



Verbandsgemeinde  
Hunsrück-Mittelrhein

Örtliches Hochwasser- und  
Starkregenvorsorgekonzept  
Dieler

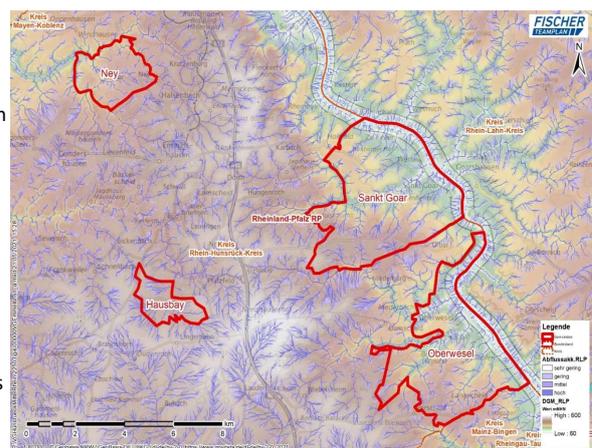
FISCHER  
TEAMPLAN

2020 | 2021  
INNOVATIV  
DURCH FORSCHUNG  
Ausgewählt durch  
den Bundesrat  
FIS15SERP

1

## Vorgehensweise

- Startgespräch
- Grundlagenermittlung
- Ortsbegehung in jeder Kommune mit entsprechender Dokumentation
- Besprechungen mit den zuständigen Stellen
- Ermittlung der maßgebenden erosionsgefährdeten Flächen
- Defizitanalyse und Handlungsbedarf
- **Durchführung von Bürgerversammlungen**
- Ergänzung Defizitanalyse
- Beratung zum Objektschutz - Bedarfsposition -
- Entwurf des örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzeptes
- Vorstellung des Konzeptentwurfs
- Durchführung einer 2. Bürgerversammlung
- Auswahl der Maßnahmen
- Fertigstellung des Örtlichen Hochwasserschutzkonzeptes



2

## Entwicklung Klima

- Regelwerk ist gedanklich in der Entwicklung
- Beispiel Indien: 1.000 mm/24 Stunden ist deutlich mehr als unser Jahresniederschlag



US StormWatch  
@US\_Stormwatch



The wettest place in the world, Mawsynram, India just recorded a mind boggling 39.51 inches (1003.6 mm) of rain in the last 24 hours.

These are what the waterfalls in the area look like.

[pic.twitter.com/WRktarmMax](https://pic.twitter.com/WRktarmMax)

17.06.22, 22:34



Hochwasser und Starkregenvorsorge



Dr. Harald Wegner, M.Sc. Michael Schechinger

07.07.2022 | 3

3

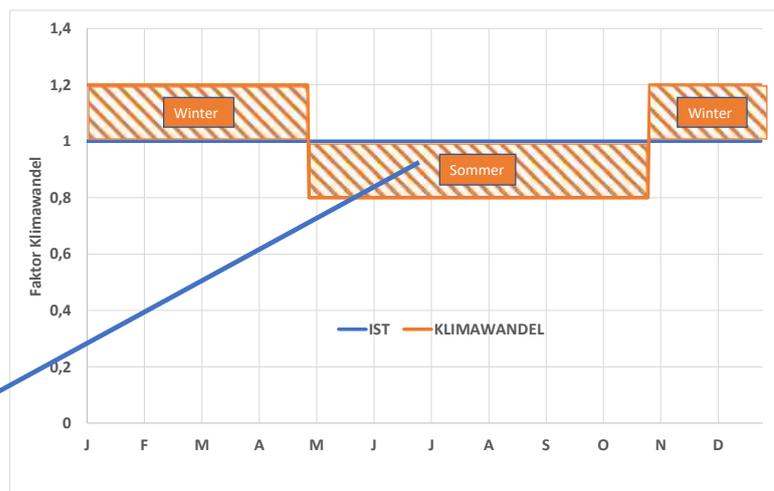
## Entwicklung Klima

### Klimathesen:

- Gesamtniederschlag bleibt gleich
- Erhöhung Winter, Minderung Sommer um 20%
- Verstärkung von Starkregen, Physik: Wasserdampfgehalt Atmosphäre pro Grad Celsius um + 7 %
- +3°C Niederschlag um 21%, bei 6°C um 42%.



Hochwasser und Starkregenvorsorge



Dr. Harald Wegner, M.Sc. Michael Schechinger

07.07.2022 | 4

4

## Entwicklung Klima

- Aktuelle „Merkwerte“:
  - Einjährlich: 10 l/m<sup>2</sup> in 15 Minuten
  - 100-jährlich: 50 l/m<sup>2</sup> in einer Stunde
  - 100-jährlich: 100 l/m<sup>2</sup> in einem Tag
- Temperaturerhöhung (bei einem Ereignis) um 3°C
  - Ein 60 Minuten-Niederschlag verschärft sich von über 50-jährlich auf 20-jährlich

