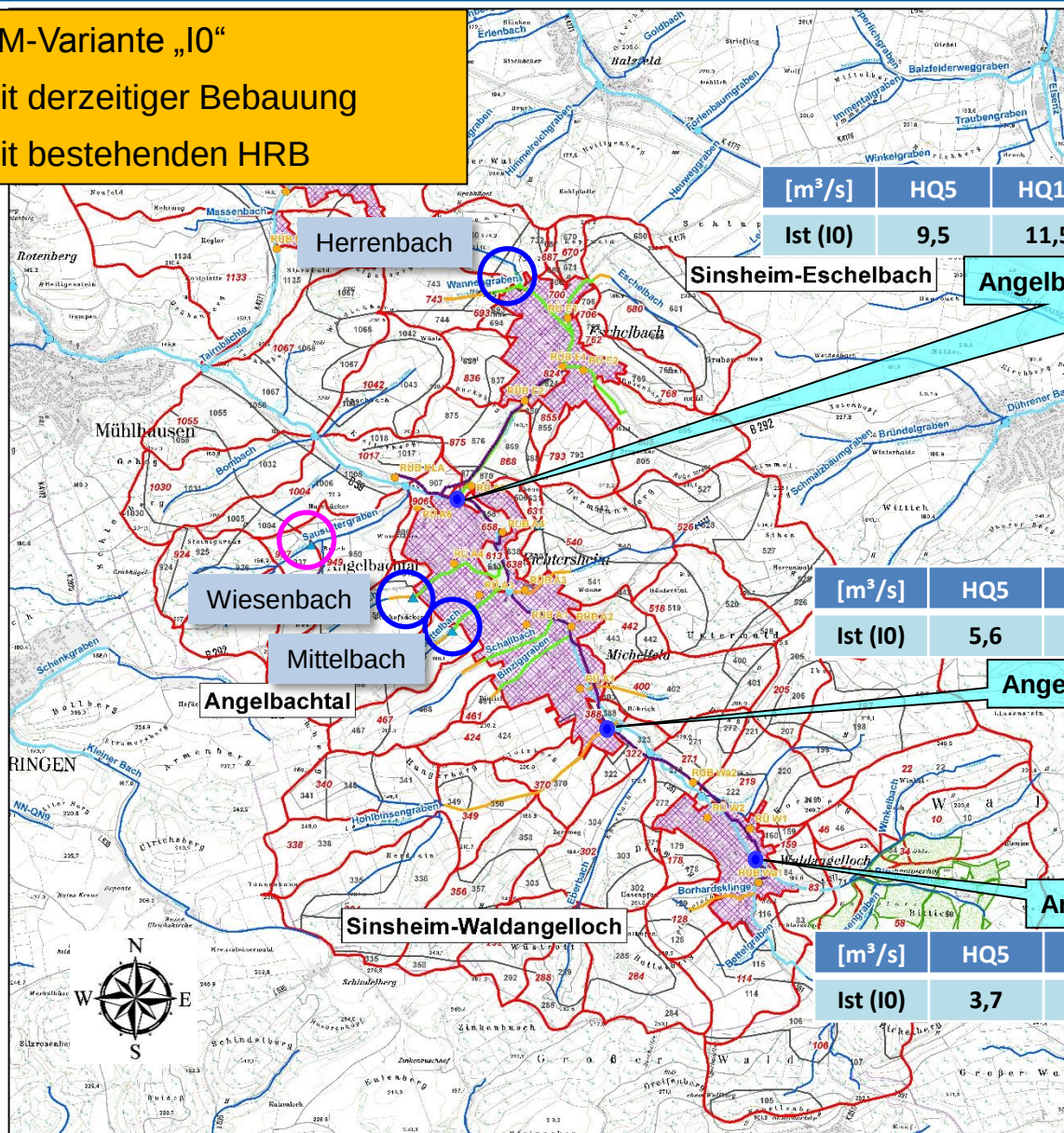


➤ FGM-Variante „I0“

- mit derzeitiger Bebauung
- mit bestehenden HRB



[m³/s]	HQ5	HQ10	HQ20	HQ50	HQ100	HQ100K
Ist (I0)	9,5	11,5	13,3	15,1	16,3	17,3

Angelbach uh. Eschelbach (Kn. 900)

