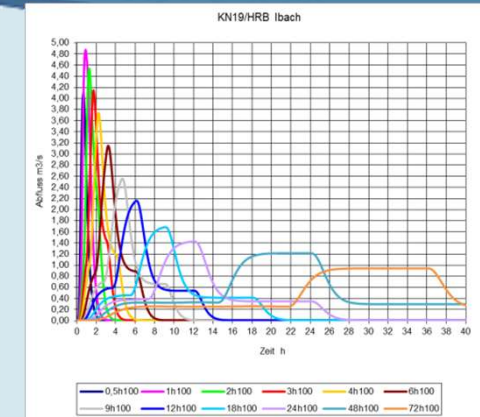
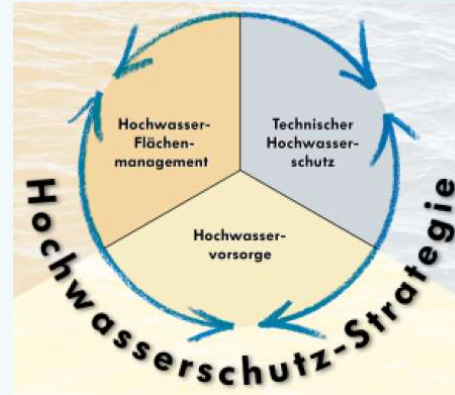
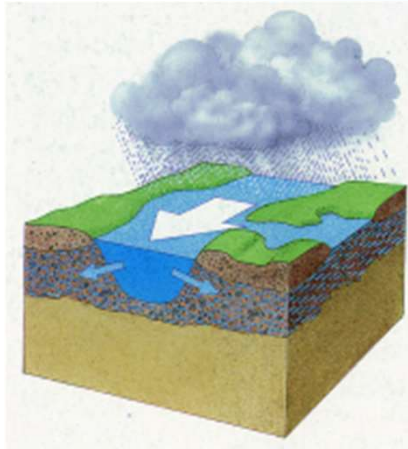


Zweckverband Hochwasserschutz Raum Baden-Baden/Bühl

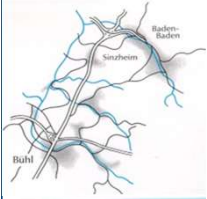
Hochwasserschutzkonzept für den Bereich SLR-Flutkanal, HRB Hägenich, Sulzbach

Gemeinderatssitzung Bühl 13.10.2021



Hochwasser-Schutz-Konzept Abschlussbericht





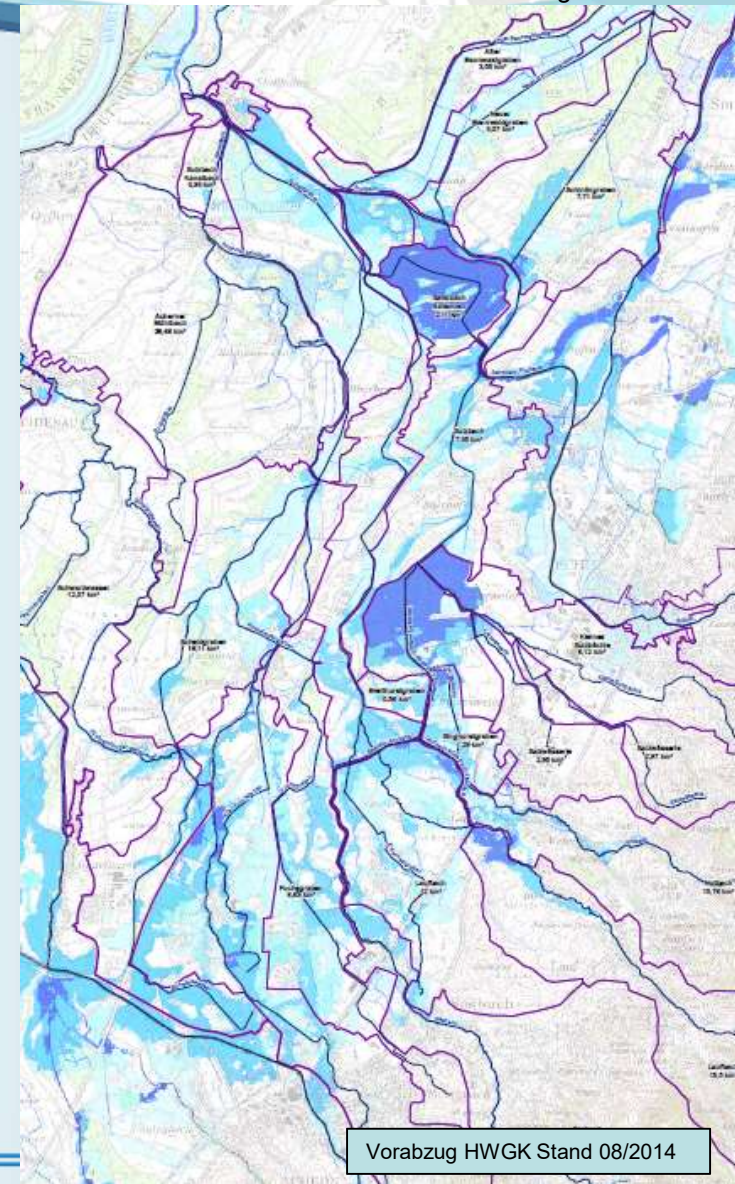
Zweckverband Hochwasserschutz Raum Baden-Baden/Bühl

Hochwasserschutzkonzept für den Bereich SLR-Flutkanal, HRB Hägenich, Sulzbach

Gemeinderatssitzung Bühl 13.10.2021

Leistungsumfang

- Variantenstudie Hochwasserschutzkonzept 2014
- Nach Vorlage der Hochwassergefahrenkarten (HWGK) 11/2017
 - Vermessung Schnilinggraben / Bannwaldgraben
 - Erweiterung HWGK-Modell
 - Bestandsberechnung mit erweitertem HWGK-Modell
- Auswahl von 3 Varianten Hochwasserschutzkonzept
- Berechnung für 3 Modellvarianten auf Basis des erweitertem HWGK-Modell
- Maßnahmenkonzept für 3 Varianten
- Abschluss der Studie in 04/2020





Gemeinderatssitzung Bühl 13.10.2021

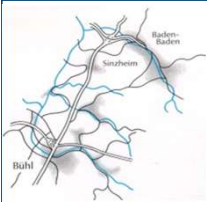
Sulzbach
Qmax=6 bis 15 m³/s
TN=10a bis 20a

HRB Abtsmoor
Zv=124,90m+NN
Ighr=2,2 Mio m³ (vorhanden)
Qr = 7,5 m³/s (maximal)

TN=50a
ca. $I = 1,4 \text{ Mio m}^3$
bei $Q = 5 \text{ m}^3/\text{s}$ (erforderlich)

Laufbach
Q_{max}=4 bis 7 m³/s
TN=20a bis 50a

Bordvolle Abflussleistung Lastfall Winter



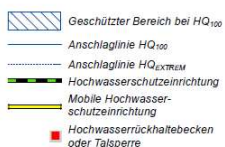
Zweckverband Hochwasserschutz Raum Baden-Baden/Bühl

Hochwasserschutzkonzept für den Bereich SLR-Flutkanal, HRB Hägenich, Sulzbach

Gemeinderatssitzung Bühl 13.10.2021

HWGK 11/2017 - Nord

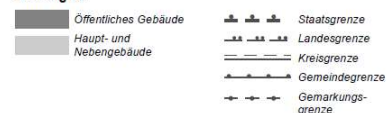
Flächenausbreitung bei HQ_x:



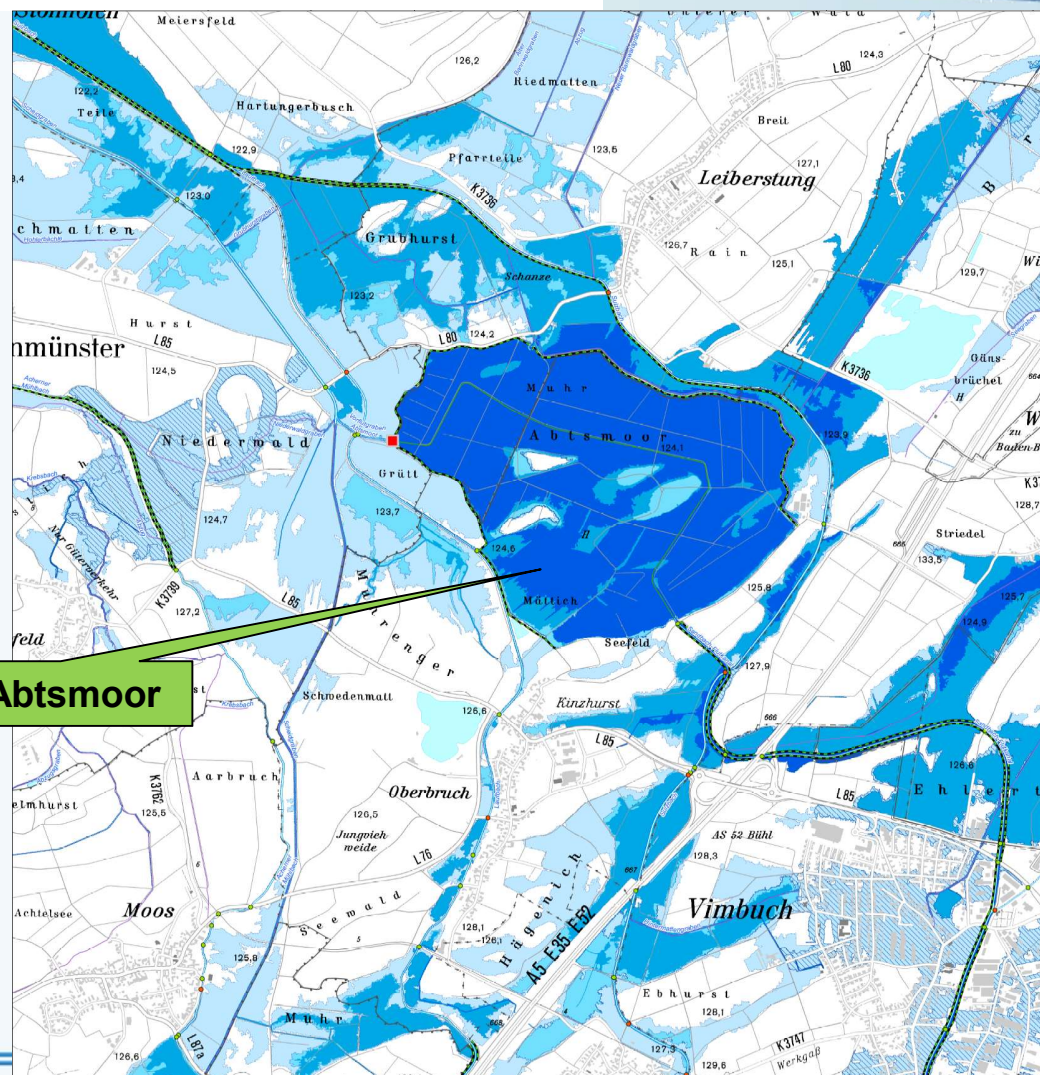
Gewässernetz der Hochwassergefahrenkarten

