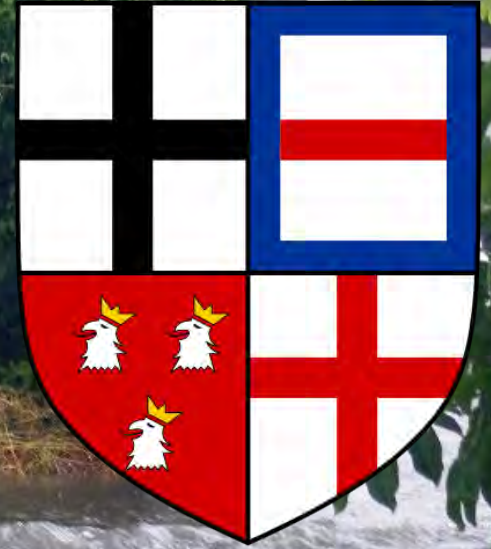


Zweiter Bürgertermin



Starkregen und Hochwasservorsorge VG Asbach

Dr.-Ing. Harald Wegner (    )

Franz Fischer Ingenieurbüro

www.fischer-teamplan.de, harald.wegner@fischer-teamplan.de

April 2019

**FRANZ
FISCHER**
Ingenieurbüro GmbH



Zeitraffer



Echtzeit (-ausschnitte)

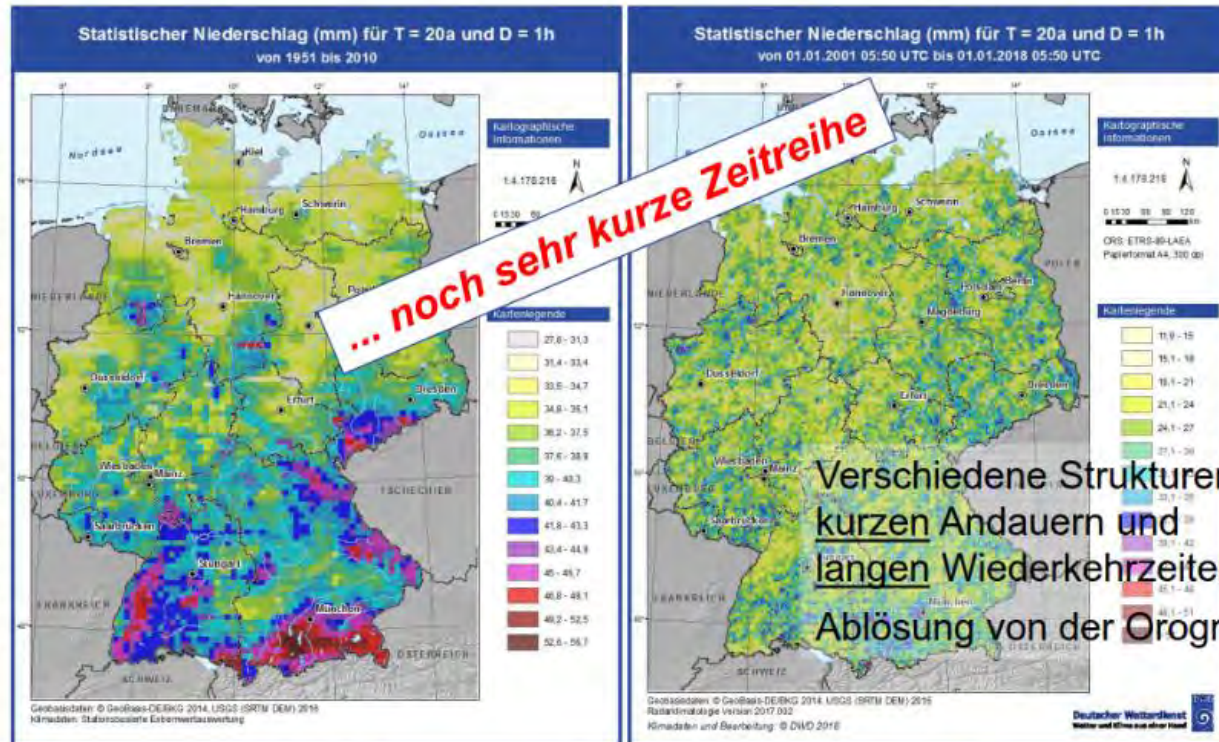
3 Starkregenkarten

Deutscher Wetterdienst
Wetter und Klima aus einer Hand



Statistische Niederschläge auf Basis von Stations- (*links*) und Radarklimadaten (*rechts*)

Dauerstufe = 1 Stunde
Wiederkehrzeit = 20 Jahre



Dr. Tanja Winterrath et al., 21. Februar 2019, DAWAKO 2019, TU Darmstadt

20 von 27

überlaufende Dachrinnen



Zulaufende Außengebiete

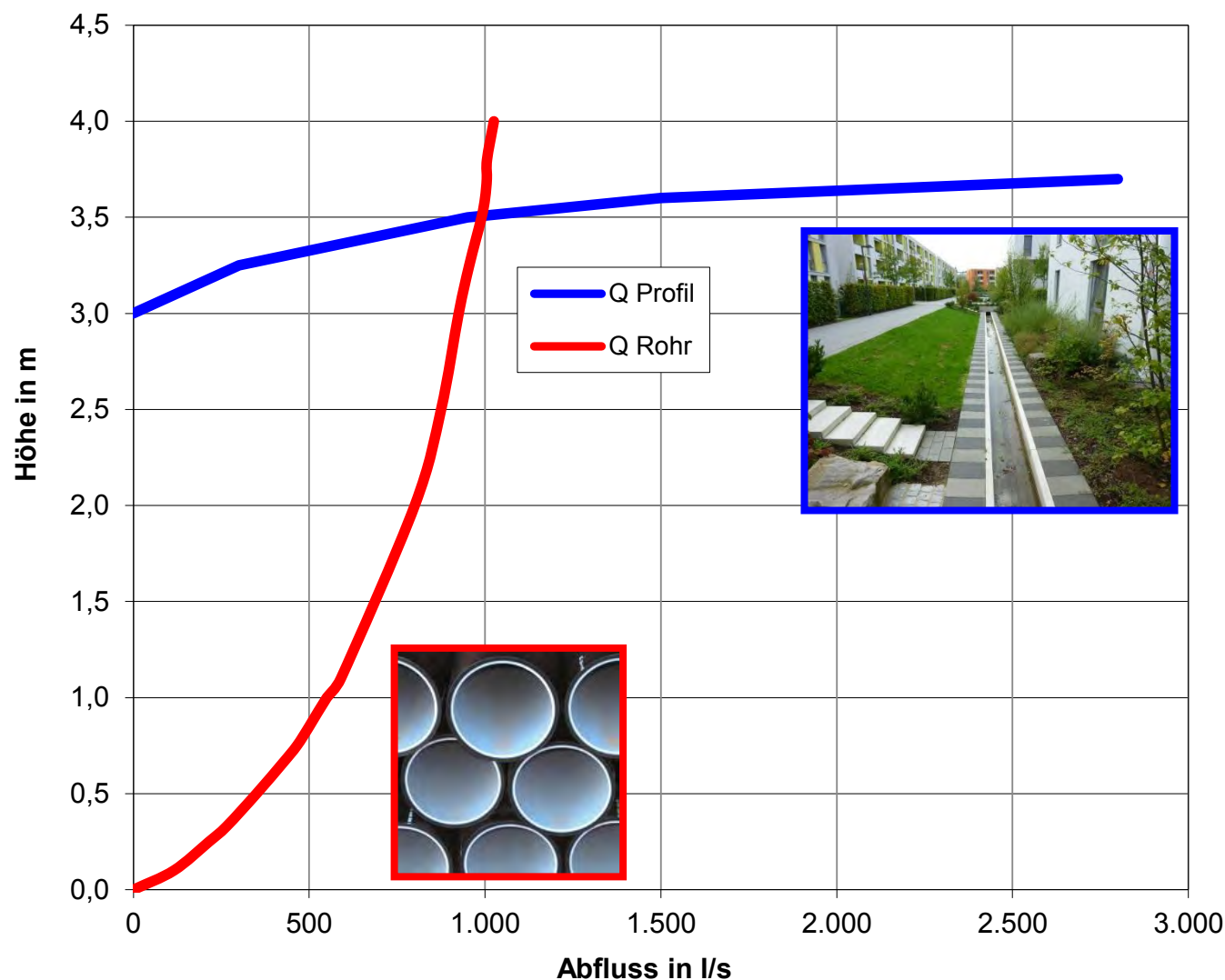


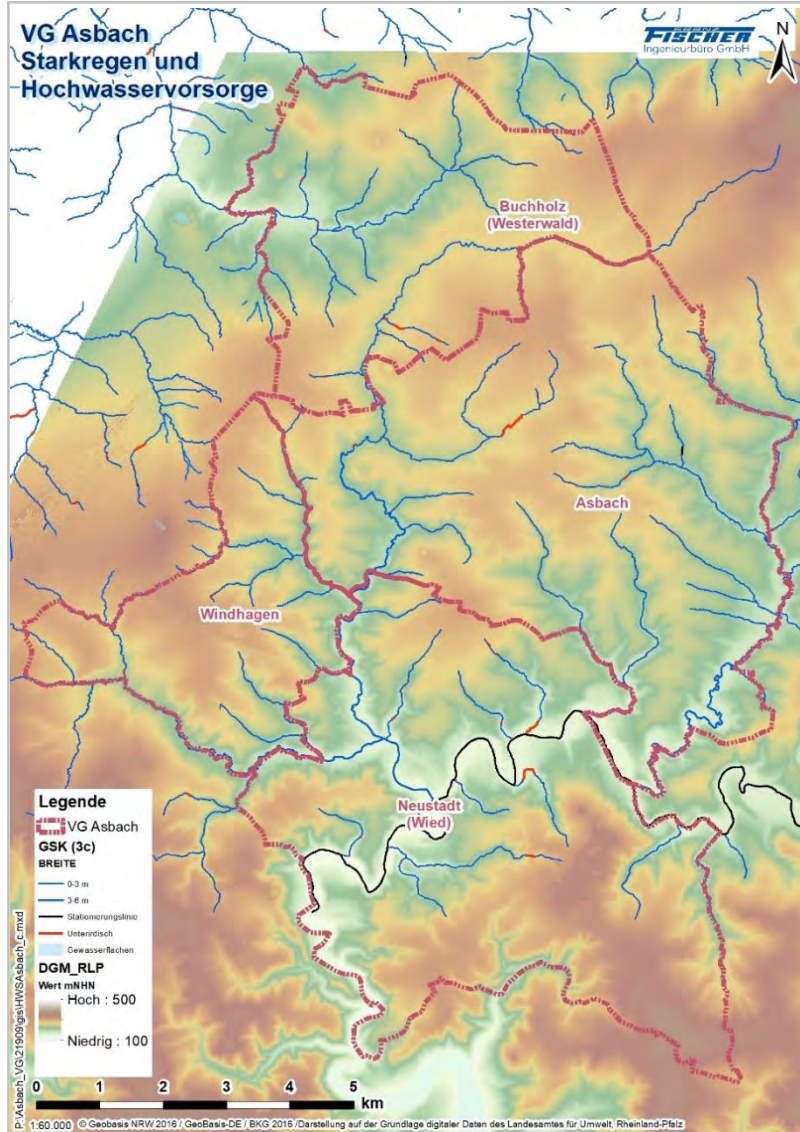
überlastete Kanäle



ausufernde Flüsse







Starkregen und Hochwasservorsorge Möglichkeiten der öffentlichen und privaten Vorsorge

Sachstand

1. Auftrag (Okt. 2017)
2. Information über Schwerpunkte der Hochwasserprobleme (Sammlung Feuerwehreinsätze ...)
3. Bereisung Abwasserwerk, Feuerwehr und Büro (Mai 2018)
4. Auswertung der Bereisung, Start Konzept
5. 1. Bürgerinformation (Oktober 2018)
6. Integration aller Informationen zum Konzept
7. **Abstimmung und Vorstellung, 2. Bürgerinformation, Vorstellung Maßnahmen (April 2019)**
8. Ziel: bessere Hochwasservorsorge und Förderung der öffentlichen Maßnahmen, Abschluss

- **WHG §5: Jeder ist zu Vorsorge, Schadensminderung verpflichtet, Nutzung ist anzupassen**

- **WHG §37: Wild abfließendes Wasser darf nicht gestaut oder umgeleitet werden zum Nachteil anderer**