[m³/s]	HQ5	HQ10	HQ20	HQ50	HQ100	HQ100K
Ist (I0)	5,6	7,1	8,4	10,2	11,6	14,1

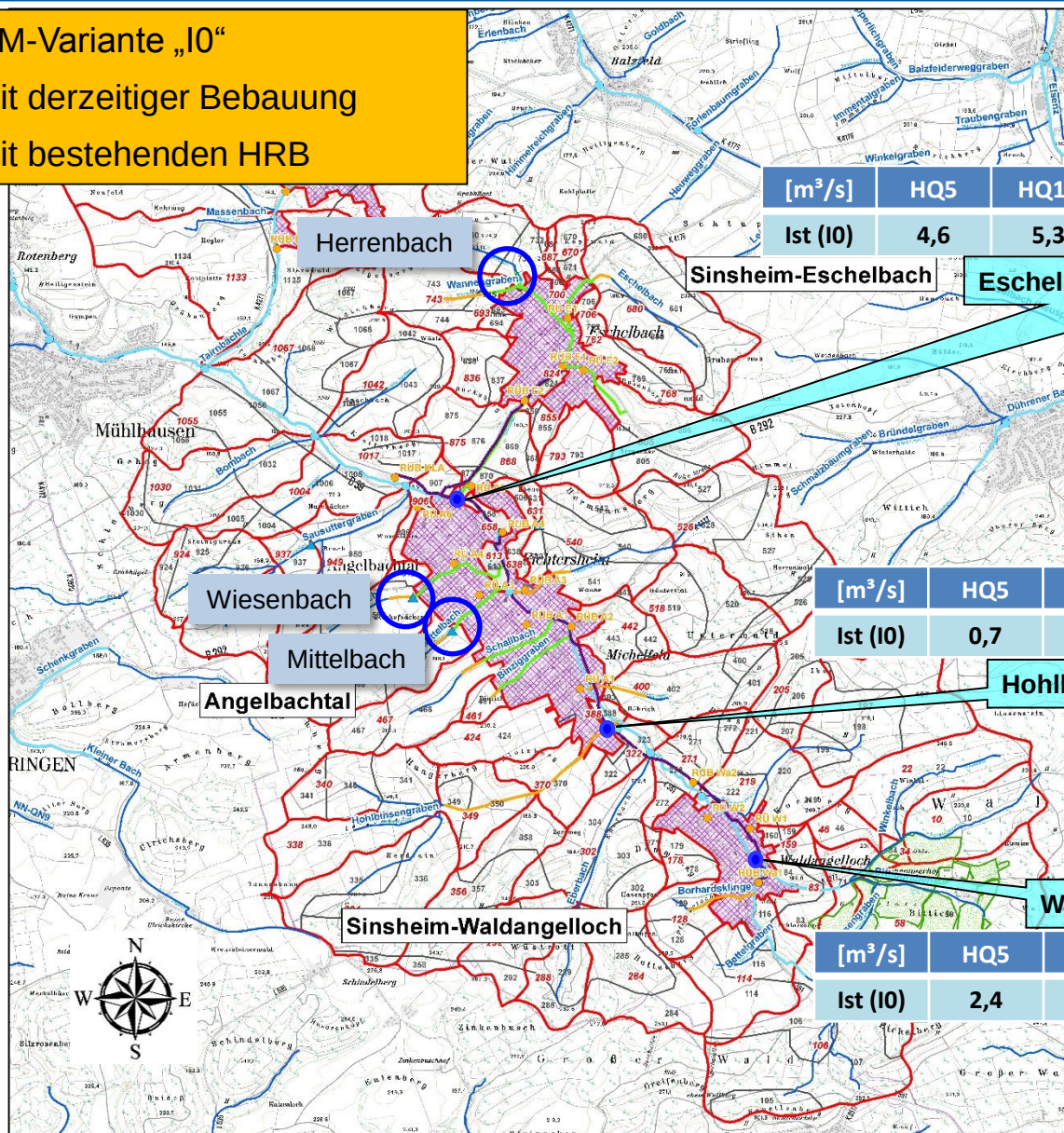
Angelbach uh. Hohlbinsengraben (Kn. 382)

