

11. Hessisches Städteforum der Klima-Kommunen

29. Januar in Frankfurt am Main

Starkregenschutz

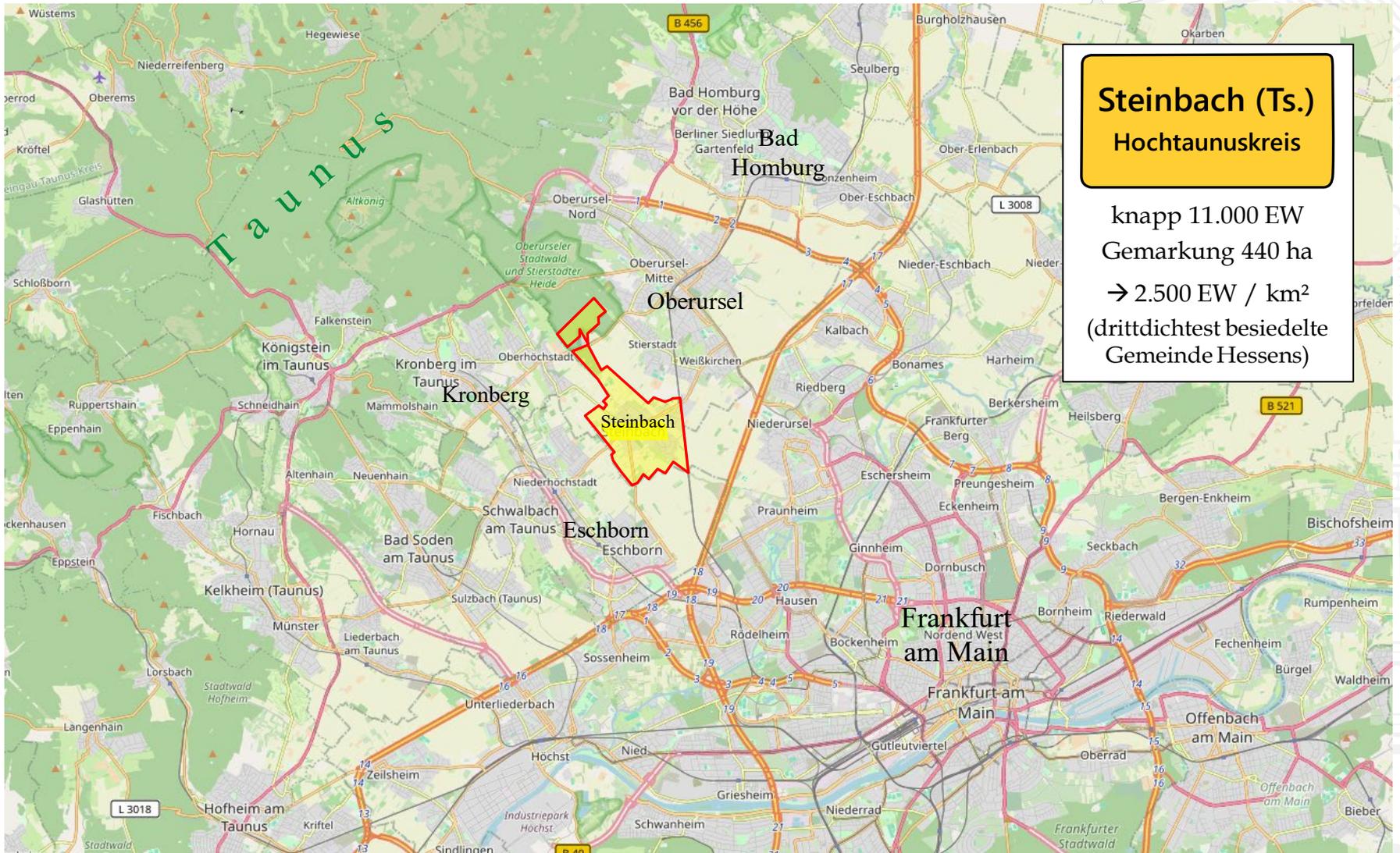
Praktische Umsetzung von Maßnahmen in Steinbach (Taunus)

Alexander Müller

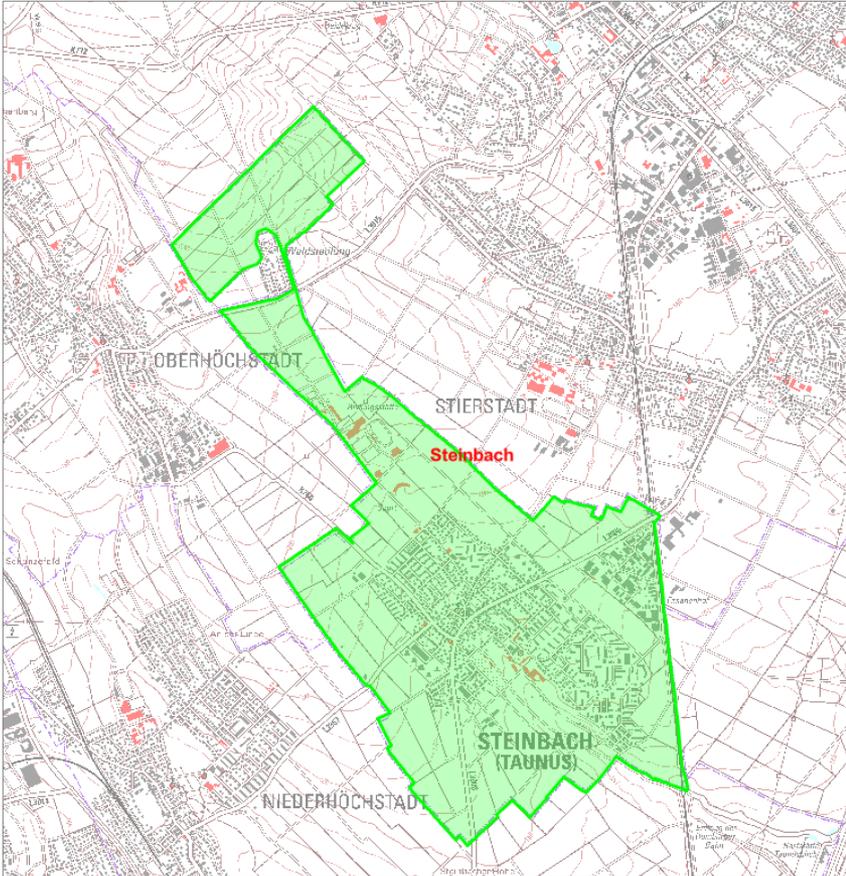
Stadt Steinbach (Taunus)
- Amt für Stadtentwicklung, Bauen und Verkehr -



Welches Steinbach sind wir?

