschusses an die Verwaltung, dies noch mit aufzunehmen, so Herr Hellwig.

Zum Einwand von Herrn Hellwig merkt Herr Klaas an, bei allen Arbeitskreissitzungen der AK Wohnbauland sei das Thema klimagerechte Stadtentwicklung Querschnittsthema gewesen. Er wolle nicht, dass der Eindruck erweckt werde, dass die Fraktionen die klimagerechte Stadtentwicklung nicht im Blick haben. Der Einwand von Herrn Hellwig sei so nicht korrekt.

Die Verwaltung der Universitätsstadt Siegen wird beauftragt, bei Neubaugebieten und neu

en größeren städtischen Baumaßnahmen die Schwammstadt zu berücksichtigen.

Beratungsergebnis: 15 Stimmen dafür, 0 dagegen, 1 Enthaltung

8. AfUKE 21.10.2021

**10. Nachverdichtung/ Transparenz
- Antrag der FDP- Fraktion**

Vorlage Nr. AT 147/2021

Seitens der FDP- Fraktion wird der Antrag aufgrund der in der Sitzung erfolgten Informationen für erledigt erklärt.

Beratungsergebnis: Ohne Abstimmung

8. AfUKE 21.10.2021

gez. Boller
Vorsitzender

gez. Mockenhaupt
Schriftführerin



Alarmierungs- und Kommunikationsstruktur

Hochwasser, Starkregen und Co.



Szenarien:

Starkregen

Bei Starkregenereignissen sind die Auswirkungen schnell recht drastisch. Da in kurzer Zeit sehr viel Regen fällt, hat der Boden meist kaum Zeit, diesen aufzunehmen. Auch die Kanalisation ist oft überfordert. Somit sind rasch ansteigende Pegel und nachfolgende Überschwemmungen, Sturzfluten oder Erdrutsche die Folge und Verkehrswege werden unpassierbar. Die auftretenden Schäden sind stark abhängig von der Topografie und den vorherrschenden geologischen Verhältnissen.

Szenarien:

Hochwasser

Hochwasserereignisse können unterschiedliche Ursachen haben. Sie entstehen bei langanhaltenden Regenfällen im Einzugsgebiet, bei einsetzender Schneeschmelze, oder durch sehr ergiebige Starkregenereignisse. Die meisten bisher stattgefundenen Starkregenereignisse hatten keinen signifikanten Einfluss auf die Pegelstände. Wenn aber im Einzugsgebiet des Gewässers sehr große Niederschlagsmengen über einen längeren Zeitraum fallen und diese aufgrund des natürlichen Gefälles über Nebenbäche und Zuflüsse in einem größeren Fließgewässer zusammenlaufen hat das direkten Einfluss schnell steigende Pegelstände.

Szenarien:

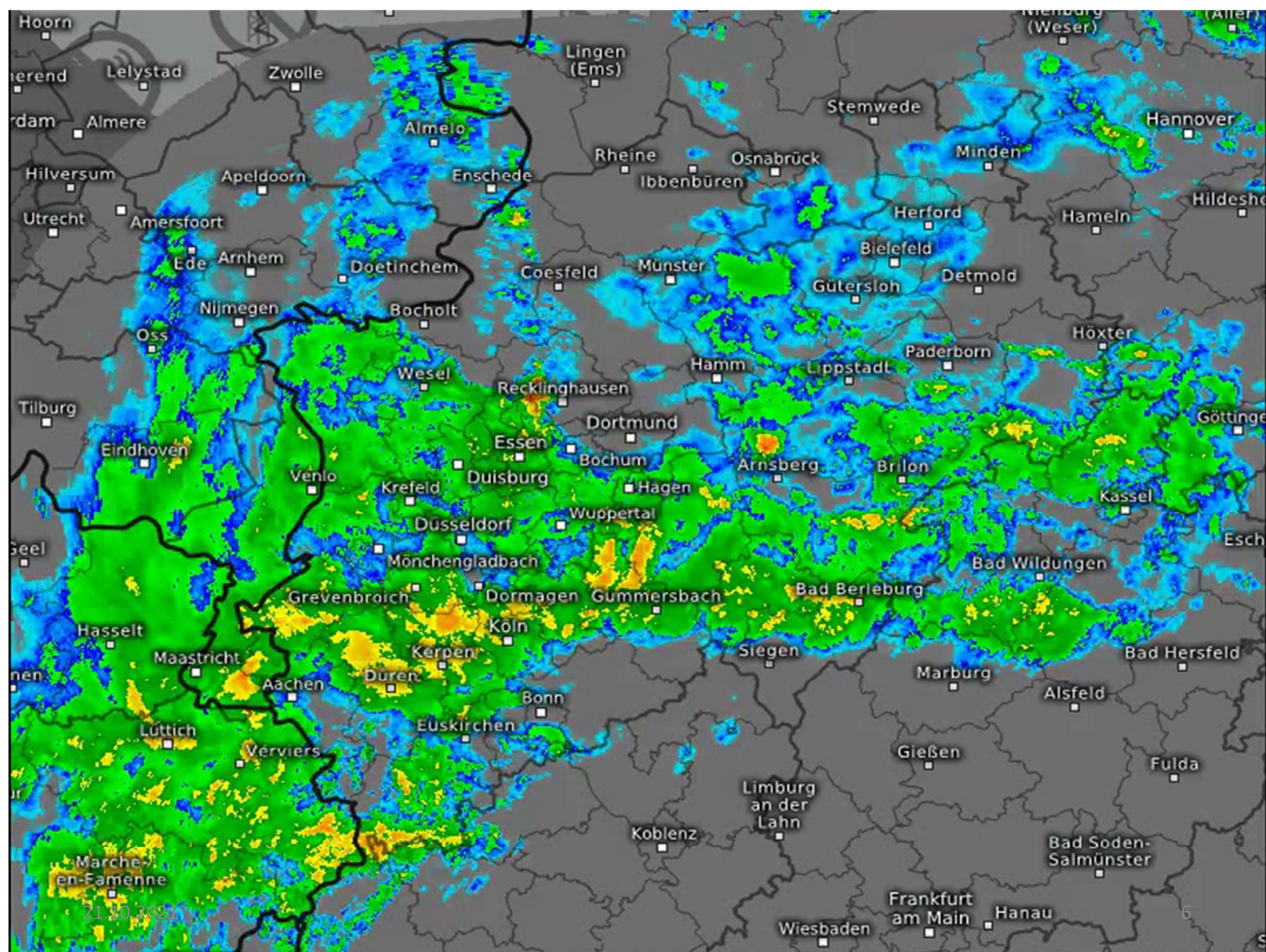
Hochwasser

Die Vorlaufzeit bei der Auswirkung von Hochwasserereignissen lässt im Allgemeinen eine längere Vorlaufzeit in der Planung der Abwehrmaßnahmen zu. Problematisch wird es, wenn zu tagelangen Regenfällen, mit schon hohen Pegeln, Starkregenereignisse kommen die dann zu extremen- und rasant steigenden Pegelständen führen. Im Ahrtal erreichten die Wasserstände den dreifachen Wert des Rekordhochwassers mit einer alles vernichtenden Flutwelle.

Lagebeurteilung

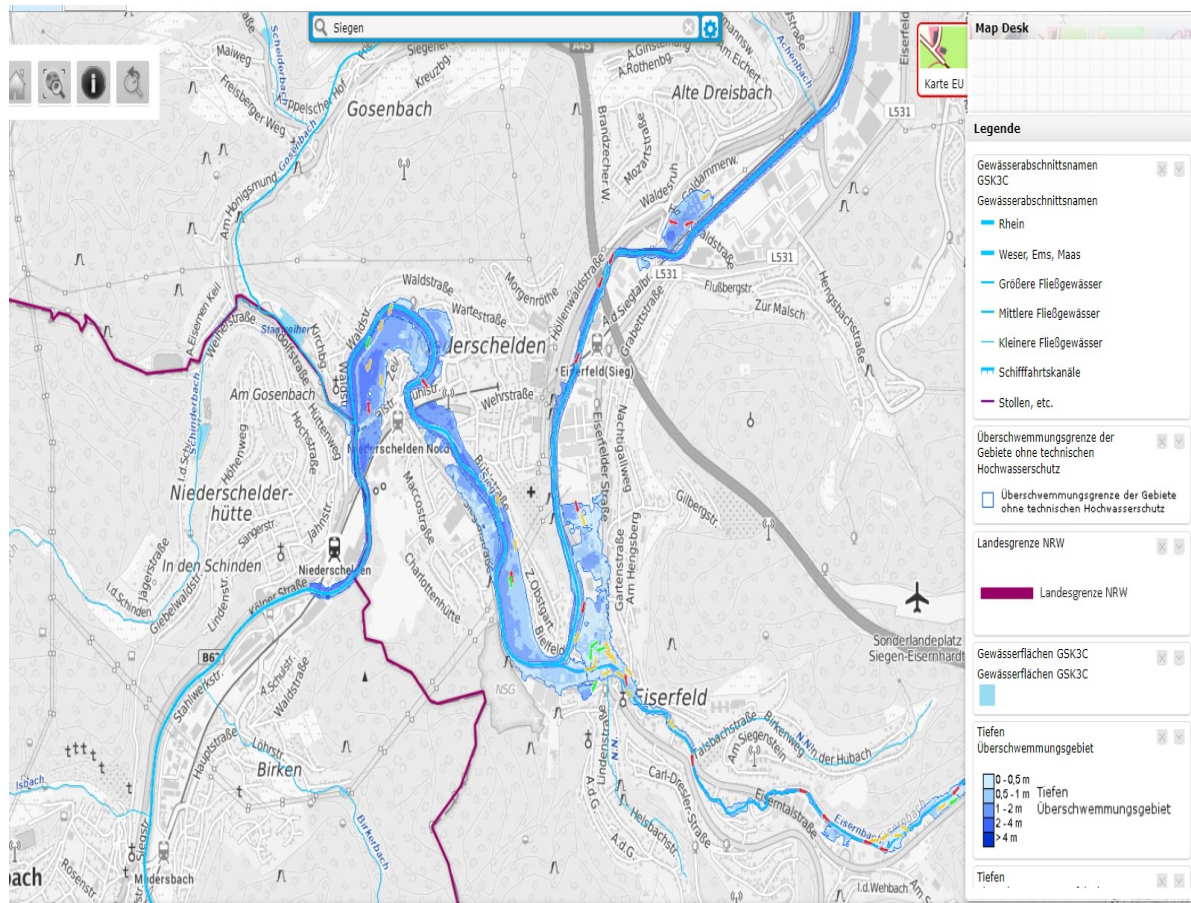
Unwetterwarnungen/Bevölkerungswarnung

Sowohl die Leitstelle des Kreises Siegen Wittgenstein als auch die Feuerwehr der Universitätsstadt Siegen, sichten die einlaufenden Unwetterwarnungen und werten die Prognosen des Deutschen Wetterdienstes aus. Sollte prognostiziert werden, dass sich eine solche Unwetterlage auf Siegen zubewegt und eine Information der Bevölkerung zu veranlassen ist, wird das weitere Vorgehen mit dem Bürgermeister o.V.i.A abgestimmt.



Meldewege und Organisation der Abwehrmaßnahmen

Lagebeurteilung: Elwasweb.



Bevölkerungswarnung

Eine Vorwarnung und Information der Bevölkerung, kann aber auch notwendig werden, wenn mit einer Entwicklung des Ereignisses in den Nachtstunden gerechnet werden muss und die Bevölkerung aufzufordern ist, wach zu bleiben und die Lagemitteilungen zu verfolgen.

Die **Selbsthilfefähigkeit** und Mitarbeit der Bevölkerung, ist nach dem Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BHKG) elementarer Bestandteil erfolgreicher Abwehrmaßnahmen.

Bevölkerungswarnung

Warnmittel:

Warn-App NINA

Die kostenfreie Notfall-Informations- und Nachrichten-App (kurz NINA) vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) warnt bundesweit, aber auch standortbezogen vor Gefahrenlagen.



Die Warnungen werden direkt auf Ihr Smartphone gesendet.