[m³/s]	HQ5	HQ10	HQ20	HQ50	HQ100	HQ100K
Ist (I0)	3,7	4,6	5,8	7,9	9,6	11,3

Angelbach uh. Winkelbach (Kn. 153)

➤ FGM-Variante „I0“

- mit derzeitiger Bebauung
- mit bestehenden HRB



[m³/s]	HQ5	HQ10	HQ20	HQ50	HQ100	HQ100K
Ist (I0)	4,6	5,3	5,8	6,5	7,1	7,3

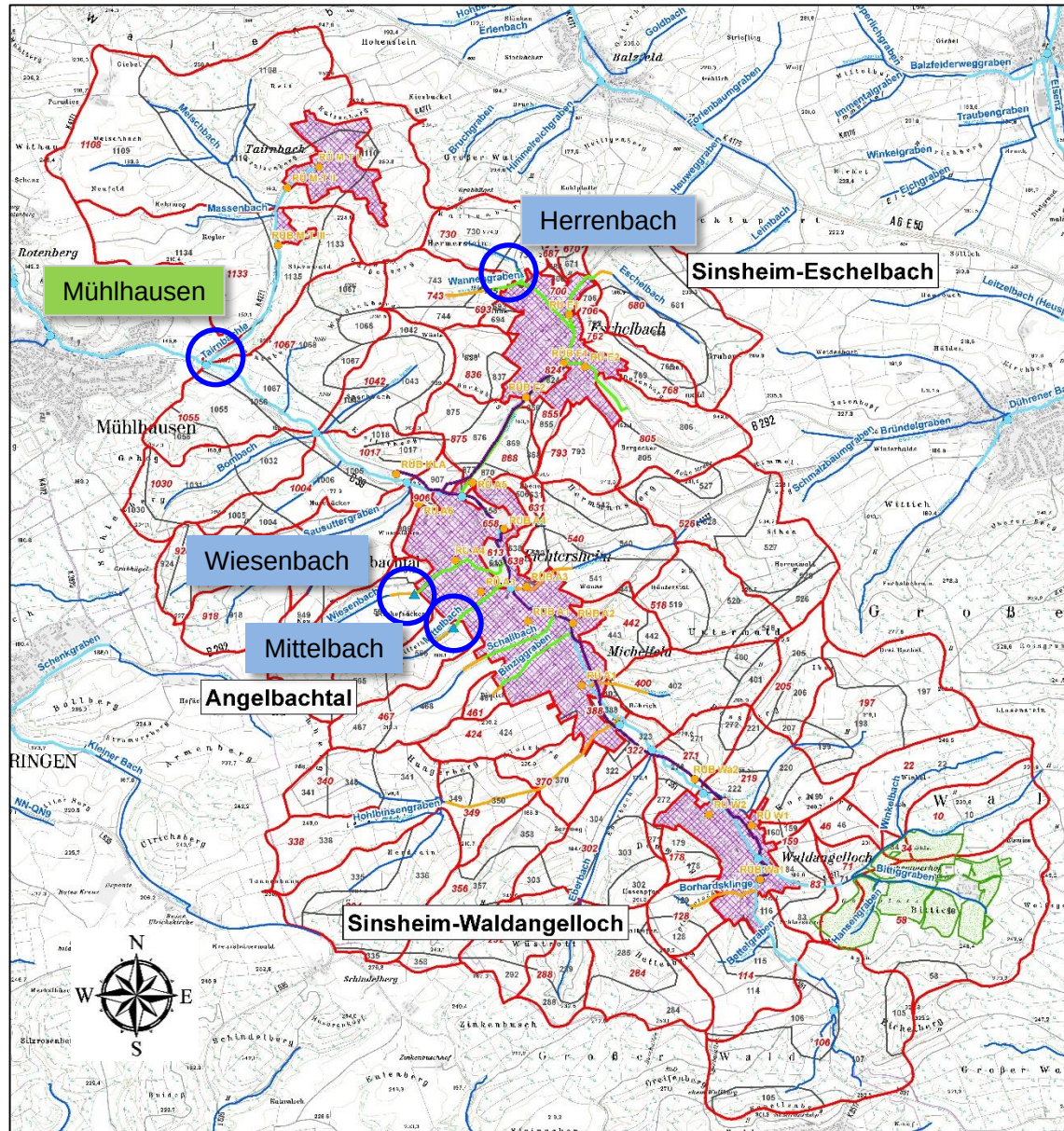
Eschelbach-Mündung (Kn. 899)