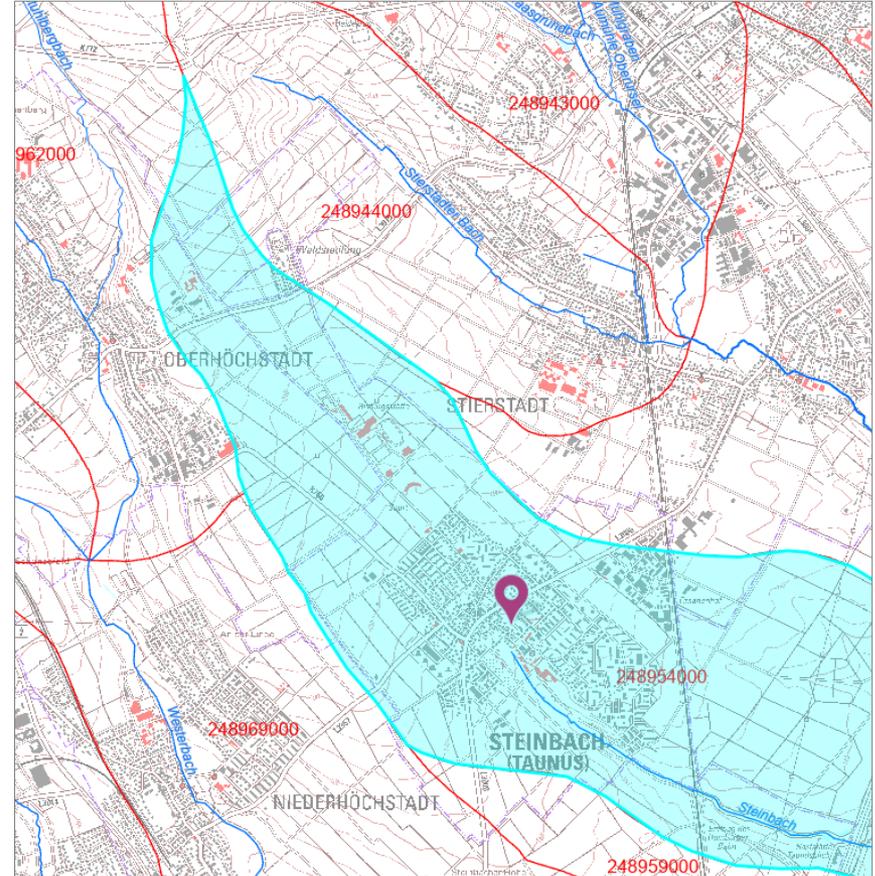


Gemarkung Steinbach

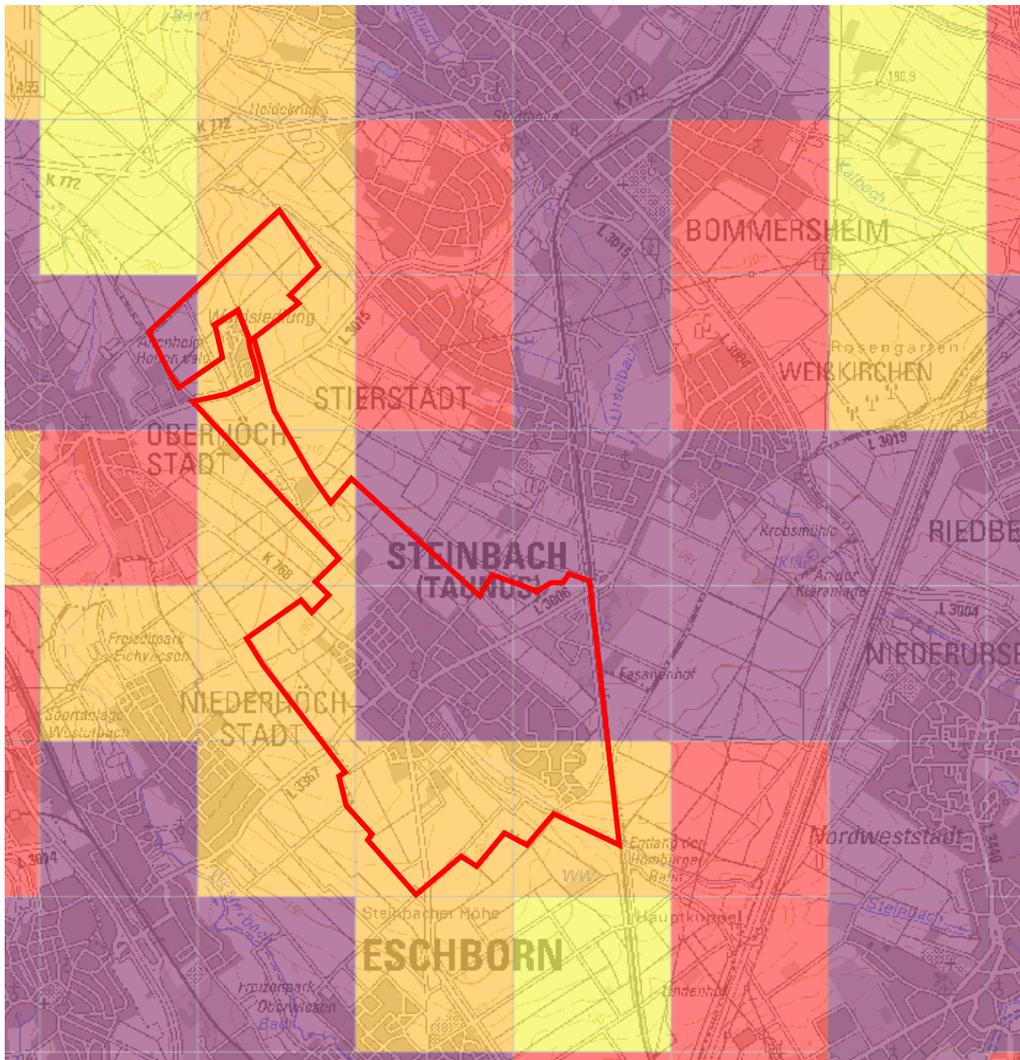


Quelle: HLNUG WRRL-Viewer

Einzugsgebiet des Steinbachs



Quelle: HLNUG WRRL-Viewer



© basemap.de / BKG | ©Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) | ©HLNUG (erstellt durch Forschungszentrum Jülich / Universität Hannover), Kartengrundlage: HVBG