Dauerstufe	min	hN	hN	hN	hN	hN	hN	hN	hN	hN	1,2	1,3
		1a	2a	3a	5a	10a	20a	30a	50a	100a	500a	1.000a
5 min	5 min	5,7	7,6	8,7	10,1	12,0	13,9	15,0	16,4	18,3	22,0	23,8
10 min	10 min	9,2	11,7	13,2	15,0	17,5	20,1	21,6	23,4	25,9	31,1	33,7
15 min	15 min	11,5	14,5	16,2	18,4	21,4	24,4	26,1	28,3	31,3	37,6	40,7
20 min	20 min	13,2	16,5	18,5	21,0	24,3	27,7	29,6	32,1	35,5	42,6	46,2
30 min	30 min	15,5	19,4	21,7	24,6	28,6	32,5	34,9	37,8	41,7	50,0	54,2
45 min	45 min	17,5	22,1	24,9	28,3	33,0	37,6	40,0	43,8	48,4	58,1	62,9
60 min	60 min	18,7	23,9	27,0	30,9	36,1	41,3	44,0	48,3	53,5	64,2	69,6
90 min	90 min	21,3	26,8	30,1	34,2	39,8	45,4	48,0	52,8	58,0	70,1	75,9
2 h	120 min	23,3	29,1	32,6	36,9	42,7	48,6	50,0	54,9	60,2	74,6	80,9
3 h	180 min	26,5	32,7	36,4	41,0	47,2	53,5	54,0	59,1	64,7	80,0	86,4
4 h	240 min	29,0	35,5	39,3	44,2	50,7	57,3	57,0	61,9	67,5	83,7	90,3
6 h	360 min	32,9	39,9	44,0	49,2	56,2	63,1	62,2	72,4	79,4	95,3	103,2
9 h	480 min	37,4	44,9	49,3	54,8	62,2	69,7	67,1	79,6	87,0	104,4	113,1
12 h	720 min	41,0	48,8	53,4	59,1	67,0	74,8	70,3	85,1	92,9	111,5	120,8
18 h	1.080 min	46,6	54,9	59,8	66,0	74,3	82,7	77,5	93,7	102,0	122,4	132,6
24 h	1.440 min	51,0	59,7	64,9	71,3	80,0	88,8	83,0	100,4	109,1	130,9	141,8
48 h	2.880 min	59,7	71,4	78,2	86,8	98,5	110,1	101,6	116,9	125,5	137,2	146,6
72 h	4.320 min	65,5	78,9	86,7	96,5	109,9	123,3	111,1	140,9	154,3	185,2	200,6
d °C =	3°C	d hN = 1,21										
Dauerstufe	min	1a	2a	3a	5a	10a	20a	30a	50a	100a	500a	1.000a
5 min	5 min**	6,9	9,2	10,5	12,2	14,5	16,8	18,2	19,9	22,1	26,6	28,8
10 min	10 min**	11,1	14,2	16,0	18,2	21,2	24,0	26,1	28,3	31,3	37,6	40,7
15 min	15 min**	13,9	17,5	19,6	22,3	25,9	29,5	31,6	34,2	37,9	45,4	49,2
20 min	20 min**	16,0	20,0	22,4	25,4	29,4	33,5	35,8	38,8	43,0	51,5	55,8
30 min	30 min**	18,8	23,5	26,3	29,8	34,1	39,3	42,2	45,7	50,5	60,5	65,6
45 min	45 min**	21,2	26,7	30,1	34,2	39,9	45,5	48,8	53,0	58,6	70,3	76,1
60 min	60 min**	22,6	28,9	32,7	37,4	43,0	49,0	52,7	56,4	62,7	75,7	81,2
90 min	90 min**	25,8	32,4	36,4	41,4	48,2	54,9	58,9	63,9	70,7	84,8	91,9
2 h	120 min**	28,2	35,2	39,4	44,6	51,1	58,0	62,9	68,1	75,3	90,3	97,8
3 h	180 min**	32,1	39,6	44,0	49,6	57,1	64,7	69,1	74,7	82,3	98,7	107,0
4 h	240 min**	35,1	43,0	47,6	53,5	61,3	69,3	73,9	79,7	87,7	105,3	114,0
6 h	360 min**	39,8	48,3	53,2	59,5	68,0	76,4	81,3	87,6	96,1	115,3	124,9
9 h	480 min**	45,3	54,3	59,7	66,3	75,3	84,3	89,7	96,3	105,3	126,3	136,9
12 h	720 min**	49,6	59,0	64,6	71,5	81,0	90,5	96,0	103,0	112,4	134,9	146,1
18 h	1.080 min**	56,4	66,4	72,4	79,9	89,9	100,1	105,9	113,4	123,4	148,1	160,4
24 h	1.440 min**	61,7	72,2	78,5	86,3	96,8	107,4	113,6	121,5	132,0	158,4	171,6
48 h	2.880 min**	72,2	86,4	94,6	105,0	119,2	133,2	141,4	151,9	166,0	199,2	215,8
72 h	4.320 min**	79,3	95,5	104,9	116,8	133,0	149,2	158,6	170,5	186,7	224,0	242,7



Hochwasser und Starkregenvorsorge

Dr. Harald Wegner, M.Sc. Michael Schechinger

07.07.2022 | 5

## Entwicklung Klima

- Aktuelle „Merkwerte“:
  - Einjährlich: 10 l/m<sup>2</sup> in 15 Minuten
  - 100-jährlich: 50 l/m<sup>2</sup> in einer Stunde
  - 100-jährlich: 100 l/m<sup>2</sup> in einem Tag
- Temperaturerhöhung (bei einem Ereignis) um 3°C
  - Ein 60 Minuten-Niederschlag verschärft sich von über 50-jährlich auf 20-jährlich
- Temperaturerhöhung (bei einem Ereignis) um 6°C
  - Ein 60 Minuten-Niederschlag verschärft sich von über 50-jährlich auf 5-10-jährlich