[m³/s]	HQ5	HQ10	HQ20	HQ50	HQ100	HQ100K
Ist (I0)	0,7	0,9	1,2	1,5	1,9	2,0

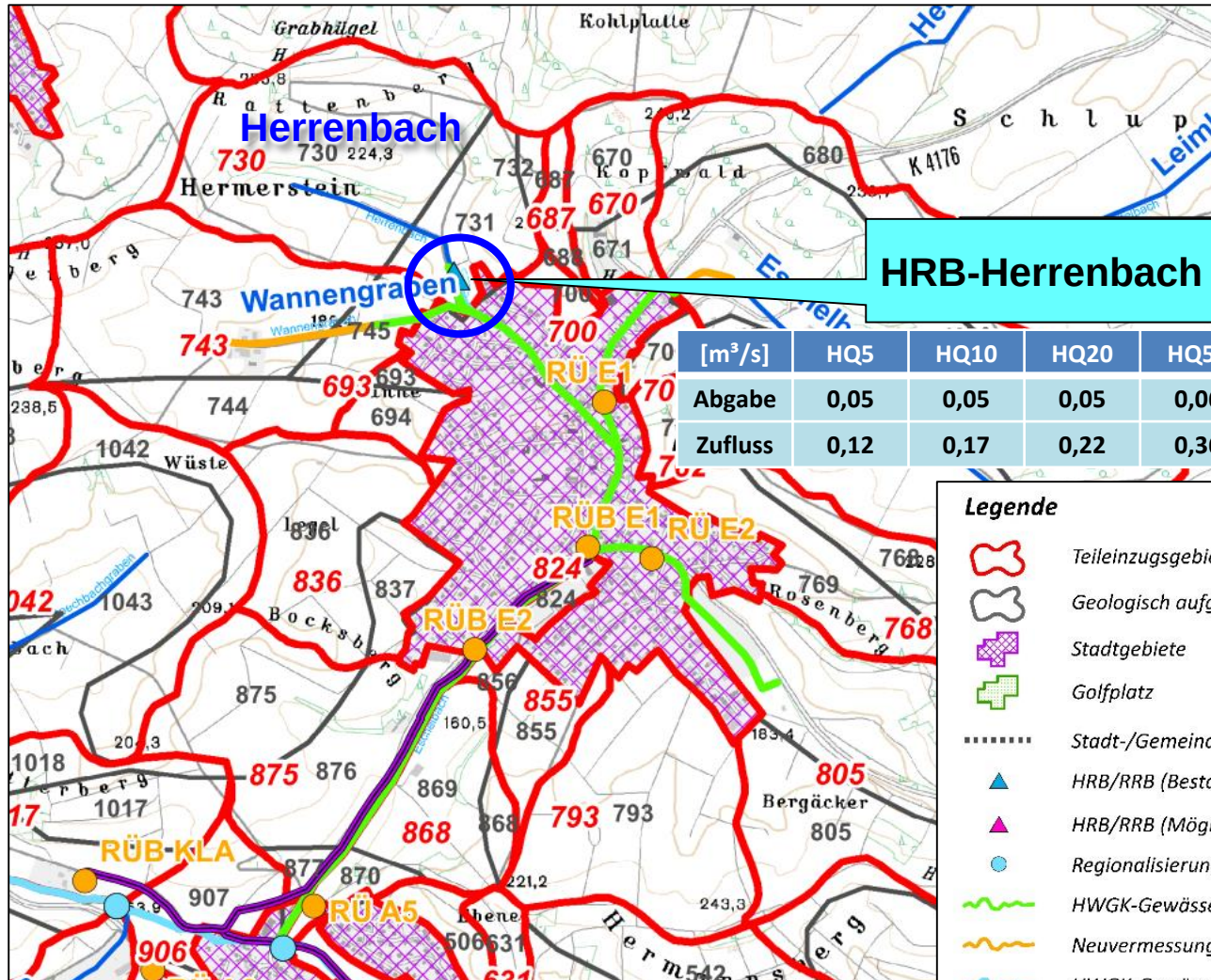
Hohlbinsengraben-Mündung (Kn. 381)