**Ergänzt durch
Lautsprecherdurchsagen im
betroffenen Gebiet**

**Warn-App NINA
für iOS**



**Warn-App NINA
für Android**



Impressum

Universitätsstadt Siegen
Der Bürgermeister
Feuerschutz und Rettungsdienst
Weidenauer Straße 270
57076 Siegen

Telefon: (0271) 404-4719
E-Mail: bevoelkerungsschutz@siegen.de



- www.bevoelkerungsschutz-siegen.de
- www.siegen.de/bevoelkerungsschutz
- www.facebook.com/FeuerwehrSiegen
- www.facebook.com/KreisleitstelleSiWi
- twitter.com/FeuerwehrSiegen

Foto: Matthias Ebertz, Leiter der Feuerwehr
Ideengeber Faltblatt: Stadt Duisburg

Bitte sorgfältig aufbewahren!



Sirenen

Warnung und
Information der
Bevölkerung



Taktisches Vorgehen

- **Bei früher Warnung kann eine geordnete Räumung erfolgen**
- **Fokus der Rettungskräfte liegt auf kranken- und nicht gehfähigen Menschen**
- **Die Feuerwehr ist auf die Selbstrettungsfähigkeit der Bevölkerung angewiesen**
- **Die Entfernung aus dem Schadensgebiet rettet Leben**
- **Im weiteren ist die kritische Infrastruktur zu schützen**



Hochwasser und SiSSi

Ein Überblick und Ausblick



Überblick Hochwassergefahrenkarten für Siegen

Hochwassergefahren- und Risikokarten

Aufgestellt vom

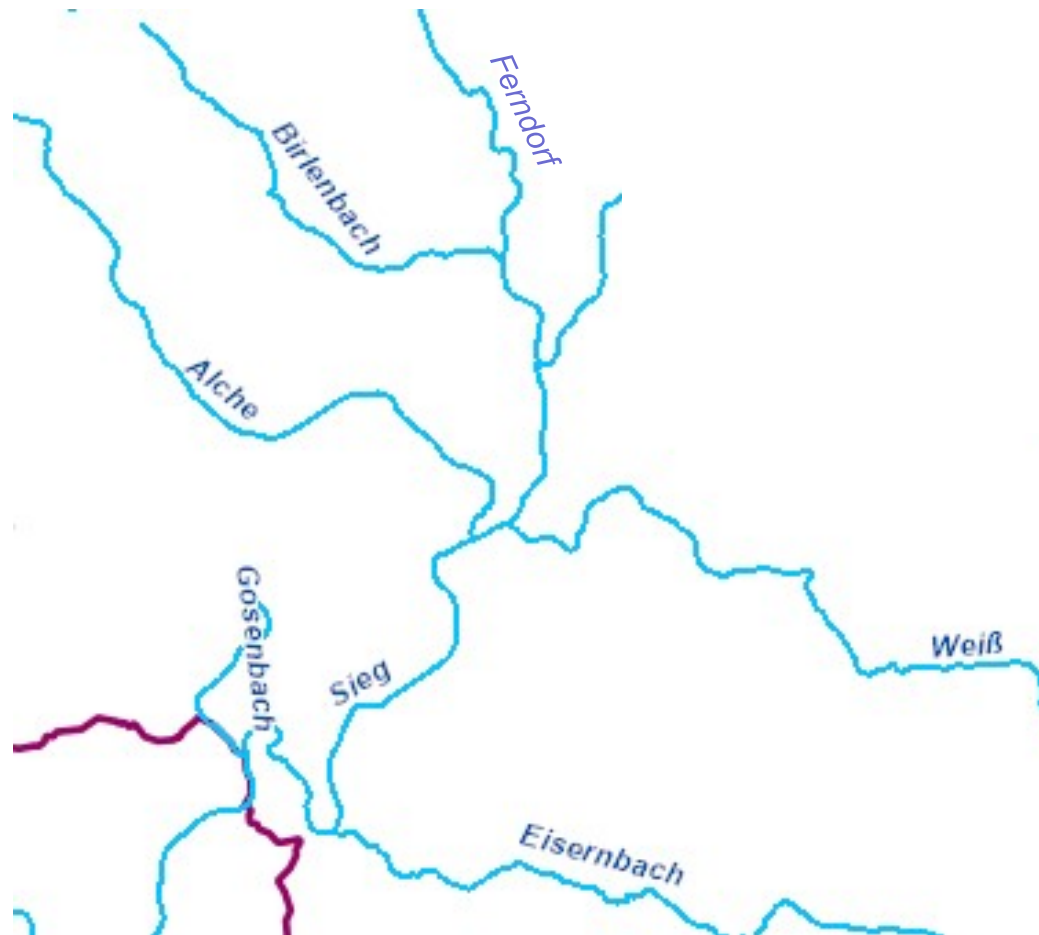
Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



öffentlich zugänglich:

<https://www.elwasweb.nrw.de>

Gewässer Stadt Siegen



Hochwassergefahren- und Risikokarten

elwasweb - Portal

The screenshot displays the elwasweb portal interface. At the top, the logo "ELWAS-WEB" is on the left, and the text "Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen" is on the right. Below the logo, there are navigation tabs: "Über ELWAS-WEB", "Daten", "Karte", and "Glossar". The "Karte" tab is active. On the left side, there is a sidebar with the heading "Inhalte" and a list of map themes: "Themen", "Meine Auswahl", "Karten", "Oberflächengewässer", and "OW Hochwasser". The main area shows a map of the Siegen region, with various rivers and towns labeled. A legend on the right side of the map indicates different map layers: "Karte EU", "Luftbild", "Karte DE", "DGM 1", and "Ohne". The map shows flood hazard and risk data for the Siegen region, with labels for towns like Weidenau, Siegen, Kaan-Marienborn, and Siegen-Weidenau. The map also shows the Siegen-Weidenau area, including the Siegen-Weidenau station and the Siegen-Weidenau district. The map is overlaid with flood hazard and risk data, showing areas of high and low risk. The map is titled "Siegelerland" and "Siegen". The map shows the Siegen-Weidenau area, including the Siegen-Weidenau station and the Siegen-Weidenau district. The map is overlaid with flood hazard and risk data, showing areas of high and low risk. The map is titled "Siegelerland" and "Siegen".

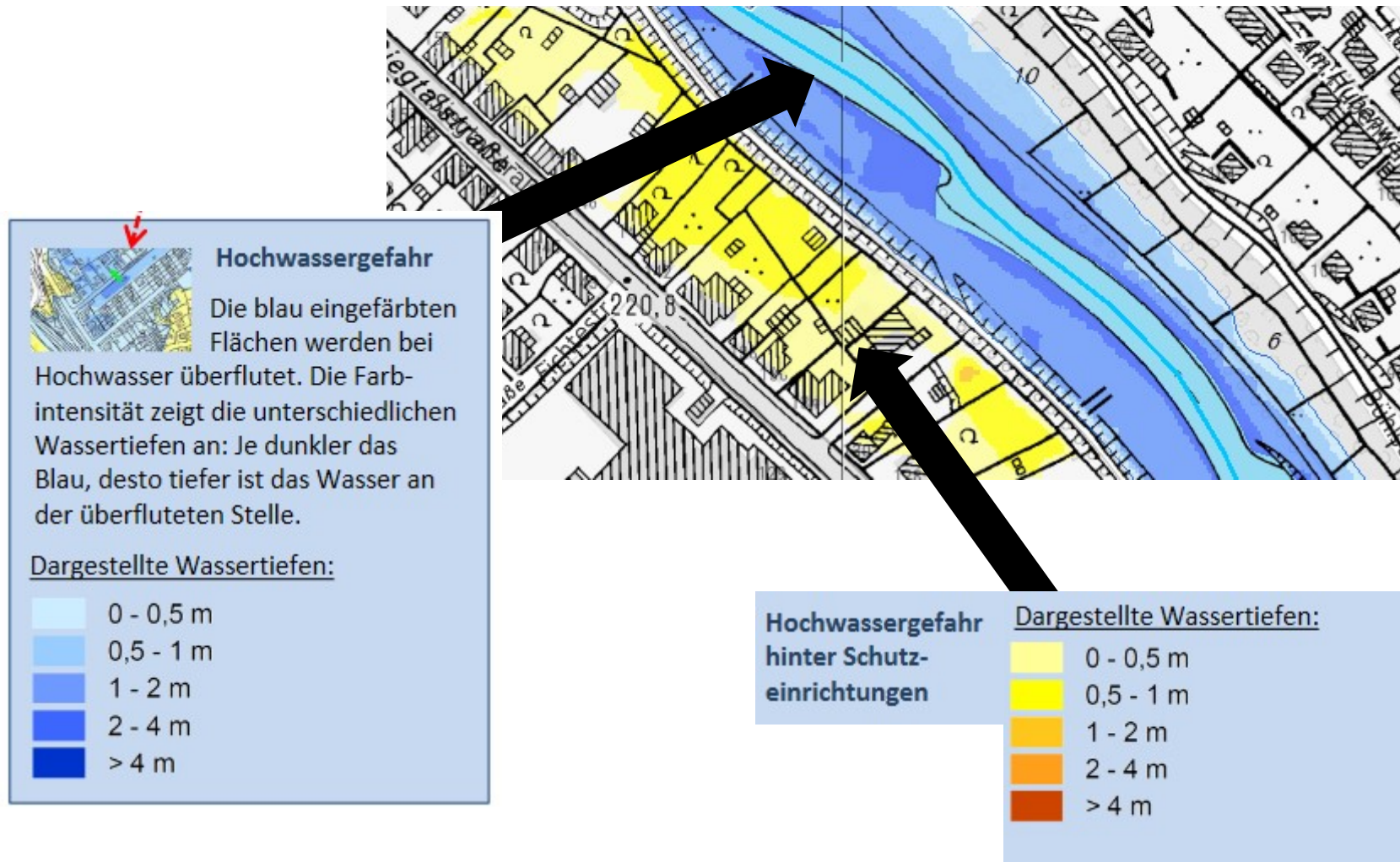
Hochwassergefahren- und Risikokarten

elwasweb - Portal

The screenshot displays the elwasweb portal interface. At the top, the logo 'ELWAS-WEB' is on the left, and the text 'Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen' is on the right. Below the logo, there are tabs for 'Über ELWAS-WEB', 'Daten', 'Karte', and 'Glossar'. The 'Karte' tab is active. On the left side, there is a sidebar menu with a 'Karten' section highlighted by a black circle. An arrow points from this section to a larger inset window titled 'Inhalte'. This window shows a breadcrumb trail: 'Karten > Oberflächengewässer > OW Hochwasser'. Below this, two items are listed: '+ HWRM-RL Gefahrenkarten 2. Zyklus 2019' and '+ HWRM-RL Risikokarten 2. Zyklus 2019', both with red underlines. The background of the portal is a map showing a river network in the Weidenau area, with labels like 'Weidenau', 'Seelbach', 'Gosenbach', and 'Niederschelden'.