Konzept für den Schutz der Stadt Steinbach (Taunus) vor Starkregenereignissen

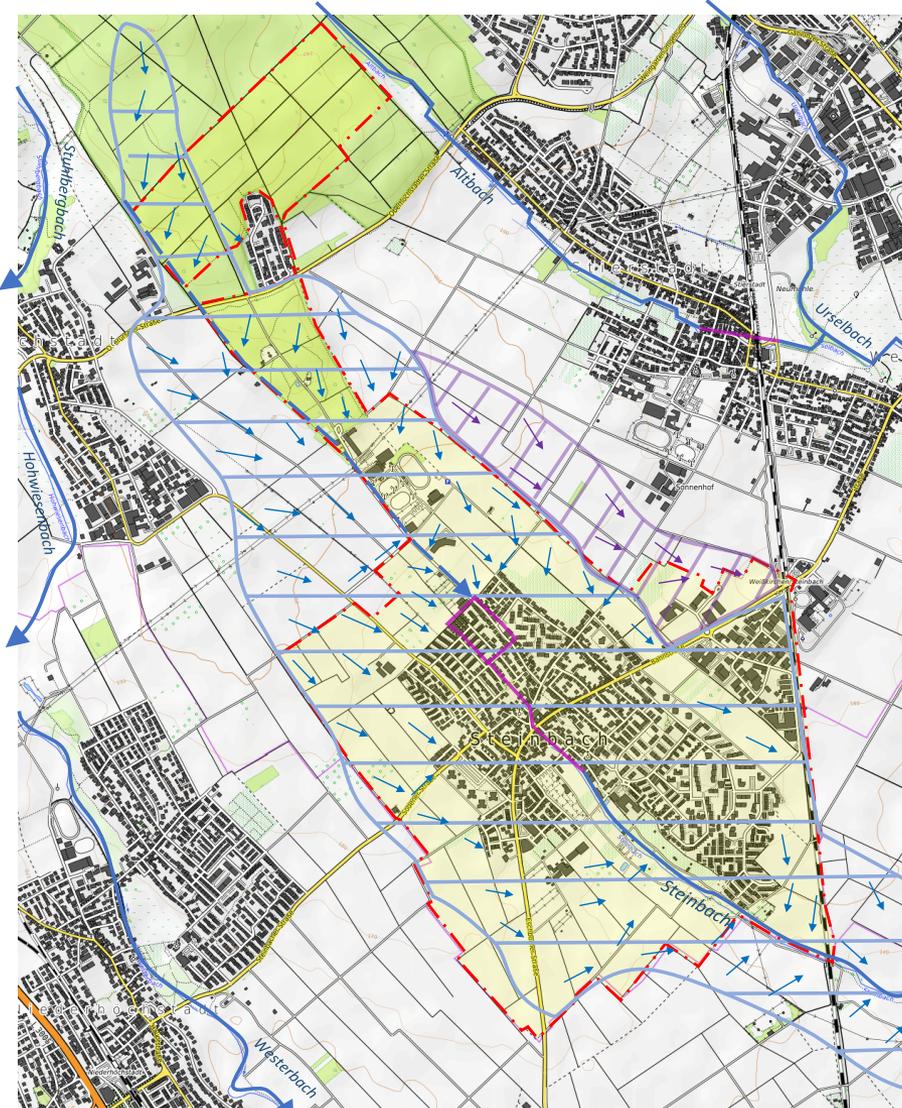


- Fließwege
- Analyse der Schwachpunkte
- Maßnahmen
- Prioritäten
- Beispiele bereits durchgeführter Maßnahmen
- Private Schutzmaßnahmen

- Anlass für Starkregenschutzkonzept: Ahrtal-Hochwasser im Juli 2021
- Starkregenschutzkonzept im August 2021 der Öffentlichkeit vorgestellt
- Vorstellung im Bauausschuss im September 2021
- Vorstellung Bürgerversammlung im November 2021
- regelmäßige Information zum Umsetzungsstand auf städtischer Homepage, in der Presse und der jährlichen Bürgerversammlung
- regelmäßiger Sachstandbericht an die politischen Gremien



Einzugsgebiet und Fließwege



Hintergrundkarte: © OpenStreetMap, Mitwirkende, SRTM | © OpenTopoMap

-  Bach (wasserrechtlich Gewässer 3. Ordnung)
-  Bach, verrohrt oder als Hauptregenkanal (wasserrechtlich kein Gewässer)
-  temporär wasserführender Wegseitengraben (wasserrechtlich kein Gewässer)
-  Einzugsgebiet des Steinbachs (westlich der Bahnlinie rund 500 ha)
-  Richtung Gewerbegebiet „Gründchen“ entwässernde Außengebiete (rund 40 ha)
-  Fließwege in Außengebieten
-  Gemarkung Stadt Steinbach (Taunus) (rund 440 ha)

Topographie und Bodenbeschaffenheit:

- überwiegend geringes Geländegefälle im Einzugsgebiet und zum Bach hin (meist 2% nur im oberen Stadtwald und abschnittsweise in der Wingert bis 10%)
- Gefälle im Bereich Waldstraße bis Bahnlinie
- etw. 10% im Bereich n. u. Schlammfluten
- geringe Abflusswerte
- überwiegend Ton und Schluff, Bsp. n. u. Schlammfluten
- erhöht Abflusswerte

