

„Die wassersensible Stadt“

„Starkregenvorsorge in der kommunalen Praxis“

**„Das Hochwasser- und
Starkregenvorsorgekonzept der Stadt
Kaiserslautern“**

Ingenieurbüro Reihnsner

- Seit dem Jahr 1970, in Wittlich
- Geschäftsführung: Sebastian Reihnsner & Christoph Weber
- 34 Mitarbeiter/innen



Geschäftsfelder:

- **Starkregenmanagement**
- Wasserbau
- Wasserwirtschaft
- Wasserversorgung
- Rohrleitungsmanagement
- Verkehrswegeplanung
- Bauleitplanung
- Geotechnik
- Vermessung
- Artenschutz



Projekte in 4 Bundesländern

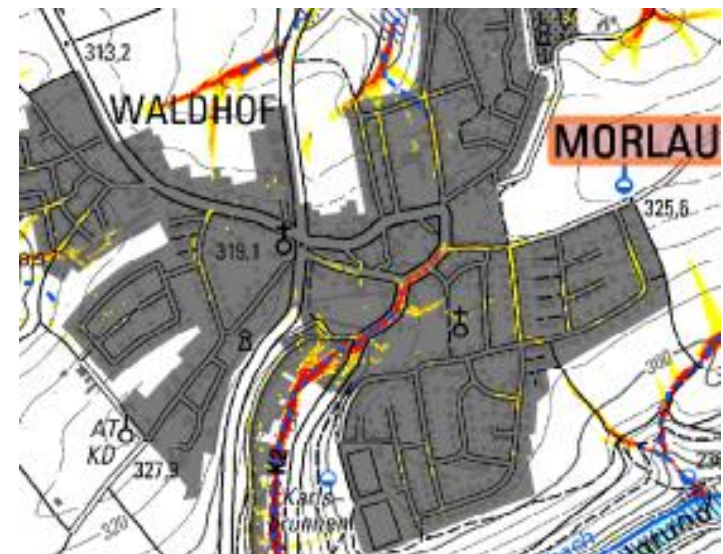
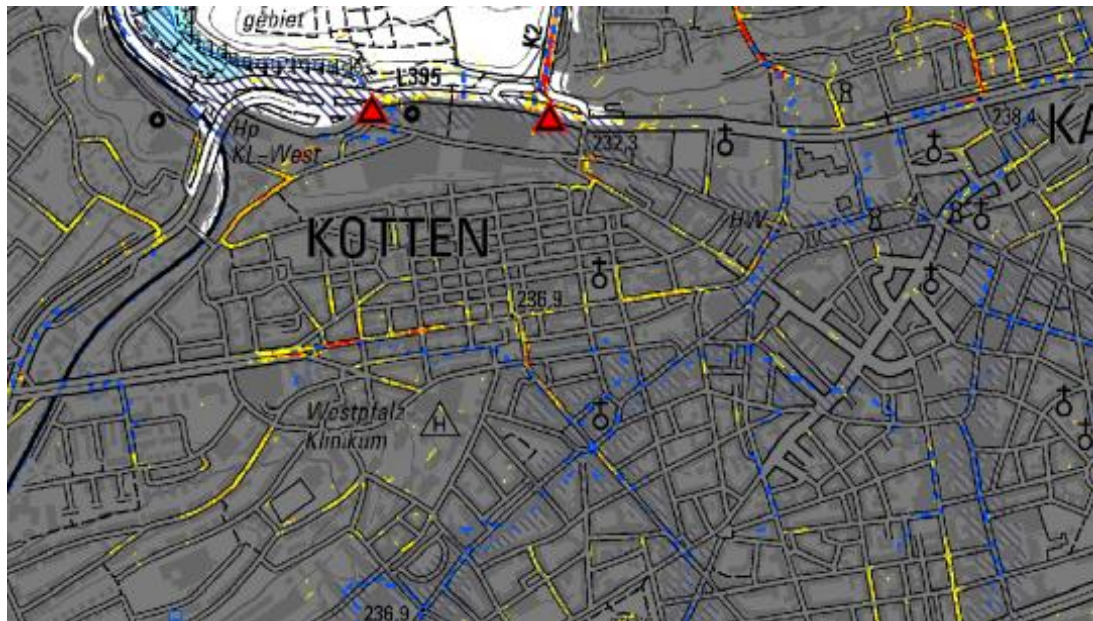
- **Das Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept Kaiserslautern**
 - Ausgangssituation
 - Projektablauf
- **Erwartungen der unterschiedlichen Akteure**
 - Bürgerbeteiligung
 - Träger öffentlicher Belange
- **Beispiele aus der Praxis**
 - Schwerpunktübergreifender Maßnahmenkatalog = „weiche“ Maßnahmen
 - Beispiele ortsspezifischer Lösungsvorschläge
- **Herausforderungen für die Zukunft**
 - Harmonisierung der Erwartungen
 - Transformation zur wassersensiblen Stadt