Hochwassergefahren- und Risikokarten

Hochwassergefahrenkarten



Hochwassergefahren- und Risikokarten

Hochwasserrisikokarten



Tatsächliche Flächennutzungen

- Wohnbauflächen, Flächen gemischter Nutzung
- Industrie- und Gewerbeflächen, Flächen mit funktionaler Prägung
- Verkehrsflächen
- Landwirtschaftlich genutzte Flächen, Wald, Forst
- Sonstige Vegetations- und Freiflächen
- Gewässer

	< 100	Betroffene Einwohner
	100 - 1000	
	> 1000	

Hochwassergefahren- und Risikokarten

Drei Hochwasserszenarien sind dargestellt

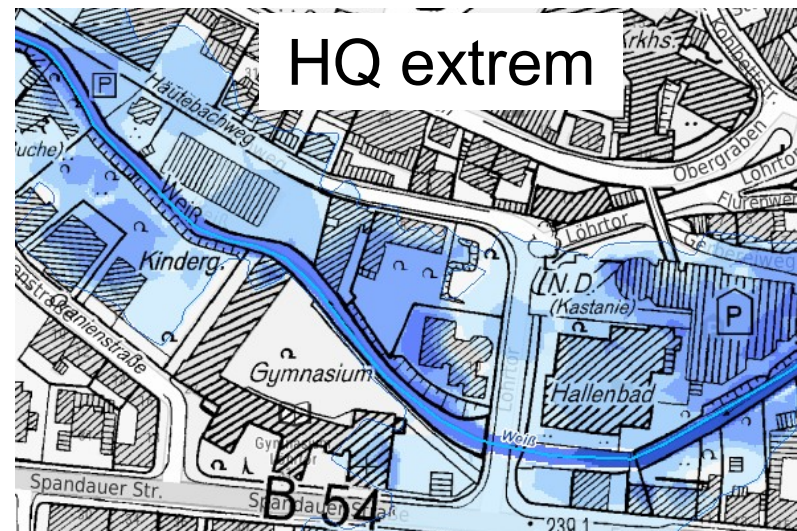
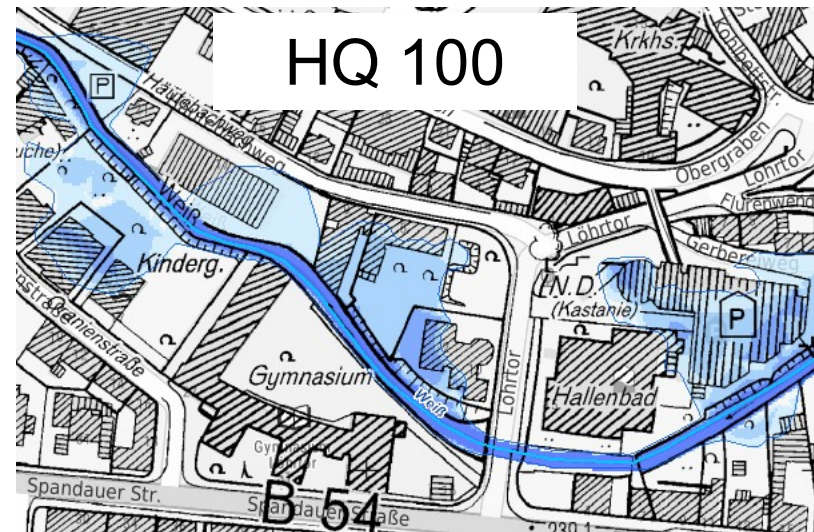
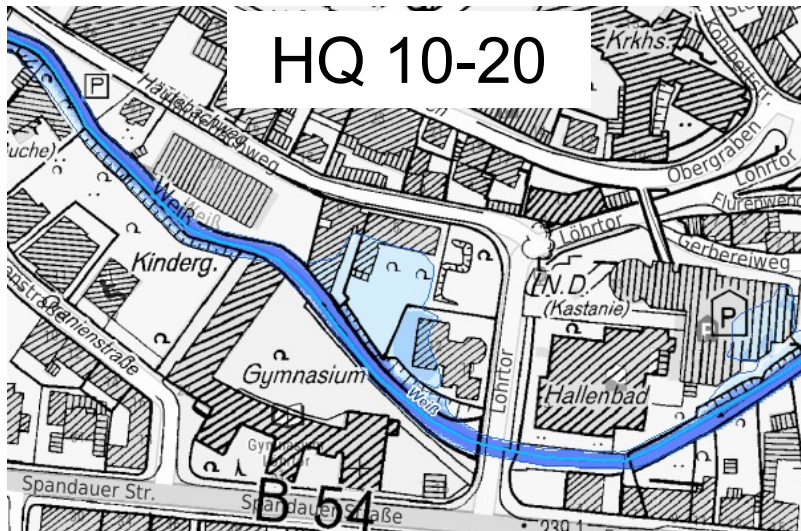
HQ_{häufig}: Das Hochwasser tritt im Mittel alle 10 bis 20 Jahre auf, also relativ häufig.

HQ₁₀₀: Das Hochwasser tritt im Mittel alle 100 Jahre auf.

HQ_{extrem}: Das Extremhochwasser tritt im Mittel seltener als alle 100 Jahre auf.