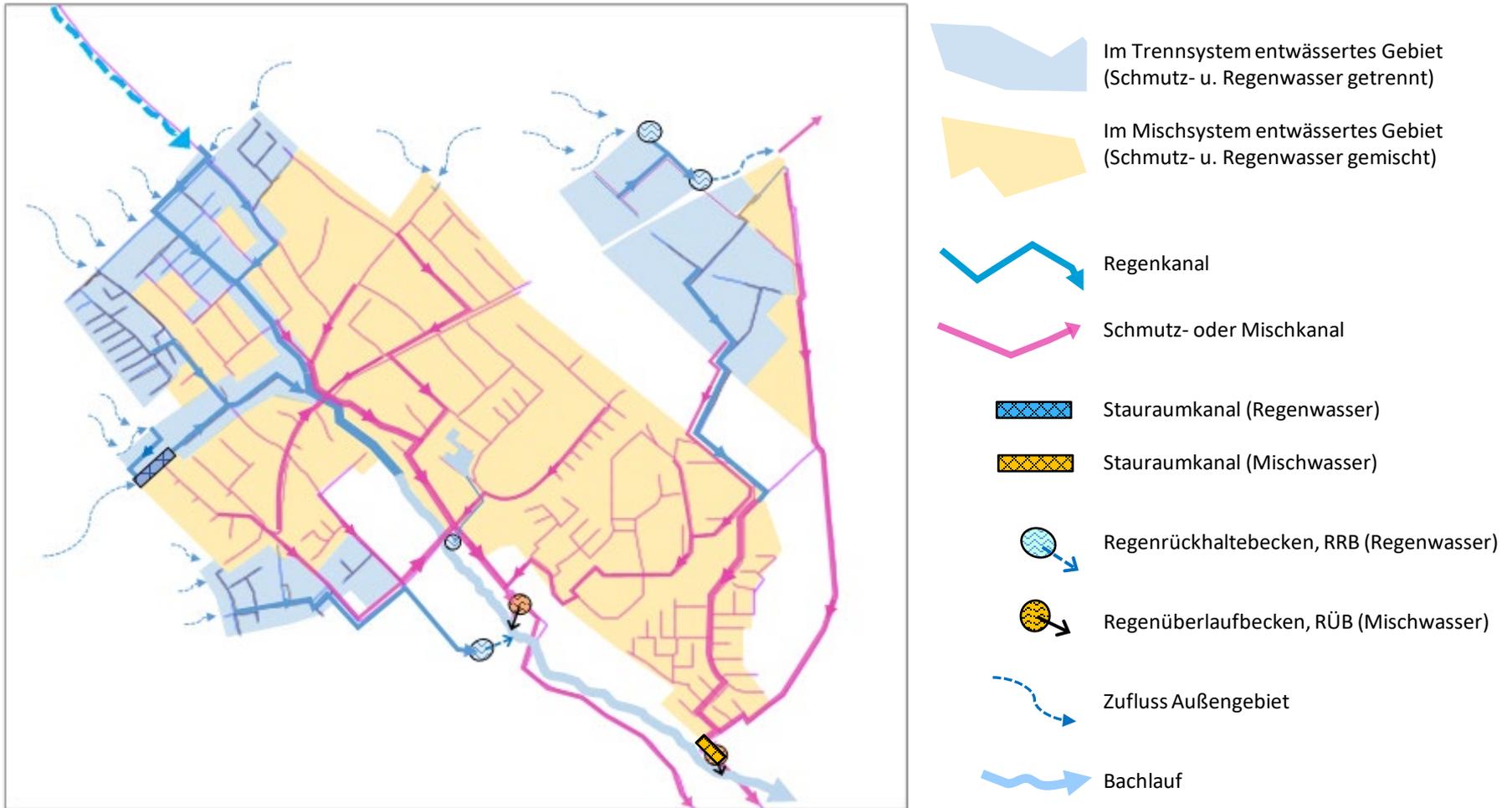
Auszug Starkregenschutzkonzept 2021

Besonderheit:

- weitaus überwiegender Zufluss zum Steinbach über den Wegseitengraben entlang der Waldstraße sowie die Regenkanalisation der bebauten Ortslage
- **kritisch: Zuflüsse von Außengebieten, Engpässe im Kanalnetz**

Auszug Starkregenschutzkonzept 2021

Bestehendes Kanalnetz

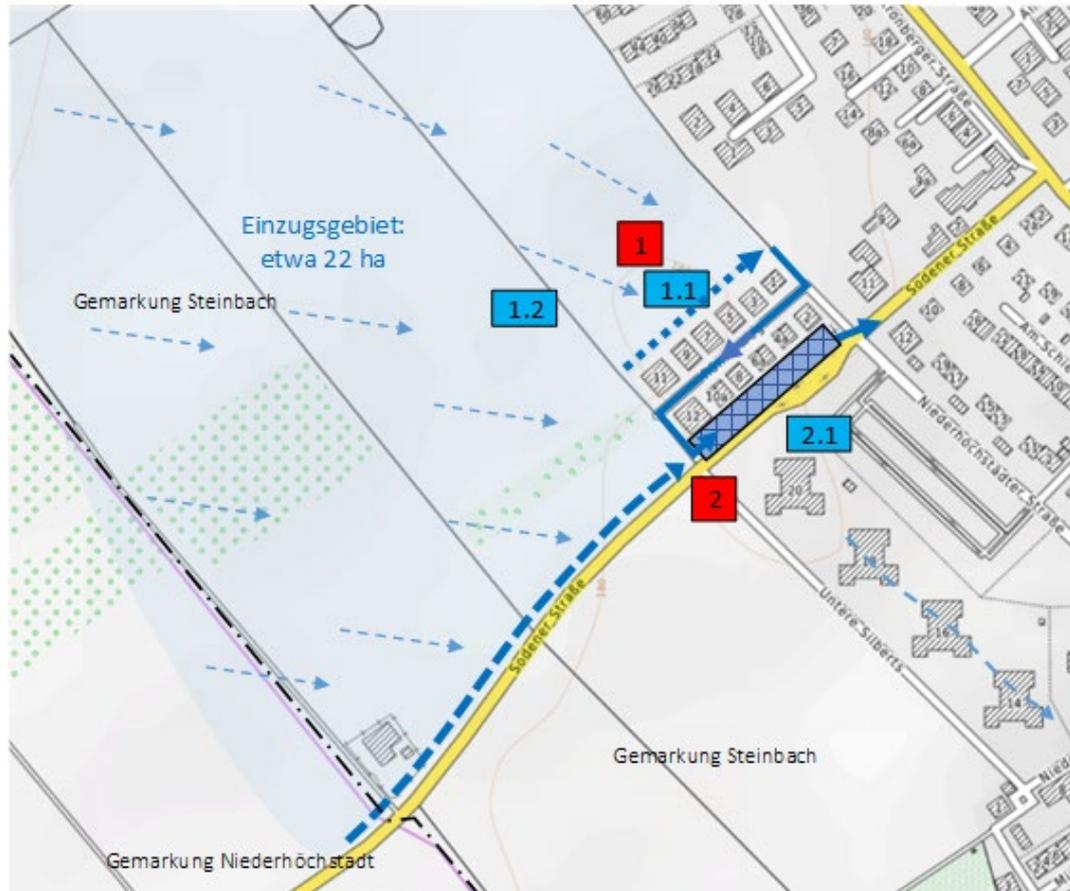


Stadtmitte – Freier Platz am 16.08.2023



Bsp. Maßnahmenblatt aus Starkregenschutzkonzept 2021

Außengebietsgrenze Baugebiet „Alter Cronberger Weg“



Hintergrundkarte: © OpenStreetMap, Mitwirkende, SRTM | © OpenTopoMap

Nr. kritische Stelle

Nr. Maßnahme

- 1** Drückendes Außengebietswasser aus großer Außengebietsfläche auf das Baugebiet
- 2** Großer Zufluss in Ortskanalisation über Straßengraben der Sodener Straße

Beide Problemstellen im Zuge der Erschließung des Baugebietes entschärft/behoben.