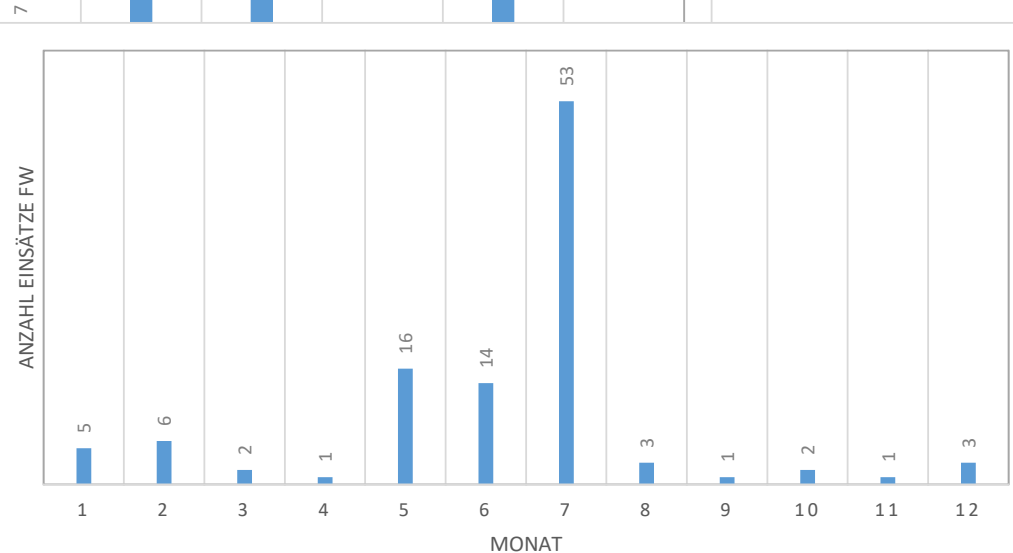
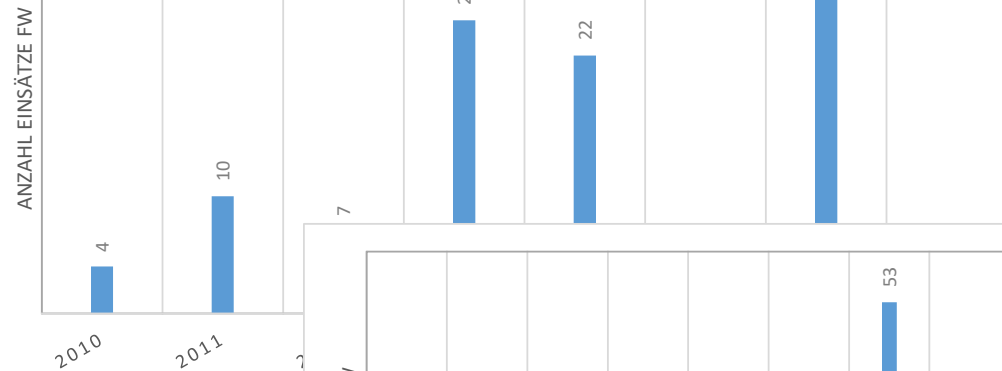
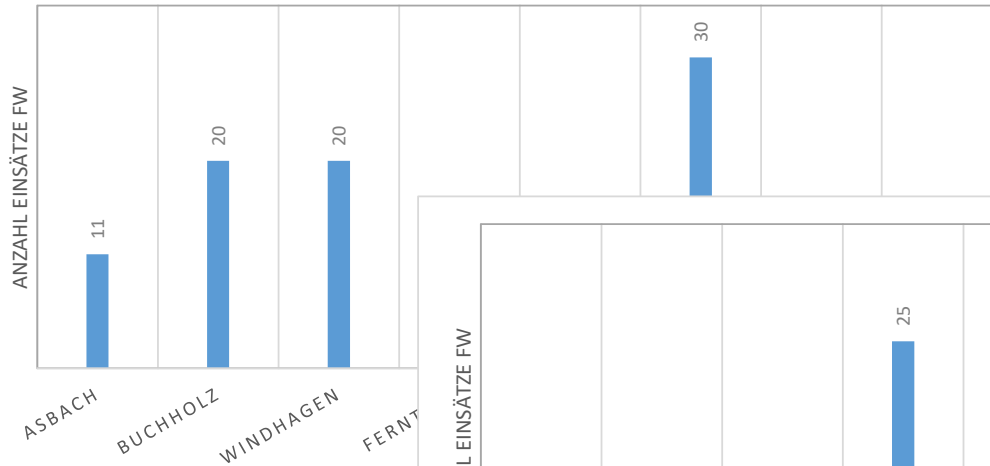
- **Satzung Buchholz: Verpflichtung zur Reinigung von Straßenrinnen, Einläufen, Durchlässen**

- **Kanal: Bis ca. 3-5-jährlich soll Wasser völlig geregelt abgeführt werden (DWA A118, DIN 752, Ende 2017)**

- **Kanal: Bis ca. 20-30-jährlich soll Wasser noch schadfrei auf der Oberfläche abgeführt werden (DWA A118, DIN 752, Ende 2017)**

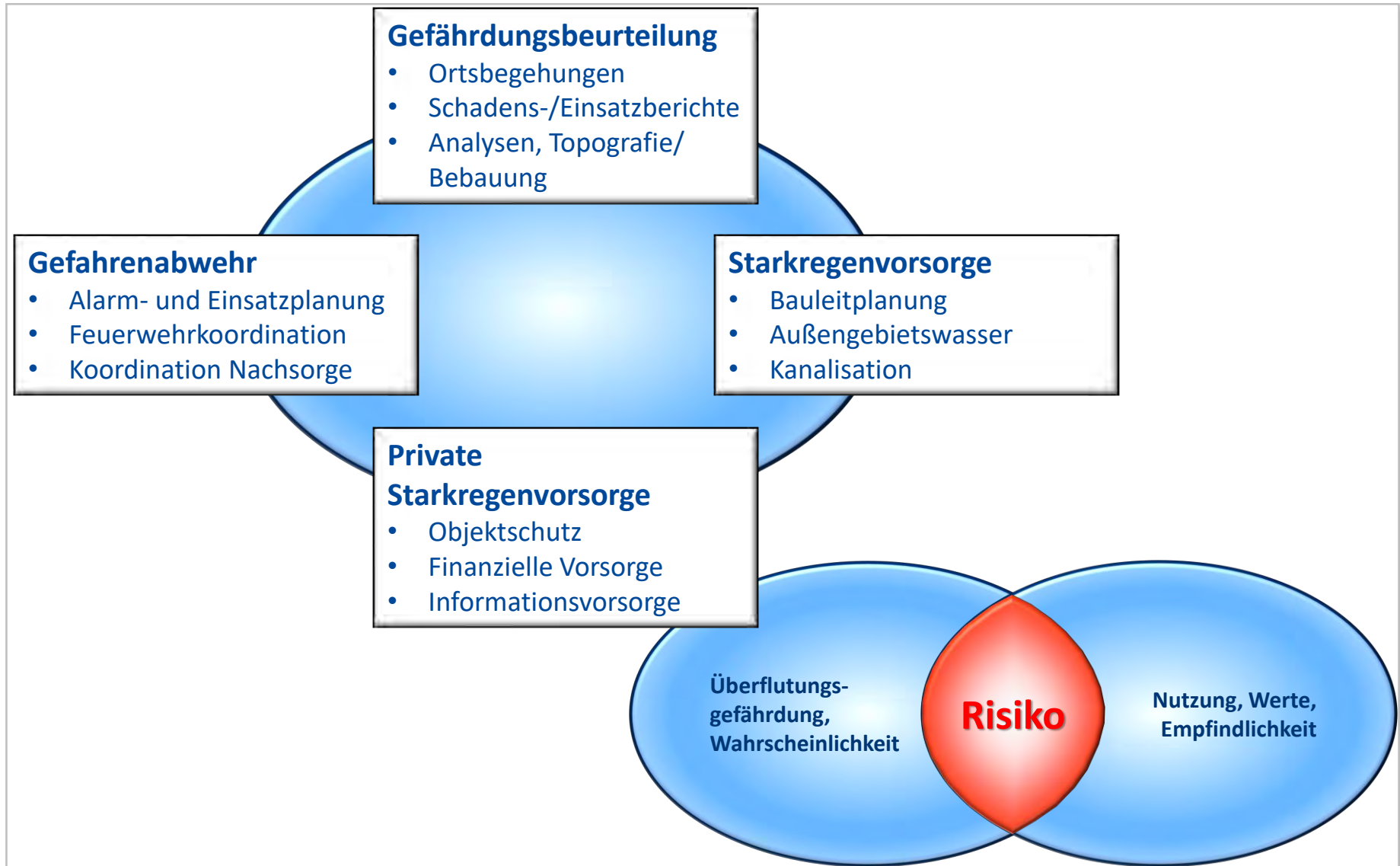
- **Darüber hinaus gehende Abflüsse fallen unter den Bereich Katastrophe – so wie z.B. der Sturm im März des Jahres 2019**

- **Schadensminderung und Daseinsvorsorge sind Ziele der HWRM-RL**



Einsätze

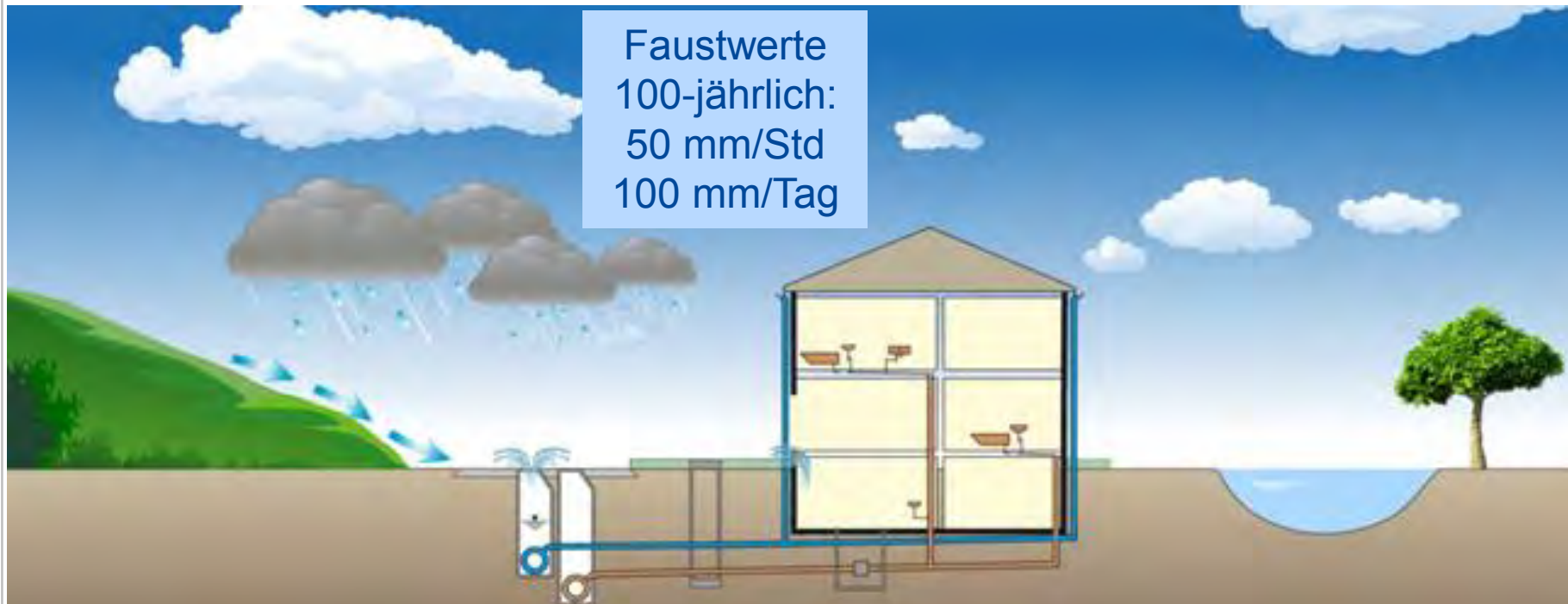
- pro Wehr
- pro Jahr
- über das Jahr



Außengebiete

Kanalnetz

Gewässer



Wiederkehrzeit T_n in a	1-2	3-5	10	20	30	50	100	> 100
Starkregenindex	1	2	3	4	5	6	7	8-12