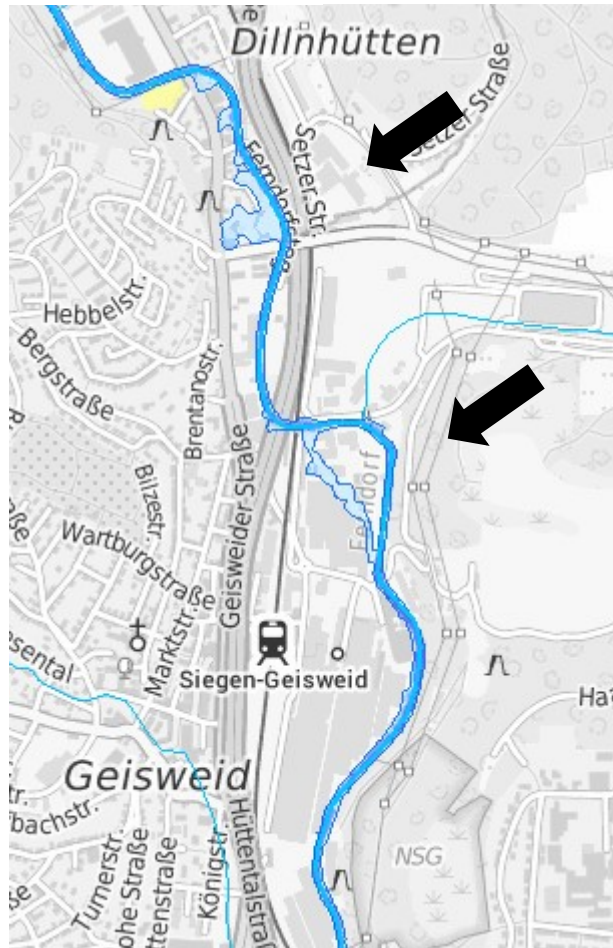
Hochwassergefahren- und Risikokarten

Vorfluter Weiß

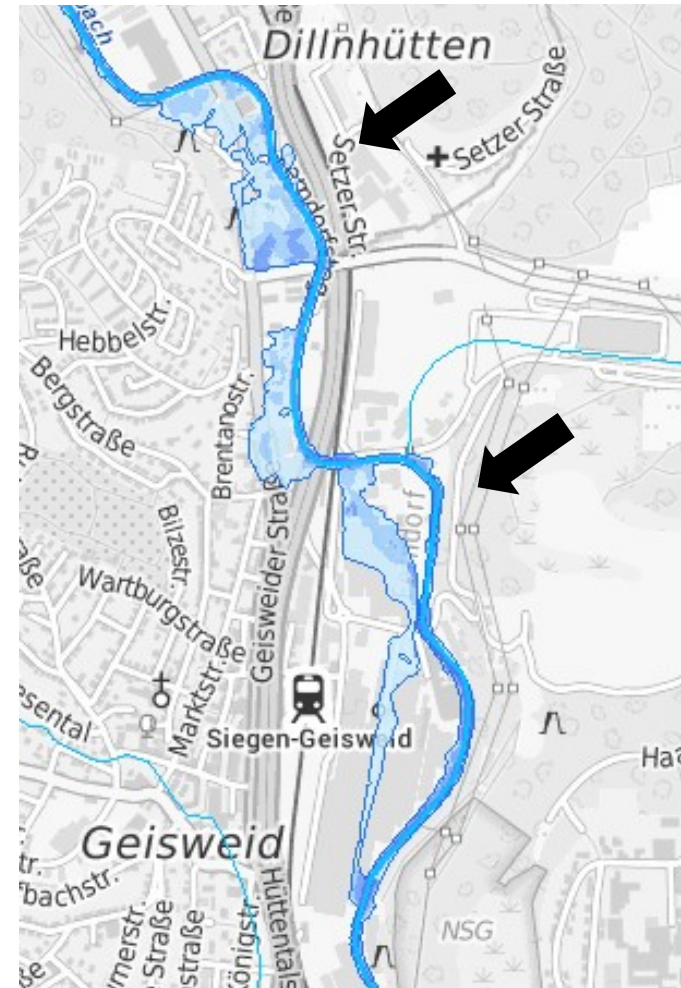


Hochwassergefahren- und Risikokarten

HQ 10-20

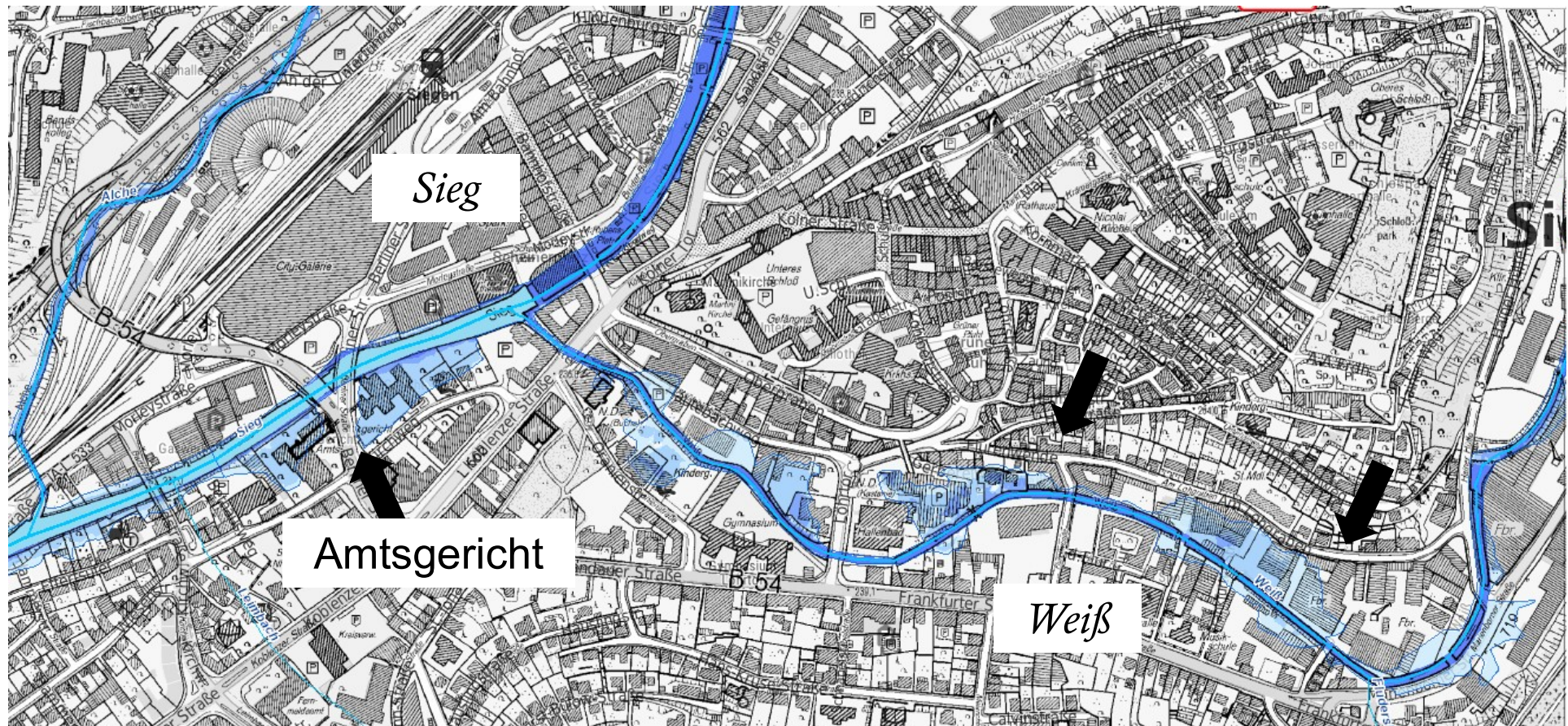


HQ 100

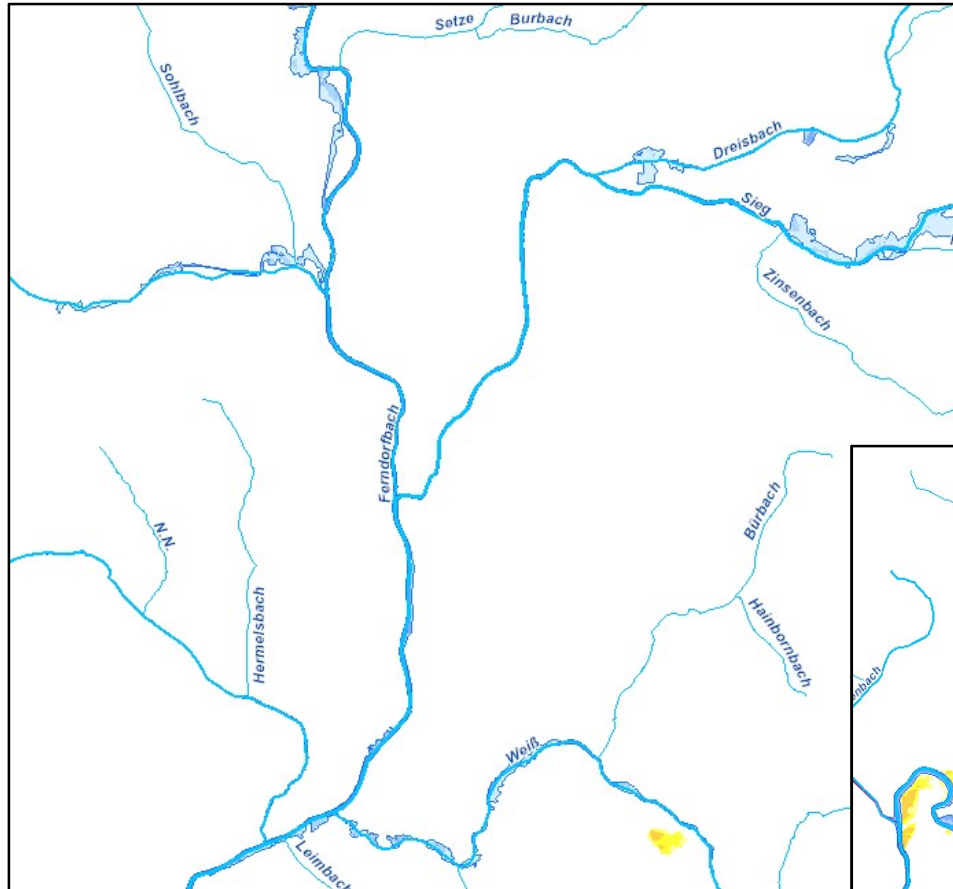


Hochwassergefahren- und Risikokarten

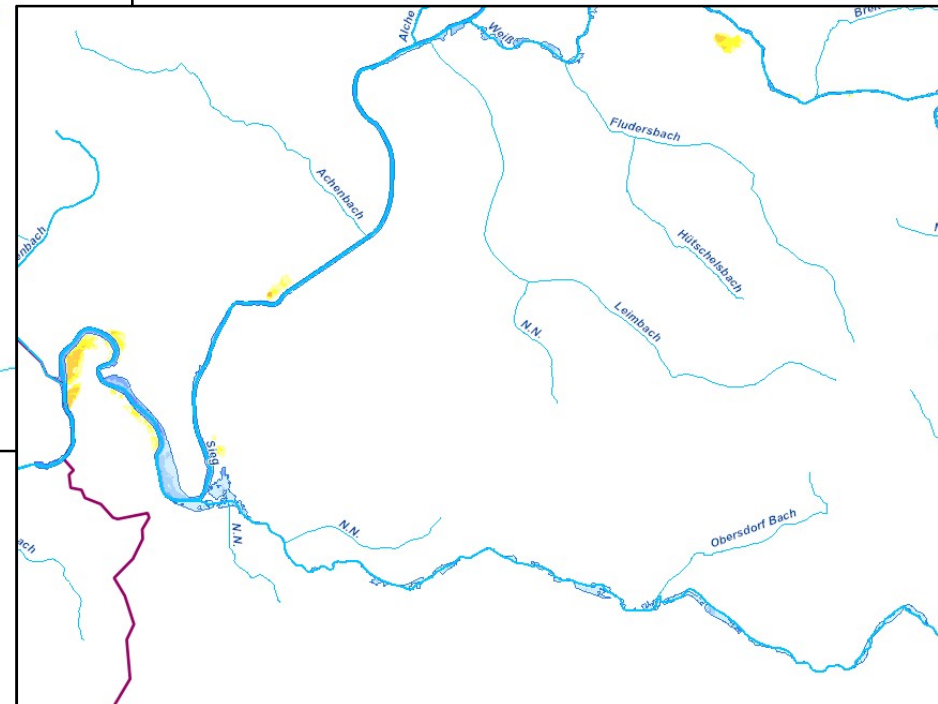
HQ 100



Hochwassergefahren- und Risikokarten



Siegen Nord
HQ 100



Siegen Süd
HQ 100

Wesentliche Maßnahmen in den zurückliegenden Jahren

Rückbau von Wehranlagen	9
Renaturierung Fließgewässer	16
Ertüchtigung von Gewässerverrohrungen	11
Hochwasserrückhaltebecken	2
Rückbau Staumauer Pocheweier	1

Maßnahmen in der Umsetzung

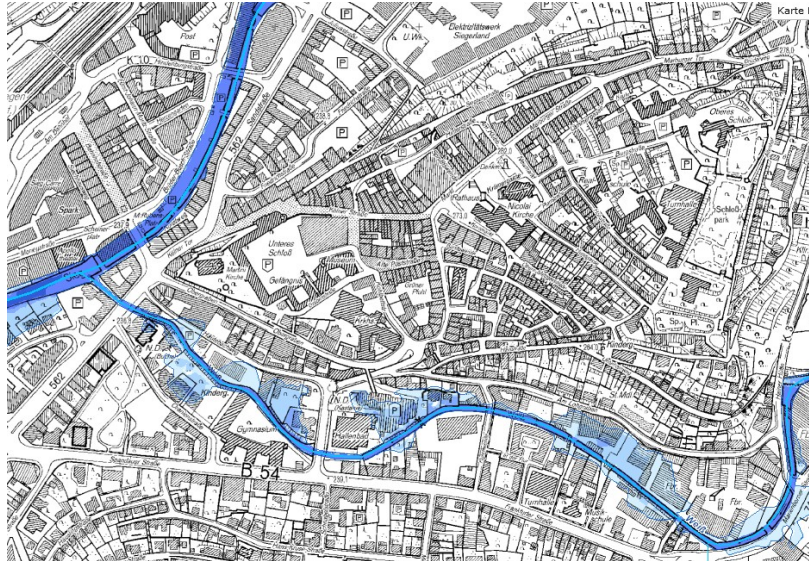
Rückbau von Wehranlagen, Lothar-Irle-Str.	1
Renaturierung Fließgewässer, Eisernbach	1
Ertüchtigung von Gewässerverrohrungen, Sohlbach	2
Hochwasserrückhaltebecken, Martinshardt II	1

Beispiel für Maßnahmen, die nicht umgesetzt werden konnten

Sohlbach, Sohlbachbrücke bis Freibad
Sohlbach, Fläche Stahlwerkhochhaus
Leimbach, Bereich Dornseifermarkt

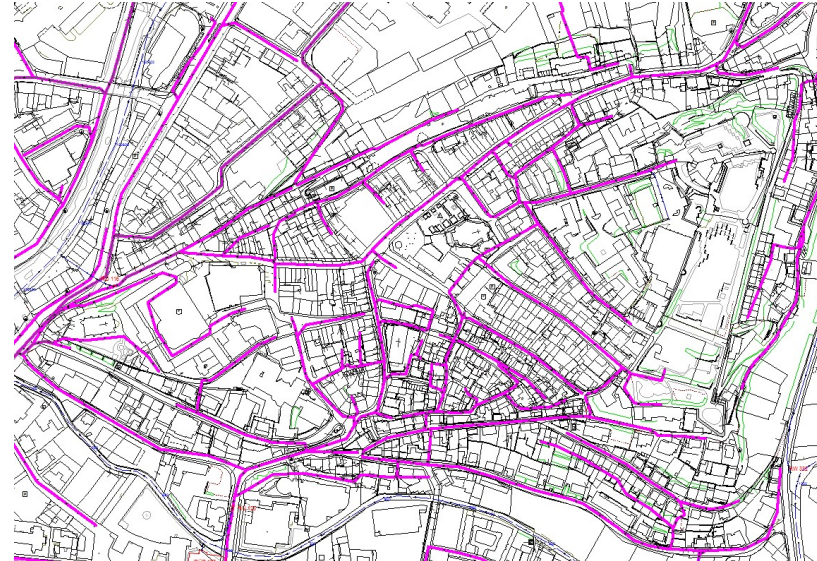
Vorstellung des Projektes SiSSi und Ausblick

Hochwassergefahren- und Risikokarten



HQ 10-20
HQ 100
HQ extrem

Kanalnetz



Niederschlagsereignis
3-5 jährig

Starkniederschlagsereignisse im urbanem Raum



Oberflächenabfluss



21.10.2021



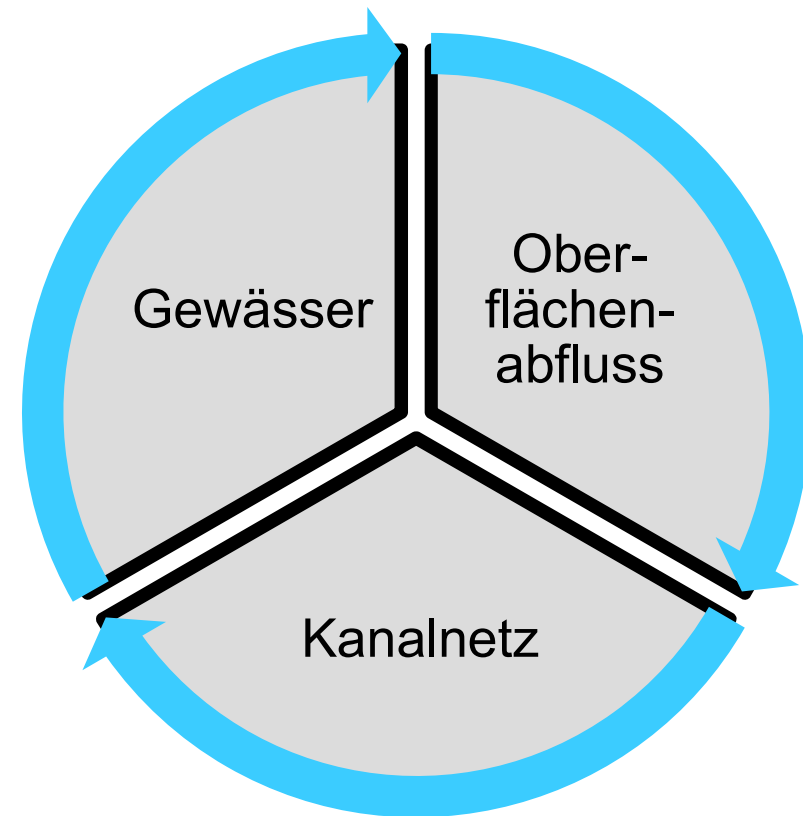
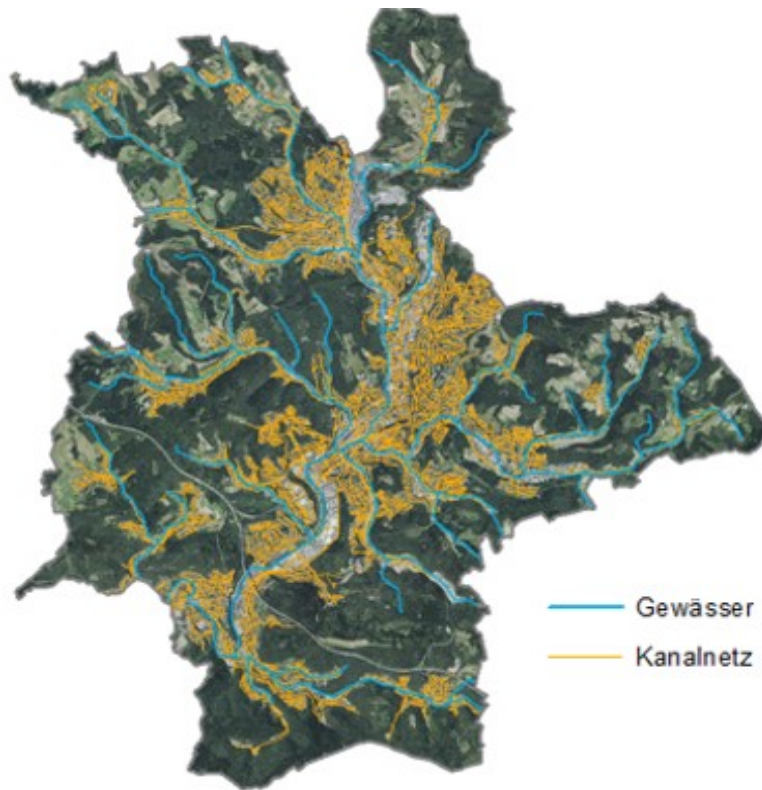
Folie: 17