Dauerstufe	min	hN	hN	hN	hN	hN	hN	hN	hN	hN	1,2	1,3
		1a	2a	3a	5a	10a	20a	30a	50a	100a	500a	1.000a
5 min	5 min	5,7	7,6	8,7	10,1	12,0	13,9	15,0	16,4	18,3	22,0	23,8
10 min	10 min	9,2	11,7	13,2	15,0	17,5	20,1	21,6	23,4	25,9	31,1	33,7
15 min	15 min	11,5	14,5	16,2	18,4	21,4	24,4	26,1	28,3	31,3	37,6	40,7
20 min	20 min	13,2	16,5	18,5	21,0	24,3	27,7	29,6	32,1	35,5	42,6	46,2
30 min	30 min	15,5	19,4	21,7	24,6	28,6	32,5	34,9	37,8	41,7	50,0	54,2
45 min	45 min	17,5	22,1	24,9	28,3	33,0	37,6	40,0	43,8	48,4	58,1	62,9
60 min	60 min	18,7	23,9	27,0	30,9	36,1	41,3	44,0	48,3	53,5	64,2	69,6
90 min	90 min	21,3	26,8	30,1	34,2	39,8	45,4	48,0	52,8	58,0	70,1	75,9
2 h	120 min	23,3	29,1	32,6	36,9	42,7	48,6	50,0	54,9	60,2	74,6	80,9
3 h	180 min	26,5	32,7	36,4	41,0	47,2	53,5	54,0	59,1	64,7	80,0	86,4
4 h	240 min	29,0	35,5	39,3	44,2	50,7	57,3	57,0	61,9	67,5	83,7	90,3
6 h	360 min	32,9	39,9	44,0	49,2	56,2	63,1	62,2	72,4	79,4	95,3	103,2
9 h	480 min	37,4	44,9	49,3	54,8	62,2	69,7	67,1	79,6	87,0	104,4	113,1
12 h	720 min	41,0	48,8	53,4	59,1	67,0	74,8	70,3	85,1	92,9	111,5	120,8
18 h	1.080 min	46,6	54,9	59,8	66,0	74,3	82,7	77,5	93,7	102,0	122,4	132,6
24 h	1.440 min	51,0	59,7	64,9	71,3	80,0	88,8	83,0	100,4	109,1	130,9	141,8
48 h	2.880 min	59,7	71,4	78,2	86,8	98,5	110,1	101,6	116,9	125,5	137,2	146,6
72 h	4.320 min	65,5	78,9	86,7	96,5	109,9	123,3	111,1	140,9	154,3	185,2	200,6
d °C	3 min dH N	1,42										
Dauerstufe	min	1a	2a	3a	5a	10a	20a	30a	50a	100a	500a	1.000a
5 min	5 min**	8,1	10,8	12,4	14,3	17,0	19,7	21,3	23,3	26,0	31,2	33,8
10 min	10 min**	13,1	16,6	18,7	21,3	25,0	28,5	30,7	33,2	36,8	44,1	47,8
15 min	15 min**	16,3	20,6	23,0	26,1	31,4	34,6	37,1	40,2	44,4	53,3	57,8
20 min	20 min**	18,7	23,4	26,3	29,8	34,5	39,3	42,0	45,6	50,4	60,5	65,5
30 min	30 min**	22,0	27,5	30,8	34,9	40,6	46,2	49,6	53,7	59,2	71,1	77,0
45 min	45 min**	24,9	31,4	35,0	40,2	46,0	52,4	57,2	62,2	68,7	82,5	89,3
60 min	60 min**	26,6	33,9	38,0	43,3	50,0	56,6	63,0	68,6	75,0	91,2	98,8
90 min	90 min**	30,2	38,1	42,0	48,6	56,0	64,5	69,2	75,0	82,9	99,5	107,8
2 h	120 min**	33,1	41,3	46,3	53,1	61,0	69,6	74,8	79,9	88,6	106,0	114,8
3 h	180 min**	37,6	46,4	51,7	58,2	67,0	76,0	81,1	87,6	96,6	115,9	125,5
4 h	240 min**	41,2	50,4	55,8	62,8	72,0	81,4	86,8	93,6	103,0	123,5	133,8
6 h	360 min**	46,7	56,7	62,5	69,9	79,8	89,6	95,4	102,8	112,7	135,3	146,6
9 h	480 min**	53,1	63,8	70,0	77,8	88,3	99,0	105,2	113,0	123,5	148,2	160,6
12 h	720 min**	58,2	69,3	75,8	83,9	95,1	106,2	112,6	120,8	131,9	158,3	171,5
18 h	1.080 min**	66,2	78,0	84,9	93,7	105,5	117,4	124,3	133,1	144,8	173,8	188,3
24 h	1.440 min**	72,4	84,8	92,2	101,2	113,6	126,1	133,3	142,6	154,9	185,9	201,4
48 h	2.880 min**	84,8	101,4	111,0	123,3	139,9	156,3	166,0	178,2	194,8	233,8	253,3
72 h	4.320 min**	93,0	112,0	123,1	137,0	156,1	175,1	186,2	200,1	219,1	262,9	284,8



Hochwasser und Starkregenvorsorge

Dr. Harald Wegner, M.Sc. Michael Schechinger

07.07.2022 | 6

## Beispiel Starkregenzelle



(C) 2018 Peter Maier , [Tsunami from Heaven / Amazing Rainstorm Timelapse / Downburst / Microburst - YouTube](#)



Hochwasser und Starkregenvorsorge

Dr. Harald Wegner, M.Sc. Michael Schechinger

07.07.2022 | 7

7

## Arten von Hochwasser



Hochwasser und Starkregenvorsorge

Dr. Harald Wegner, M.Sc. Michael Schechinger

07.07.2022 | 8

8

# Starkregenindex

überlaufende Dachrinnen      Zulaufende Außengebiete  
überlastete Kanäle      ausufernde Flüsse

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)

Überflutungsschutz (4-5)

kein technischer Schutz wirtschaftlich, Überflutungsvorsorge (6-12)

**FISCHER TEAMPLAN** Hochwasser und Starkregenvorsorge      Dr. Harald Wegner, M.Sc. Michael Schechinger      07.07.2022 | 9