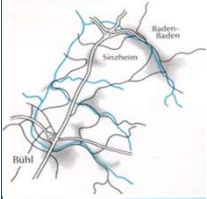


Sonstiges:



HRB Abtsmoor



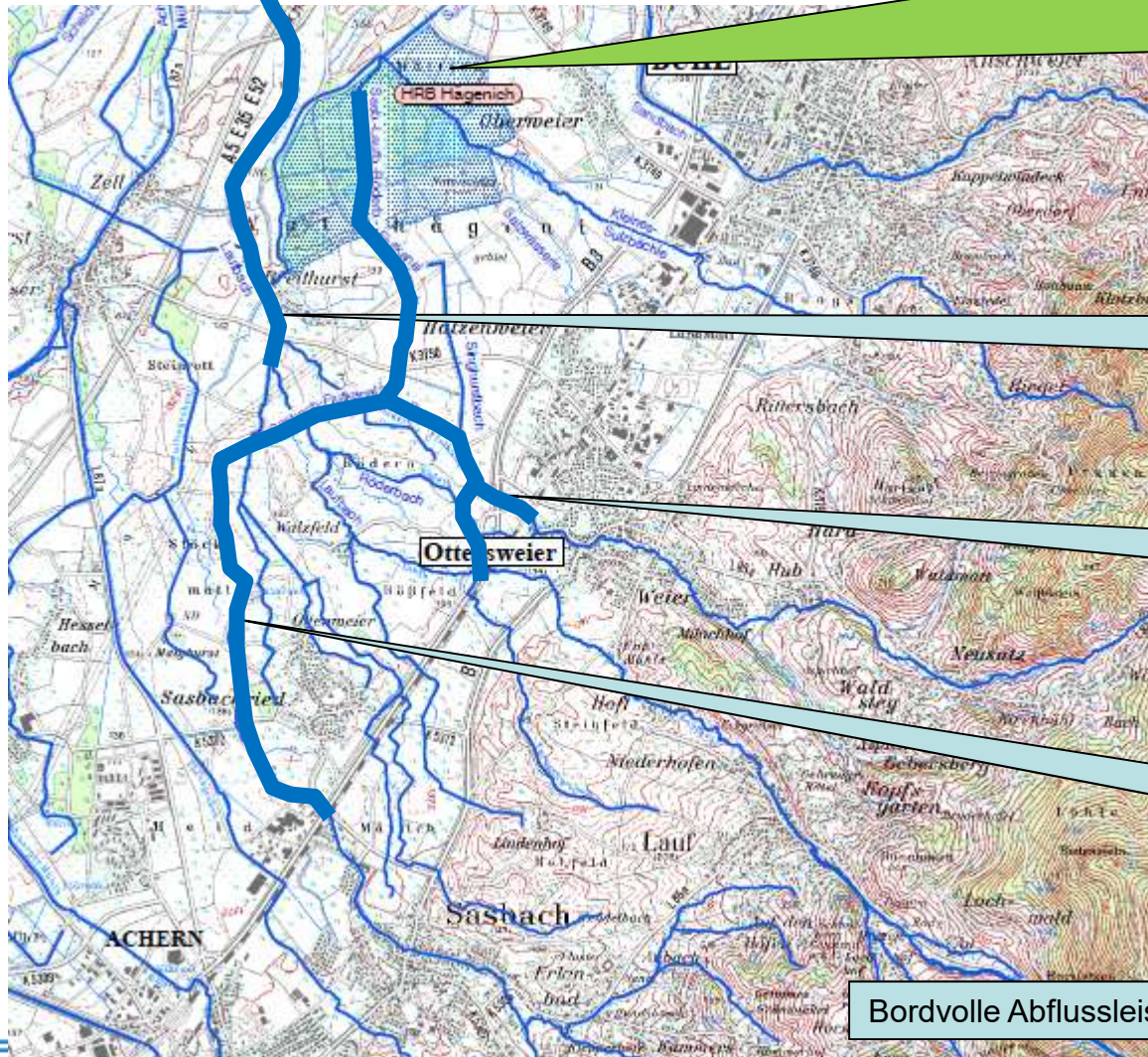


Zweckverband Hochwasserschutz Raum Baden-Baden/Bühl

Hochwasserschutzkonzept für den Bereich SLR-Flutkanal, HRB Hägenich, Sulzbach

Gemeinderatssitzung Bühl 13.10.2021

Istzustand Hochwassersituation - SÜD



HRB Hägenich

Zv=130,25 m+NN

I_{ghr} = 2,2 Mio m³ (vorhanden)

Q_r = 7 m³/s (maximal)

TN=50a

ca. I = 3,8 Mio m³ (erforderlich)
bei Q = 3 m³/s

Laufbach

Q_{max}=4 bis 7 m³/s

TN=20a bis 50a

LR-Flutkanal

Q_{max}=11 bis 24 m³/s

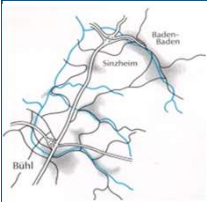
TN=10a bis 20a

S/SLR-Flutkanal

Q_{max}=14 bis 35 m³/s

TN=10a bis 20a

Bordvolle Abflussleistung Lastfall Winter



Zweckverband Hochwasserschutz Raum Baden-Baden/Bühl

Hochwasserschutzkonzept für den Bereich SLR-Flutkanal, HRB Hägenich, Sulzbach

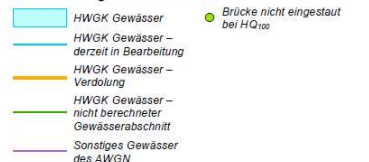
Gemeinderatssitzung Bühl 13.10.2021

HWGK 11/2017 - Süd

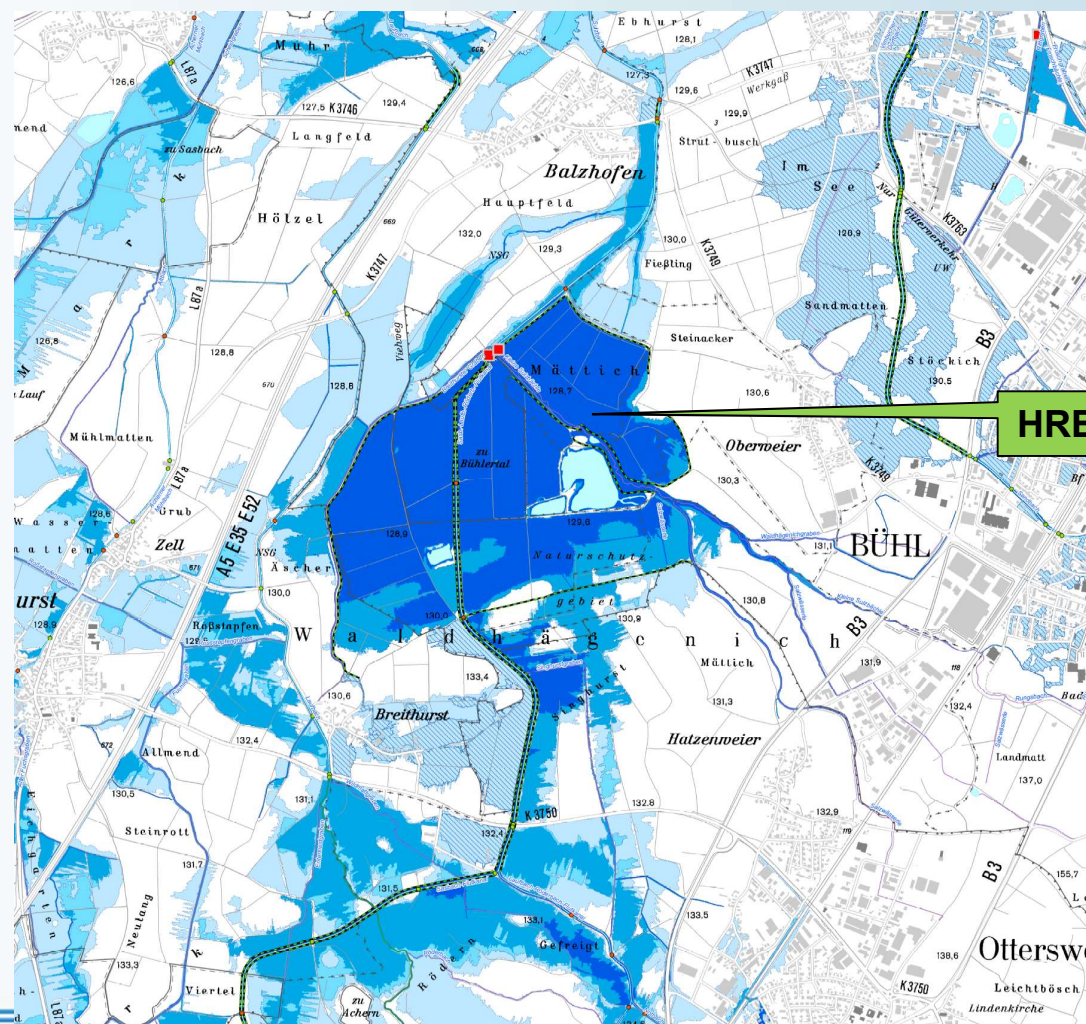
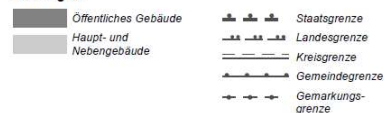
Flächenausbreitung bei HQ_x:



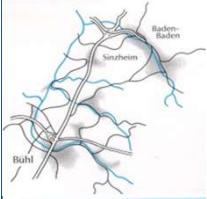
Gewässernetz der Hochwassergefahrenkarten



Sonstiges:



HRB Hägenich



Bemessungskonzept Hochwasserschutzmaßnahmen

- Gewässerausbaumaßnahmen für TN=50a
- Weitergehende Hochwasserschutzmaßnahmen für bebaute Flächen
TN=100a (TN=100a Klima)