Quelle: Simulation von Starkregenniederschlägen im Stadtgebiet Siegen (SiSSi)

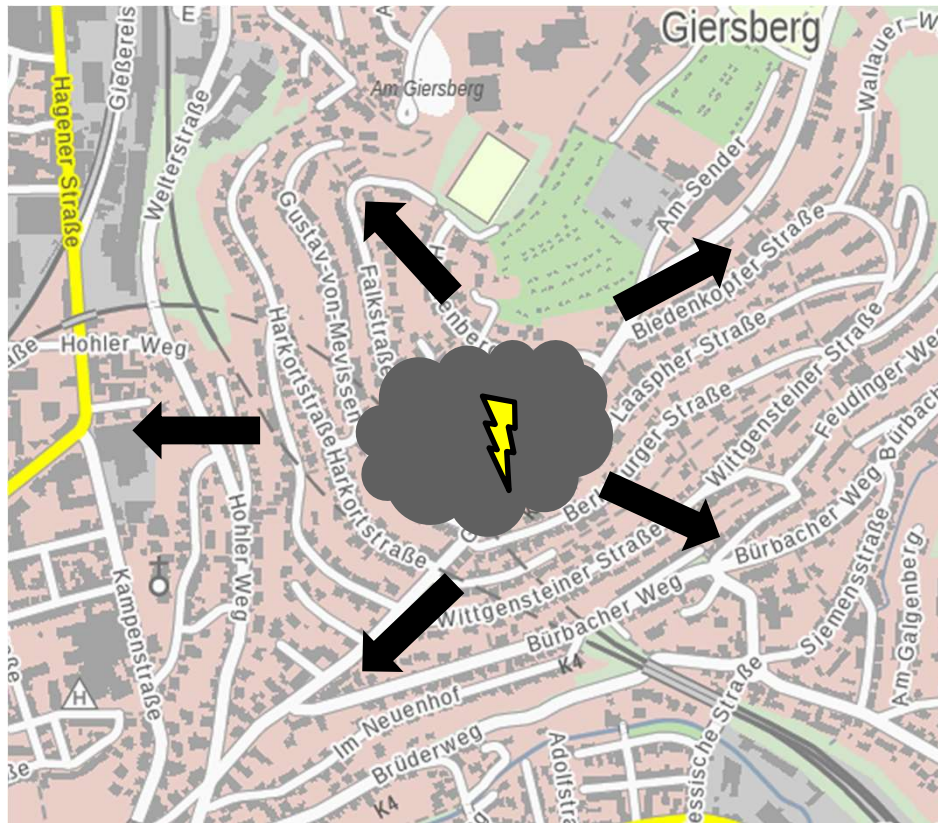
Abschlussbericht „Simulation von Starkregenniederschlägen im Stadtgebiet Siegen (SiSSi)“



Vorgehen: Verschneidung der Berechnungsmodelle



Ziel



Erstellen von Gefahrenkarten

- *Fließwegen*
- *Wassermengen*
- *Wassertiefen*
- *Fließgeschwindigkeiten*



Simulation von Starkniederschlägen im Stadtgebiet Siegen (SiSSI)

Abschlussbericht



Aufgestellt von:

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jürgen Jensen
Sebastian Gürke, M.Sc.

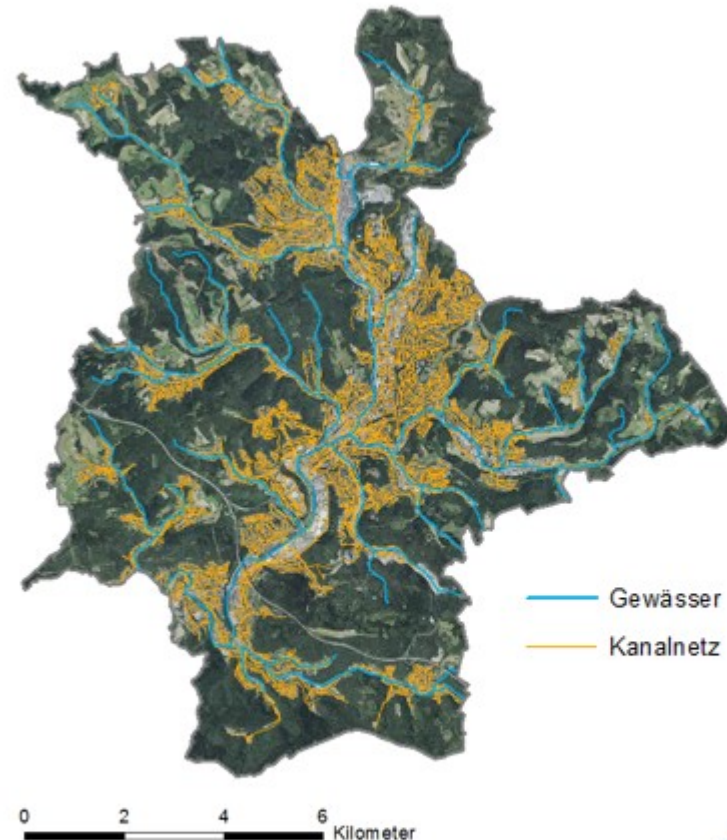
Projektgebiet

Stadt Siegen (über 115 km²)

- Über 48.000 Gebäude
- Ca. 1.200 mm/a Niederschlag

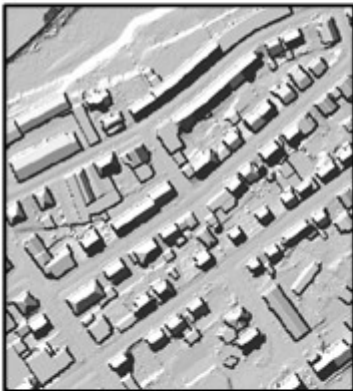
Gewässer und Entwässerungsinfrastruktur

- 155 km Gewässer
- 610 km Kanalnetz (v. a. MW)
- Rund 18.000 Kanalschächte
- Über 16.500 Straßenabläufe
- 55 RÜ, 18 RÜB, 15 PW, ...



Topografische Analyse

- Für das gesamte Stadtgebiet wurde eine topografische Analyse durchgeführt, um **potenzielle Fließwege** und **Geländesenken (Geländetiefpunkte)** zu ermitteln
- **Methodik:** Die Fließwege werden allein durch das Gefälle der Geländeoberfläche bestimmt



Geländemodell

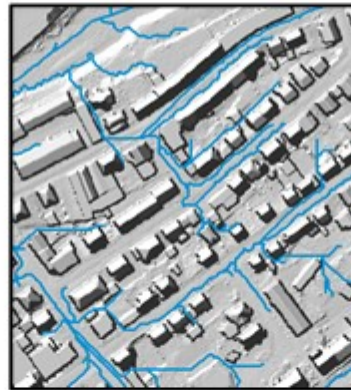
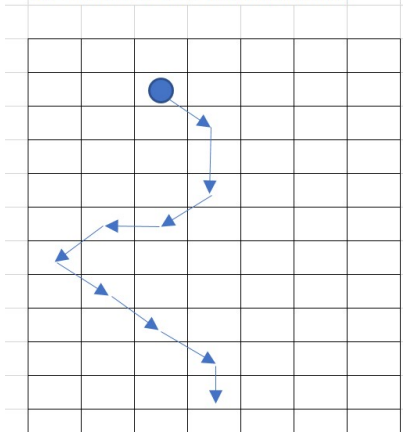
Digitales Geländemodell (DGM)

Punktraster alle 50 cm

Topografische Analyse

- Für das gesamte Stadtgebiet wurde eine topografische Analyse durchgeführt, um **potenzielle Fließwege** und **Geländesenken (Geländetiefpunkte)** zu ermitteln
- **Methodik:** Die Fließwege werden allein durch das Gefälle der Geländeoberfläche

50 cm Raster mit Geländehöhen

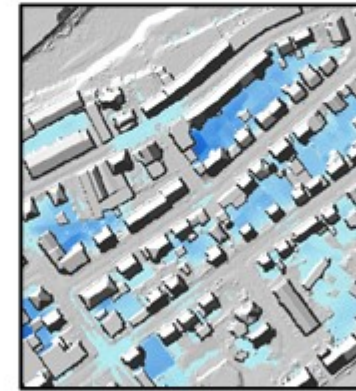
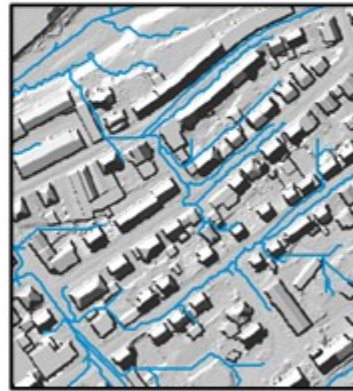
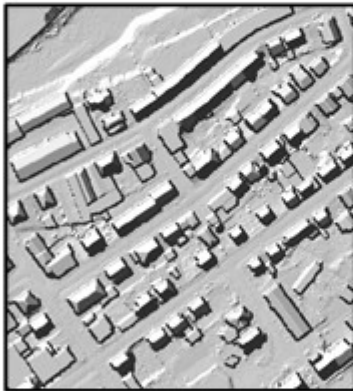


Potenzielle Fließwege

Fließwege
ermittelt

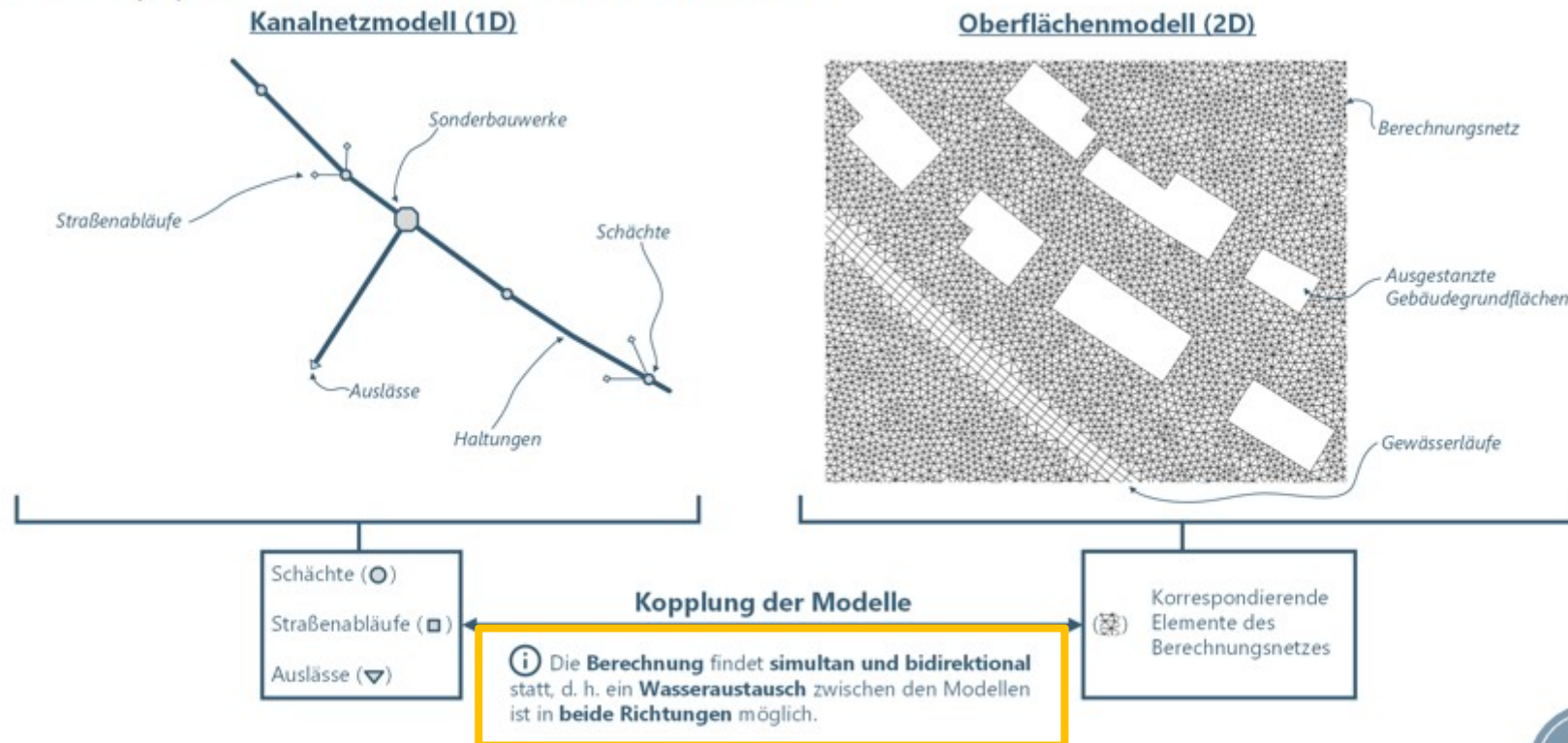
Topografische Analyse

- Für das gesamte Stadtgebiet wurde eine topografische Analyse durchgeführt, um **potenzielle Fließwege** und **Geländesenken (Geländetiefpunkte)** zu ermitteln
- **Methodik:** Die Fließwege werden allein durch das Gefälle der Geländeoberfläche bestimmt