Das Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept in Kaiserslautern

Ausgangssituation

Größe der Stadt (knapp 100.000 Einwohner, Fläche 139,7 km² mit 9 Ortsteilen)

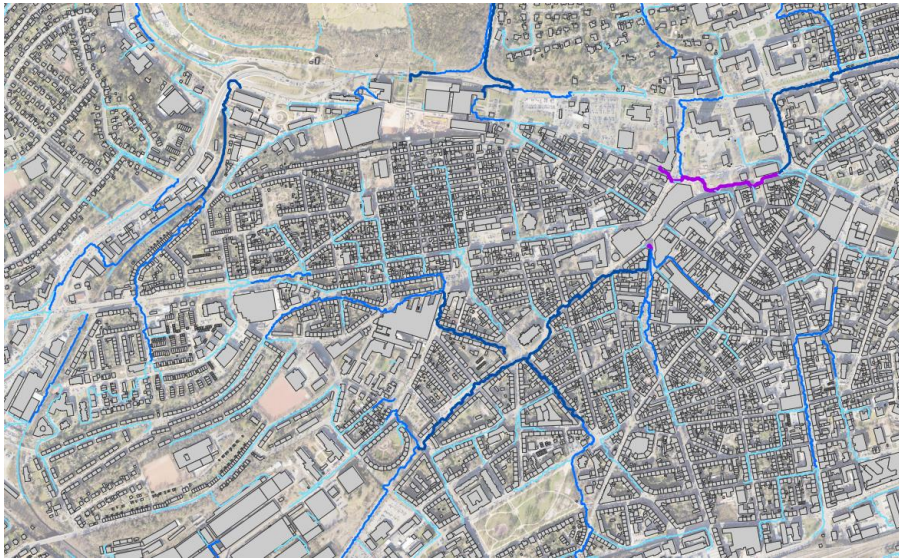
Vernünftige Kartengrundlage essentiell



Kartenauszug Hochwasserinfopaket – Karte 5 Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen

Ausgangssituation

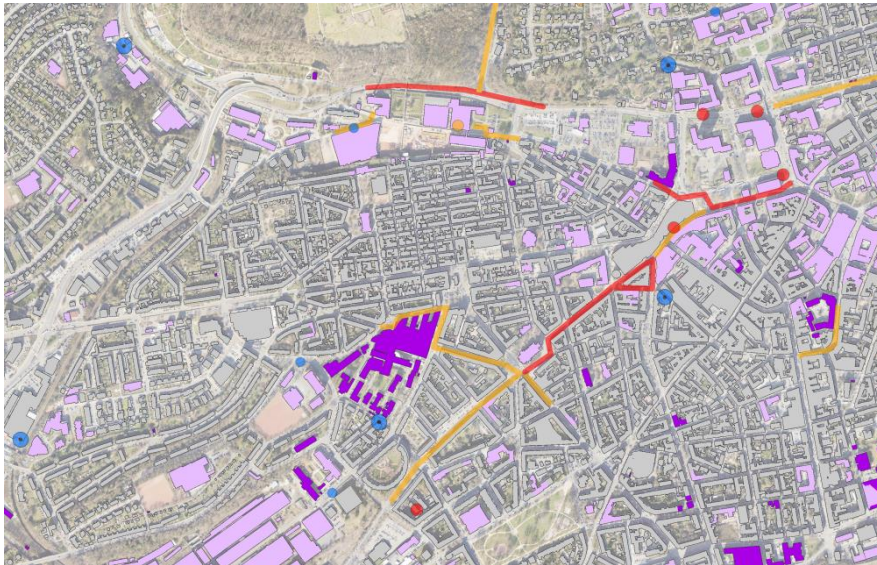
Stadt hat vorgearbeitet – KLAKE Projekt (Klimaanpassungsstrategie Kaiserslautern)