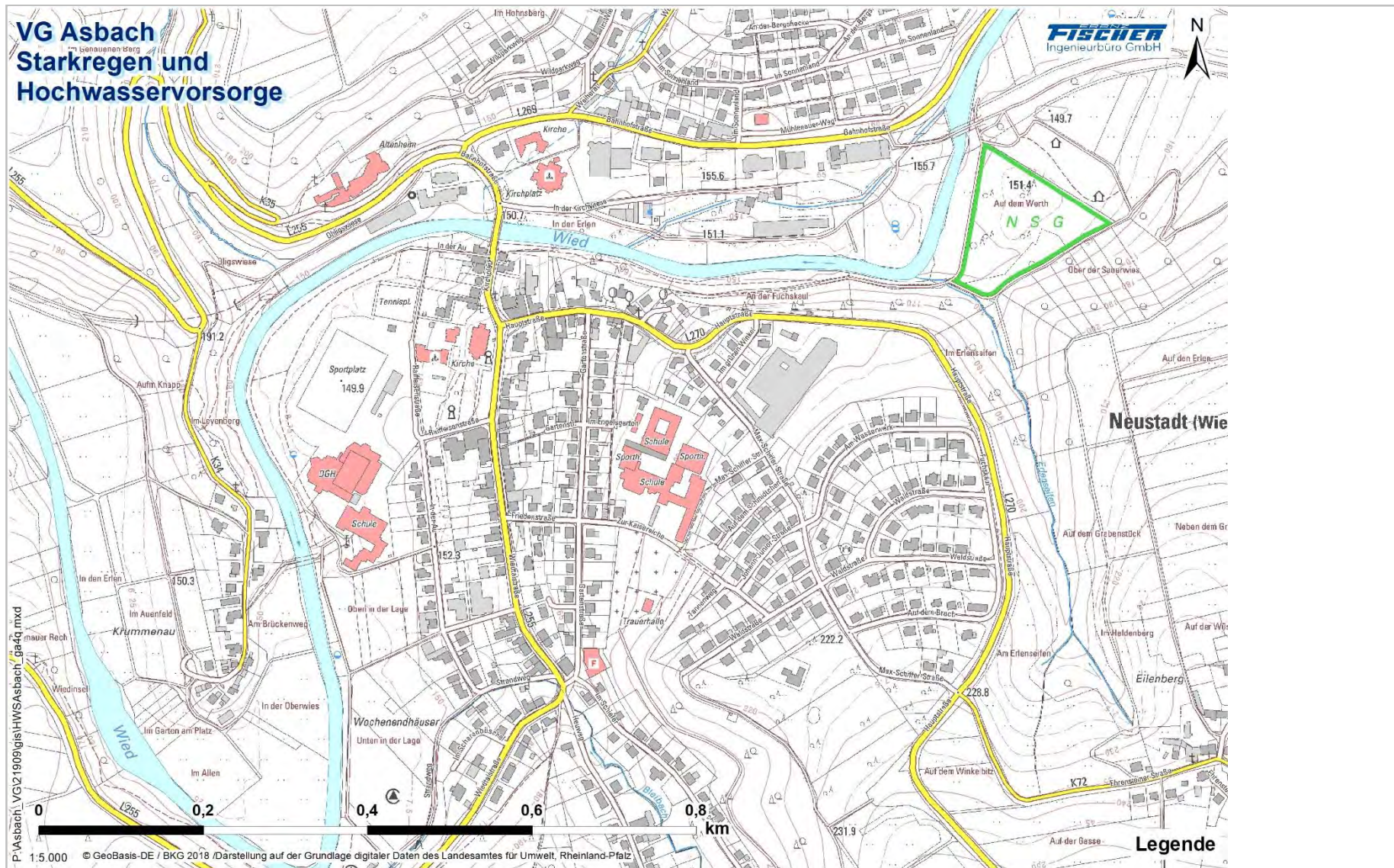
Tabelle 1: Starkregenindexkonzept SRI12 nach [3]

Kanalnetze (1-3)
Leichter Regen 15mm

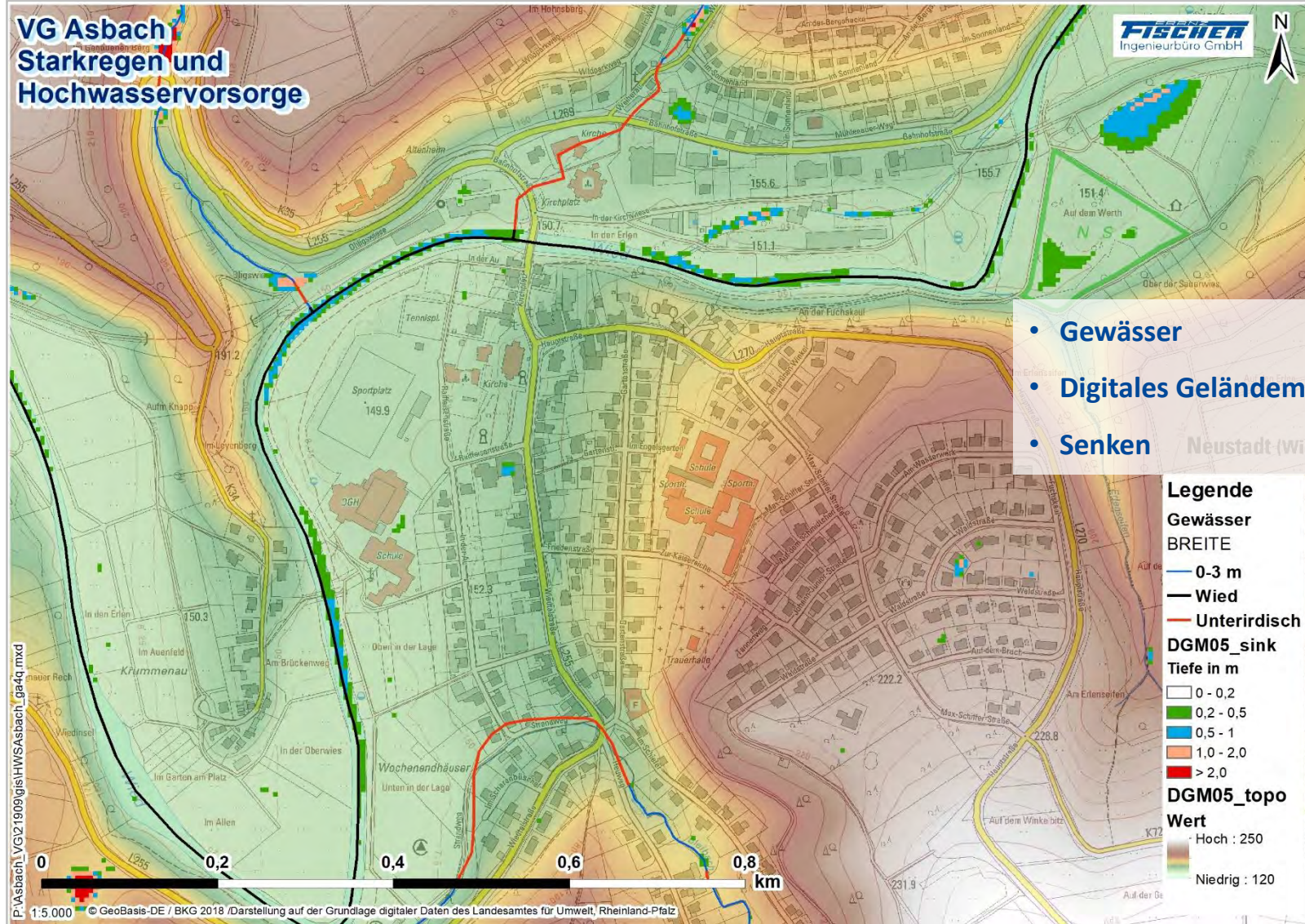
Überflutungsschutz (4-5)
Starker Regen 35 mm

technischer Schutz unwirtschaftlich,
extremer Regen, Überflutungsvorsorge (6-12)

VG Asbach Starkregen und Hochwasservorsorge

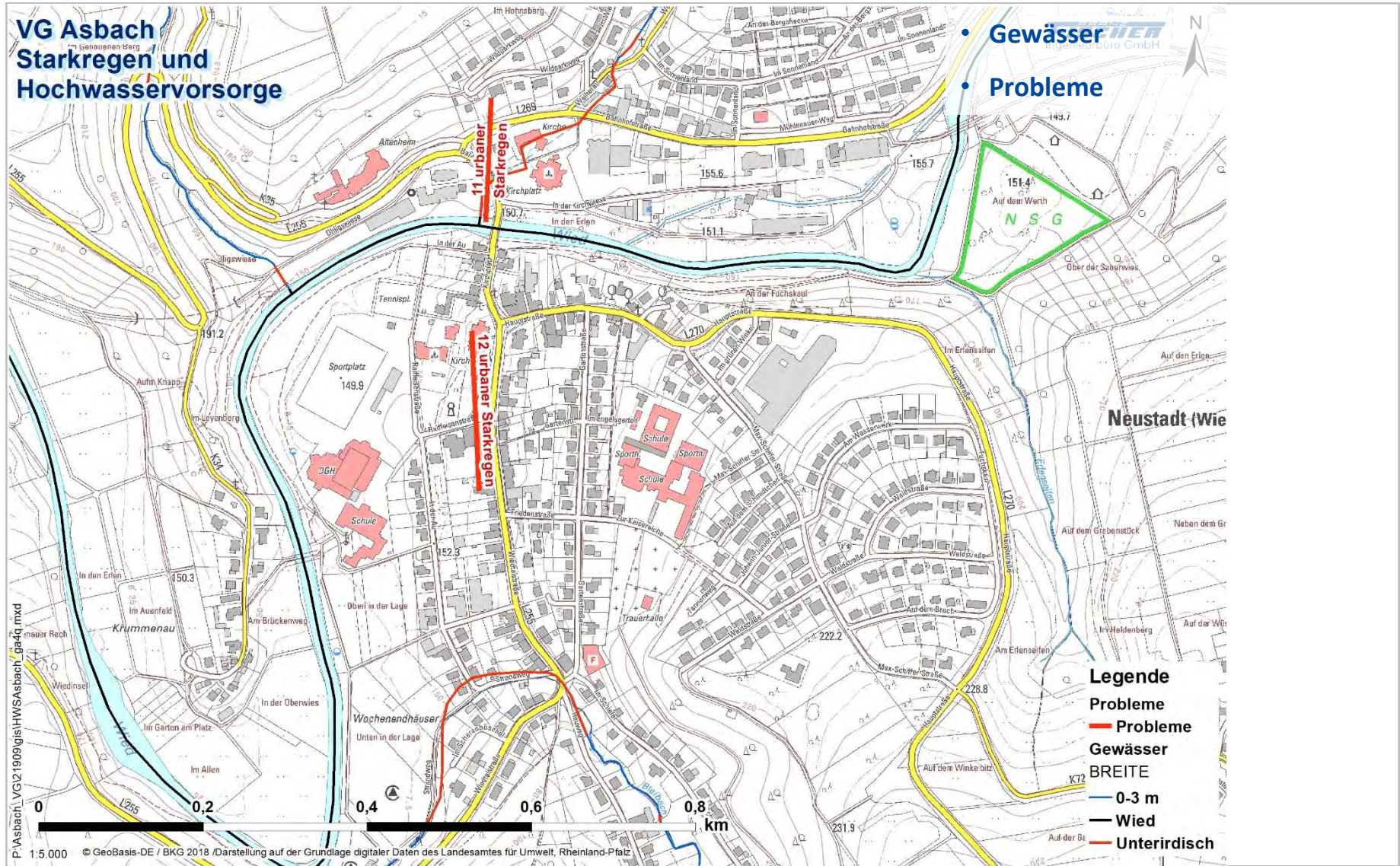


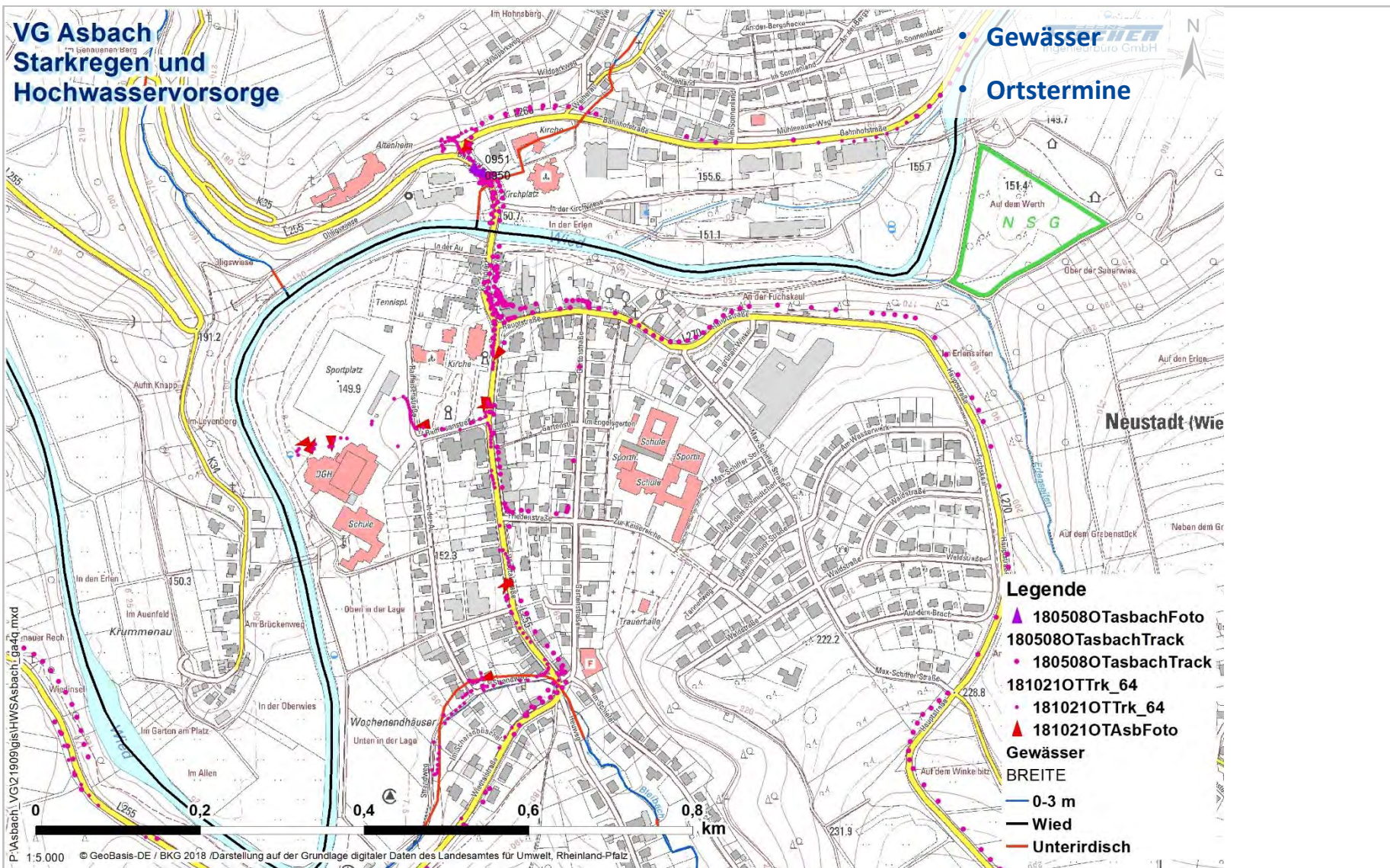
VG Asbach Starkregen und Hochwasservorsorge