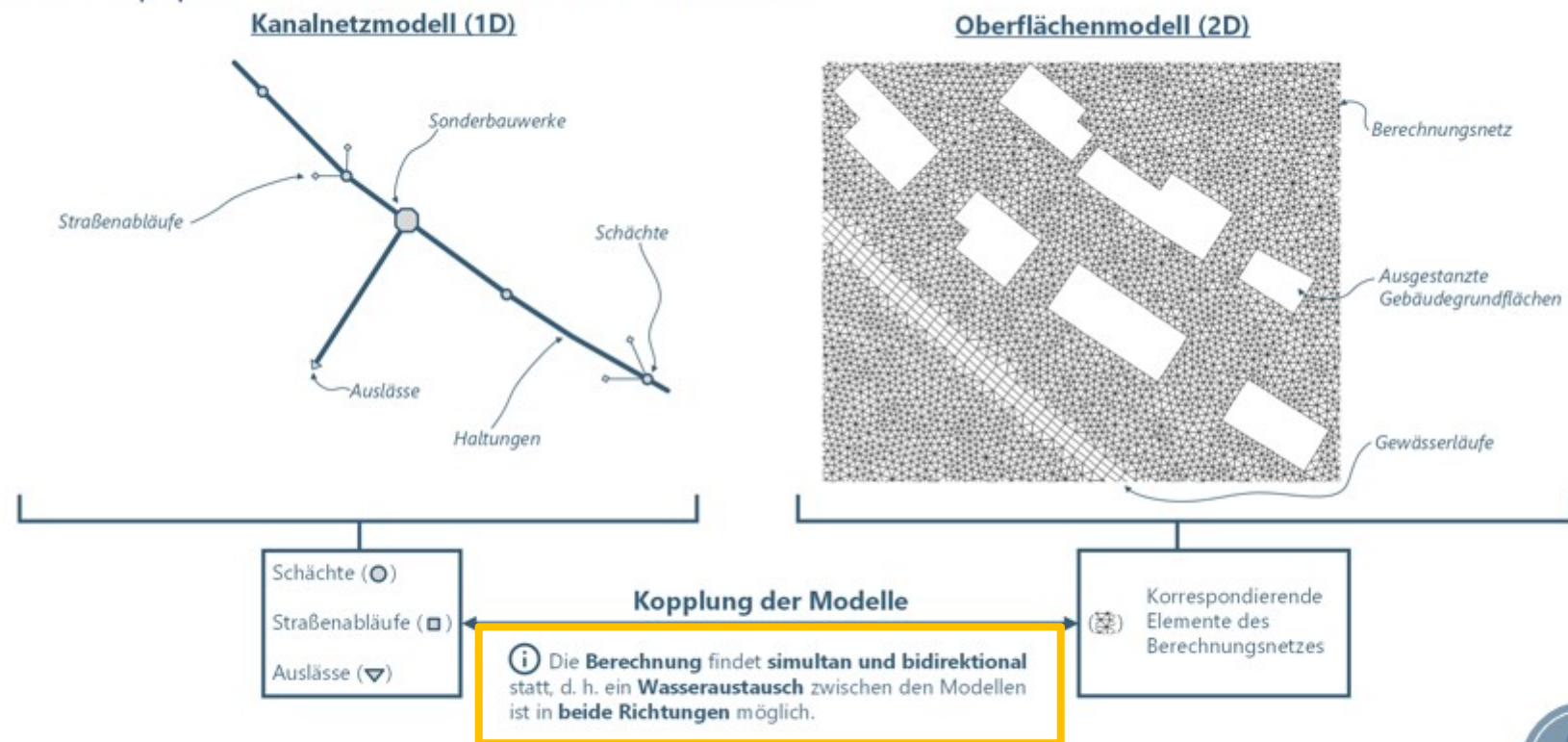


Geländesenken

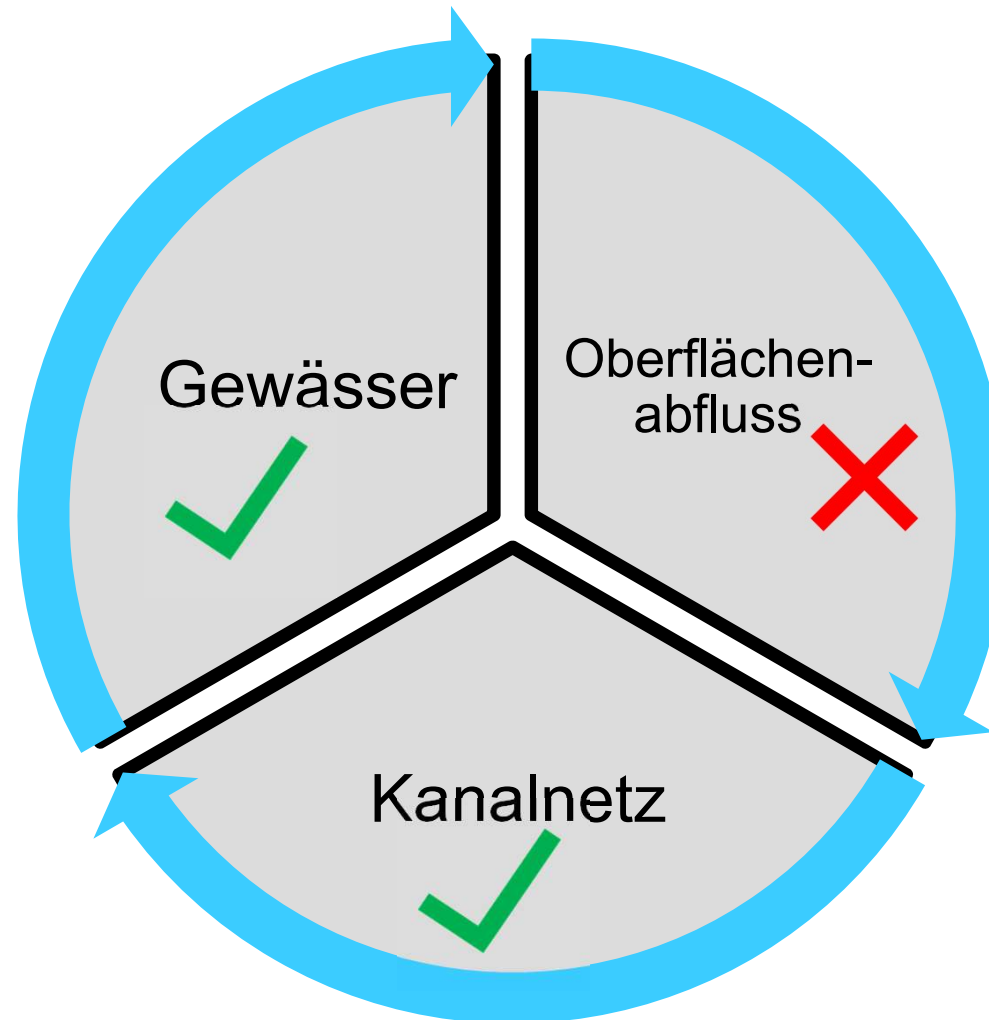
Gekoppelte Abflusssimulation



Gekoppelte Abflusssimulation



Ergebnis der Verschneidung der Berechnungsmodelle



Fazit

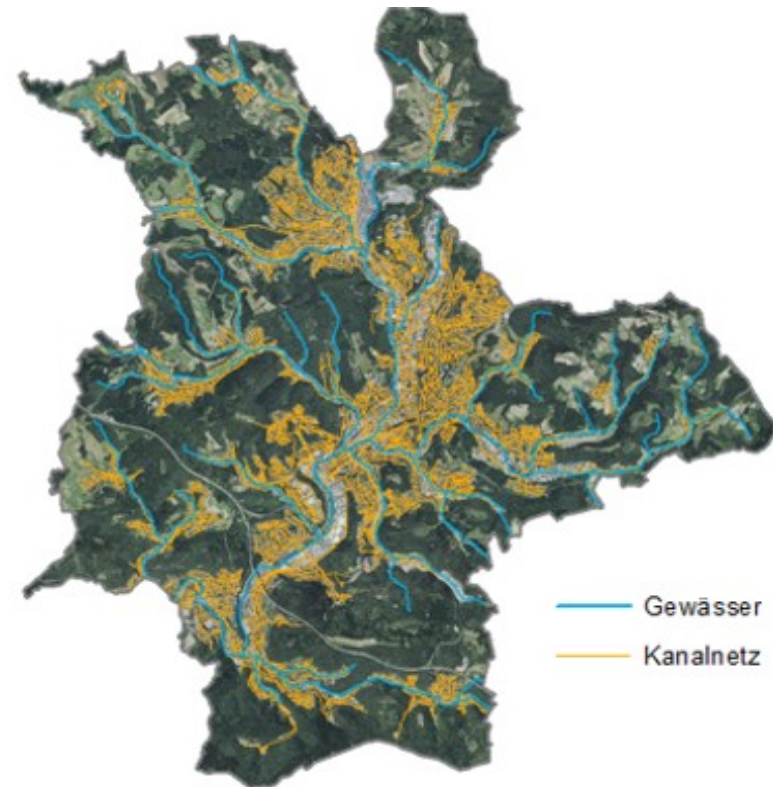
Das gesteckte Ziel bezüglich einer Aussage bei Extremniederschlägen im urbanen Stadtgebiet

bei 50 cm Raster

zu

- *Wassermengen*
- *Abflussbreiten*
- *Wassertiefen*
- *Fließgeschwindigkeiten*

an jedem Ort, ist zur Zeit modelltechnisch nicht möglich.



Dennoch:
ein erheblicher Erkenntnisgewinn!