Arbeitsplan Fließwege

Ausgangssituation

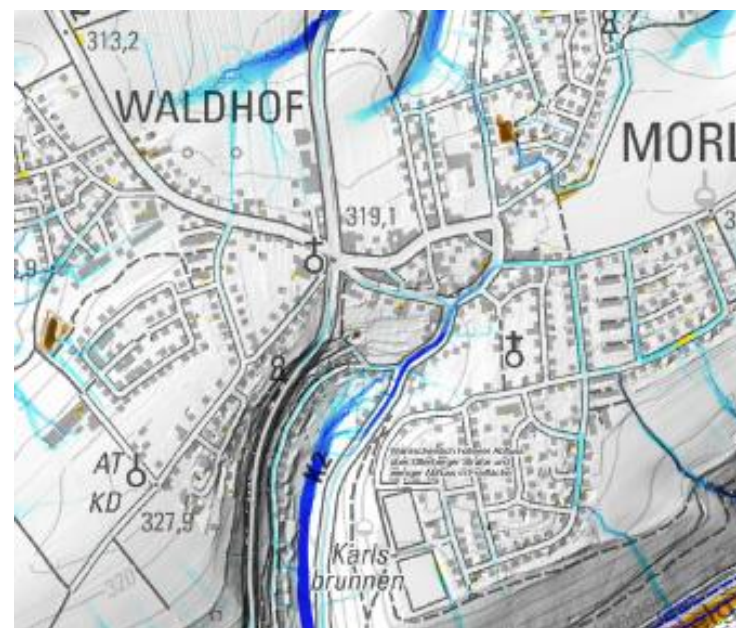
Stadt hat vorgearbeitet – KLAK Projekt (Klimaanpassungsstrategie Kaiserslautern)



Betroffenheit Starkregen

Ausgangssituation

STE Kaiserslautern hat eigene Starkregengefahrenkarten erstellt für verschiedene SRI



SRI 7

Projekttablauf

Startgespräch
27.05.2021

Ortsbegehungen 1.
Quartal 2022

1.
Bürgerbeteiligung
2. + 3. Quartal
2022

Anvisiert Herbst
2023 - Vorstellung
der ersten
Ergebnisse

Abstimmungen
und
Priorisierungen

Projektende
Anfang 2024

Prozessbegleitend: Abstimmungsgespräche

Erwartungen der unterschiedlichen Akteure

Bürgerbeteiligung

Das Konzept wird sowohl für die Bürger als auch die Kommune erstellt!

„Für“ bedeutet auch gleichzeitig „Mit“!

Hauptproblem: wie motiviert man Bürger zur Beteiligung, wie schaffe ich Akzeptanz und Verständnis, für die oft unbequemen Themen?

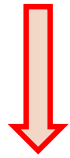


Bürgerbeteiligung

Resonanz der aktiven Bürgerbeteiligung sehr unterschiedlich – trotz breiter Veröffentlichung auf verschiedenen Medien und Präsenz der Thematik „Klimawandel“ in Kaiserslautern seit Jahren durch die Vorläuferprojekte

Hohe Beteiligung dort, wo

- 1.) das Bewusstsein für eine mögliche Betroffenheit existiert
- 2.) eine direkte Ansprache der Betroffenen erfolgte



Bewusstsein schaffen bedeutet das Thema dauerhaft präsent halten, ohne Panik zu erzeugen

Direkte Ansprache nur in kleineren Strukturen möglich – dennoch gute und konstruktive Beteiligung der Anwesenden

Bürgererwartungen

Die Mehrzahl der Bürger erwartet:

Mein Haus / Grundstück wird nie überflutet, die Stadt kümmert sich darum, dass dies umgesetzt wird. Straßen und Wege sind immer uneingeschränkt nutzbar, ich muss mich nicht anpassen.