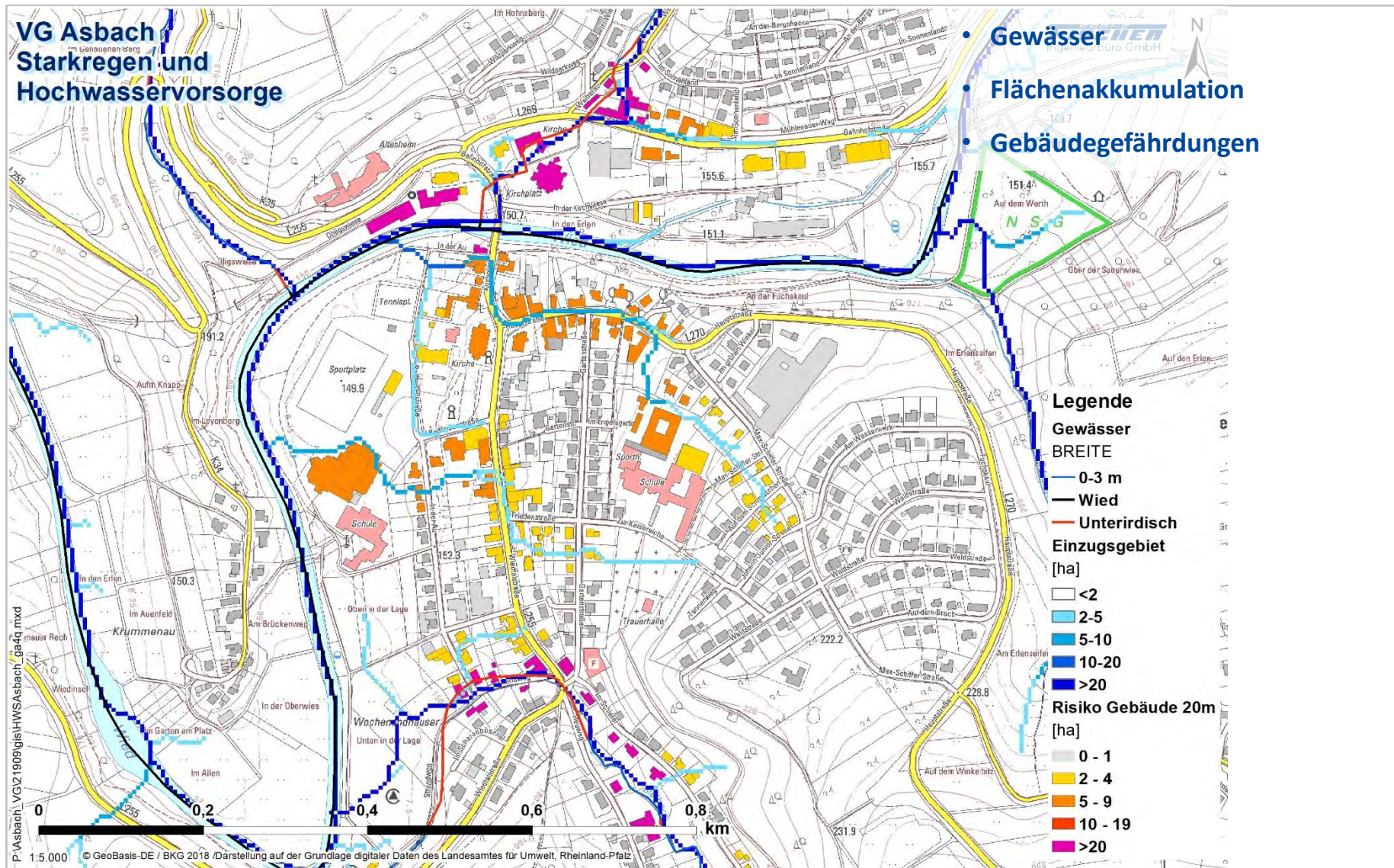
- Gewässer
- Digitales Geländemodell
- Senken