Winkelbach-Mündung (Kn. 95)

[m³/s]	HQ5	HQ10	HQ20	HQ50	HQ100	HQ100K
Ist (I0)	2,4	3,0	3,9	5,3	6,3	7,5



Einzugsgebiet Herrenbach: $A_E = 0,5 \text{ km}^2$



HRB-Herrenbach (Kn. 736)

[m³/s]	HQ5	HQ10	HQ20	HQ50	HQ100	HQ100K
Abgabe	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
Zufluss	0,12	0,17	0,22	0,36	0,42	0,52

Legende

-  Teileinzugsgebiete
-  Geologisch aufgeteilte Teileinzugsgebiete
-  Stadtgebiete
-  Golfplatz
-  Stadt-/Gemeindegrenzen
-  HRB/RRB (Bestand)
-  HRB/RRB (Mögliche Standorte)
-  Regionalisierungsknoten
-  HWGK-Gewässer nur Vermessung
-  Neuvermessung erforderlich
-  HWGK-Gewässer mit Hydraulik
-  Gewässer

Vertiefte Sicherheitsüberprüfung (Willaredt, November 2011)

- Beckentyp: ungesteuert
- Speichervolumen: $S = 9.375 \text{ m}^3$
- Regelabfluss: max. $Q_{ab} = 85 \text{ l/s}$ ($0,085 \text{ m}^3/\text{s}$)
- Abflussregelung: Sohlhöhe = 181,19 m+NN, **Schieberöffnung $d = 8 \text{ cm}$**
- Stauziel: 183,95 m+NN
- Dammkrone: 184,9 bis 185,0 m+NN



Beckenwirkung (FGU, $T = 100a$)