Erfolgte Maßnahmen:

- 1.1** Auffanggraben am Rand des Baugebietes
- 2.1** Staukanal unter dem Gehweg an der Sodener Straße drosselt Zufluss in Kanalisation



Weitere empfohlene Maßnahme:

- 1.2** Umwandlung von Ackerflächen zu Grünland im Übergangsbereich zur bebauten Ortslage zur Vermeidung von Boden-erosion und zur Abflussverzögerung

Starkregenschutzkonzept August 2021 – Übersicht zum Stand der Umsetzung März 2024

Maßnahme	Priorität	Stand 08/2021	Stand 02/2023	Stand 03/2024	Bemerkungen 03/2024
Rückhaltebecken oberhalb Seniorenstift Hohenwald	④	noch offen	noch offen	gestrichen	aus Maßnahmenliste der Stadt Steinbach gestrichen, da Zuständigkeit bei der Stadt Kronberg; nicht im Maßnahmenkonzept der Stadt Kronberg enthalten
Waldweiher als Regenpuffer	⑤	noch offen	noch offen	umgesetzt	Zufluss vom Waldseitengraben zum Waldweiher im Februar 2024 hergestellt sowie zusätzlich Versickerungsflächen im Wald geschaffen („Schwamm“)
Holzroste Graben Waldstraße	②	teilweise umgesetzt	teilweise umgesetzt	umgesetzt	im Februar 2024 Holzroste im nördlichen Abschnitt ergänzt
Graben Neuwiesenweg	②	in Vorbereitung	umgesetzt	umgesetzt	
Regenrückhaltebecken Waldstraße	①	in Vorbereitung	in Vorbereitung	umgesetzt	im Sommer 2023
Flutmulde Nicolaiweg		umgesetzt	umgesetzt	umgesetzt	
Regenrückhalt entlang Kronberger Straße	③	noch offen	in Vorbereitung	in Vorbereitung	Ausführung im Zuge des Grundstückstausch in Vorbereitung; geplante Umsetzung im Zuge des Baus des
Flutmulde Bornhohl	①	in Prüfung	in Vorbereitung	Vorbereitung	wegen Grundstücksverhältnisse nicht realisierbar; Baurecht geschaffen, Planung abgeschlossen; geplante Umsetzung 2. Hj. 2024
Schutzmaßnahmen Neubaugebiete und neues Gewerbegebiet		umgesetzt	umgesetzt	umgesetzt	
Trennkanaal und Rückhaltebecken Neubaugebiete und neues Gewerbegebiet		umgesetzt	umgesetzt	umgesetzt	
Rückstaukanäle und Retention Am Alten See	①	in Prüfung	in Vorbereitung	in Vorbereitung	Maßnahme als förderfähig anerkannt; es ist noch weiterer Grundbesitz erforderlich
Renaturierung Bachlauf Steinbach	②	teilweise umgesetzt	teilweise umgesetzt	teilweise umgesetzt	weiterer Grunderwerb ist erfolgt; Ausweitung auf Ortslage ist zu prüfen, bei der für förderfähige Klimaschutzmaßnahme anerkannt
Staukanal unterhalb Friedhof	④	in Prüfung	in Vorbereitung	in Vorbereitung	Vorplanung; Umsetzung im Zuge Erschließung Baugebiet Taubenzehnter, 3. BA
Umbindung Kanäle Berliner Straße/ Industriestraße	④	in Prüfung	in Prüfung	in Vorbereitung	Ausführungsplanung erstellt; Umsetzung voraussichtlich im Zuge Regenrückhaltebecken „In der Eck“
Regenrückhaltebecken „In der Eck“	③	in Vorbereitung	in Vorbereitung	in Vorbereitung	Förderbescheid Sonderförderung Klimakontingent für multifunktionales Retentionsbecken liegt vor; derzeit Baurechtschaffung und Erstellung Ausführungsplanung; Umsetzung im Zuge Neubau Kita „In der Eck“

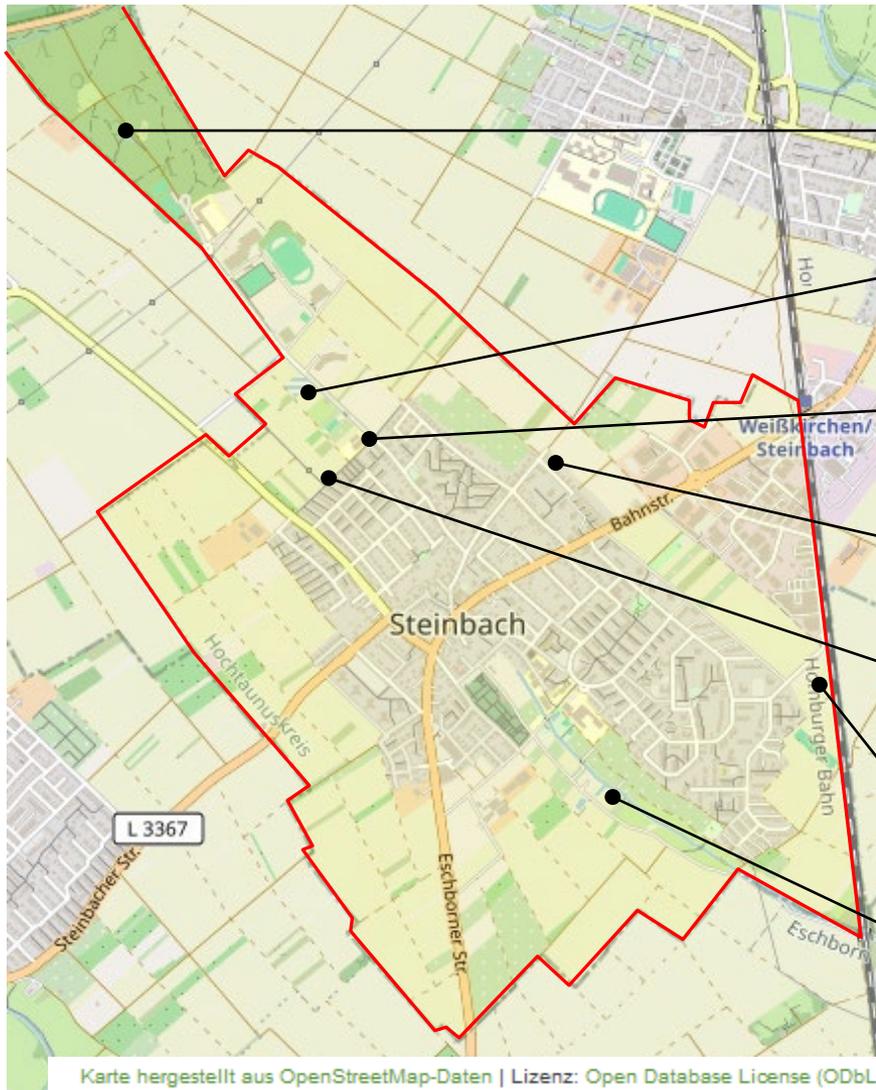
Jährlicher Bericht zum Stand der Umsetzung