9

# Objektschutz

Belastungen      Versagensmöglichkeiten      direkter Niederschlag  
Gewässer-überflutungen      Hangwasser      unzureichende Dachentwässerung  
zu gering bemessene Mulde      Grundwasser  
ebenerdiger/ abgesenkter Zugang      zu kleine/verstopfte Hofentwässerung      ebenerdiger/ abgesenkter Lichtschacht  
undichte Fugen/ Durchleitungen      Abfluss auf Straße      fehlende Rückstauklappe

Die Verbandsgemeinde bietet individuelle Beratung an

ergänzt aus: IBH, Starkregen - Was können Kommunen tun?, Mainz, 2013

**FISCHER TEAMPLAN** Hochwasser und Starkregenvorsorge      Dr. Harald Wegner, M.Sc. Michael Schechinger      07.07.2022 | 10

10

## Möglichkeiten von Hochwasserschutz

**Sicherung Abfahrten**



**Objektschutz**



Türdichtung im Hochwasserfall  
<https://oeko-tec.de/floodgate-tuersperre/>



**Erhalt von Straßen als Notwasserwege**





Hochwasser und Starkregenvorsorge

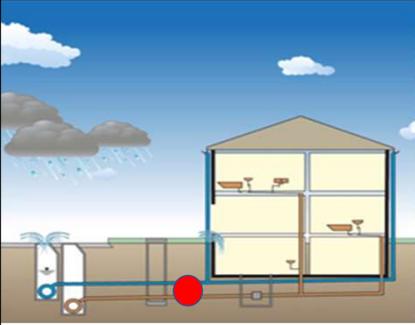
Dr. Harald Wegner, M.Sc. Michael Schechinger

07.07.2022 | 11

11

## Möglichkeiten von Hochwasserschutz

**Rückstausicherung**



**Tor/Einfriedung mit Abdichtung**



**Barrierefreiheit gegen Überflutungsschutz**





Hochwasser und Starkregenvorsorge

Dr. Harald Wegner, M.Sc. Michael Schechinger

07.07.2022 | 12

12

## Recht und Regeln

### § 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.

kein stauen

### § 37 Wasserabfluss

(1) Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grundstück darf nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden.

kein umleiten

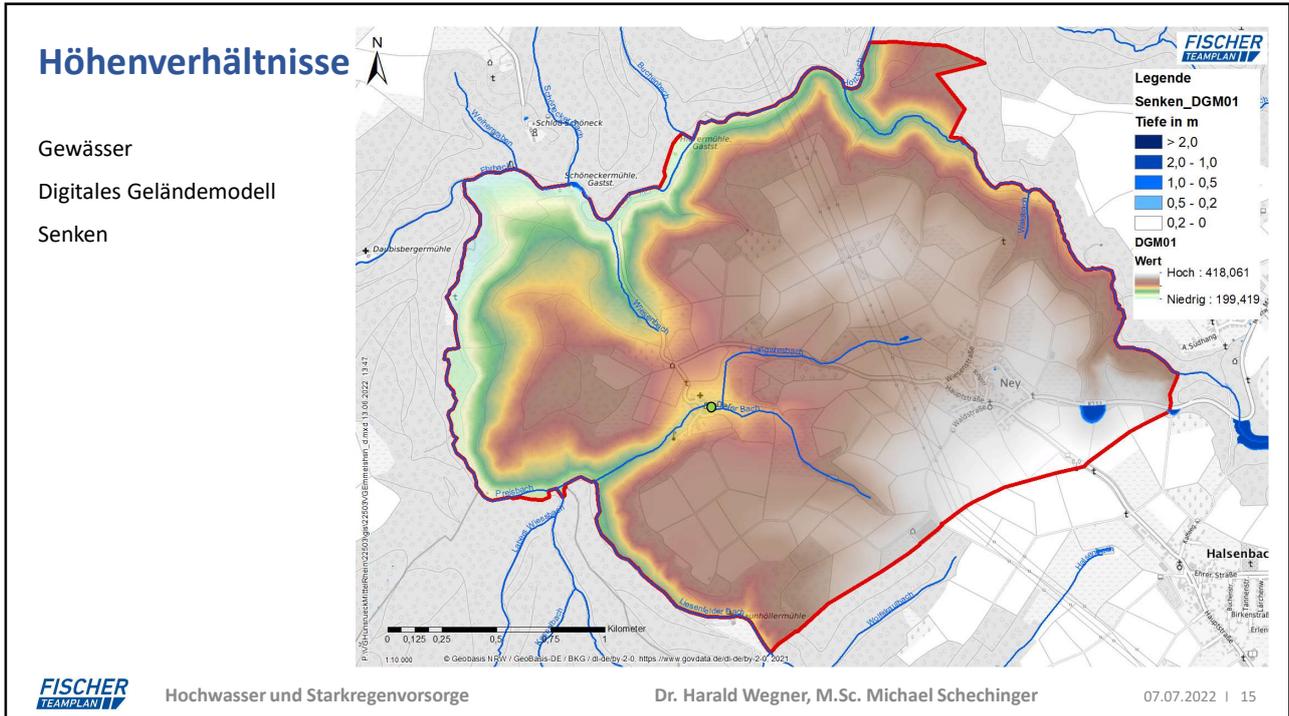
Gebäudeschutz ist zulässig, der Schutz des Grundstücks nicht