Empfehlung für
Bemessungshochwasser

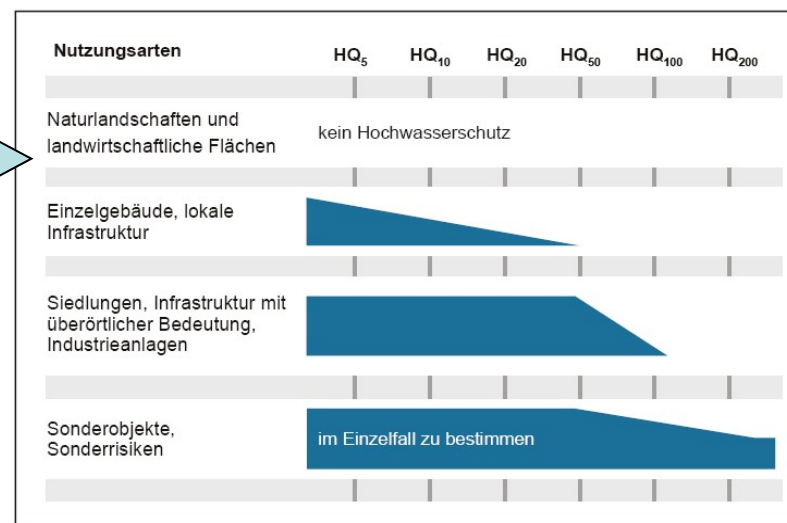
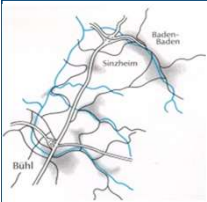
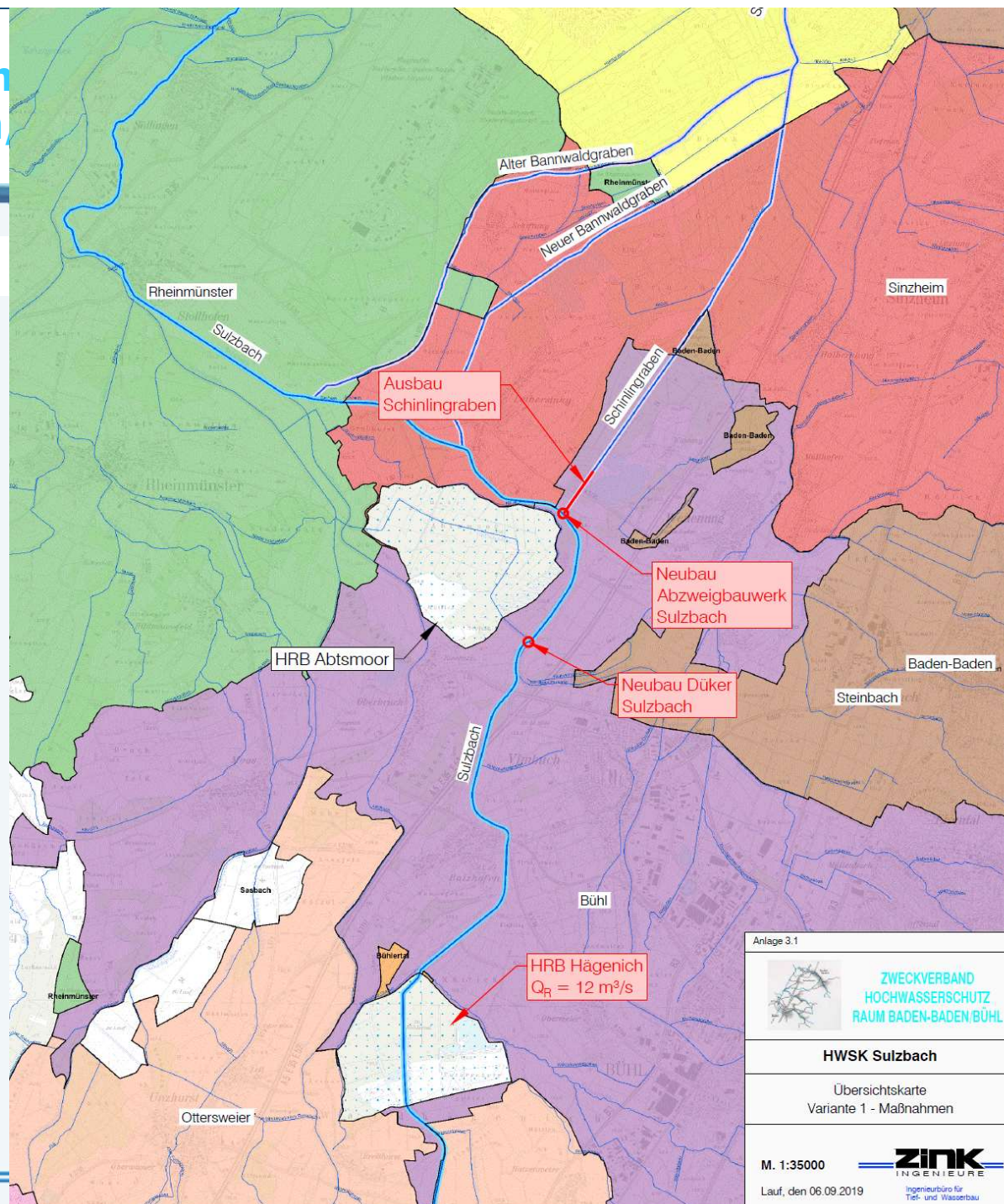


Abbildung 4: Anhaltswerte für die Wahl des Hochwasserschutzgrades (Wiederkehrzeit T_r) in Baden-Württemberg für bestehende Nutzungsarten



Zweckverband Hoch Raum Baden-Baden

Variante 1



Anlage 3.1



ZWECKVERBAND
HOCHWASSERSCHUTZ
RAUM BADEN-BADEN/BÜHL

HWSK Sulzbach

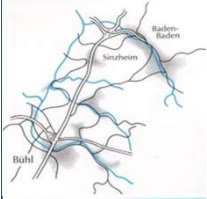
Übersichtskarte
Variante 1 - Maßnahmen

M. 1:35000

Lauf, den 06.09.2019

ZINK
INGENIEURE

Ingenieurbüro für
Tief- und Wasserbau



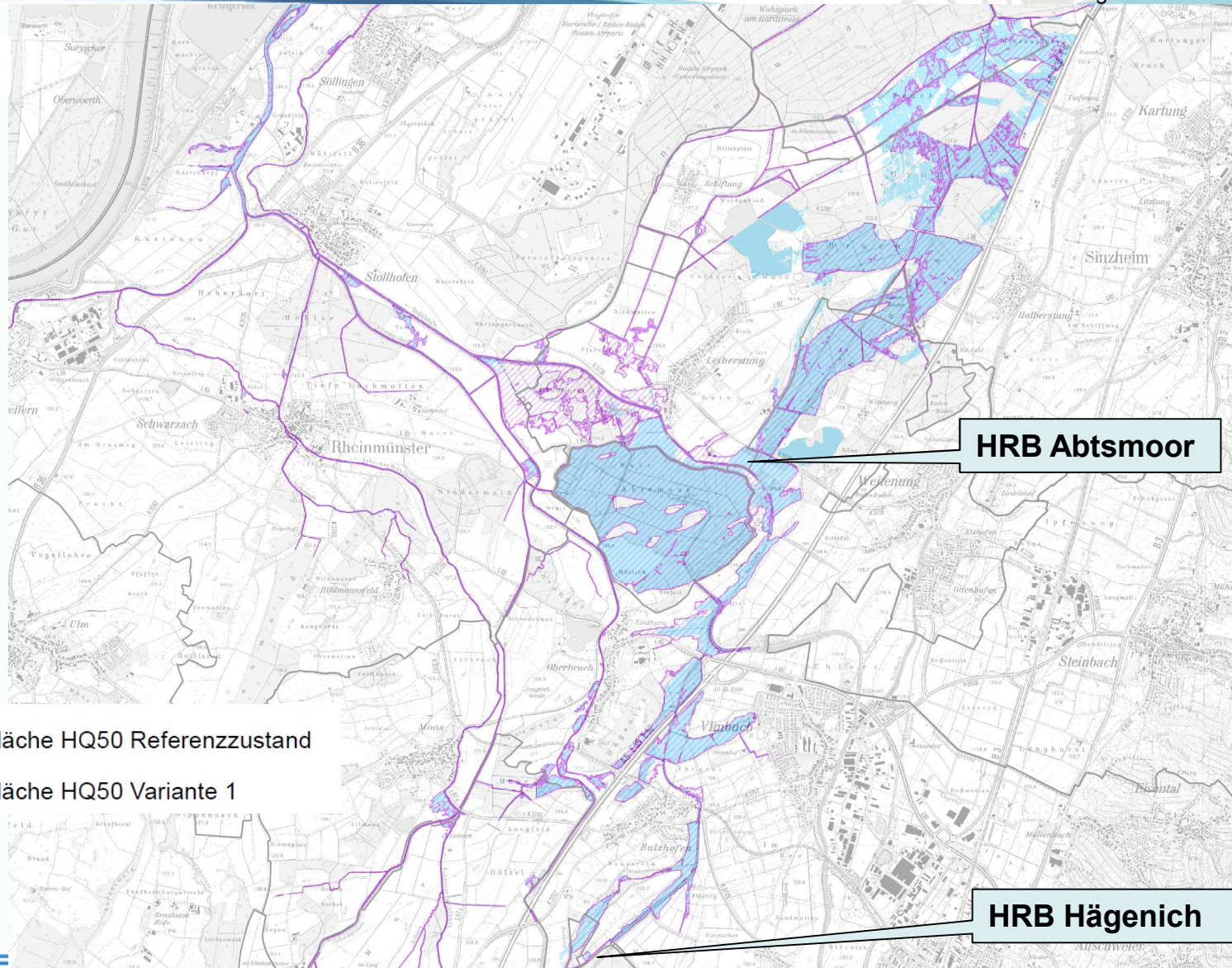
Zweckverband Hochwasserschutz Raum Baden-Baden/Bühl

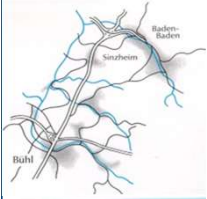
Hochwasserschutzkonzept für den Bereich SLR-Flutkanal, HRB Hägenich, Sulzbach