VG Asbach Starkregen und Hochwasservorsorge

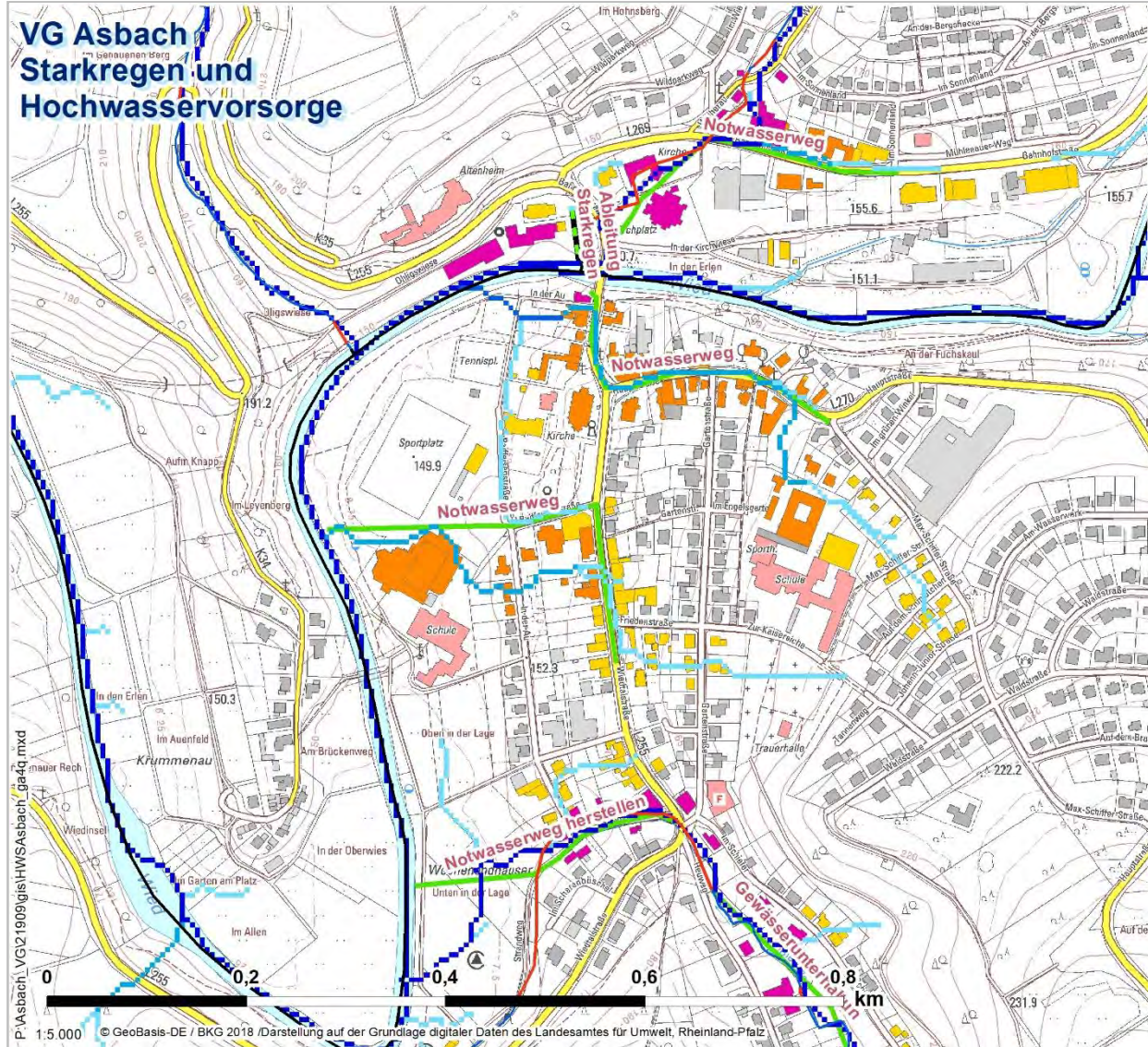




VG Asbach Starkregen und Hochwasservorsorge



VG Asbach Starkregen und Hochwasservorsorge

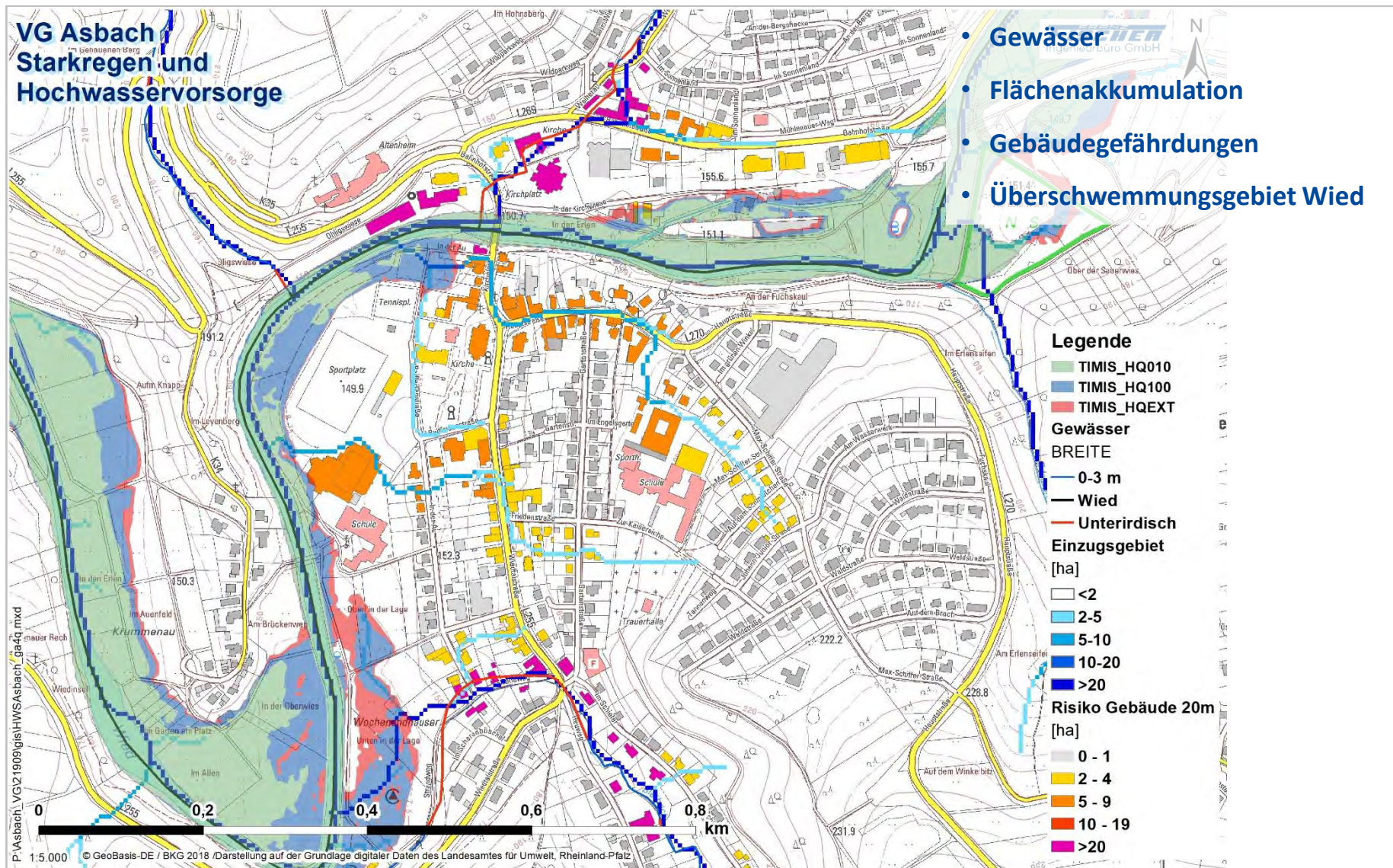


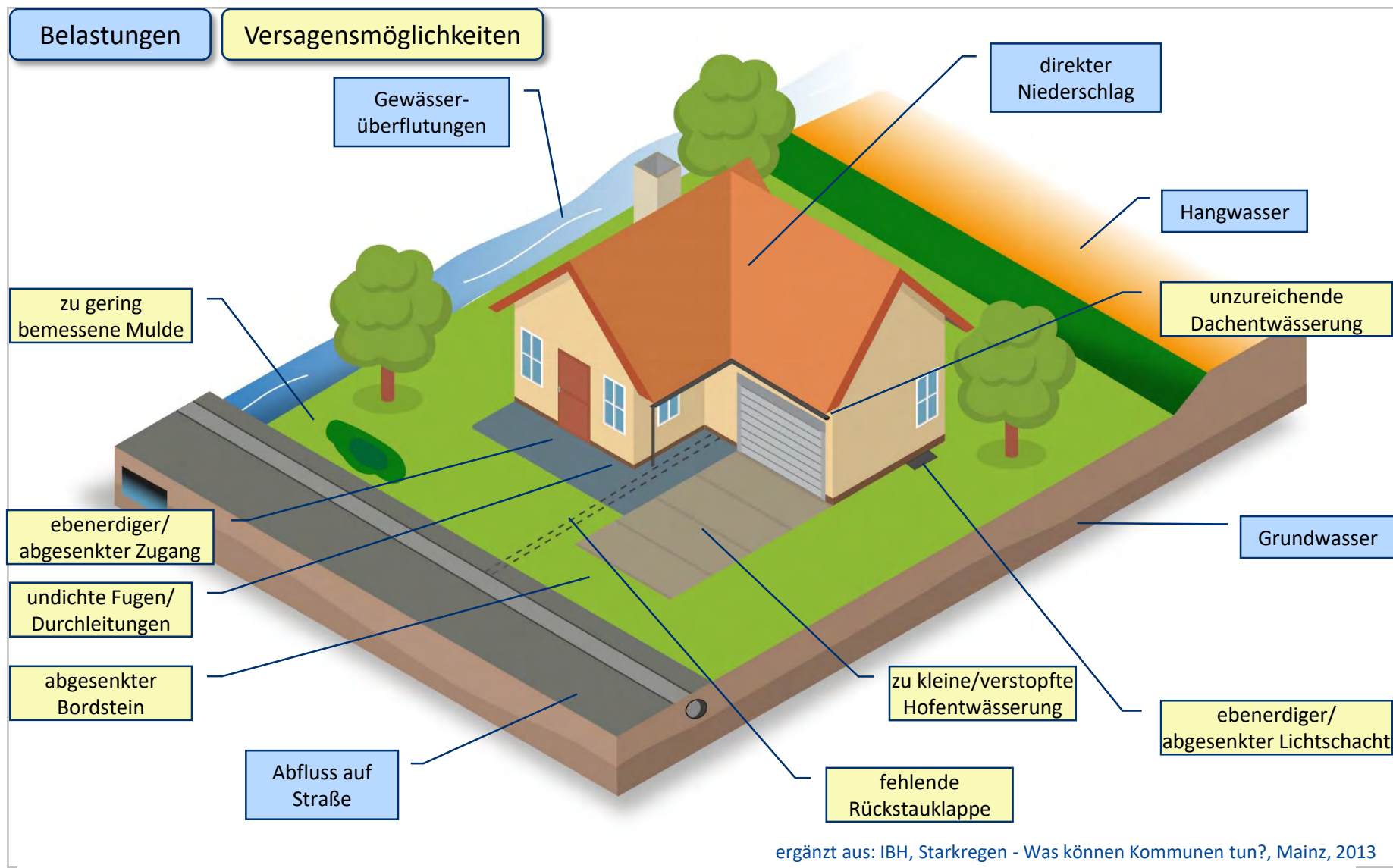
- Gewässer
- Flächenakkumulation
- Gebäudegefährdungen
- Maßnahmen

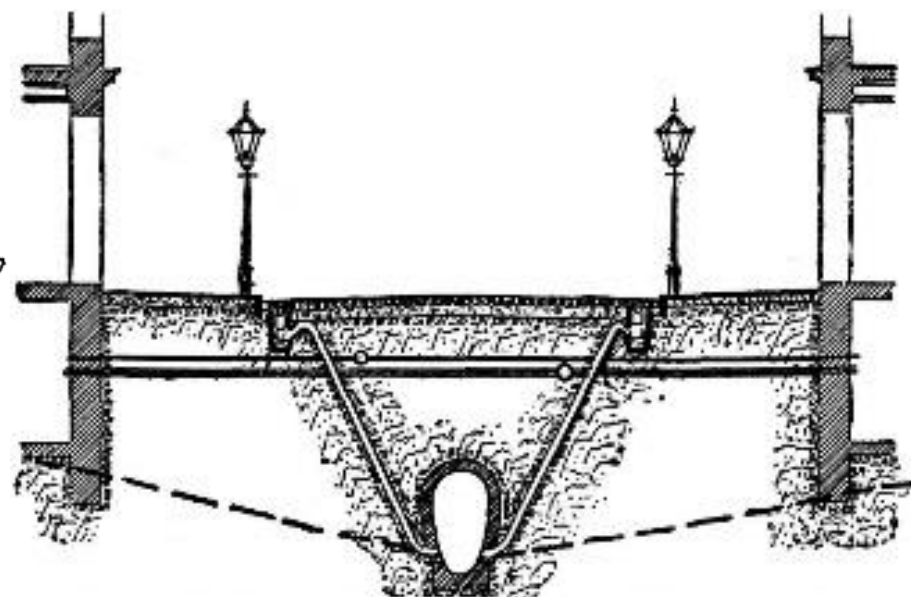
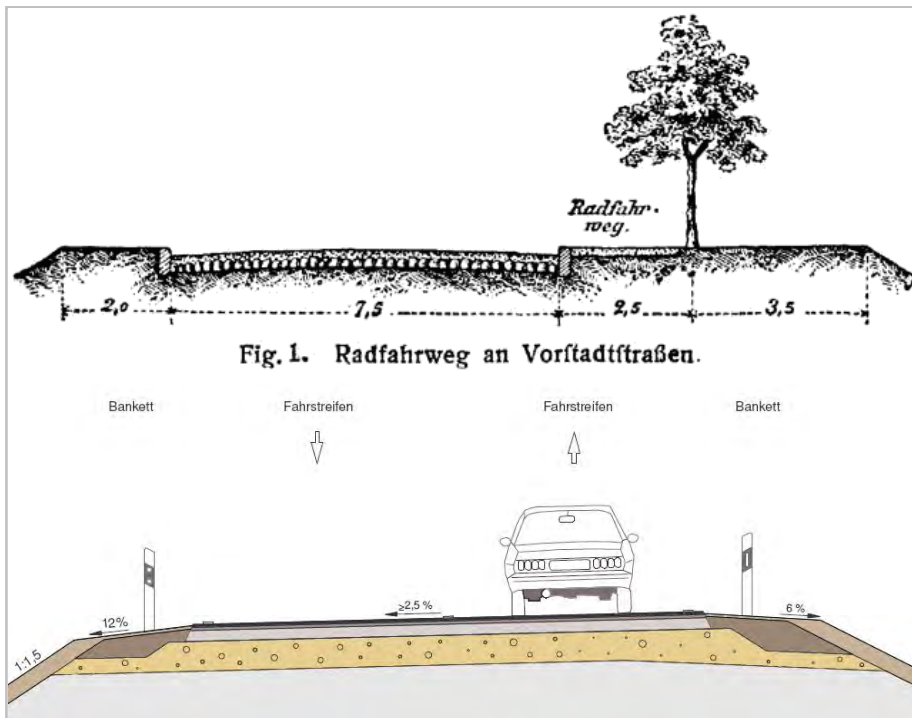


VG Asbach Starkregen und Hochwasservorsorge

- Gewässer
- Flächenakkumulation
- Gebäudegefährdungen
- Überschwemmungsgebiet Wied







- Standardquerprofil: „Dach“ mit guter Entwässerung der Straße
- **Hochwasserangepasst:** Straße entspricht Notwasserweg (mit Notableitung)
- Im Bestand nur schwer zu ändern
- Folge: Objektschutz



Probleme:

- Umbau ist aufwändig/teuer
- Entwässerung in Straßen-Mitte

Abbildungen aus Wikipedia, 2019

- Straßenausbau
- Hauslücken
- Objektschutz



- Straßenausbau
- Hauslücken
- Objektschutz



- Straßenausbau
- Hauslücken
- Objektschutz





- Straßenausbau
- Hauslücken
- Objektschutz



Buchholz



Asbach, Zentrum



Krautscheid



Buchholz



Mendt



Seifen



Krautscheid

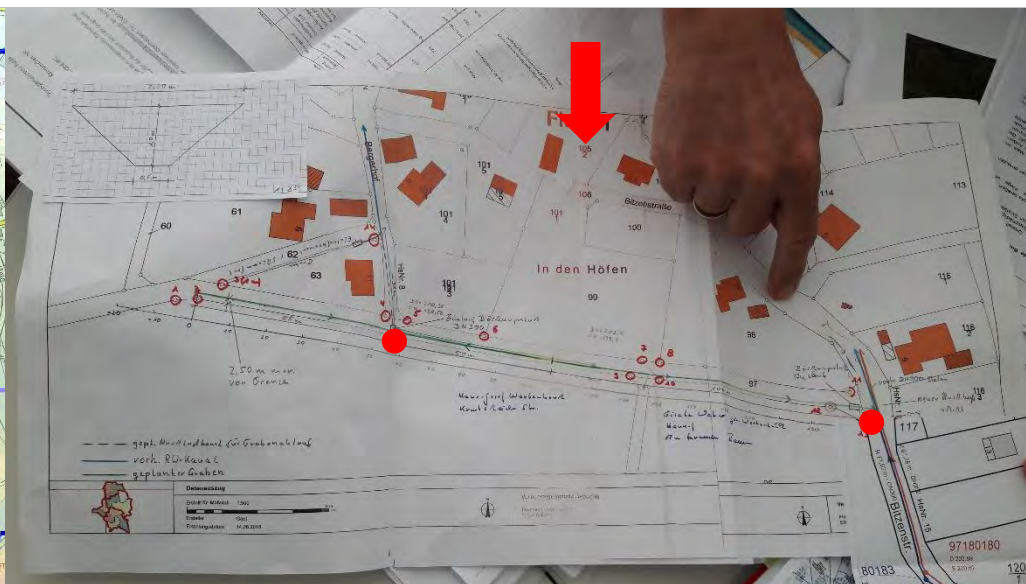
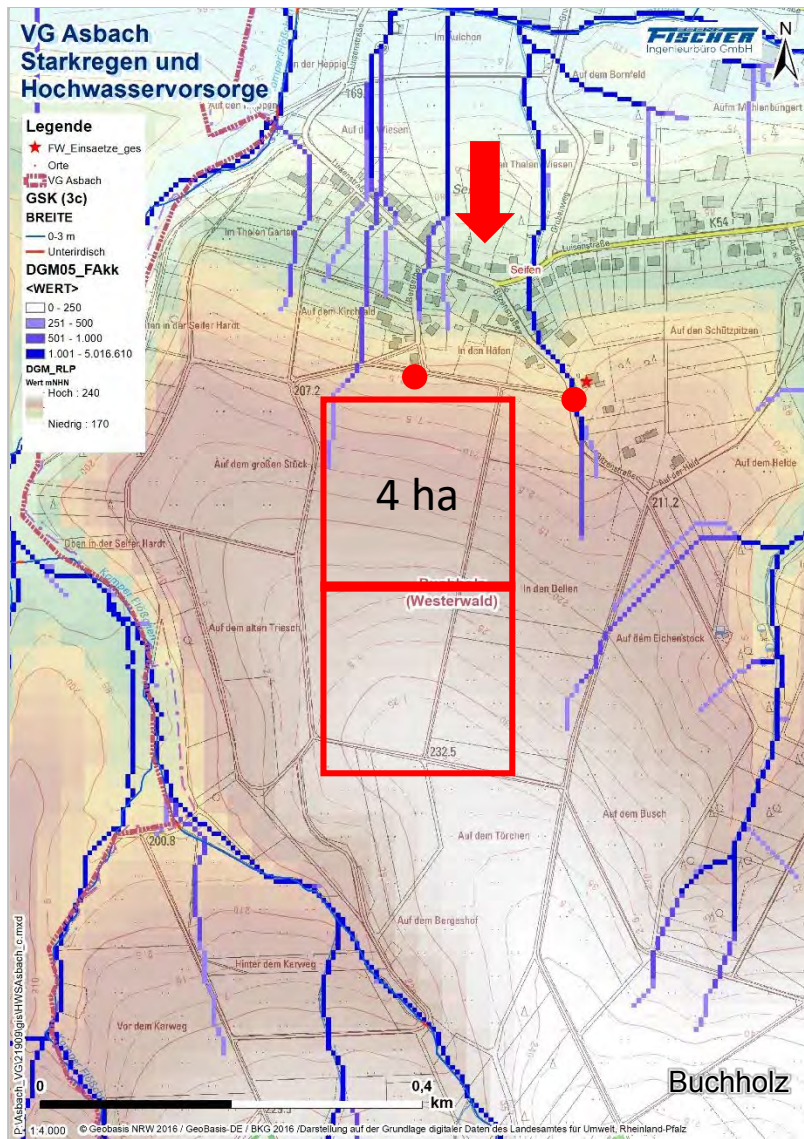
Rechen-, Einlaufgestaltung an Gewässern





Außengebietsabflüsse an Ortslage vorbei oder durch leiten





EINSÄTZE 2018

Einsätze 2017

Wasser im Gebäude

Datum: 10.06.2018, 02:24
Einsatzstichwort: H1
Einsatzort: Buchholz
Einheiten: Buchholz

Überschwemmte Straße

Datum: 10.06.2018, 02:20
Einsatzstichwort: H1
Einsatzort: Bennau (272)
Einheiten: Asbach | Windhagen