Erstmalig ist uns stadtweit bekannt:

- *Fließwege im urbanen Gelände*
- *Überflutungsmulden*
- *Teileinzugsgebiet > Gefahrenpotenzial ableiten*
- *Einrichtungen, die im Katastrophenfall nicht mehr erreichbar sind*

Hotspots für Gefährdungen bei Starkregenereignissen

Geländesenken im Bereich des Effertsufers im Siegener Stadtzentrum



- Zahlreiche Senken mit Volumen von 10 bis 4.500 m³
- EZG der größten Senke rund 60.000 m²
- Senkentiefen in Gebäudenähe von 0,3 bis 1,7 m
- Bis zu 91 Gebäude betroffen, vorwiegend Wohnbebauung

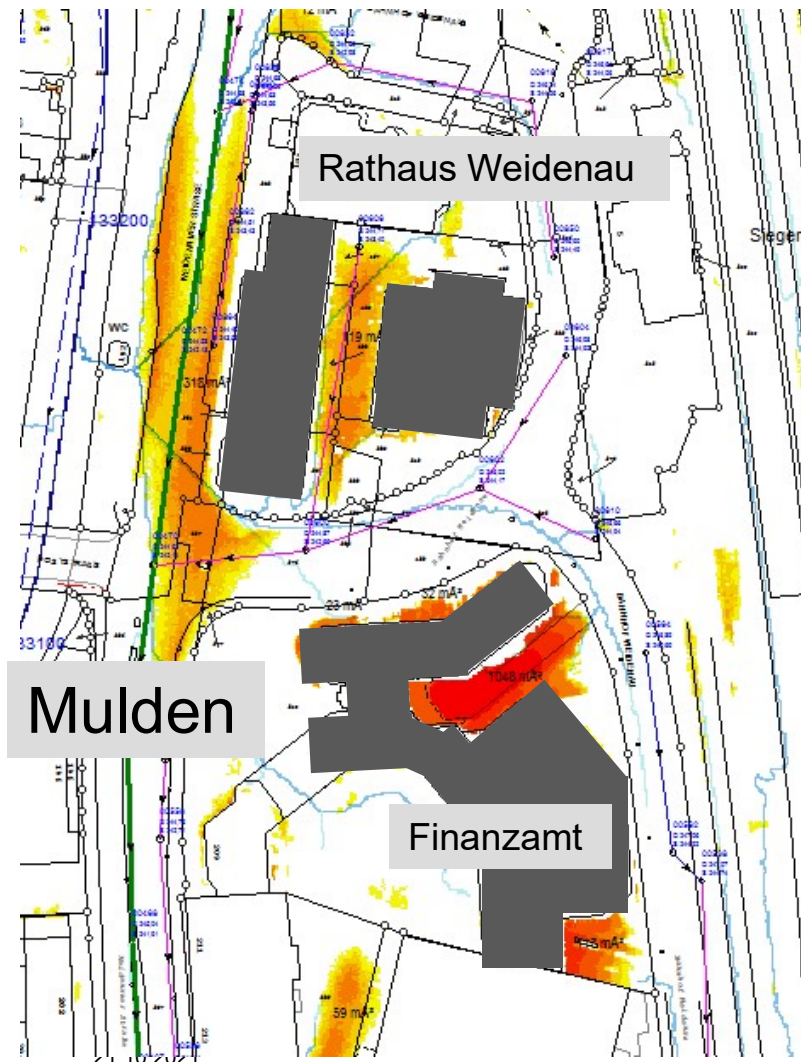
Senkentiefe

0,05 – 0,10 m
0,10 – 0,15 m
0,15 – 0,20 m
0,20 – 0,50 m
0,50 – 1,00 m
1,00 – 2,00 m
> 2,00 m

Flusswege

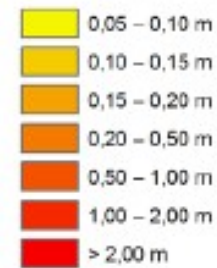
500 – 1.000 m ²
1.000 – 10.000 m ²
10.000 – 100.000 m ²
100.000 – 1.000.000 m ²
1.000.000 – 10.000.000 m ²
> 10.000.000 m ²

Beispiel: Rathaus Weidenau / Finanzamt Siegen

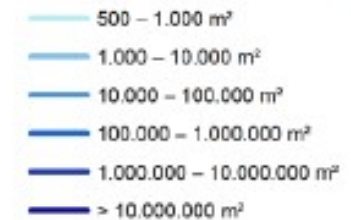


Legende

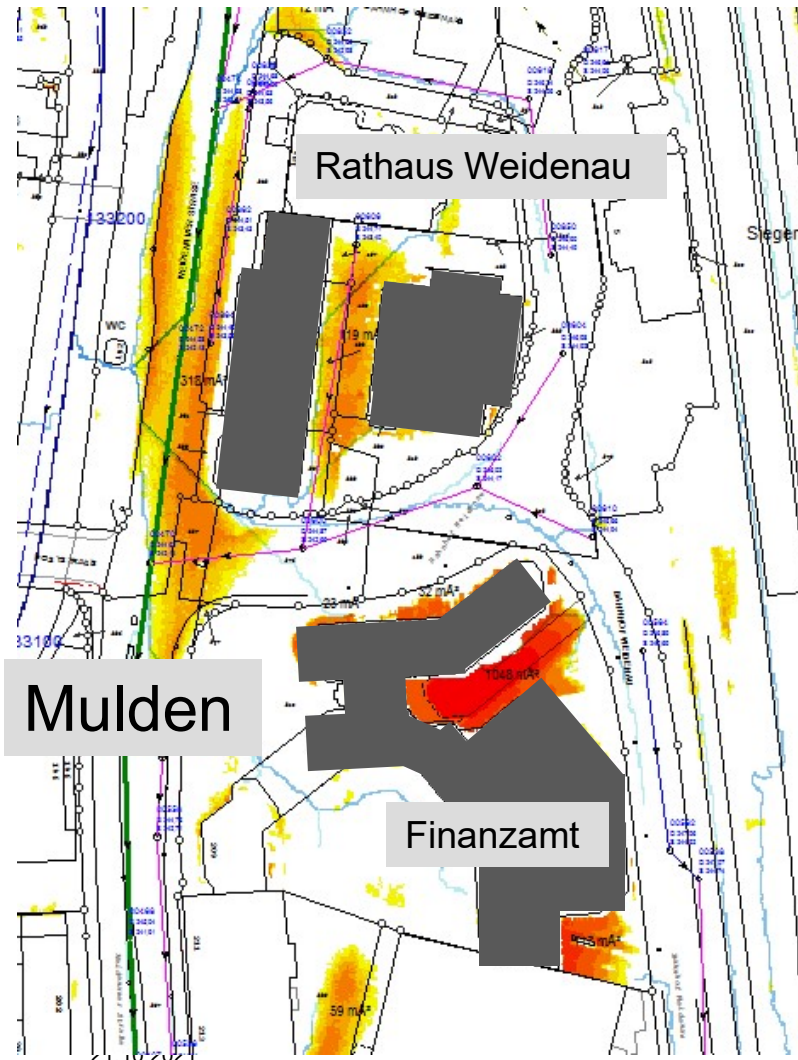
Tiefe der Geländesenken



b) Einzugsgebiet der Fließwege

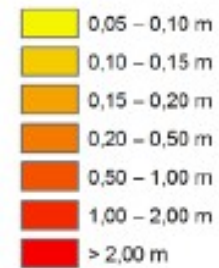


Beispiel: Rathaus Weidenau / Finanzamt Siegen

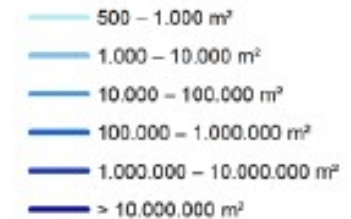


Legende

Tiefe der Geländesenken



b) Einzugsgebiet der Fließwege



Bei welchem Niederschlagsereignis tritt die Überflutung ein?

> Aussage z.Z. nicht möglich!

Weiteres Vorgehen: Bewusstseinsstärkung für lokale Starkregen

Stadt Siegen: Erkenntnisse in die
Fachabteilungen tragen,
z. B.

- Bauleitplanung
- Feuerwehr
- Straßenbau

Bürger: bei konkreten Projekten
Erkenntnisse einfließen lassen

SiSSI



Wissen
verbindet,
Uni informieren

Ausblick

SiSSi bleibt im Fokus, wenn
Rechnerleistungen gegeben sind, soll es weiter gehen

Prof. Dr. Jorge Leandro hat seit diesem Jahr Lehrstuhl von
Herrn Prof. Dr. Jensen übernommen

ein Schwerpunkt:

> Urbane Hochwasservorhersage und
Frühwarnsysteme

> erste Gespräche zu diesem Thema sind erfolgt



Sondersitzung AfUKE & BauA

Zum Thema Hochwasserschutz



4. Hochwasserschutz in Bauleitplanung und Stadtentwicklung

- a. Gesetzliche Rahmenbedingungen
- b. Schwammstadt
- c. Entsiegelung
- d. Aktuelle städtebauliche Projekte

Gesetzliche Rahmenbedingungen

- Städtebauliches Ziel der Nachverdichtung, § 1 (5) BauGB: Vorrang der Innenentwicklung (Planungsvorgabe höherer Planungsebenen)
→ Umsetzung des Ziels bei geringerer Flächenversiegelung hätte ein Umdenken bei der Höhenentwicklung zur Folge
- Klare raumplanerische und bauordnungsrechtliche Vorgaben bzgl. Überschwemmungsgebieten gem. § 76 WHG, Hochwasserschutzgebiete auf alle bau- und planungsrechtlichen Prozesse (vom FNP, über B-Plan bis hin zur Baugenehmigung)
- → Hier deuten sich Verschärfungen an. Diese müssen allerdings zunächst über die verschiedenen Ebenen gesetzlich umgesetzt werden

Schwammstadt

Handlungsspielraum zu Pos. 1 des Antrags:

- Prinzip wassersensibler Siedlungsentwicklung (dezentrales Speichern statt Entsorgen) ist klimatisch begrüßenswert
- Kombination aus Regen-Rückhaltung, Entsiegelung, Abkopplung, Versickerung und Verdunstung
- Effekte sind u. a.: Wasservorrat in Trockenzeiten, Verdunstungskühle, Gewässerschutz
- Zur Umsetzung: Differenzierung nach o. g. Maßnahmenbereichen erforderlich
- Für Neuplanungen können umfangreiche Festsetzungen in Bebauungsplänen, städtebaulichen oder privatrechtlichen Verträgen getroffen werden (Bsp.: Sportplatz Schießbergstraße)
- Bestand:
 - Entkopplung von Kanalisation → ggf. Funktionsbeeinträchtigung
 - Schaffung von Versickerungsmöglichkeiten → Raumbedarf
 - Prüfung bei Sanierungen im Bestand möglich

Schwammstadt

Handlungsspielraum zu Pos. 1 des Antrags (Fortsetzung):

- Öffentlicher Raum: Bei Neu-/Umplanungen viele Maßnahmen denkbar (z. B. Versickerungsmulden, Schaffung von Wasserflächen, Entsiegelung), Bsp. Herrengarten
- Unterhalts- und Pflegeaufwand sowie Kosten für Wasserinfrastruktur sind zu bedenken

Handlungsspielraum zu Pos. 2 des Antrags:

- Individuelle Flächenbetrachtungen erfordern verschiedenste Einzelmaßnahmen
- Aussagen zur finanziellen Auswirkung der Umsetzung eines „Schwammstadt-Konzepts“ auf gesamtstädtischer Ebene nicht möglich



Entsiegelung

- Sinnvoller Baustein zur Abmilderung von Folgen des Klimawandels (z. B. Überflutung, Hitze, Trockenheit)
- Bei der Ausgestaltung von Baugebieten und Bauvorhaben werden folgende Maßnahmen/Festsetzungen berücksichtigt:

Maßnahme / Festsetzung	Ziel
Festsetzung nicht überbaubarer Flächen	Begrenzung des Versiegelungsgrades
Dach- und Fassadenbegrünungen	Verdunstungskühlung; Wasserspeicherung
Festsetzung örtlicher Versickerungsanlagen	Versickerung des Regenwassers über belebte Bodenflächen, Baumrigolen, Rigolenversickerung oder Sickermulden
Festsetzung / Anlage von Grünflächen	unversiegelte Flächen zur Speicherung und Versickerung von Wasser sowie Kühlung durch Verdunstung und Verschattung
Mulden, Zisternen oder Senken in Grünflächen oder Spielplätzen	Zwischenspeicherung von Niederschlagswasser nach Starkregen
Verwendung Sickerpflaster und anderer wasserdurchlässiger Oberflächen	Versickerung des Regenwassers

Entsiegelung

Handlungsspielraum zu Pos. 1 des Antrags:

- Erfassung aller versiegelten, städtischen Flächen und Prüfung der Entsiegelbarkeit wäre nur mit erheblichem personellem Aufwand möglich
- Im Einzelfall wären aufwändige Abstimmungen verwaltungsintern und mit Anliegern notwendig
- Entsiegelung allein verbessert noch nicht die klimatische/ökologische Situation: Nachhaltige Begrünung und Pflege notwendig
- Städtisches Förderprogramm „Klimaschutz und Klimaanpassung“ beinhaltet Förderbaustein „Entsiegelung“
 - Systematische Prüfungen mit aktuellem Personalbestand, zu erledigen Aufgaben und aktueller finanzieller Ausstattung nicht leistbar
 - Großteil versiegelter Flächen liegt auf privat oder gewerblich genutzten Grundstücken: Größeres Entsiegelungspotenzial