Gemeinderatssitzung Bühl 13.10.2021

Variante 1

- Überflutungsfläche HQ50 Referenzzustand
- Überflutungsfläche HQ50 Variante 1



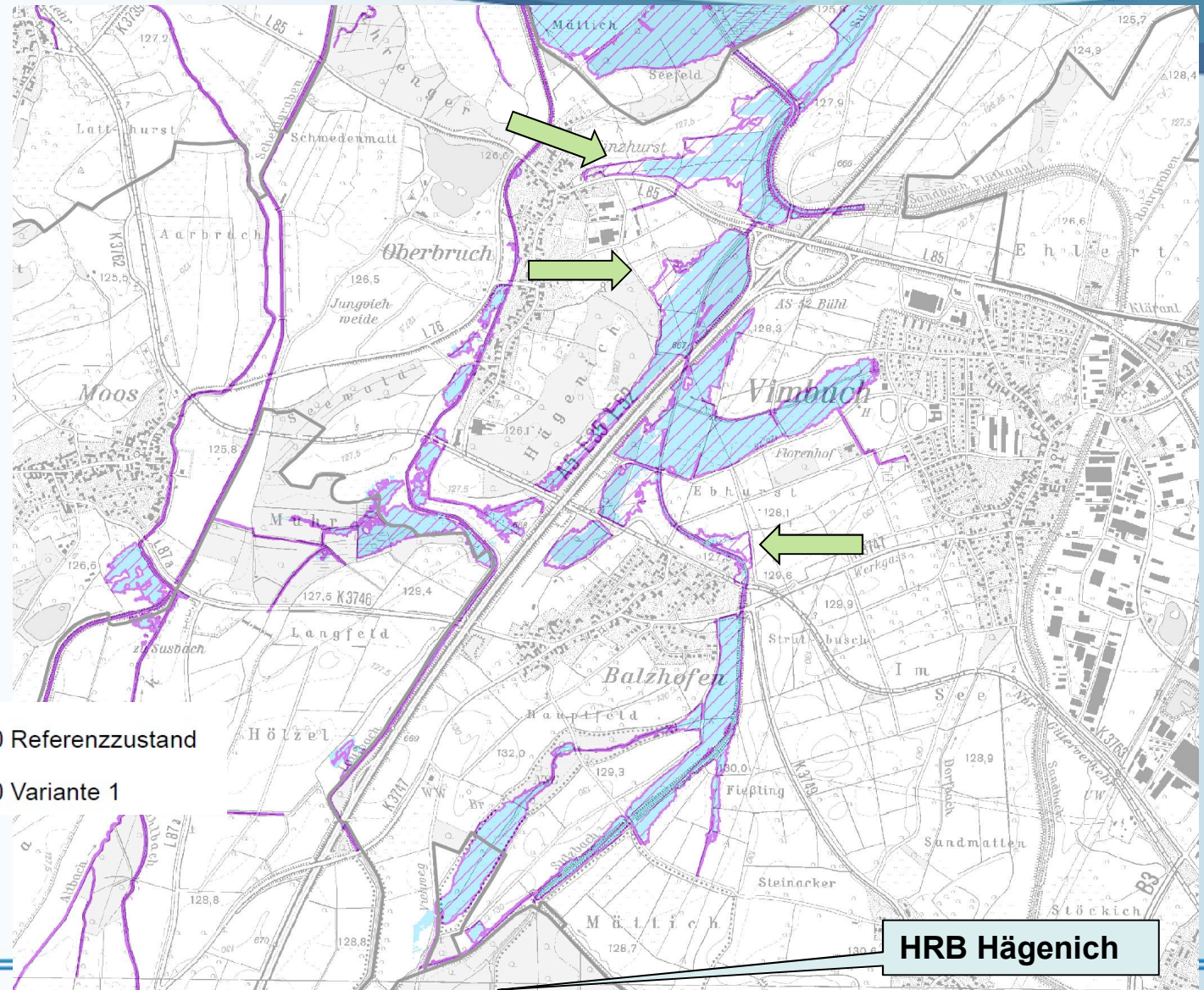


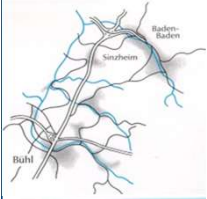
Zweckverband Hochwasserschutz Raum Baden-Baden/Bühl

Hochwasserschutzkonzept für den Bereich SLR-Flutkanal, HRB Hägenich, Sulzbach

Gemeinderatssitzung Bühl 13.10.2021

Variante 1 - Süd





Zweckverband Hochwasserschutz Raum Baden-Baden/Bühl

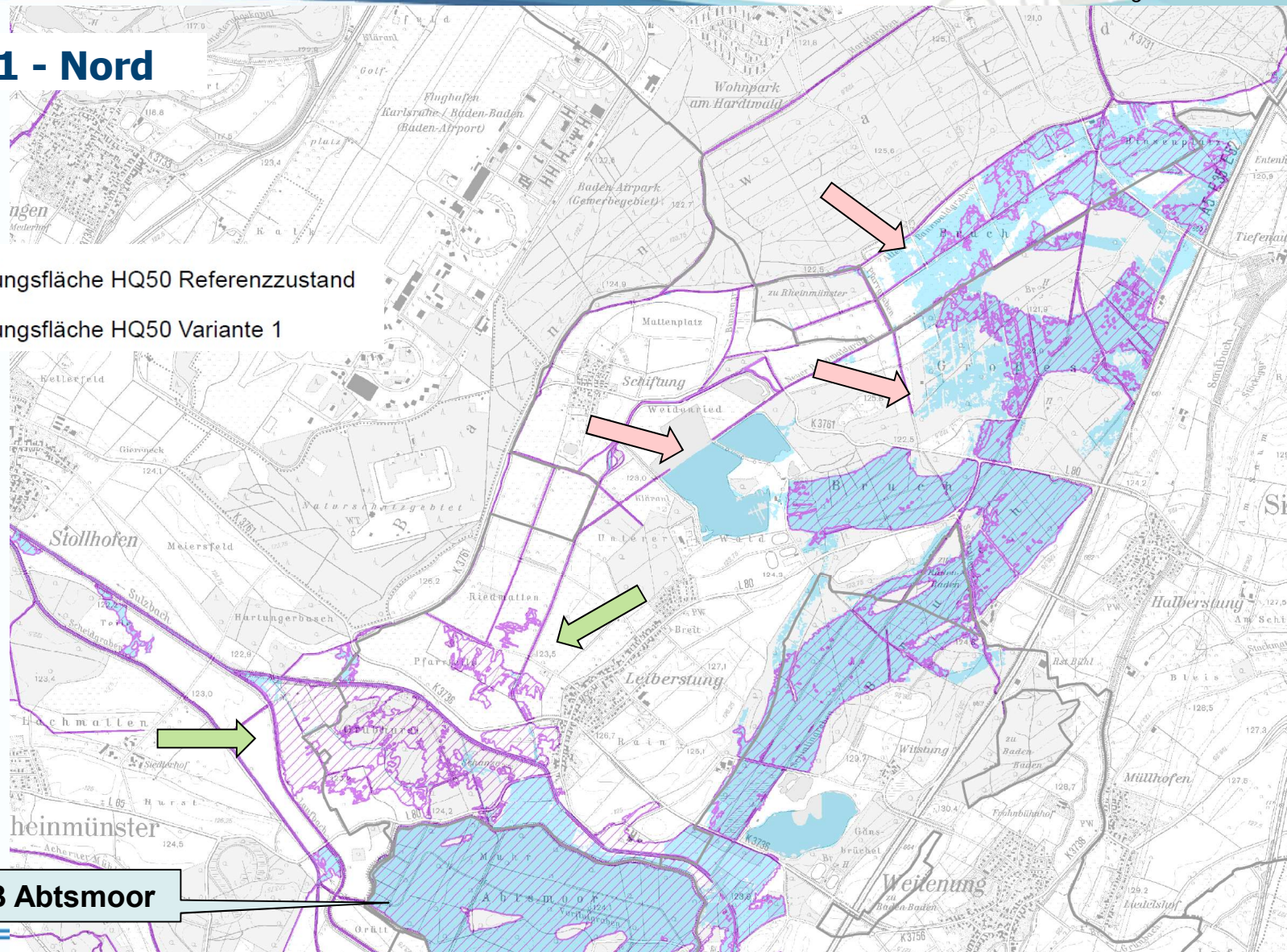
Hochwasserschutzkonzept für den Bereich SLR-Flutkanal, HRB Hägenich, Sulzbach

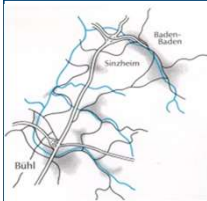
Gemeinderatssitzung Bühl 13.10.2021

Variante 1 - Nord

 Überflutungsfläche HQ50 Referenzzustand

 Überflutungsfläche HQ50 Variante 1





Zweckverband Hochwasserschutz Raum Baden-Baden/Bühl

Hochwasserschutzkonzept für den
Bereich SLR-Flutkanal, HRB Hägenich,
Sulzbach

Gemeinderatssitzung Bühl 13.10.2021

Wasserwirtschaftliche Kennwerte Variante 1

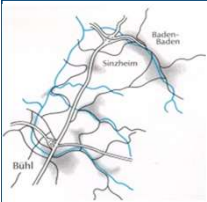
Gemeinde	FlaecheBestand in m ²	FlaecheVar1 in m ²	Var1 - Bestand	Abweichung
Baden-Baden	99.266	111.097	11.831	11,9%
Bühl	1.968.030	2.014.570	46.540	2,4%
Rheinmünster	686.401	521.607	- 164.794	-24,0%
Sinzheim	2.051.480	2.369.180	317.700	15,5%

Überflutungs-
fläche

Gemeinde	VolumenBestand in m ³	VolumenVar1 in m ³	Var1 - Bestand	Abweichung
Baden-Baden	54.182	67.839	13.657	25,2%
Bühl	781.381	701.754	- 79.627	-10,2%
Rheinmünster	466.060	426.555	- 39.505	-8,5%
Sinzheim	615.685	893.897	278.212	45,2%