Wasser im Gebäude

Datum: 10.06.2018, 02:22
Einsatzstichwort: H1
Einsatzort: Buchholz
Einheiten: Buchholz

Wasser im Gebäude

Datum: 10.06.2018, 02:18
Einsatzstichwort: H1
Einsatzort: Seifen
Einheiten: Krafscheid

Wasser im Gebäude

Datum: 10.06.2018, 02:21
Einsatzstichwort: H1
Einsatzort: Löhle
Einheiten: Asbach

Wasser im Gebäude

Datum: 10.06.2018, 01:48
Einsatzstichwort: H1
Einsatzort: Löhle
Einheiten: Asbach





- ca. 10 ha
- **Starkregen** ab ca. 10-jährlich, SRI: 4, ca. 400 l/s
- **Heftiger** Regen, 100 jährlich, SRI 7, ca. 800 l/s
- **Extremer** Regen, >100 jährlich, SRI 11, ca. 1.200 l/s

Buchholz – Seifen, Baugebiet

Legende

Gewässer

BREITE

— 0-3 m

— Unterirdisch

Fließwegakkumulation

[ha]

□ <2

□ 2-5

□ 5-10

□ 10-20

□ >20

Risiko Gebäude 20m

[ha]

□ 0 - 1

□ 2 - 4

□ 5 - 9

□ 10 - 19

□ >20

Maßnahmen

Umsetzung

— geplant

— umgesetzt

Notwasserweg sichern

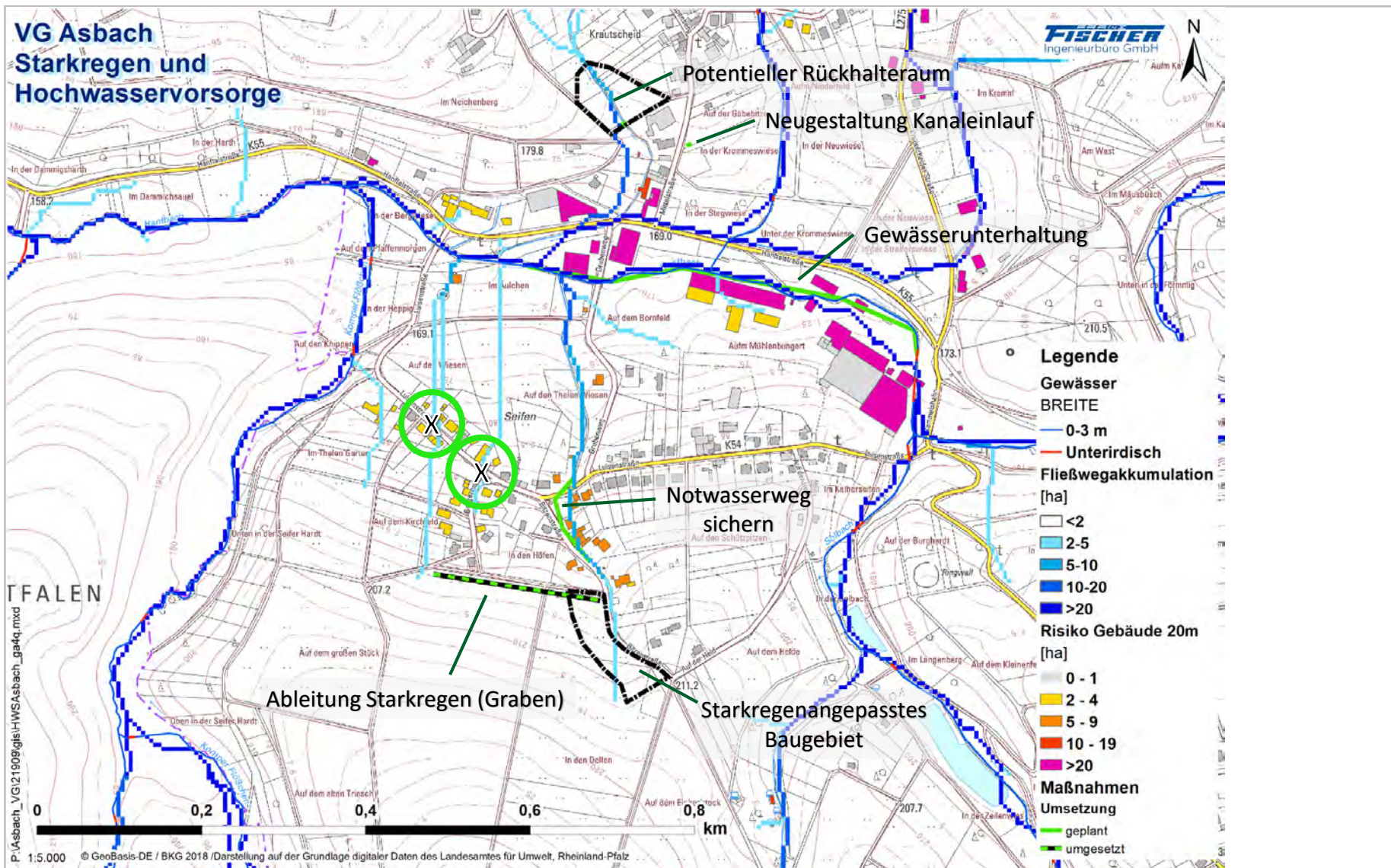
Starkregenangepasstes Baugebiet

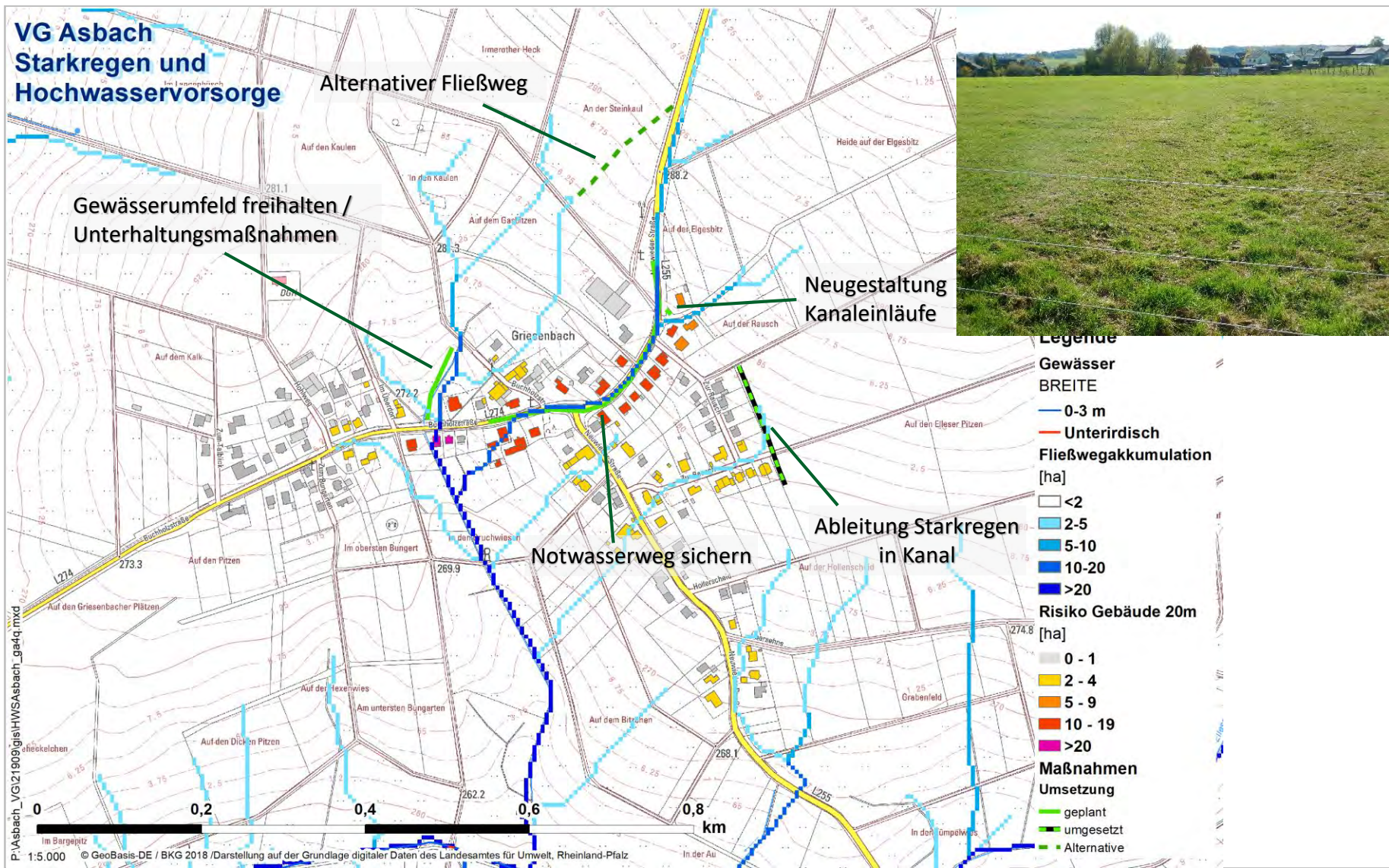
h (Graben)