neue Maßnahmen

Zisternensatzung				noch offen	Verpflichtung zur Schaffung von Zisternen bzw. Regenwasserrückhalt bei Neubauten (bei neuen Bebauungsplänen als Auflage bereits in Umsetzung)
Erstellung Simulation und Analyse der Abflusswege bei Starkniederschlägen				in Vorbereitung	Identifikation zentraler und dezentraler Maßnahmen zum Starkregenschutz im Stadtgebiet; Förderung (90%) ist in Aussicht gestellt; Ausschreibung in Vorbereitung; Ziel: Vorliegen Ende 2024/Anfang 2025
Anreizprogramm Entsiegelung				in Umsetzung	Anreizprogramm im Rahmen des Städtebauförderprogramms „Lebendige Zentren“
dezentrale Regenrückhaltemaßnahmen im Wald				umgesetzt	Maßnahmen oberhalb der Waldsiedlung und oberhalb der Tennisplätze im Februar 2024 umgesetzt
Teil-Entsiegelung Straßen				in Umsetzung bzw. Prüfung	bei Straßenausbau in Umsetzung (Bsp. Parkplätze Herzbergstraße) bzw. in Prüfung (Bsp. Gestaltungskonzept „Alte Dorfmitte“)
Erweiterung Flutgraben oberhalb Feldbergstraße				umgesetzt	Flutgraben wurde im Herbst 2023 verlängert bzw. aufgeweitet, um Rückhaltevolumen zu vergrößern



Beispiele umgesetzter Maßnahmen (bzw. in Umsetzung)



Maßnahmen im Wald (2024)

Regenrückhaltebecken (2023)

Umbau Einlauf (2020)

Regenrückhaltebecken (2024/2025)

Flutmulde (2020)

Multifunktionale Retentionsfläche (2026)

Renaturierung Bach (2022)

Reaktivierung Waldweiher (2024)



Umleiten des Entwässerungsgrabens durch den Wald



Regenrückhaltebecken Waldstraße (2023)



Regenrückhaltebecken Waldstraße (2023)

Baurechtschaffung über B-Plan als Ausgleichfläche für Gewerbegebiet



Regenrückhaltebecken Waldstraße (2023)