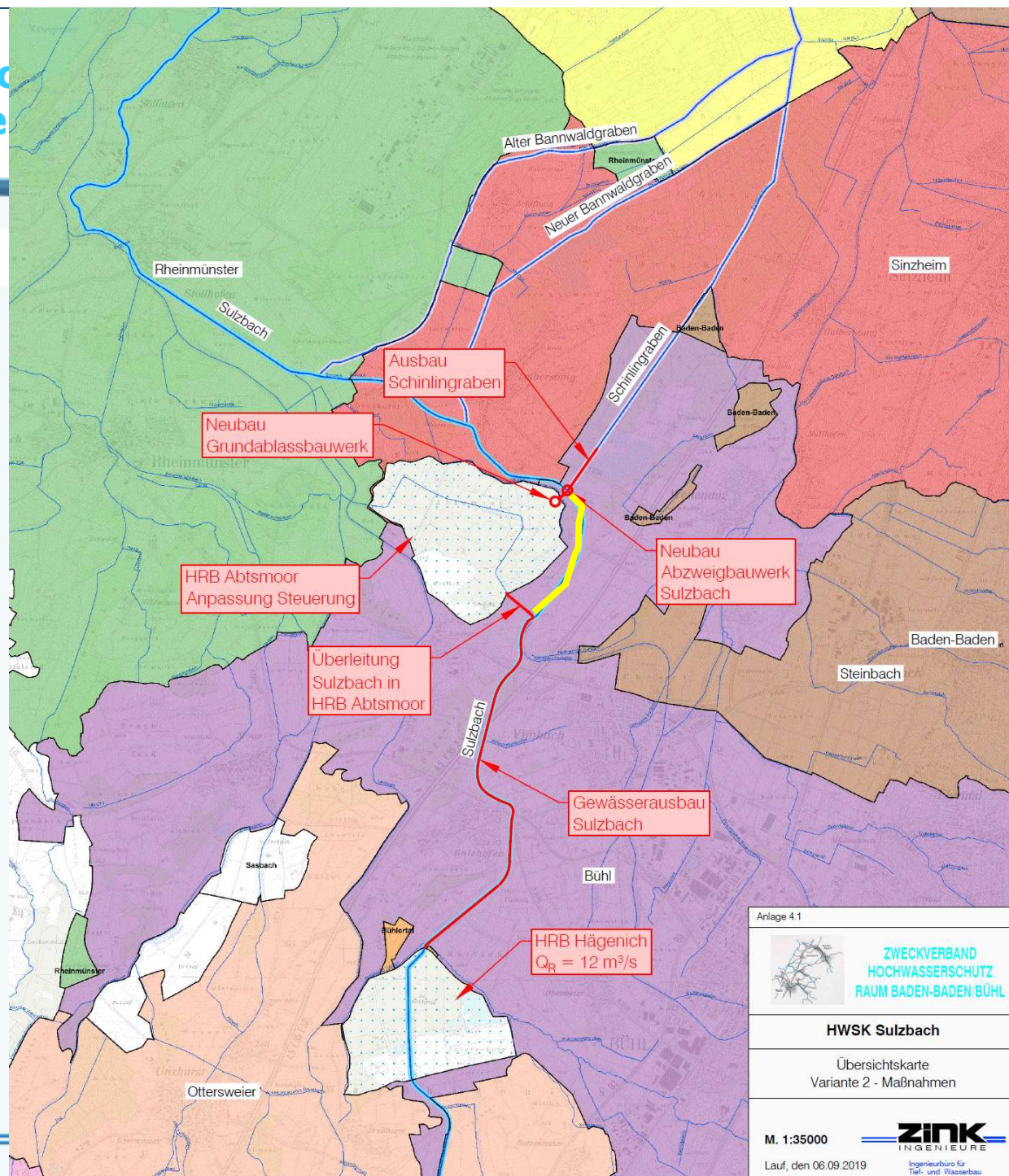
Überschwemmungs-
volumen

Gemeinde	Tiefe Bestand in m	Tiefe Var1 in m	Var1 - Bestand	Abweichung
Baden-Baden	0,55	0,61	0,06	11,9%
Bühl	0,40	0,35	-0,05	-12,3%
Rheinmünster	0,68	0,82	0,14	20,4%
Sinzheim	0,30	0,38	0,08	25,7%



Zweckverband Hochwasserschutz Raum Baden-Baden/Bühl

Variante 2



Anlage 4.1



ZWECKVERBAND
HOCHWASSERSCHUTZ
RAUM BADEN-BADEN/BÜHL

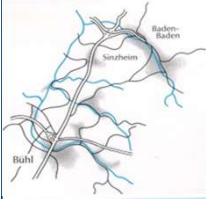
HSK Sulzbach

Übersichtskarte
Variante 2 - Maßnahmen

M. 1:35000

Lauf, den 06.09.2019

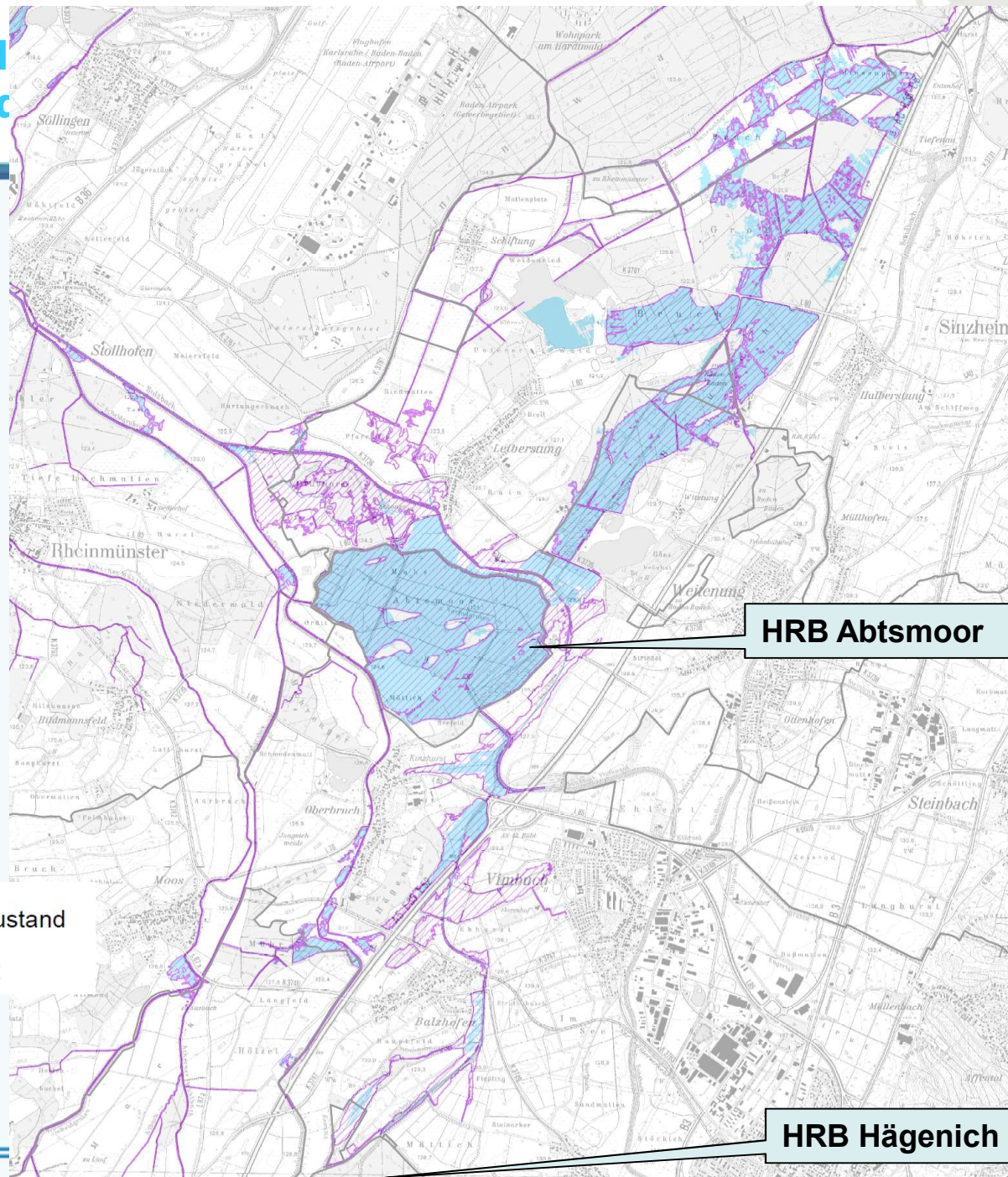
ZINK
INGENIEURE
Ingenieurbüro für
Tief- und Wasserbau