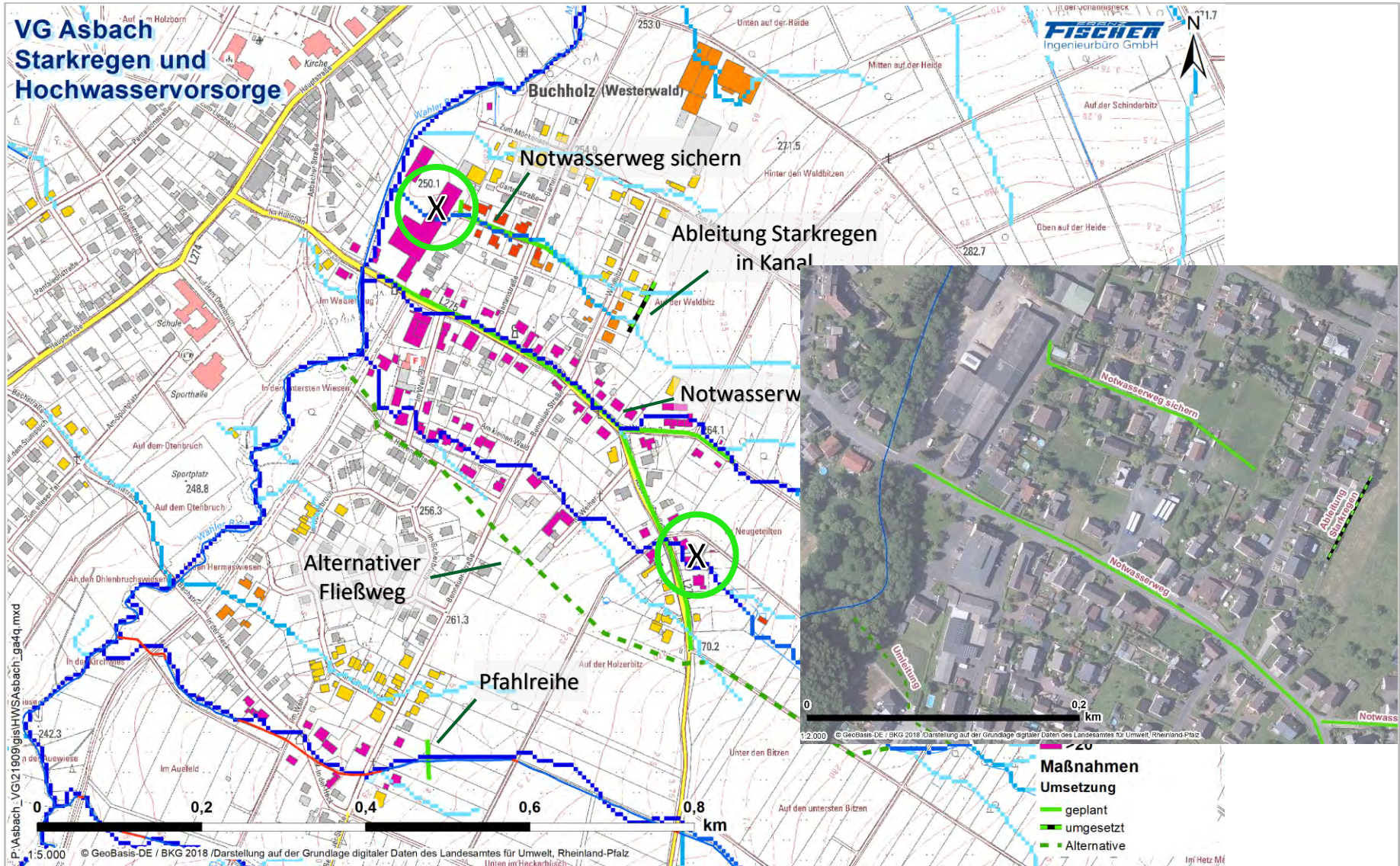
0,6 0,8 km

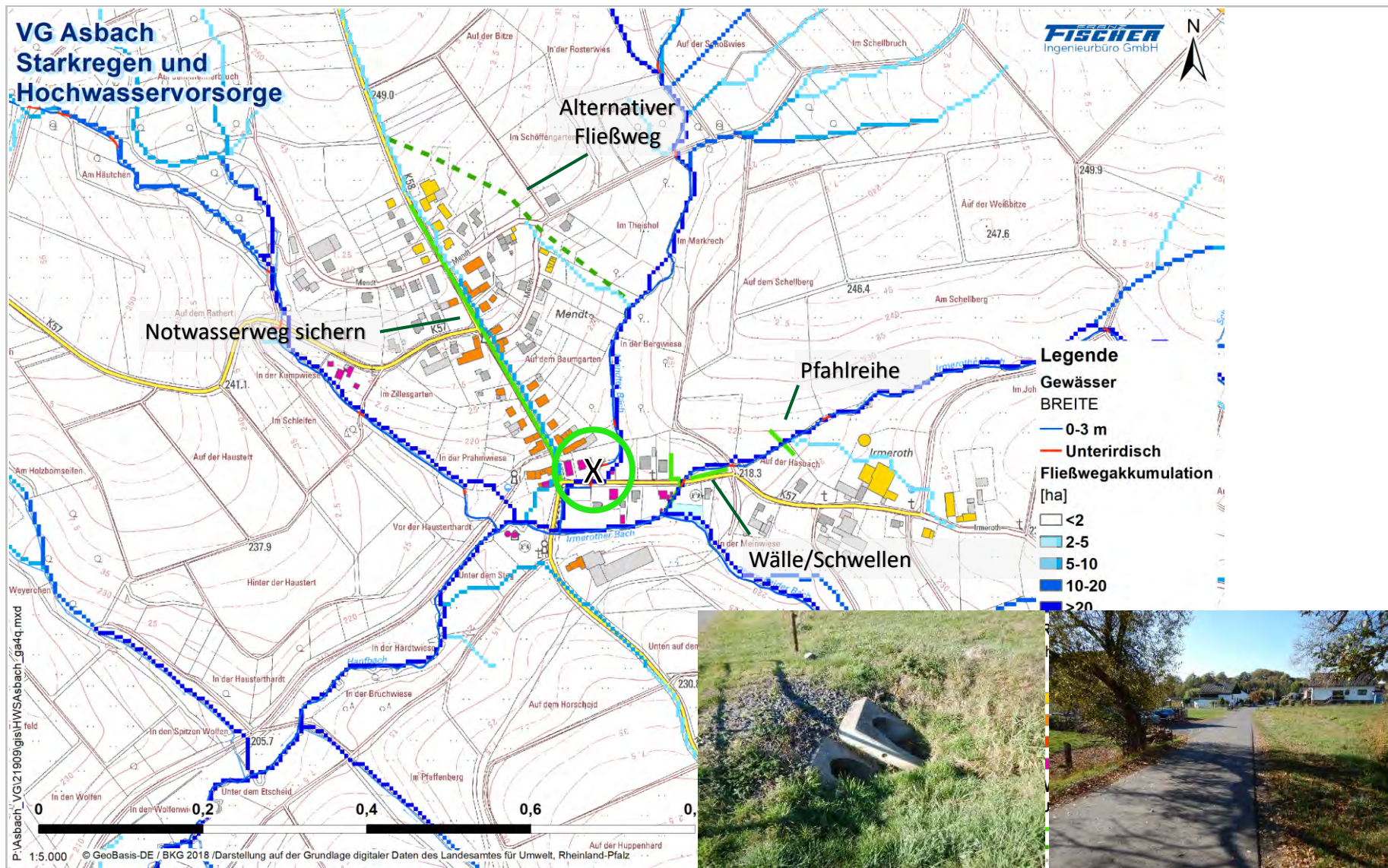
Landesamt für Umwelt, Rheinland-Pfalz

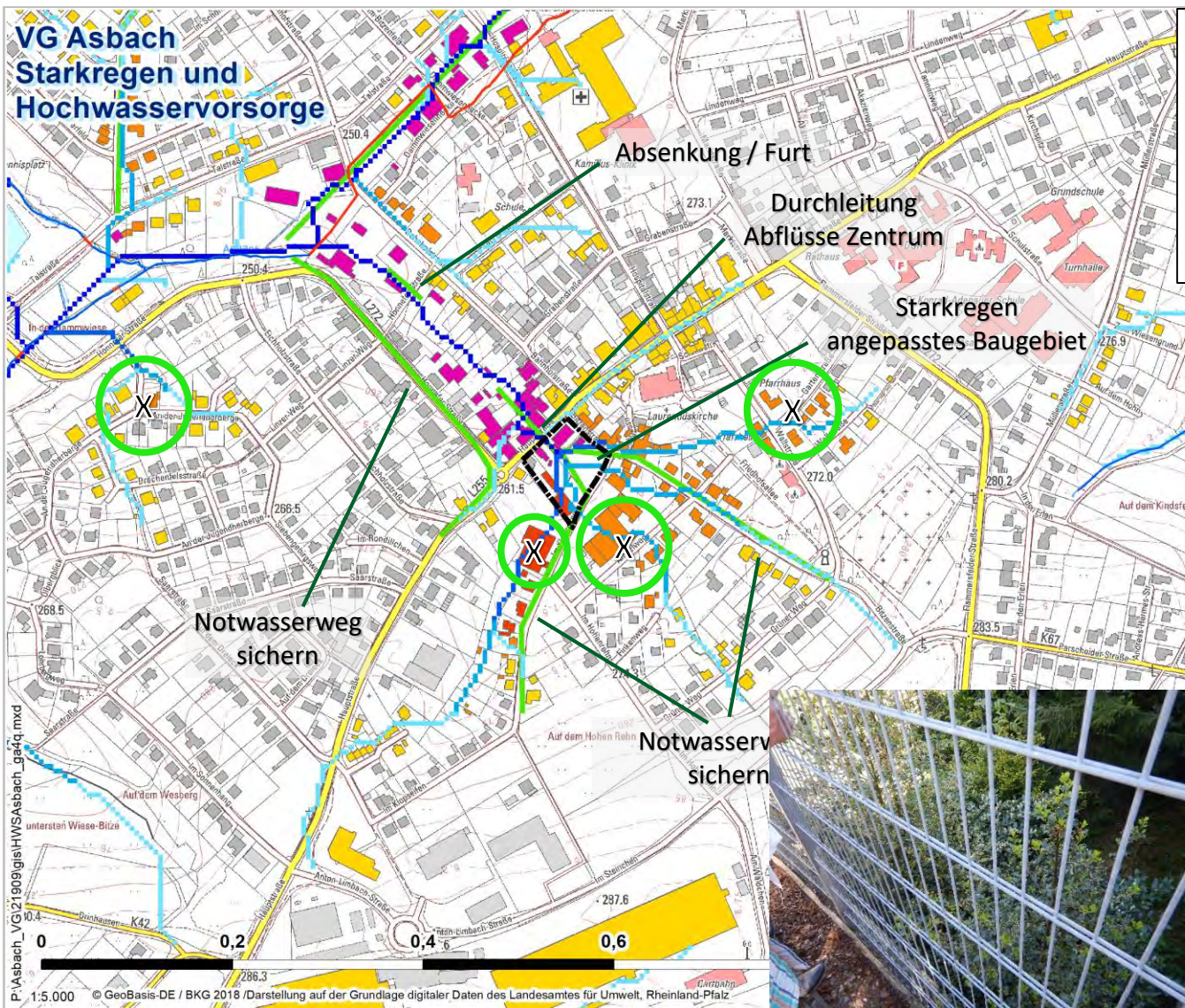












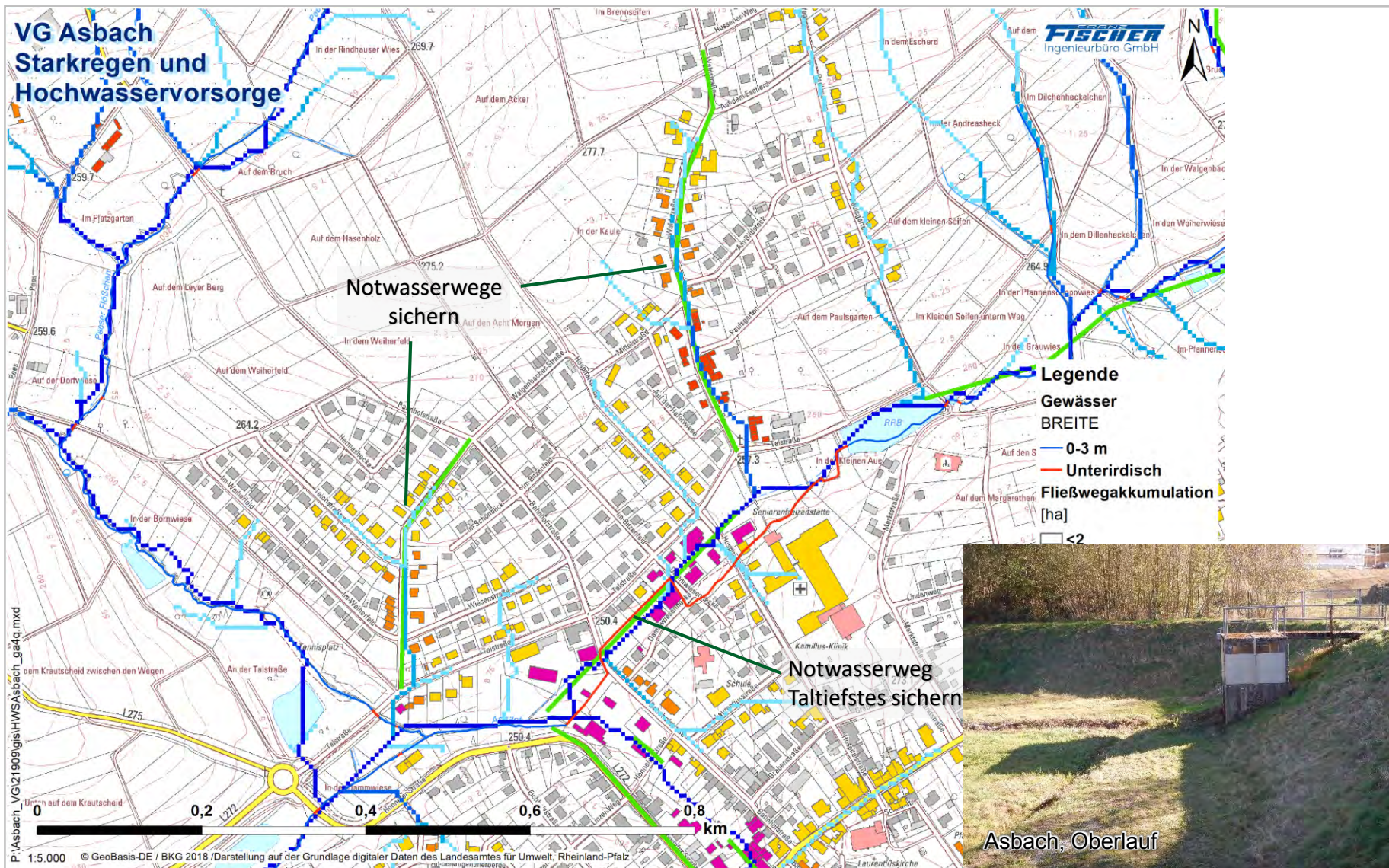
Kenndaten:
ca. 50 ha Einzugsgebiet
Kanal: 4 m³/s
100jährlich: 7 m³/s
Extrem: 10 m³/s