Entsiegelung

Handlungsspielraum zu Pos. 2 des Antrags:

- Öffentlicher Aufruf hätte eine Vielzahl an konkreten oder diffusen Meldungen zur Folge, die im Einzelnen zur systematischen Erfassung zu prüfen wären
- Schaffen einer Erwartungshaltung der Meldungen, die vermutlich nur in wenigen Fällen konkrete Entsiegelungsmaßnahmen nach sich ziehen würde

Handlungsspielraum zu Pos. 3 des Antrags:

- Darstellung entsiegelungsfähiger Flächen in SIGIS möglich

Handlungsspielraum zu Pos. 4 des Antrags:

- Regelmäßige Information im AfUKE möglich

Handlungsspielraum zu Pos. 5 des Antrags:

- Kostenschätzungen erst nach Abstimmungsverfahren möglich
- Haushaltsmittel stehen derzeit nicht zur Verfügung



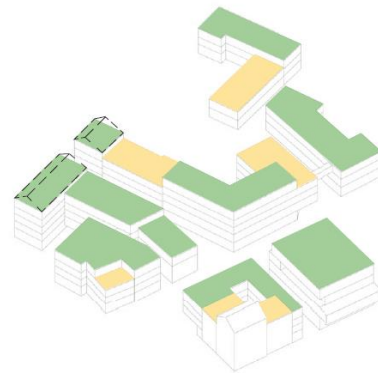
Siegen. Wissen verbindet

- Renaturierter und hochwasserfreierer Ausbau der Weiß
- Schaffung neuer Grünflächen und Verbindung durch straßenbegleitende Baumpflanzungen
- Umbau bestehender Stadtquartiere
- Klimaneutraler Campus mit innovativem Energie-, Ver- und Entsorgungskonzept
- Umweltverbund und Mobilitätskonzept

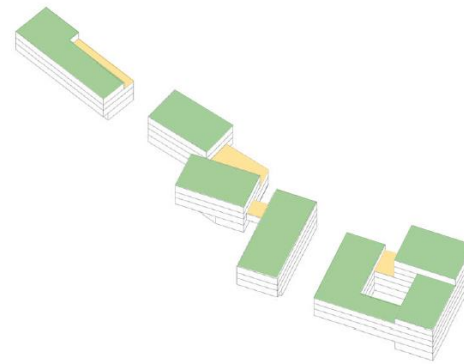
Hochwasserschutz in Bauleitplanung und Stadtentwicklung – aktuelle städtebauliche Projekte



Campus Nord



Campus Süd



■ Dachbegrünung
■ Dachterrasse





- extensive Dachbegrünung auf mindestens 50 % der Dachflächen
- Fassadenbegrünung an mindestens 30 % der Wandflächen
- Sonnenergienutzung auf mindestens 50 % der Dachfläche(n)
- restriktive Regulierung des ruhenden Verkehrs durch die Errichtung eines zentralen Parkhauses als Mobility-Hub, klimafreundliche Mobilität
- Innovatives Ver- und Entsorgungskonzept
- Freiflächengestaltung wird über örtliche Bauvorschriften geregelt
- Öffentliche Grünflächen



Beispiel Schießberg

- Einfluss auf Bauweise, Verdichtung und Höhenentwicklung
- Umsetzung von Maßnahmen zum Klimaschutz und zu Klimaanpassung
- Innovative Ver- und Entsorgungskonzepte
- Öffentliche Grünflächen
- Mobilität



Hochwasser in Siegen

Information der Öffentlichkeit

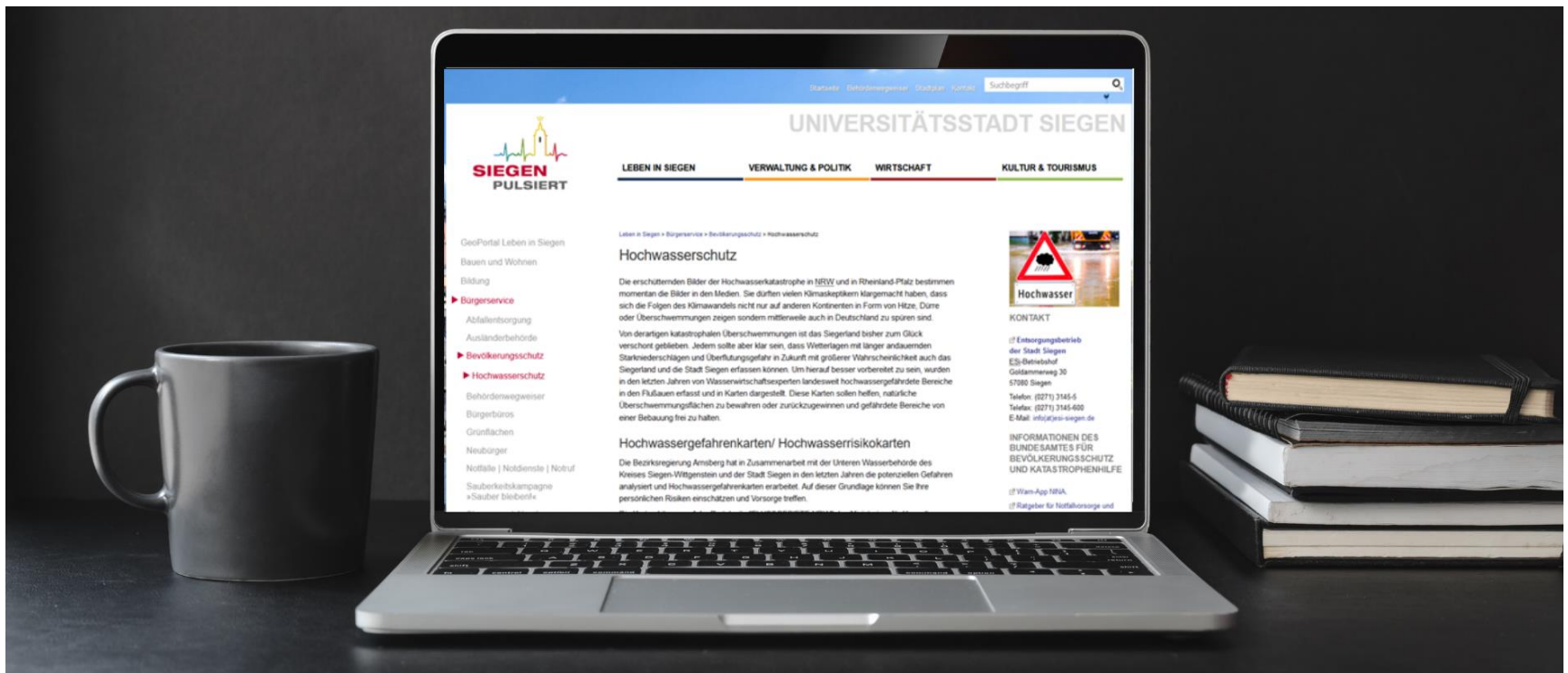


Information der Öffentlichkeit

Die fünf Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit

1. Homepage
2. Flyer
3. Soziale Medien
4. Veranstaltungen
5. Telefon-Aktionen

1. Homepage




[Quelle: www.siegen.de]

2. Flyer

Unsere Broschüren und Checklisten



Publikation PDF, 8MB, Datei ist barrierefrei/barrierearm

Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen 

HERUNTERLADEN

BESTELLEN



Publikation PDF, 779KB, Datei ist barrierefrei/barrierearm

Krisenmanagement in Unternehmen: 9-Punkte-Checkliste 

HERUNTERLADEN

NICHT BESTELLBAR



Publikation PDF, 916KB, Datei ist barrierefrei/barrierearm

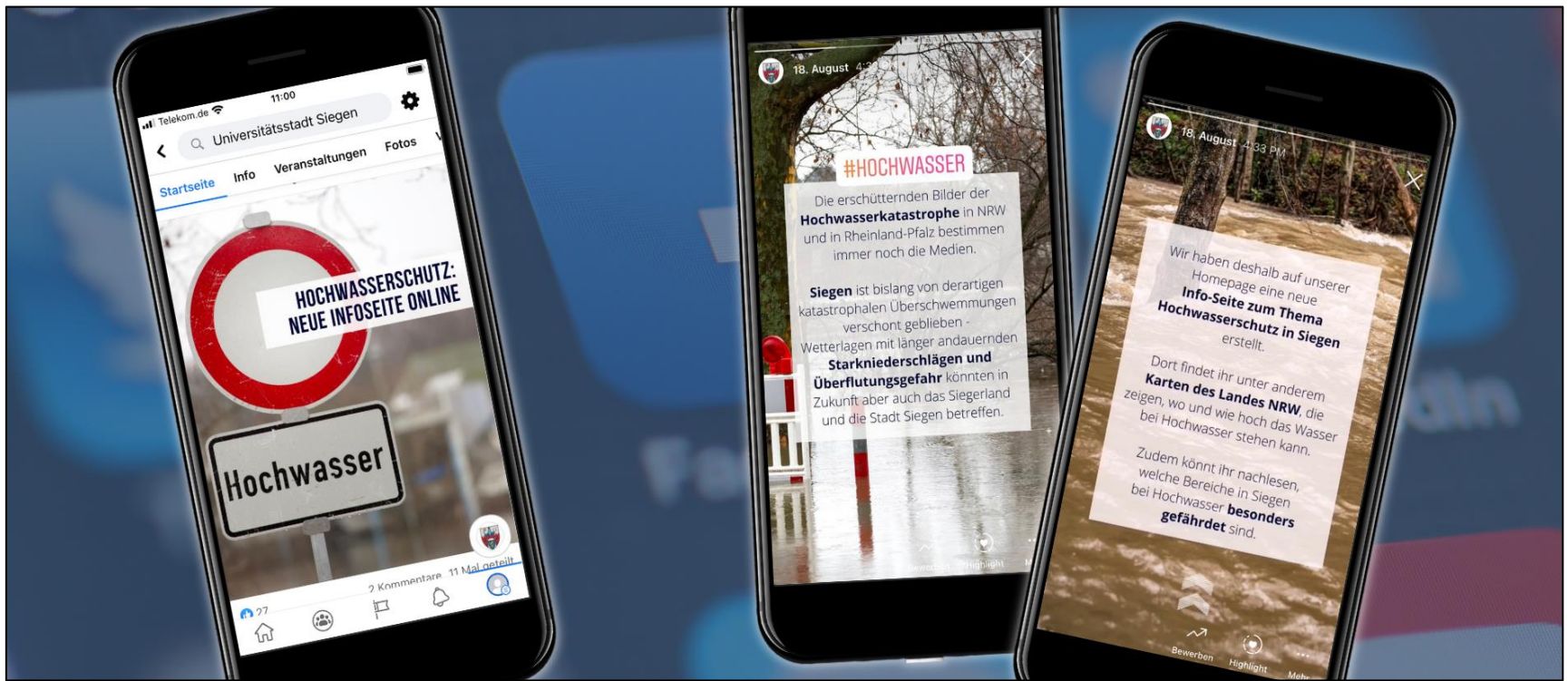
Meine persönliche Checkliste 

HERUNTERLADEN

NICHT BESTELLBAR

[Quelle: www.bbk.bund.de]

3. Soziale Medien



[Quelle: www.facebook.com/universitaetsstadt.siegen und www.instagram.com/stadtsiegen]

4. Veranstaltungen



[Quelle: www.pixabay.com, Entsorgungsbetrieb der Stadt Siegen und Energieverein Siegen-Wittgenstein e.V.]

5. Telefon-Aktionen



[Quelle: www.pixabay.com, Homepage Stadt Siegen]

So kann's gehen:



[Quelle: Homepage der Stadt Siegen, Sirenen-Flyer der Feuerwehr Siegen]



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Fragen?

Dr. Sabine Schutz
Pressestelle Stadt Siegen
E-Mail: presse@siegen.de
Telefon: 0271 404-1220