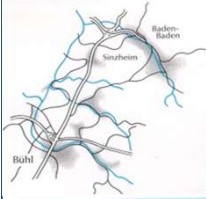
Zweckverband H Raum Baden-Bad

2021

Variante 2

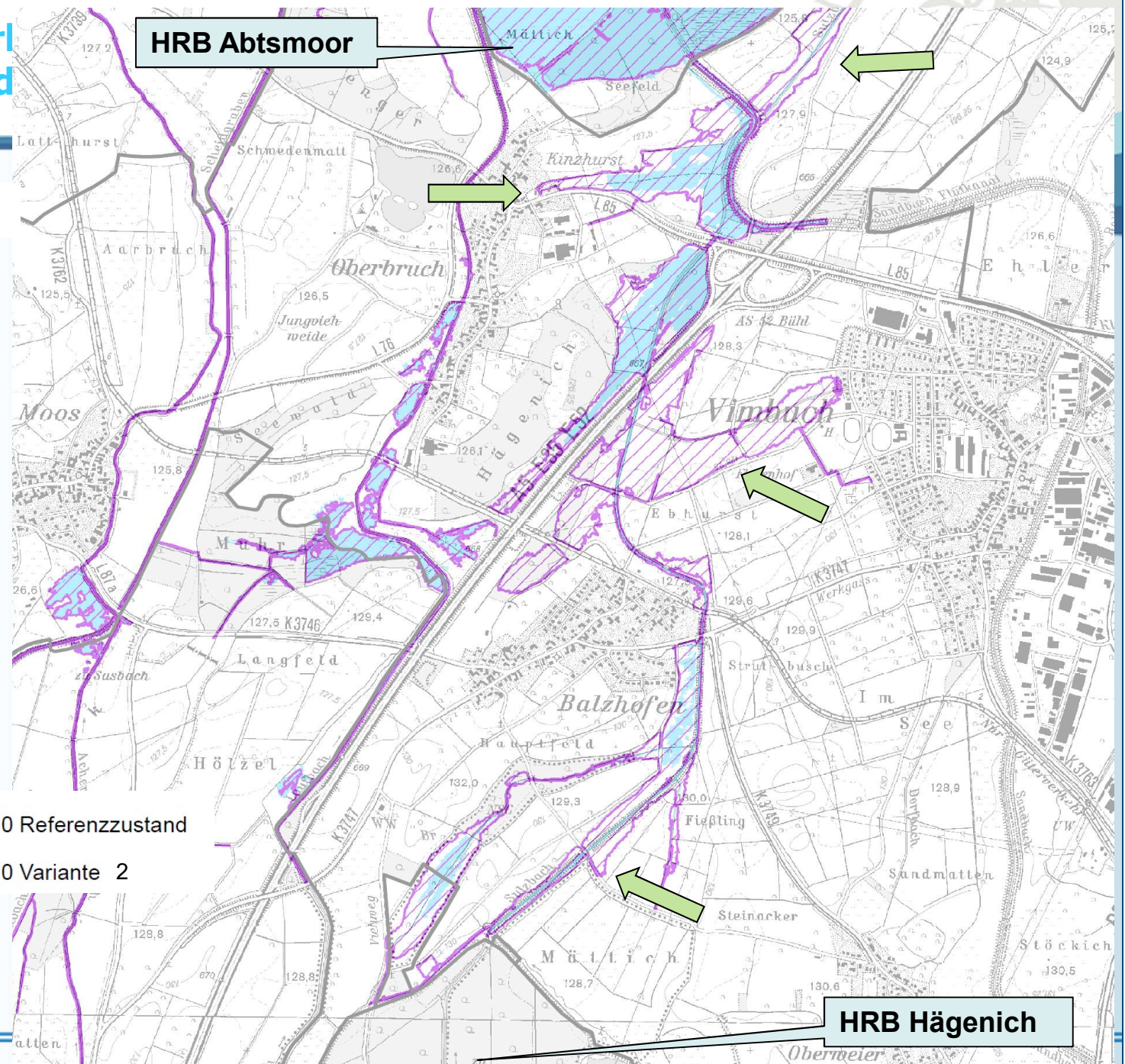


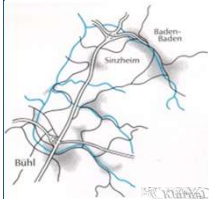
-  Überflutungsfläche HQ50 Referenzzustand
-  Überflutungsfläche HQ50 Variante 2



Zweckverl Raum Bad

Variante 2 - Süd



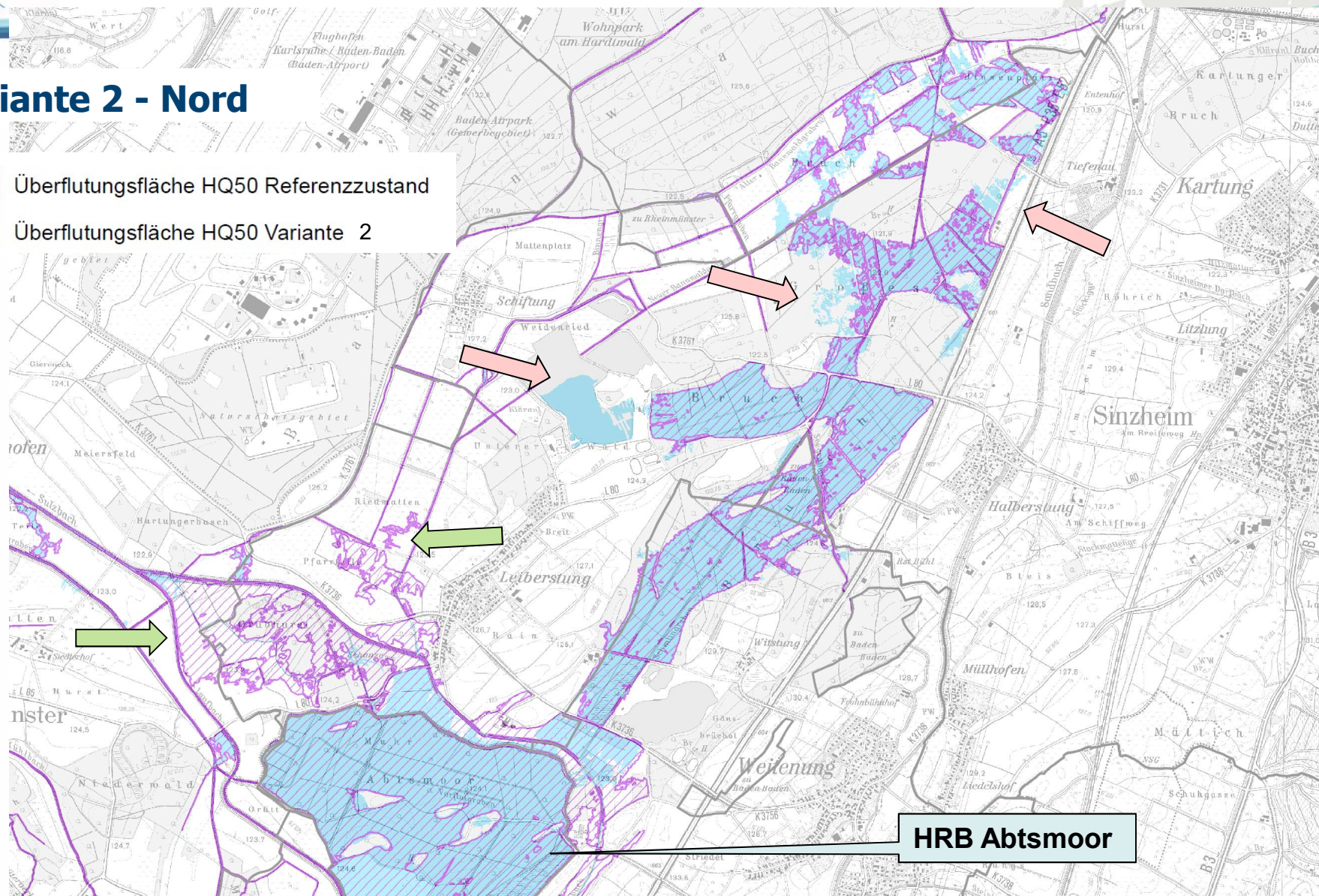


Zweckverband Hochwasserschutz Raum Baden-Baden/Bühl

Hochwasserschutzkonzept für den Bereich SLR-Flutkanal, HRB Hägenich, Sulzbach

Variante 2 - Nord

-  Überflutungsfläche HQ50 Referenzzustand
-  Überflutungsfläche HQ50 Variante 2



HRB Abtsmoor



Zweckverband Hochwasserschutz Raum Baden-Baden/Bühl

Hochwasserschutzkonzept für den
Bereich SLR-Flutkanal, HRB Hägenich,
Sulzbach

Gemeinderatssitzung Bühl 13.10.2021

Wasserwirtschaftliche Kennwerte Variante 2

Gemeinde	FlaecheBestand	Flaeche Var2	Var2 - Bestand	Abweichung
	in m ²	in m ²		
Baden-Baden	99.266	106.668	7.402	7,5%
Bühl	1.968.030	1.255.350	- 712.680	-36,2%
Rheinmünster	686.401	522.254	- 164.147	-23,9%
Sinzheim	2.051.480	1.892.450	- 159.030	-7,8%

Überflutungs-
fläche

Gemeinde	VolumenBestand	Volumen Var2	Var2 - Bestand	Abweichung
	in m ³	in m ³		
Baden-Baden	54.182	62.108	7.925	14,6%
Bühl	781.381	438.583	- 342.798	-43,9%
Rheinmünster	466.060	430.576	- 35.484	-7,6%
Sinzheim	615.685	656.566	40.881	6,6%

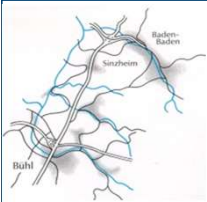
Überschwemmungs-
volumen

Gemeinde	Tiefe Bestand	Tiefe Var2	Var2 - Bestand	Abweichung
	in m	in m		
Baden-Baden	0,55	0,58	0,04	6,7%
Bühl	0,40	0,35	-0,05	-12,0%
Rheinmünster	0,68	0,82	0,15	21,4%
Sinzheim	0,30	0,35	0,05	15,6%