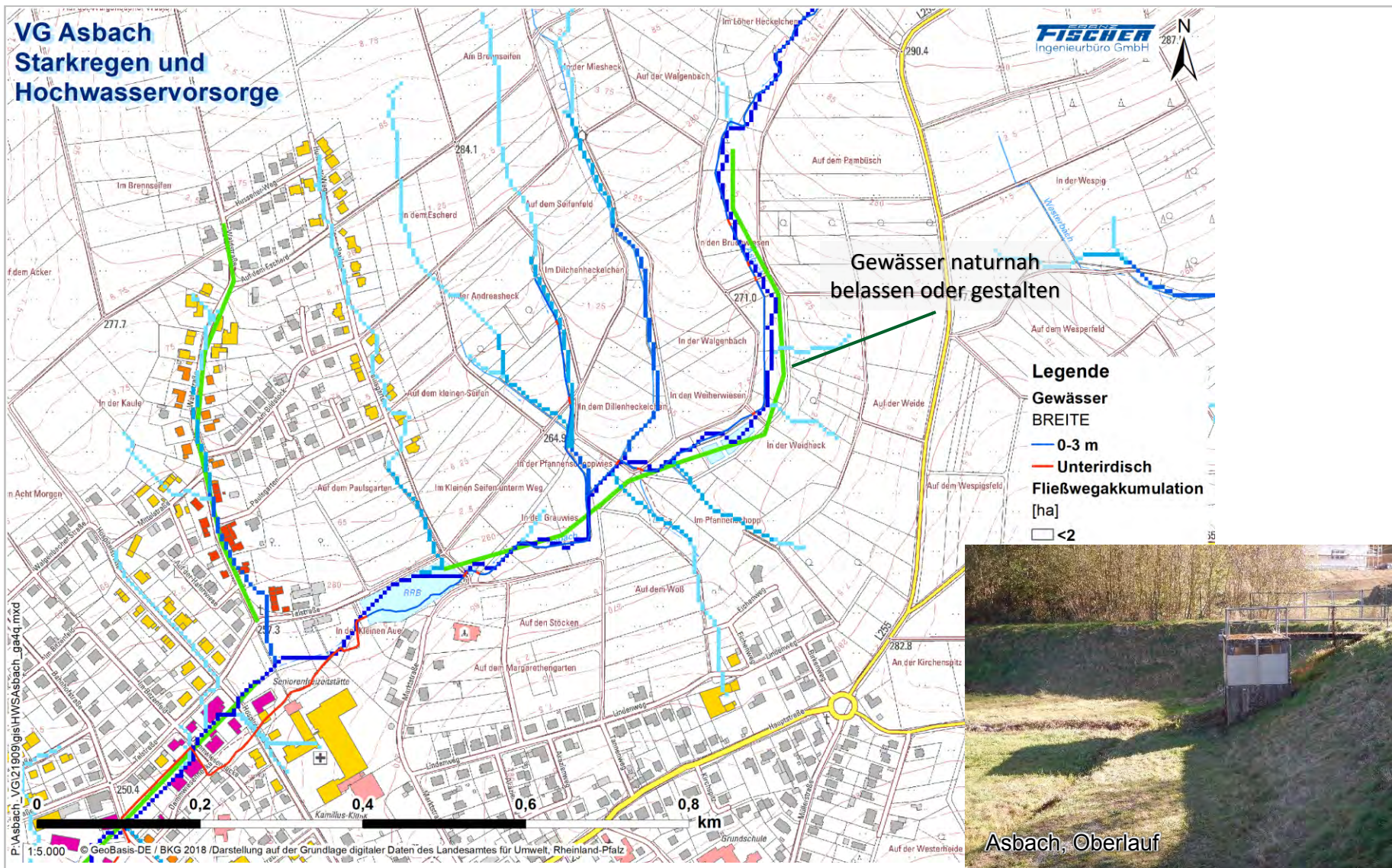




Asbach, Museum

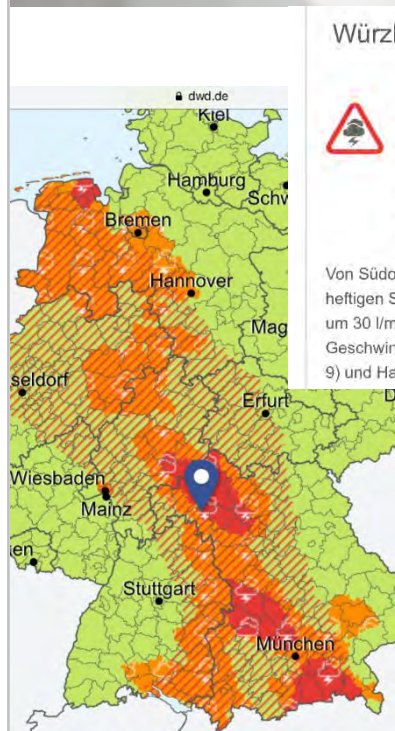






Maßnahme	Wirkung
Ausweisung von Freiflächen am Ortsrand	Aufnahme Oberflächenwasser und Schlamm
Angepasste Flächennutzung (dauerhafte Begrünung, Bewirtschaftung quer zum Hang, Anlage von Feldgehölzen etc.)	Rückhalt von Niederschlagswasser und Geschwemmsel, Verminderung von Erosion
Wegeentwässerung (Bankette, Querrinnen, Profilgestaltung von Feld- und Wirtschaftswegen etc.) – aber auch von Straßen	Vermeidung der Entwässerung in Richtung Ortslage, Rückhalt und Versickerung des Wassers

- Rückhaltungen sind für Extremereignisse nur begrenztes Mittel der Wahl, weil die erforderlichen Volumen mit steigendem Ereignis „schlagartig“ ansteigen, ein überlasteter Rückhalt wirkt praktisch nicht mehr. Für Extremereignisse sind Rückhaltungen nicht ausgelegt.
- Oberflächenableitungen können auch überlastet werden, die Wirkung ist immer besser.
- Ableitungen müssen in Bezug auf die Ableitungsrichtung sehr genau geprüft werden.



Würzburg



Amtliche UNWETTERWARNUNG vor SCHWEREM GEWITTER mit HEFTIGEM STARKREGEN und HAGEL

So, 13. Mai, 19:07 – 20:00 Uhr

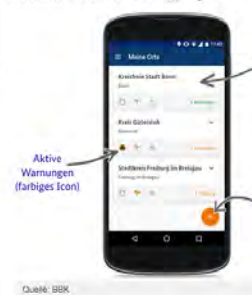
Von Südosten ziehen Gewitter auf. Dabei gibt es heftigen Starkregen mit Niederschlagsmengen um 30 l/m² pro Stunde sowie Sturmböen mit Geschwindigkeiten um 75 km/h (21m/s, 41kn, Bft 9) und Hagel mit Korngrößen um 2 cm.

- ... alle sind noch nicht zuverlässig,
- alle werden zuverlässiger ...



Warn-App NINA

Mit der Notfall-Infos- und Nachrichten-App des Bundes, kurz Warn-App NINA, können Sie wichtige Vorwarnungen des Bevölkerungsschutzes für unterschiedliche Gefahrenlagen wie zum Beispiel Gefahrenstoffaustritt oder einen Großbrand erhalten. Optional auch für Ihren aktuellen Standort. Vorwarnungen des Deutschen Wetterdienstes und Hochwasserinformationen der zuständigen Stellen der Bundesländer sind ebenfalls in die Warn-App integriert.



WarnWetter 4+

Deutscher Wetterdienst

Nr. 4 in Wetter
★★★★★ 4,5, 1,8K Bewertungen
Gratis · In-App-Käufe möglich



Heute	1. JUNI	2. JUNI	Morgen
90% 95 mm 23°	80% 2.3 mm 21°	15°	15-39 km/h



- Hochwasser fängt an der Dachrinne an und hört an der Wied auf.
- Möglichkeiten der Hochwasservorsorge
 - Öffentliche Maßnahmen **Planungen, Förderungen**
 - Private Maßnahmen Objektschutz
 - Informationsvorsorge **Hilfen**
 - Risikovorsorge
- Wir haben Instrumente zum Erkennen von Gefahrenstellen (Feuerwehreinsätze, Fließwege ...).
- Wir haben Vorschläge an Details zu weiteren Planungen gemacht.
- Wir haben für Asbach Starkregenkarten und Risikokarten erstellt, sie sollten öffentlich einsehbar gemacht werden.
- Es verbleibt an jeder Stelle ein erhebliches „Restrisiko“, welches privat über Versicherungen und Objektschutz abgedeckt wird.

Danke



Nr.	Maßnahme	Ort	Träger	Umsetzung	Ortslage	Kosten (ca. Tsd€)	Alternativen
M01	Grabensystem	Seifen	Ortsgemeinde	erfolgt	Buchholz	30	Summe 226 Tsd €
M02	Notwasserweg sichern	Seifen	Anwohner/Ortsgemeinde	offen	Buchholz	-	
M03	Starkregen angepasstes Baugebiet	Baugebiet Seifen	Bauherren	Realisier.	Buchholz	-	
M04	Neugestaltung Kanaleinlauf	Krautscheid	Ortsgemeinde	offen	Buchholz	5	
M05	potentieller Rückhalteraum	Krautscheid	Ortsgemeinde	offen	Buchholz	15	
M06	Ableitung Starkregen	Griesenbach	Ortsgemeinde	erfolgt	Buchholz	20	
M07	Neugestaltung Kanaleinläufe	Griesenbach	Ortsgemeinde	offen	Buchholz	5	
M08	Notwasserweg sichern	Griesenbach	Anwohner/Ortsgemeinde	offen	Buchholz	-	Umleitung Fließweg
M09	Ableitung Starkregen	Buchholz	Ortsgemeinde	erfolgt	Buchholz	20	
M10	Notwasserweg sichern	Buchholz	Anwohner/Ortsgemeinde	zeitnah	Buchholz	-	
M11	Notwasserweg sichern	Buchholz	Anwohner/Ortsgemeinde	offen	Buchholz	-	
M12	Raumrechen, Pfahlreihe im Gewässer	Buchholz	Ortsgemeinde	zeitnah	Buchholz	7	
M13	Pfahlreihe im Gewässer	Mendt	Ortsgemeinde	zeitnah	Buchholz	2	Umleitung Fließweg
M14	Wälle	Mendt	Ortsgemeinde	offen	Buchholz	5	
M15	Notwasserweg sichern	Mendt	Anwohner/Ortsgemeinde	offen	Buchholz	-	
M16	Notwasserweg sichern	Stockhausen	Anwohner/Ortsgemeinde	offen	Windhagen	-	
M17	Pfahlreihe im Gewässer	Hallerbach	Ortsgemeinde	offen	Windhagen	2	
M18	Durchleitung Abflüsse Zentrum	Asbach	Anwohner/Ortsgemeinde	2020	Asbach	35	
M19	Notwasserwege sichern	Asbach	Anwohner/Ortsgemeinde	offen	Asbach	-	Umleitung Fließweg
M20	Notwasserweg Talliefestes sichern	Asbach	Anwohner	sofort	Asbach	-	
M21	Notwasserwege sichern	Asbach	Anwohner/Ortsgemeinde	offen	Asbach	-	
M22	Furt/Absenkung	Asbach	Ortsgemeinde	offen	Asbach	5	
M23	Starkregen angepasstes Baugebiet	Asbach	Bauherren	Realisier.	Asbach	-	
M24	Notwasserweg sichern	Limbach	Anwohner/Ortsgemeinde	2022	Asbach	-	
M25	Ableitung Starkregen	Neustadt/Duroplast	Ortsgemeinde/ Gewerbe	erfolgt	Neustadt/Wied	15	
M26	Notwasserweg sichern	Neustadt	Anwohner/Ortsgemeinde	offen	Neustadt/Wied	-	
M27	Objektschutz Wiedparkhalle	Neustadt	Ortsgemeinde	offen	Neustadt/Wied	20	
M28	Notwasserweg sichern	Neustadt	Anwohner/Ortsgemeinde	offen	Neustadt/Wied	-	
M29	Notwasserweg sichern	Neustadt	Anwohner/Ortsgemeinde	offen	Neustadt/Wied	-	
M30	Pfahlreihe im Gewässer	Neustadt	Ortsgemeinde	offen	Neustadt/Wied	2	
M31	Notwasserweg sichern	Neustadt	Anwohner/Ortsgemeinde	offen	Neustadt/Wied	-	
M32	Starkregenabflüsse umleiten und Notwasserweg herstellen	Fernthal und Borscheid	Anwohner/Ortsgemeinde	offen	Neustadt/Wied	15	Umleitung Wasser
M33	Pfahlreihe im Gewässer	Oberelsaff	Ortsgemeinde	offen	Neustadt/Wied	2	
M34	Erichtung von Hochwasserstelen an der Wied	Exemplarisch an der Wied	Ortsgemeinde	2019	Neustadt/Wied	6	
M35	Wall/Schwelle	Weißeneis	Ortsgemeinde	offen	Neustadt/Wied	15	
Nr.	Maßnahme	Ort	Träger	Umsetzung	Ortslage	Kosten (Tsd€)	
MA	Persönliche und institutionelle Vorsorge An der Wied	Wiedanlieger	Eigentümer/Verbandsgemeinde/	sofort	Wiedanlieger	-	
MB	Vorhersageinstrumentarium für die Wied	Wiedanlieger	Land	2022	Wiedanlieger	-	
MC	Minderung Abfluss aus Fläche	Abfluss- und Erosionsmindernde Bewirtschaftung	Ministerium/ DLR/Verbandsgemeinde/ Eigentümer/ Pächter	2019	Außengebiete	-	
MD	Regelmäßige Kontrolle der Einläufe von Durchlässen und Verrohrungen	Gesamtes Verbandsgebiet	Anwohner/ Unterhaltungspflichtige	Dauer	alle	-	
ME	Unterhaltungsmaßnahmen an Gewässern innerorts / Gewässerumfeld freihalten	Siedlungsgebiete	Anwohner/ Unterhaltungspflichtige	Dauer	alle	-	
MF	Beschränkung von Unterhaltungsmaßnahmen an Gewässern außerorts / Erhalt Retentionsflächen	Außerhalb von Siedlungsgebieten	Unterhaltungspflichtige	Dauer	-	-	
MG	Aufzeigen von Starkregenfließwegen	Gebiet der Verbandsgemeinde	Verbandsgemeinde	erfolgt	alle	-	
MH	Versicherungen	Elementarschadenversicherung	Eigentümer	sofort	alle Betroffenen	-	
MI	Integration Gefahrschwerpunkte in AEP von FW	alle Ortslagen	FW	sofort	alle	-	
MJ	Minderung Schadenpotenzial	Starkregen- oder hochwassergefährdete Bereiche im Gebiet der VG	Eigentümer	sofort	alle Betroffenen	-	
MK	Starkregen und Hochwassersensibilisierung	Gesamtes Gebiet der VG	Verbandsgemeinde	sofort	alle	-	
MX	Objektschutz	alle erkannten Problemstellen unabhängig von baulichen Maßnahmen	Eigentümer	sofort	alle	-	

- 35 technische Maßnahmen
- 12 organisatorische Maßnahmen