Diese Erwartungshaltung wird enttäuscht werden, da:

- Nicht für jede Art von Wasser ist die Stadt / öffentliche Hand zuständig (Stichwort Rückstausicherung).
- Im urbanen Raum werden die öffentlichen Flächen zeitweise auch als Rückhalteraum zur Verfügung stehen **müssen**, da sonstige Flächenverfügbarkeit fehlt.
- Auch aus finanziellen Gründen ist eine Umsetzung aller Maßnahmenvorschläge nicht möglich.

Träger öffentlicher Belange

1. Aufzeigen aller Defizitstellen
2. Lösungsvorschlag für jedes Problemfeld – möglichst wenig kostenintensiv
3. Handlungsempfehlungen für die Zukunft
4. Zuständigkeit idealerweise bei anderem Ressort
5. Künftig weniger Bürgerbeschwerden

Nicht alles ist im Konzept umsetzbar.

1. So weit wie aus Karten / persönlichen Schilderungen ersichtlich
2. Vorschläge für jedes bekannte Problemfeld, Schwierigkeit: was soll die Grenze der Wirksamkeit sein
3. Wird durch den schwerpunktübergreifenden Maßnahmenkatalog erfüllt
4. Klare Abgrenzung nicht immer möglich
5. Abhängig von Akzeptanz und Verständnis



Beispiele aus der Praxis

Sogenannte „weiche“ Maßnahmen – diese gelten fortlaufend

Sind hier alle Maßnahmenvorschläge umgesetzt = Großteil der Probleme behoben / verbessert

Mehrere Ressortübergreifende Kategorien:

- Flächenvorsorge
- Bauvorsorge
- Gewässerunterhaltung
- Unterhaltung der Entwässerungsanlagen
- Risiko- und Verhaltensvorsorge
- Informationsvorsorge
- Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz

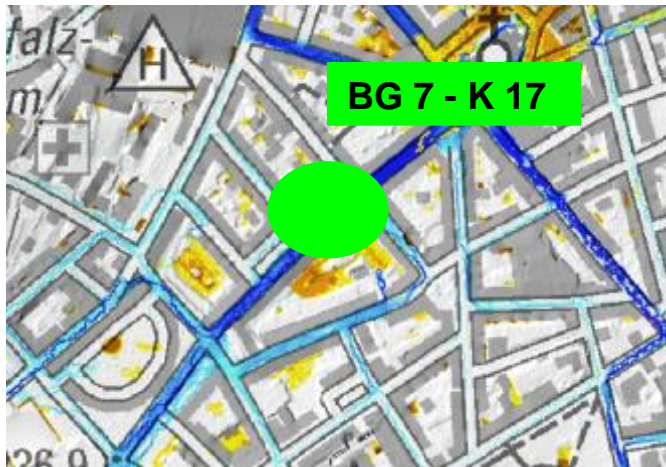
Schwerpunktübergreifende Maßnahmen

Auszug aus dem Entwurf des schwerpunktübergreifenden Maßnahmenkatalog

Kürzel	Maßnahmen	Zuständigkeit / Träger	zeitlicher Horizont	Priorität
OV	Risiko- und Verhaltensvorsorge			
OV-1	Objekte mit einer Elementarschadensversicherung absichern für Gebäude und Hausrat (Inhalt bei Gewerbe)	Betroffene	kurzfristig	1
OV-2	Sichere Lagerung von wassergefährdenden Stoffen privat und gewerblich, z.B. Heizöl- oder Gastanks <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung gegen Aufschwimmen/ Auftrieb in Überschwemmungsgebieten • Einsatz von Spezialtanks • Anlage von Heizölverbraucheranlagen in Überschwemmungsgebieten und in weiteren Risikogebieten ist verboten (Ausnahmen möglich) 	Betroffene & Wasserbehörde	fortlaufend	1
OV-3	Keine Lagerung von mobilen Gütern in Risikogebieten und an Gewässerrandstreifen sowie Freihalten von Notabflusswegen	Betroffene & Stadt	fortlaufend	1
OV-4	Kontrolle und Ahndung von Fehlverhalten an Gewässern / Entwässerungseinrichtungen	Stadt	fortlaufend	2
IV	Informationsvorsorge			
IV-1	Regelmäßige Information der Bürger zum Thema Starkregen- und Hochwasservorsorge (z.B. durch Veröffentlichungen, Infoveranstaltungen, Infosprechstunden etc.)	Stadt	fortlaufend	1
IV-2	Öffentliche Hinweise über kostenlose mobile Applikationen z.B. Katwarn, NINA, Mein-Pegel, WarnWetter usw.	Stadt	fortlaufend	2
IV-3	Öffentliche Informationen zu Rechten und Pflichten für Gewässeranlieger	Stadt	fortlaufend	1
IV-4	fortlaufende Weiterbildung der Mitarbeiter zum Umgang / rechtlicher Rahmen / Unterhaltung an Gewässern und zum Thema Starkregen und wassersensible Stadtentwicklung	Stadt	fortlaufend	1
GK	Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz			
GK-1	Fortlaufende Überarbeitung von Alarm- und Einsatzplänen inkl. Zuständigkeiten und fortlaufende Überarbeitung des Informationsflusses bei der Alarmierung	Feuerwehr und Stadt	fortlaufend	1
GK-2	Erarbeitung besonders sensibler Gefahrenpunkte (z.B. Objekte mit wassergefährdenden Stoffen etc.) und Priorisierung möglicher Einsatzpunkte	Feuerwehr	mittelfristig & fortlaufend	2
GK-3	Kartierung bzw. Ausweisung von Umleitungsstrecken im Katastrophenfall für Feuerwehren, Rettungsdienste, etc. und Aktualisierung der zur Verfügung stehenden Materialien	Feuerwehr und Stadt	mittelfristig & fortlaufend	2
GK-4	Anbringen von Wasserstandsmesslatten an Unterführungen zur Abschätzung des Wasseraufstaus	Stadt	kurzfristig	1
GK-5	Aufbau eines digitalen Frühwarnsystems unter Nutzung von vernetzten Regenschreibern, Messsonden an Gewässern und in der Kanalisation	Stadt	langfristig	2

Ortsspezifische Lösungsvorschläge

Defizit: Fließweg auf der Straße - summiert sich auf; keine Möglichkeit zur Ableitung in einen Vorfluter
lokales Retentionsvolumen nicht ausgereizt, Grünflächen als Speicher ungenutzt



Maßnahmenvorschlag zur Verbesserung

Hier zwei Maßnahmenkategorien möglich: Wassersensible Stadt und **Objektschutz**

(S) - In der Grünfläche lassen sich lokale wasserspeichernde Maßnahmen wie Tiefbeete umsetzen, zusätzlich Baumrigolen möglich (bei Neubesatz)

(O) - Objektschutzmaßnahmen für alle Objekte mit tiefliegenden Gebäudeöffnungen



Maßnahmenvorschlag bislang noch ohne Zuordnung Träger und Nennung der Beteiligten und ohne Benennung zeitlichen Horizont

Objektschutzmaßnahmen = immer Zuständigkeit Eigentümer des Objektes!
Kommune / Stadtentwässerung kann hier lediglich unterstützend beratend tätig sein