13

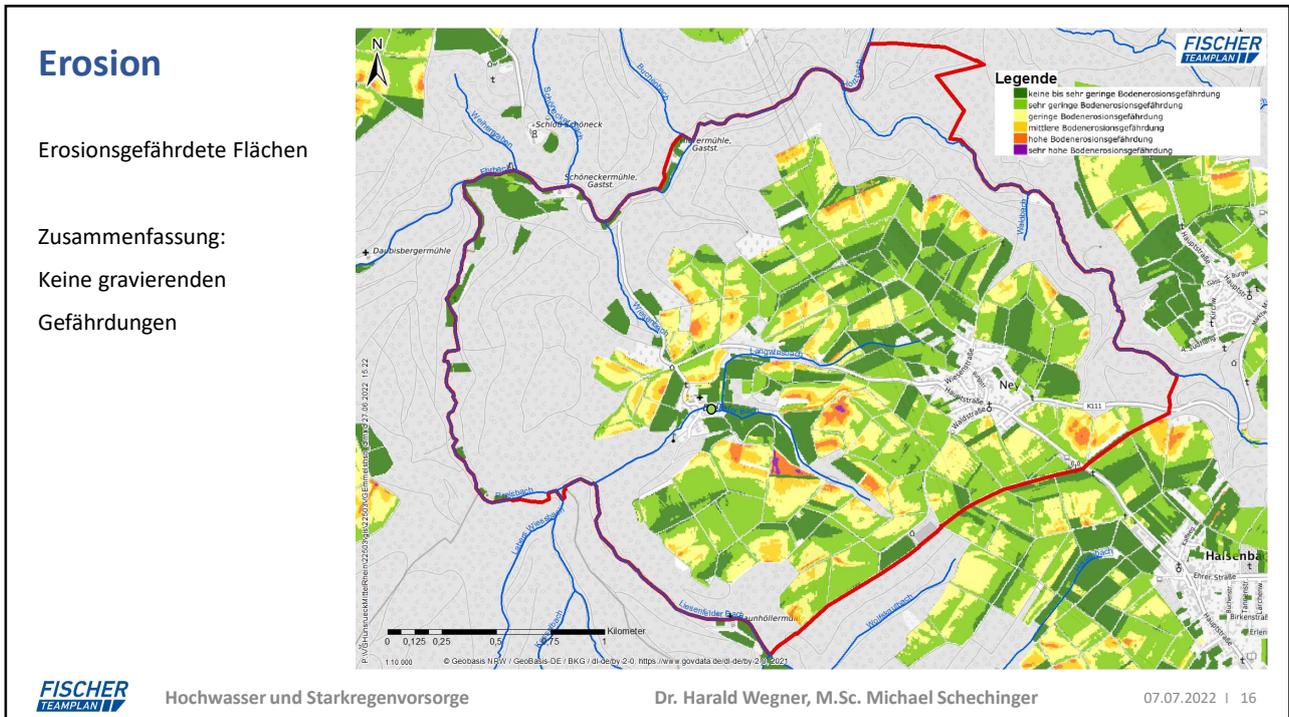
## Beteiligte, Verantwortlichkeiten



14



15



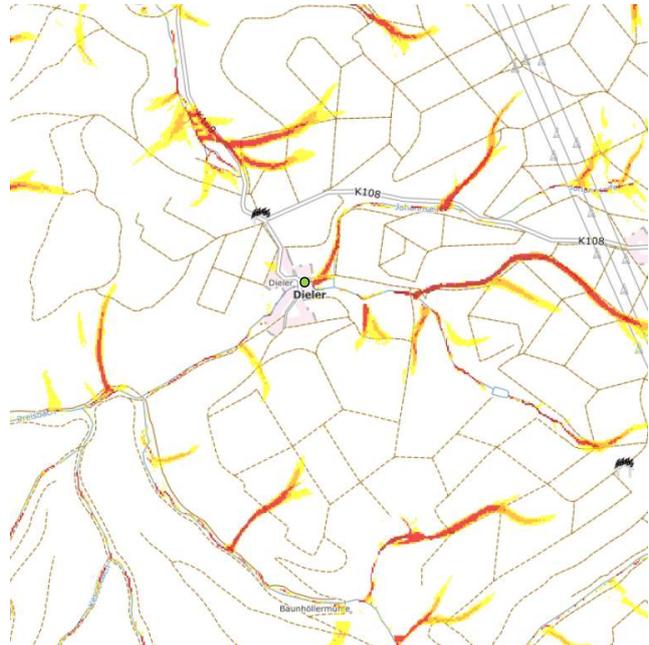
16

## Starkregenkarten RP

<https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/>

Die Karten können auch bei der Verbandsgemeinde eingesehen werden

- Sturzflut-Entstehungsgebiete Bergland, Abflusskonzentration nach EZG
- sehr hoch (EZG > 50.000 m³)
- hoch (EZG 10.000 - 50.000 m³)
- mäßig (EZG 5.000 - 10.000 m³)
- gering (EZG 2.500 - 5.000 m³)



Hochwasser und Starkregenvorsorge

Dr. Harald Wegner, M.Sc. Michael Schechinger

07.07.2022 | 17

17

## Flächenmaßnahmen

### Maßnahmenvorschläge in der Fläche\*

#### Maßnahmengruppen bei Ackernutzung

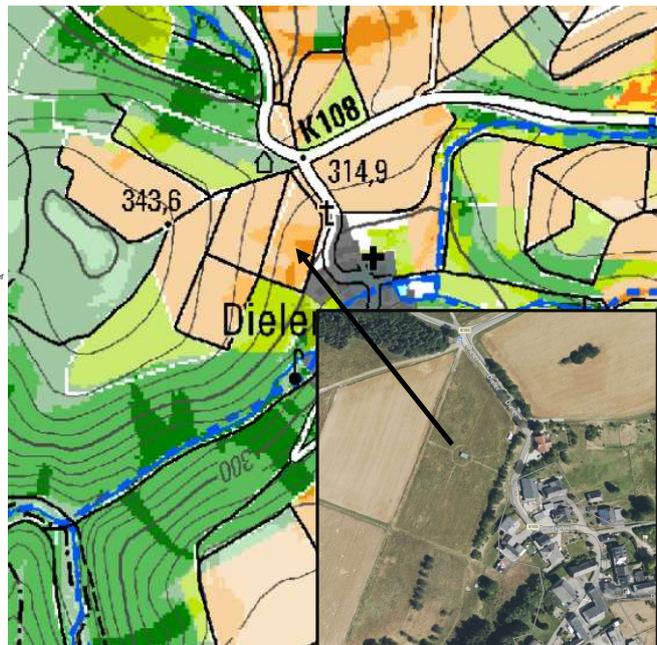
- A0 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- A1 - konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat
- A2 - Hanglängenverkürzung, Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen, ganzjährige Bodenbedeckung, Direktsaat
- A3 - Umwandlung in Grünland prüfen
- A4 - Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