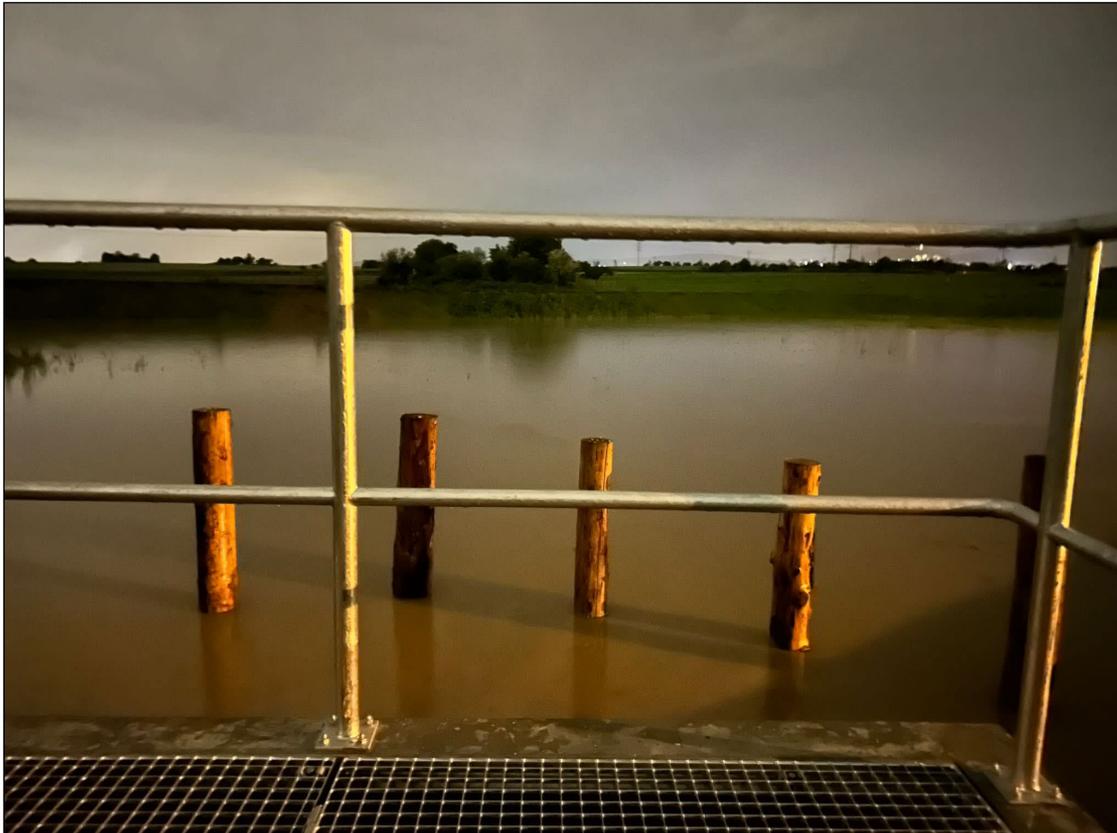


Fertigstellung Juli 2023

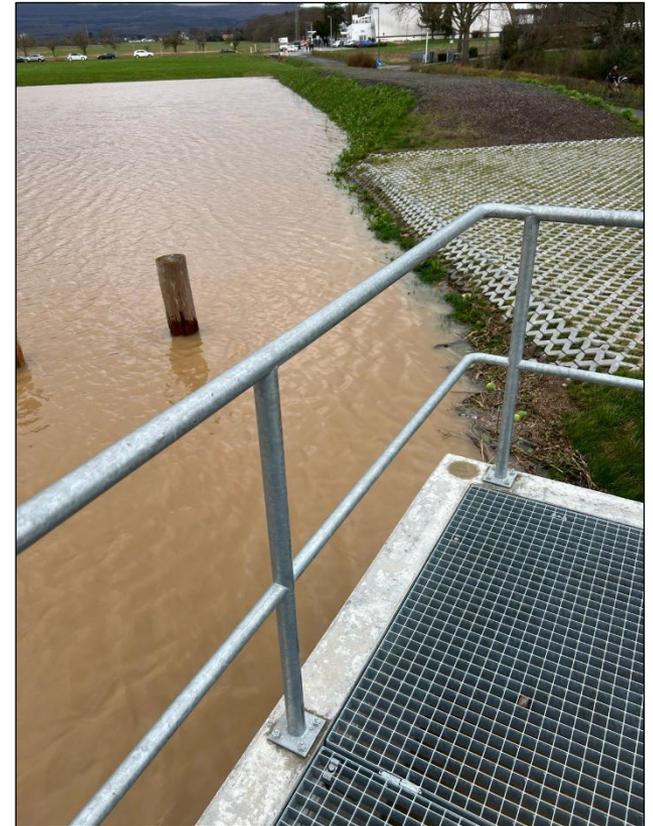


Regenrückhaltebecken Waldstraße (2023)

Starkregen August 2023



Starkregen Februar 2024



Umbau Einlauf ins Kanalnetz (2020)

Wegseiten-
graben



Einlauf ins
Kanalnetz



Regenrückhaltebecken Herzbergstraße (2024/2025)

gefördert

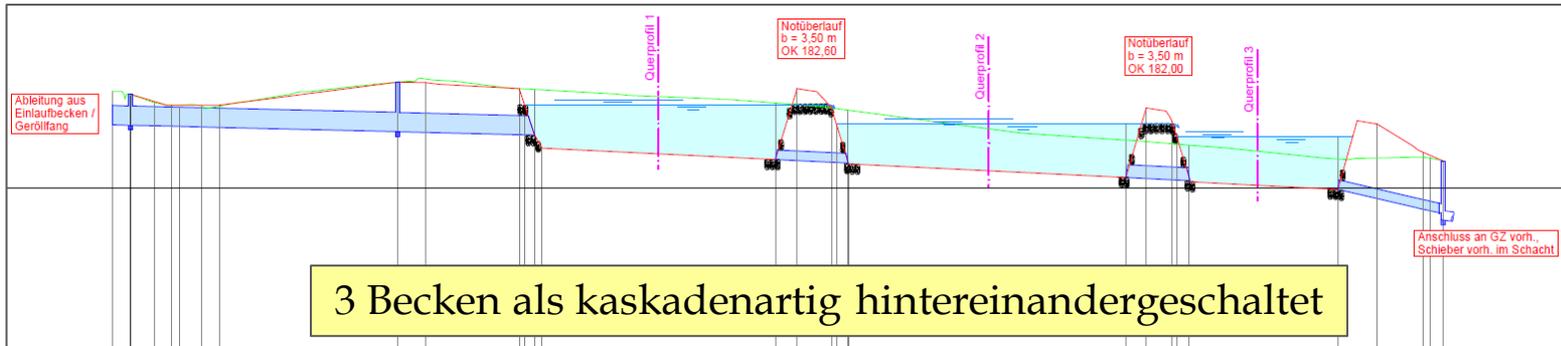


Außengebietswasser drückt auf Ortslage und auf Mischkanal
Keine Grundstücksverfügbarkeit an kritischer Stelle