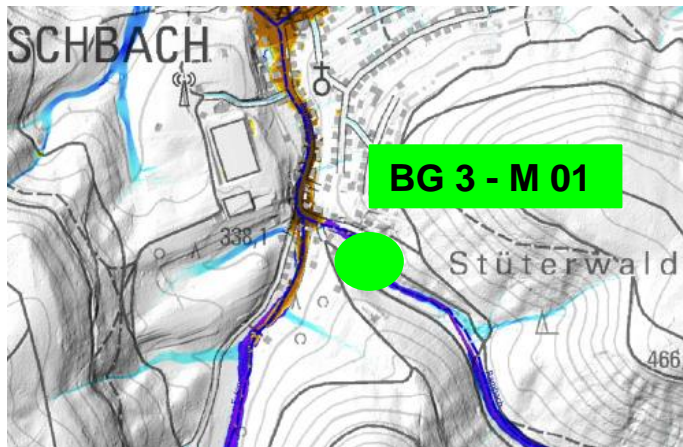
Anlage von Tiefbeeten / Baumrigolen (**S**)

Bis zur möglichen Umsetzung eine Reihe von offenen Fragen zu klären:

- Wem gehören die vorhandenen Grünflächen – bei privaten / genossenschaftlichen Eigentumsverhältnissen muss der Eigentümer zustimmen
- Kann eine Umsetzung unter Ausnutzung von Synergieeffekten z.B. bei Straßensanierung erfolgen?
- Baumrigolen möglich? Wie sieht es mit dem bestehenden Baumbestand aus?
- Wie gelangt das Wasser überhaupt aus dem Straßenraum in die Retentionsanlage?

Schnelle Umsetzung wird hier eher nicht möglich sein, zumal derzeit die Tiefbeete auch nicht angeströmt würden – d.h. Öffnung / Absenkung der Bordsteine erforderlich

- Defizite:
- Bachlauf (Rambach) ab hier verrohrt, keine Zugänglichkeit - Einlaufbauwerk auf Privatgelände, Gitterrost zu steil, neigt zur Verklausung, viel Sandanfall, Gebäude im Abflussweg - kleiner Abflussweg wird von Eigentümern freigehalten, im Sommer Trampolin / Pool im Abflussbereich
 - Im weiteren Verlauf folgt Fließweg der Eulentalstraße - einige ebenerdige Gebäudeöffnungen entlang Fließweg vorhanden



Maßnahmenvorschlag zur Verbesserung

Hier mehrere Maßnahmenkategorien möglich: **T**echnische **O**ptimierungen, **N**otabflussweg, **R**ückhalt in der **F**läche und **O**bjektschutz

(tO) – dreidimensionales Einlaufbauwerk, vorgeschalteter Sandfang

(N) – Notabflussweg dauerhaft freihalten, Sensibilisierung der Anwohner

(RF) – im Außenbereich Rückhalt in der Fläche stärken und verbesserte Auenanbindung

(O) - Objektschutzmaßnahmen für alle Objekte mit tiefliegenden Gebäudeöffnungen



Beispiel für ein dreidimensionales Einlaufbauwerk

Herausforderungen für die Zukunft

Herausforderung = wie lassen sich die unterschiedlichen Erwartungen in Einklang bringen?

Besonders wichtig: gegenseitig zuhören – Bedenken der einzelnen Beteiligten versuchen zu verstehen und zu akzeptieren, Sachverhalte in einfacher Sprache erklären

Konzept auch in der Praxis leben – auch „weiche“ Maßnahmen umsetzen

Zielführender sind eher viele kleinere Maßnahmen im ganzen Stadtgebiet statt weniger „Prestigeprojekte“

- Viele Projekte werden schon umgesetzt bzw. geplant
- Künftig ist das Starkregenvorsorgekonzept **eine** Basis für das künftige Handeln
- Änderungen auch im Flächennutzungsplan notwendig
- Schaffung von Akzeptanz der Maßnahmen und Erläuterung der Grenzen der Wirksamkeit eine dauerhafte Aufgabe

Die Umwandlung des bestehenden / gewohnten Umgangs mit Niederschlagswasser in eine wasserkreislaufstärkende Umgangsweise ist eine fortlaufende Aufgabe für die nächsten Jahrzehnte.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Es liegen große und schwierige Aufgaben vor uns –
starten wir gemeinsam.