#### Maßnahmengruppen bei Grünlandnutzung

- G0 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- G1 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- G2 - Grünland erhalten, Narbenpflege optimieren
- G3 - Wegeentwässerung überprüfen, ggf. Ableitung in die Fläche - Aktivierung von Kleinstrüchlein z.B. Wegedämmen, kleinen Erdämmen
- G4 - Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

#### Maßnahmengruppen bei forstwirtschaftlicher Nutzung

- W0 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- W1 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
- W2 - Schaffung standortgerechter Laub- und Nadelmischwälder - aufsuchender, möglichst hangparallele Wegeführung - Wegeentwässerung in die Fläche ableiten - Wegedämme für Kleinstrüchlein nutzen
- W3 - Rückbau nicht zwingend notwendiger Wege - Rückgassen möglichst hangparallel ausrichten - bodenschonender Maschineneinsatz, ggf. Seillinienentscheidung - in Stellagen Bodenschutzwald ausweisen - Belassen von Totholz
- W4 - Aufgabe der waldbaulichen Nutzung prüfen - Entwicklung standortgerechten, naturnahen Waldes - Rückbau von Forstwegen in Gefällrichtung



Maßnahme umgesetzt, Gehölzstreifen noch verstärken

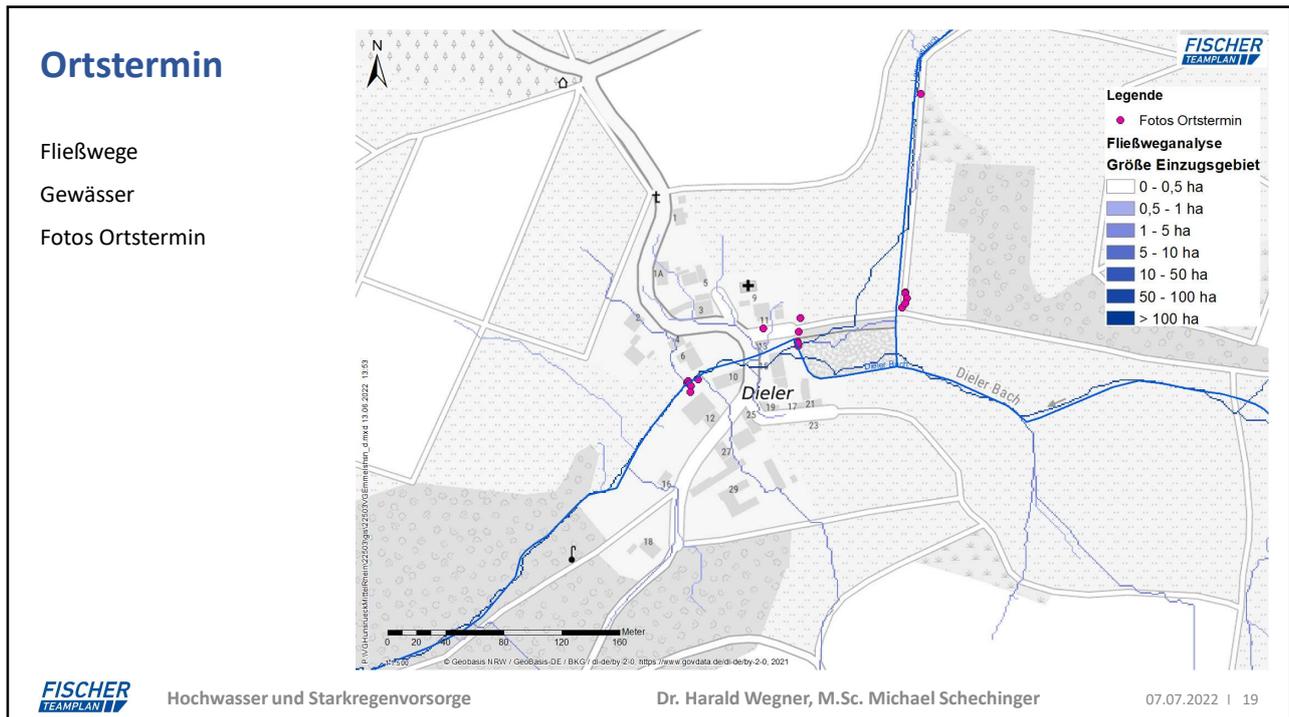


Hochwasser und Starkregenvorsorge

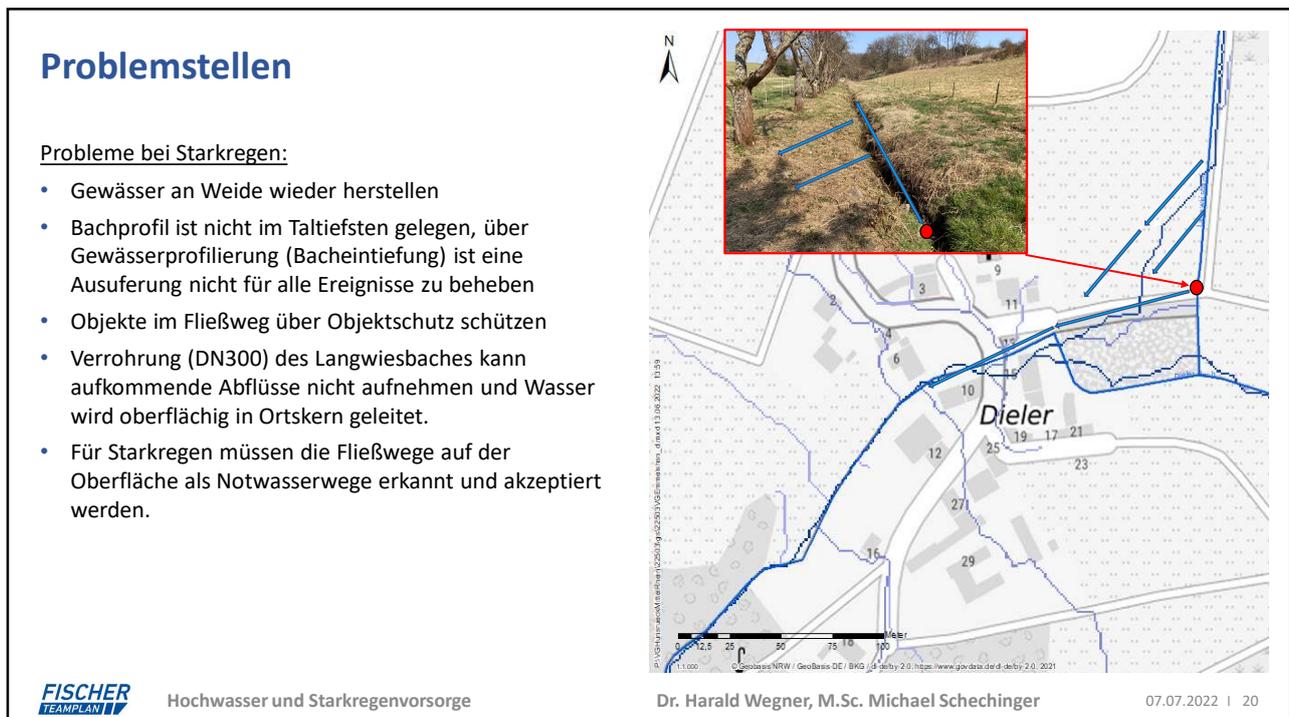
Dr. Harald Wegner, M.Sc. Michael Schechinger

07.07.2022 | 18

18



19



20

## Problemstellen

### Probleme bei Starkregen:

- Verrohrung, in der Langwiesbach mit Dieler Bach zusammenfließt, kann aufkommende Abflüsse nicht ableiten und Wasser fließt oberflächlich an Mauer entlang durch Ortskern über die Straße.
- Die Nutzung des EG als „Keller“ ist sehr positiv



21

## Problemstellen

### Probleme bei Starkregen:

- Geschiebefracht wird über Straße aus Süden in die Ortschaft transportiert.
- Von jedem Hang wird bei Starkregen Abfluss kommen können. Von landwirtschaftlicher Fläche auch mit Sedimenten, aus dem Forst auch mit Totholz, welches Durchlässe verlegen kann.

### Lösungsansatz:

- Objektschutz und prüfen der Durchlässe



22

## Lösungsvorschläge

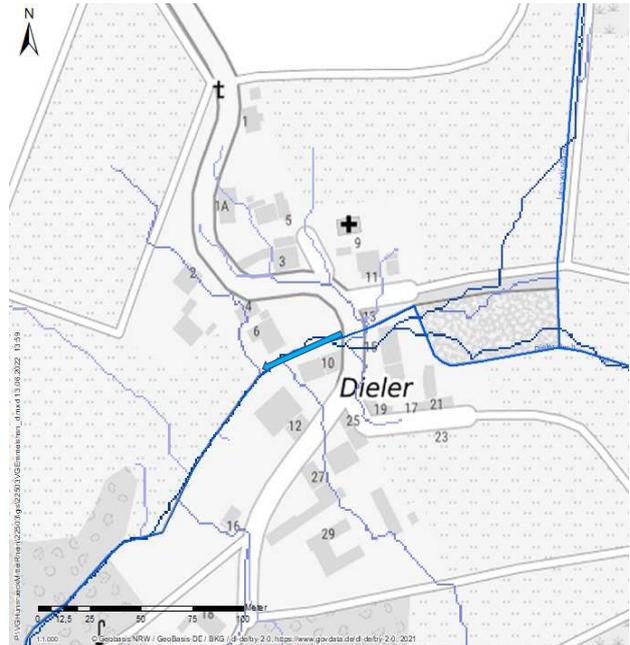
### Lösungsansätze:

- Bachverrohrung des Langwiesbaches öffnen, aber keine Lösung für zu viel Wasser „von oben“
- Mäuerchen um Grundstück 15cm erhöhen
- Straße und Parkplätze nutzen, um oberflächiges Wasser gezielt über eine Mulde in den Bach hinter Ortslage einzuleiten