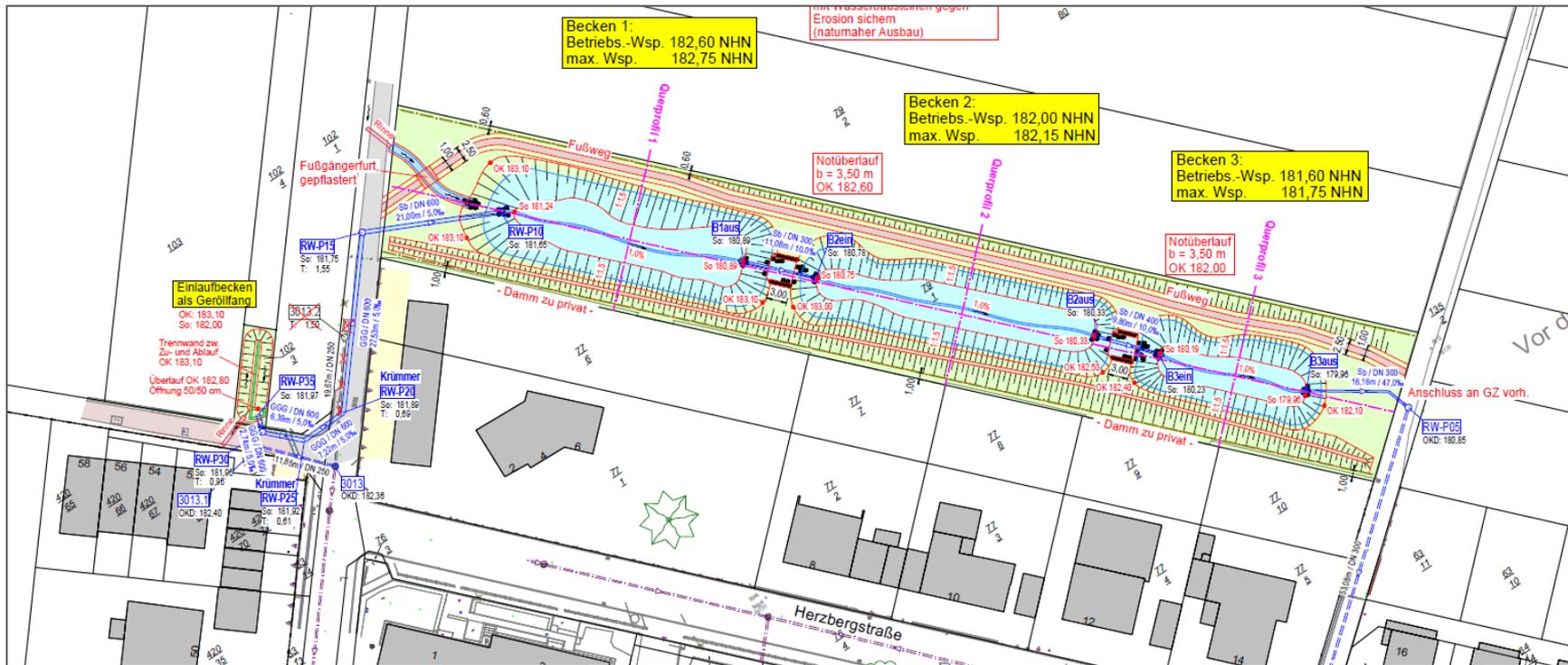


Regenrückhaltebecken Herzbergstraße (2024/2025)

gefördert



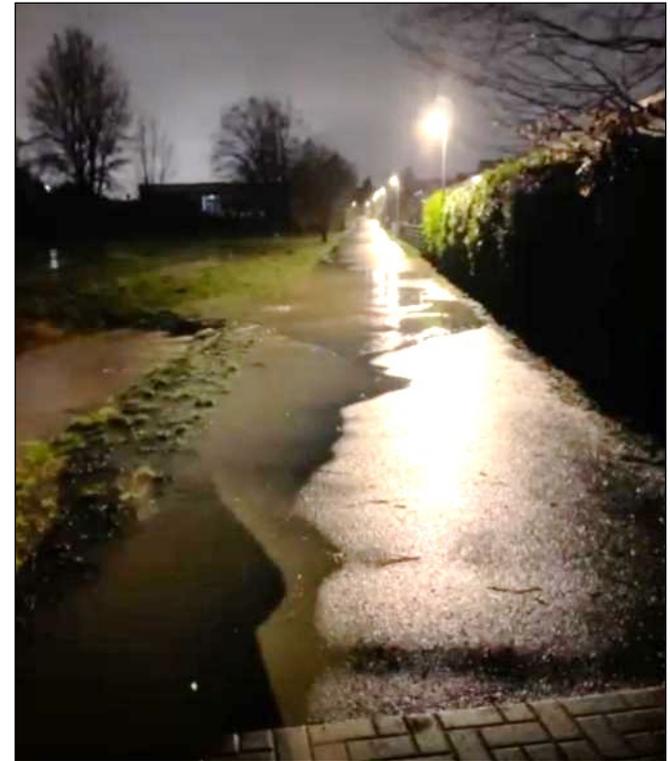
3 Becken als kaskadenartig hintereinandergeschaltet



Flutmulde am nördl. Ortsrand (2020)



- vorher: Äcker bis Trampelpfad entlang Bebauungsgrenze, schmale Rinne
- Baurechtschaffung für Radweg und Flutmulde über naturschutzrechtliche Genehmigung
- Grunderwerb war schwierig

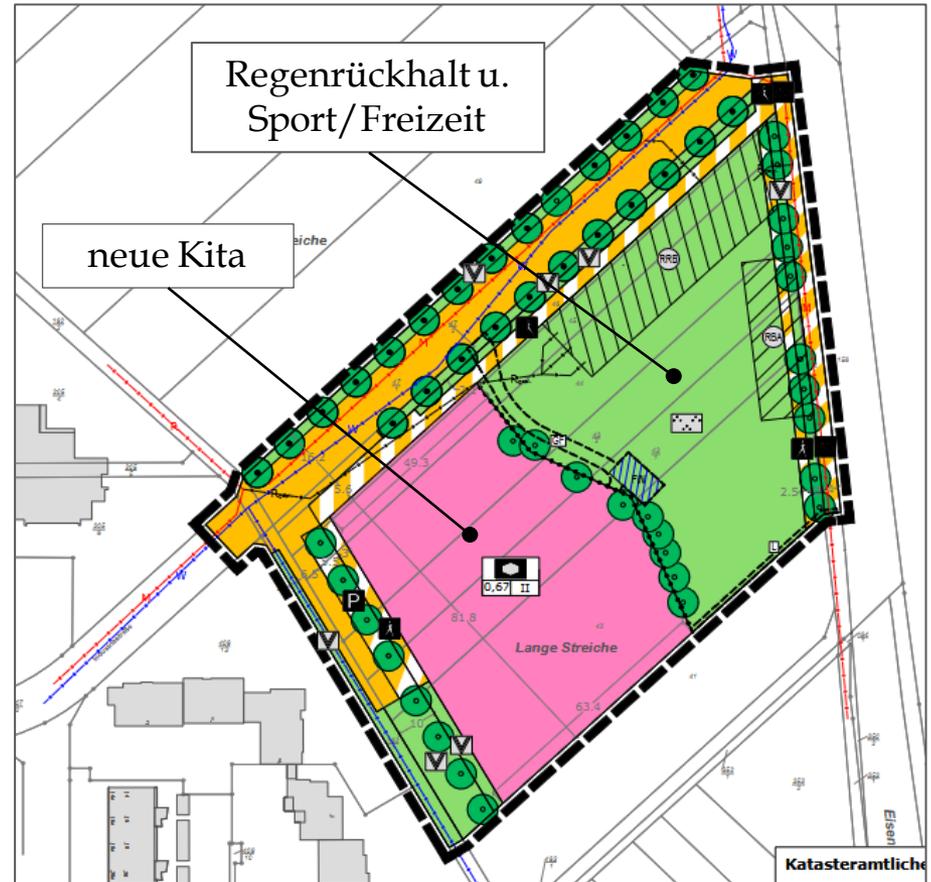


Multifunktionale Retentionsfläche (gepl. Bau 2026)

gefördert



Umklemmen
Regenkanal vom
Mischkanal



Bebauungsplan „Kita In der Eck“

Renaturierung des Steinbachs, 3. Bauabschnitt (2022)

vorher

- Bach verläuft mitten durch Kleingartenanlage
- Kleingärten reichen bis unmittelbar an den Bach
- Bach tief eingegraben
- „Schmuddelecke“



nachher

- Kleingärten zurückgebaut (im Dialog mit Verein)
- Bachau zentrale Grünzug und Aufenthaltsort im Kleingartengelände



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

...bei Fragen...bitte fragen...