18

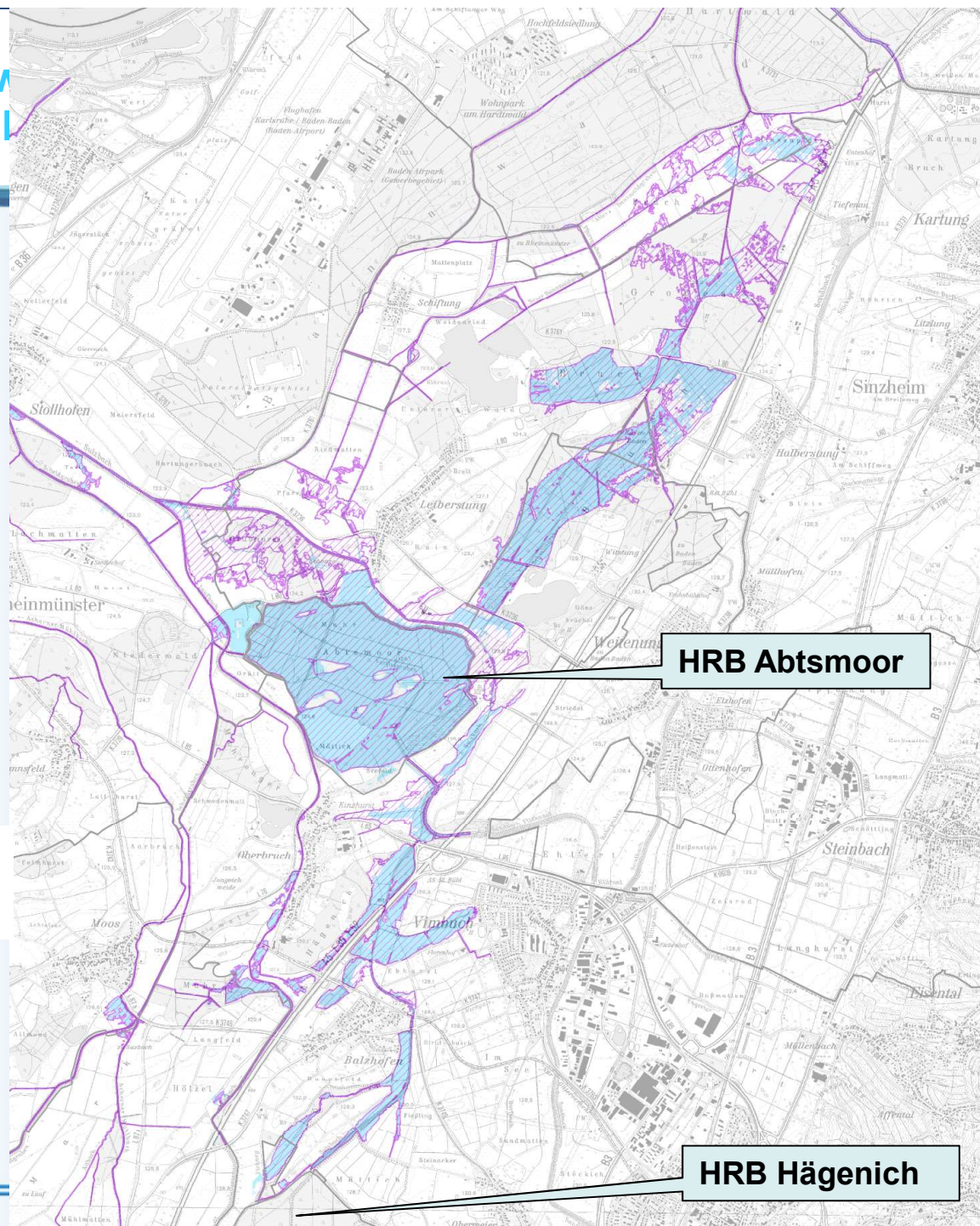




Zweckverband Hochwasser- Raum Baden-Baden/Lahr

Variante 3

- Überflutungsfläche HQ50 Referenzzustand
- Überflutungsfläche HQ50 Variante 3



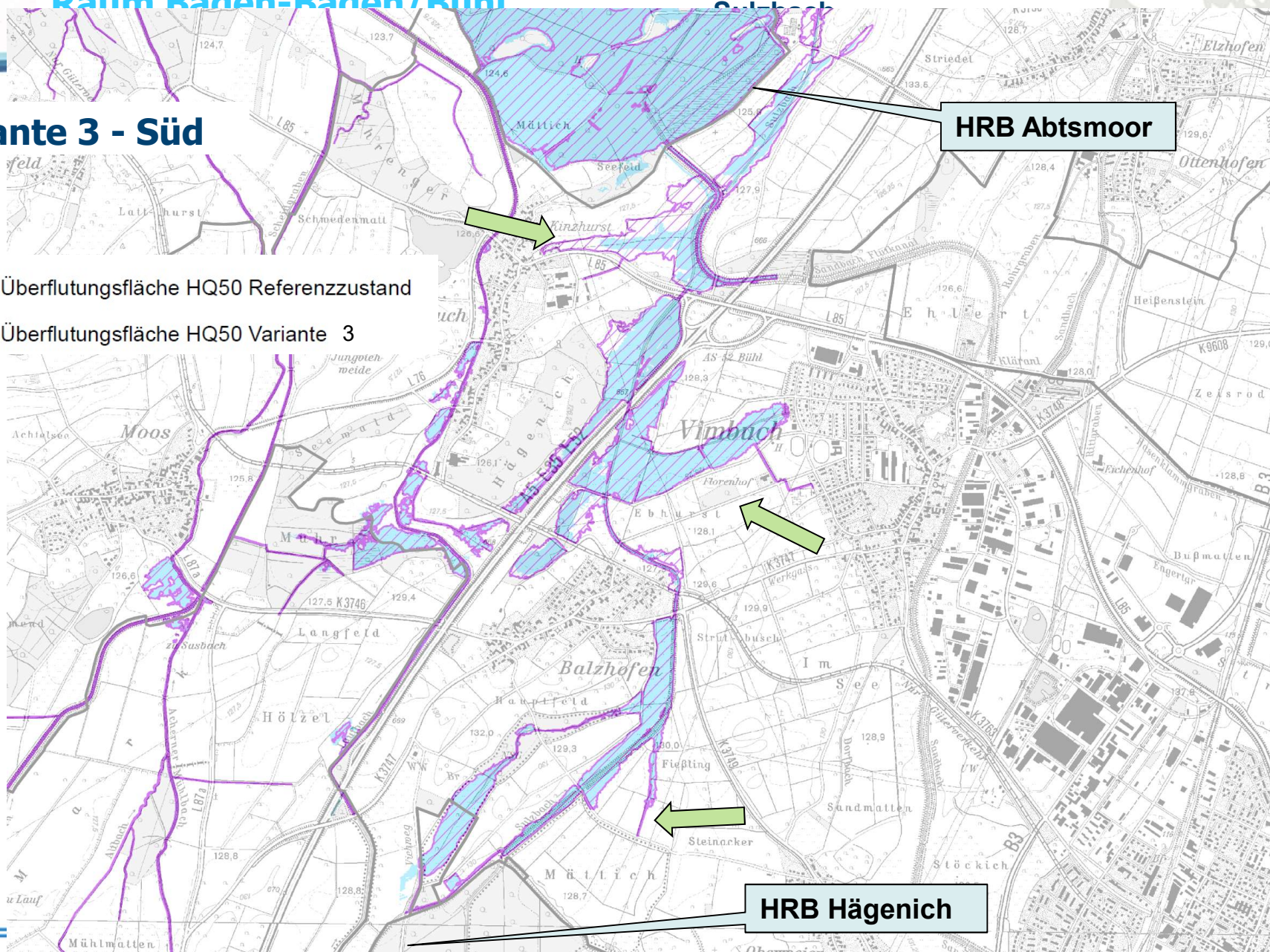


Zweckverband Hochwasserschutz Raum Raden-Baden/Rühl

Hochwasserschutzkonzept für den Bereich SLR-Flutkanal, HRB Hägenich, Sulzbach

Variante 3 - Süd

-  Überflutungsfläche HQ50 Referenzzustand
-  Überflutungsfläche HQ50 Variante 3



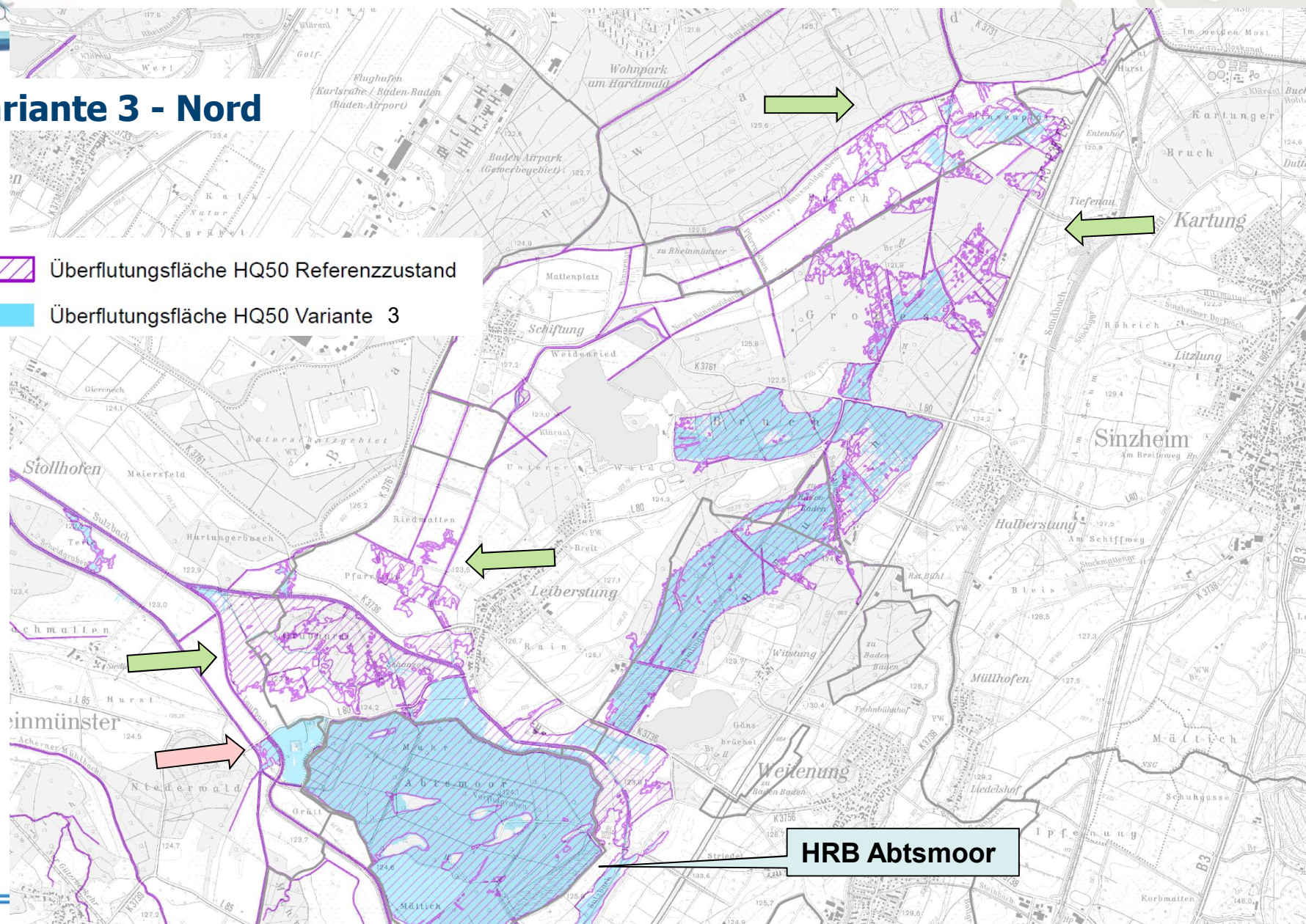


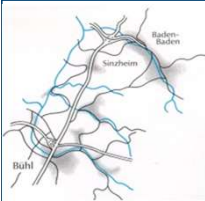
Zweckverband Hochwasserschutz Raum Baden-Baden/Bühl

Hochwasserschutzkonzept für den Bereich SLR-Flutkanal, HRB Hägenich, Sulzbach

Variante 3 - Nord

-  Überflutungsfläche HQ50 Referenzzustand
-  Überflutungsfläche HQ50 Variante 3





Zweckverband Hochwasserschutz Raum Baden-Baden/Bühl

Hochwasserschutzkonzept für den
Bereich SLR-Flutkanal, HRB Hägenich,
Sulzbach

Gemeinderatssitzung Bühl 13.10.2021

Wasserwirtschaftliche Kennwerte Variante 3

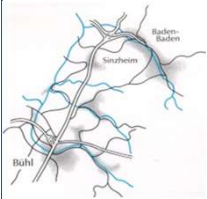
Gemeinde	Fläche Bestand in m ²	Fläche - Var 3 in m ²	Var3 - Bestand	Abweichung
Baden-Baden	99.266	91.044	-8.222	-8,3
Bühl	1.968.030	1.551.610	-416.420	-21,2
Rheinmünster	686.401	591.978	-94.423	-13,8
Sinzheim	2.051.480	913.548	-1.137.932	-55,5