FISCHER  
TEAMPLAN

Hochwasser und Starkregenvorsorge



Dr. Harald Wegner, M.Sc. Michael Schechinger

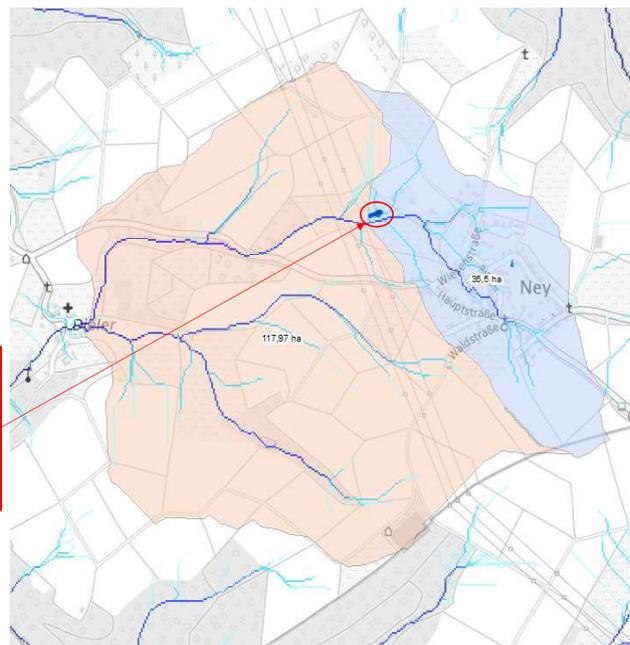
07.07.2022 | 23

23

## Lösungsvorschläge

### Lösungsansätze:

- Erhöhung des Stauraumes eines im Oberlauf des Langwiesbaches gelegenen RRB's im Zuge einer Wohngebietserweiterung von Ney
- Die Wirkung des Beckens unterhalb von Ney wird bei großen Ereignissen keine substanziellen Wirkungen in Dieler haben da nur ca. ein Viertel des Einzugsgebietes erfasst wird



Dr. Harald Wegner, M.Sc. Michael Schechinger

07.07.2022 | 24

24

## Maßnahmentabelle

Nr.	Maßnahme	Ort	Träger	Umsetzung	Ortslage
1	Gewässerprofilierung Langwiesbach	Dieler	#	-	Dieler
2	Entwicklung Notwasserweg zw. Backes / Grundstück 15	Dieler	#	-	Dieler
3	Objektschutz Halle	Dieler	Anwohner	-	Dieler
4	Objektschutz Grundstück 15	Dieler	Anwohner	-	Dieler
5	Vergrößerung RFRB in Ney	Dieler	#	-	Dieler
6	Bau von RFRB in Werlau	St. Goar	#	in Planung	St. Goar - Felten
7	Pfahreihe im Heimbach	St. Goar	#	-	St. Goar - Felten
8	Gewässerumfeld Freihalten/Unterhaltungsmaßnahmen	St. Goar	Anwohner/Ortsgemeinde	sofort	St. Goar - Felten
9	Gewässerumfeld Freihalten/Unterhaltungsmaßnahmen	St. Goar	Anwohner/Ortsgemeinde	sofort	St. Goar - Grundelbachtal
10	Bau von Retentionsflächen (Waldspielplatz)	St. goar	#	-	St. Goar - Grundelbachtal
11	Gewässerumfeld Freihalten/Unterhaltungsmaßnahmen	St. Goar	Anwohner/Ortsgemeinde	sofort	St. Goar - Kernstadt
12	Öffnung vorhandener Schächte	St. Goar	#	-	St. Goar - Kernstadt
13	Notwasserweg herstellen	St. Goar	#	-	St. Goar - Kernstadt
14	Gewässerumfeld Freihalten/Unterhaltungsmaßnahmen	Hausbay	Anwohner/Ortsgemeinde	sofort	Hausbay
15	Pfahreihe im Lingenhahner Bach	Hausbay	#	-	Hausbay
16	Reinigung Sohle unter Baybachstr. Brücke	Hausbay	#	-	Hausbay
17	Erneuerung Baybachstr. Brücke	Hausbay	#	-	Hausbay
18	Gewässerumfeld Freihalten/Unterhaltungsmaßnahmen	Oberwesel	Anwohner/Ortsgemeinde	sofort	Oberwesel - Engehöll
19	Entfernung Querbalken aus Bauwerk	Oberwesel	#	-	Oberwesel - Engehöll
20	Pfahreihe im Oberbach	Oberwesel	#	-	Oberwesel - Chablisstr.
21	Gewässerumfeld Freihalten/Unterhaltungsmaßnahmen	Oberwesel	Anwohner/Ortsgemeinde	sofort	Oberwesel - Mainzer Str.
22	Entfernung Deponien aus Einzugsgebiet des Gewässers	Oberwesel	#	-	Oberwesel - Mainzer Str.
23	Pfahreihe im Engebach	Oberwesel	#	-	Oberwesel - Mainzer Str.
24	Pfahreihe im Niederbach	Oberwesel	#	-	Oberwesel - Niederbachtal
25	Gewässerumfeld Freihalten/Unterhaltungsmaßnahmen	Oberwesel	Anwohner/Ortsgemeinde	sofort	Oberwesel - Niederbachtal
26	Anbringung von Querbalken zur Fundamentsicherung	Oberwesel	#	-	Oberwesel - Niederbachtal

25

## Fragen und weiteres Vorgehen

- Wir werden Verschärfungen von Starkregen erleben.
- Eine reine bauliche Hochwasservorsorge ist nicht wirtschaftlich.
- Wir müssen „Notwasserwege“ erkennen und frei halten.
- Es kann teils über einfache Maßnahmen eine deutliche Verbesserung lokalen Hochwasserschutzes gewährleistet werden – der jedoch auch immer Grenzen hat.
- **Prinzip:**
  - Kleinere Ereignisse sind baulich zu beherrschen.
  - Mittlere Ereignisse sind über Notwasserwege und organisatorische Maßnahmen besser beherrschbar (Totholzfallen, Vorwarnungen ...).
  - Extreme Ereignisse sind zu versichern und/oder über Hilfen abzufedern (Solidarität geht aber auch schon bei kleineren Ereignissen).



Eurocopter, Donauwörth, 2013



Starkregen, Eifel, 2017

26