Überflutungs-
fläche

Gemeinde	Volumen Bestand in m ³	Volumen - Var3 in m ³	Var3 - Bestand	Abweichung
Baden-Baden	54.182	47.769	-6.413	-11,8
Bühl	781.381	518.090	-263.291	-33,7
Rheinmünster	466.060	445.119	-20.941	-4,5
Sinzheim	615.685	259.873	-355.812	-57,8

Überschwemmungs-
volumen

Gemeinde	Tiefe Bestand in m	Tiefe Var3 in m	Var3 - Bestand	Abweichung
Baden-Baden	0,55	0,52	-0,02	-3,9
Bühl	0,40	0,34	-0,06	-14,4
Rheinmünster	0,68	0,75	0,07	10,7
Sinzheim	0,30	0,28	-0,02	-5,2

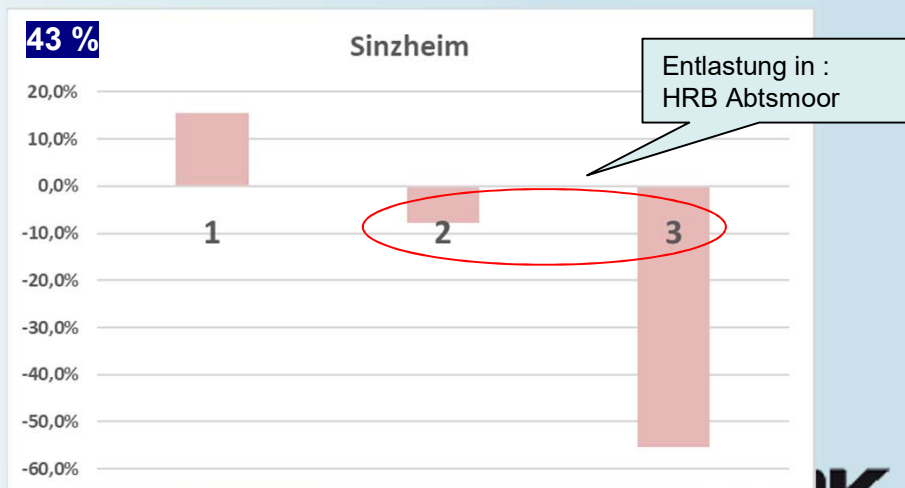
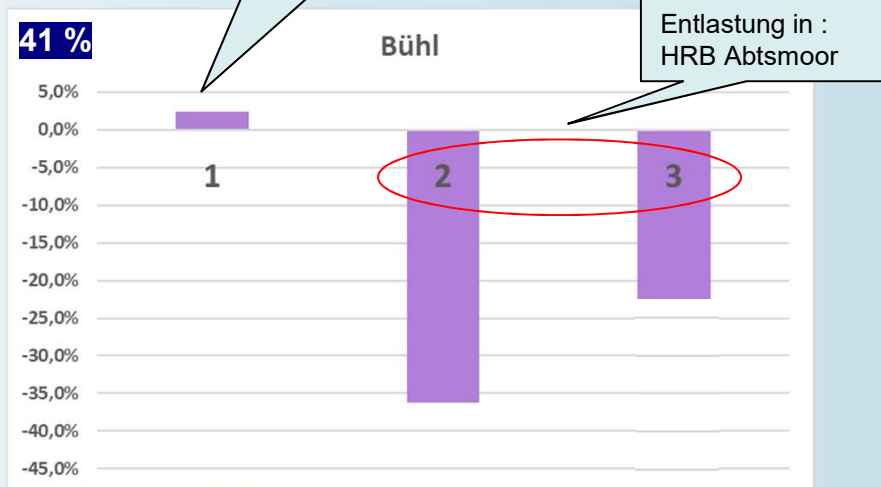
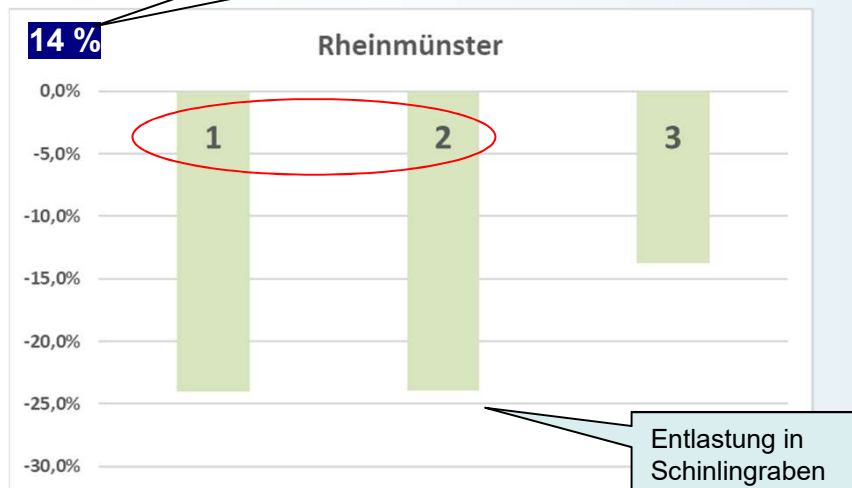
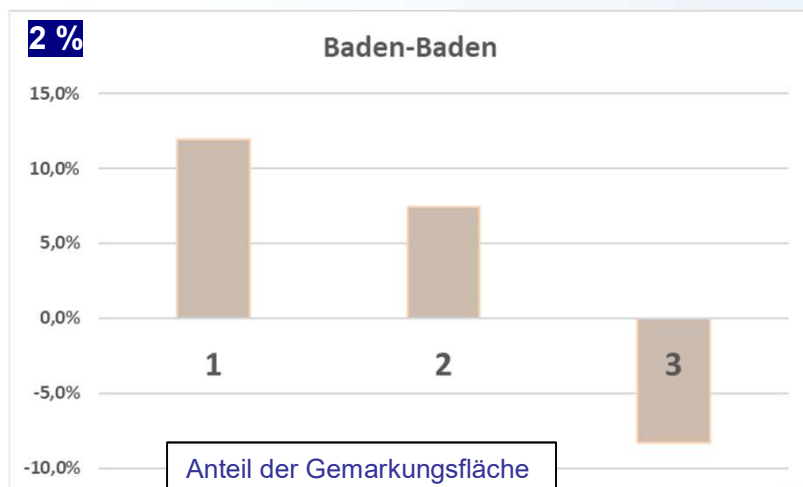


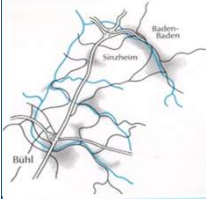
Zweckverband Hochwasserschutz Raum Baden-Baden/Bühl

Hochwasserschutzkonzept für den Bereich SLR-Flutkanal, HRB Hägenich, Sulzbach

Gemeinderatssitzung Bühl 13.10.2021

Variantenvergleich - Überflutungsfläche





Zweckverband Hochwasserschutz Raum Baden-Baden/Bühl

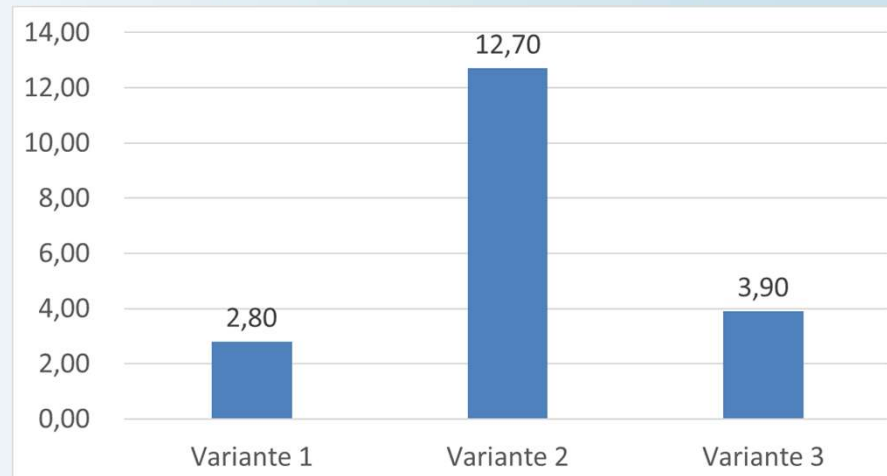
Hochwasserschutzkonzept für den
Bereich SLR-Flutkanal, HRB Hägenich,
Sulzbach

Gemeinderatssitzung Bühl 13.10.2021

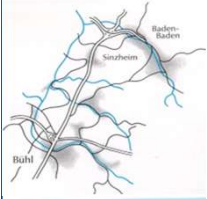
Vorläufige Kostenannahme

Variante 1	2,80	Mio €
Variante 2	12,70	Mio €
Variante 3	3,90	Mio €

**Kosten für Gewässerausbau HQ50
ohne Objektschutzmaßnahmen !**



Es ist kein ausreichendes Nutzen-Kosten-Verhältnis zu erwarten



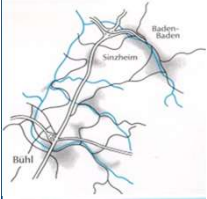
Zweckverband Hochwasserschutz Raum Baden-Baden/Bühl

Hochwasserschutzkonzept für den
Bereich SLR-Flutkanal, HRB Hägenich,
Sulzbach

Gemeinderatssitzung Bühl 13.10.2021

Fazit

- Variante 2 wird verworfen
- Variante 1 und 3 nur bedingt empfehlenswert
- Nutzen-Kosten-Verhältnis Variante 1 und 3 voraussichtlich nicht ausreichend für eine Förderung
- Empfehlenswerte zentrale Maßnahmen
 - ereignisabhängiger, optimierter Betrieb HRB Hägenich
 - Regelmäßige Gewässerunterhaltung
 - ereignisabhängiger, optimierter Verbundbetrieb HRB Hägenich / HRB Abtsmoor
- Objektschutzmaßnahmen / Optimierung Ortsentwässerungssysteme
 - Balzhofen, Vimbuch, Oberbruch, Leiberstung, Aussiedlerhöfe



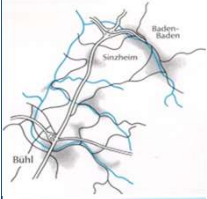
Zweckverband Hochwasserschutz Raum Baden-Baden/Bühl

Hochwasserschutzkonzept für den
Bereich SLR-Flutkanal, HRB Hägenich,
Sulzbach

Gemeinderatssitzung Bühl 13.10.2021



**Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit**



Zweckverband Hochwasserschutz Raum Baden-Baden/Bühl

Hochwasserschutzkonzept für den Bereich SLR-Flutkanal, HRB Hägenich, Sulzbach

Gemeinderatssitzung Bühl 13.10.2021

HWGK 11/2017 - Süd