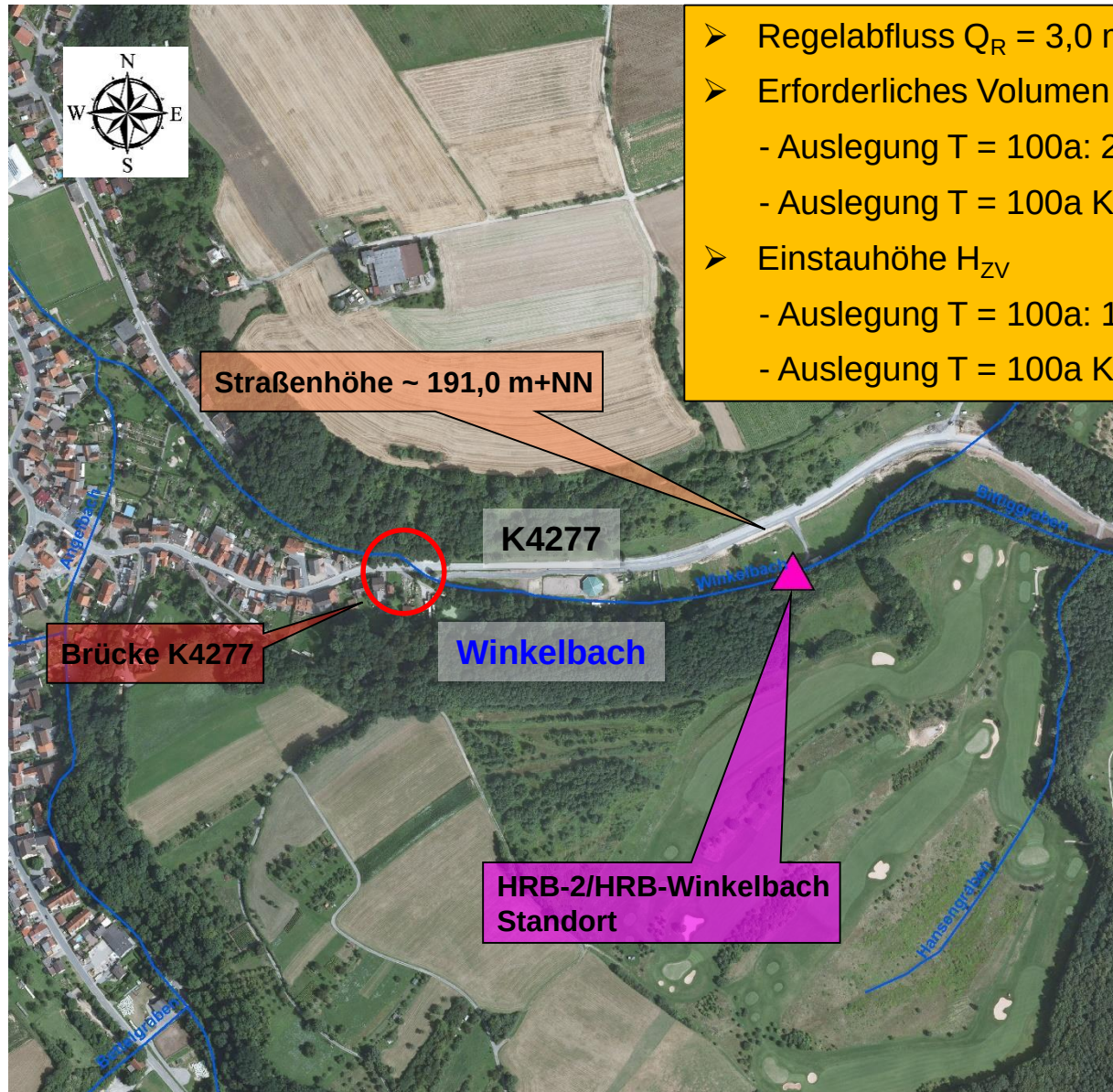
- Abfluss: $HQ_{ab} = 0,06 \text{ m}^3/\text{s}$
- Erforderliches Volumen: $S_{max} / S_{erf.} = 2.800 \text{ m}^3$

Variante			HRB-Herrenbach (FGM-Kn. 736) Volumen: ca. 9.375 m³						BHQ1	BHQ2
		Jährlichkeit	5	10	20	50	100	100k	500	5000
I0	HQ _{Zufluss} (Kn. 569)	T _D [h]	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1	1	1
		HQ _{zu} [m³/s]	0,12	0,17	0,22	0,30	0,36	0,42	0,52	0,79
	S _{max} HQ _{Abgabe} (Kn. 570)	S _{max} [m³]	300	500	900	1.800	2.800	3.900	5.600	9.800
		T _D [h]	1-12	0,5-24	48	2-48	48	48-72	24-72	48
		HQ _{ab} [m³/s]	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,21

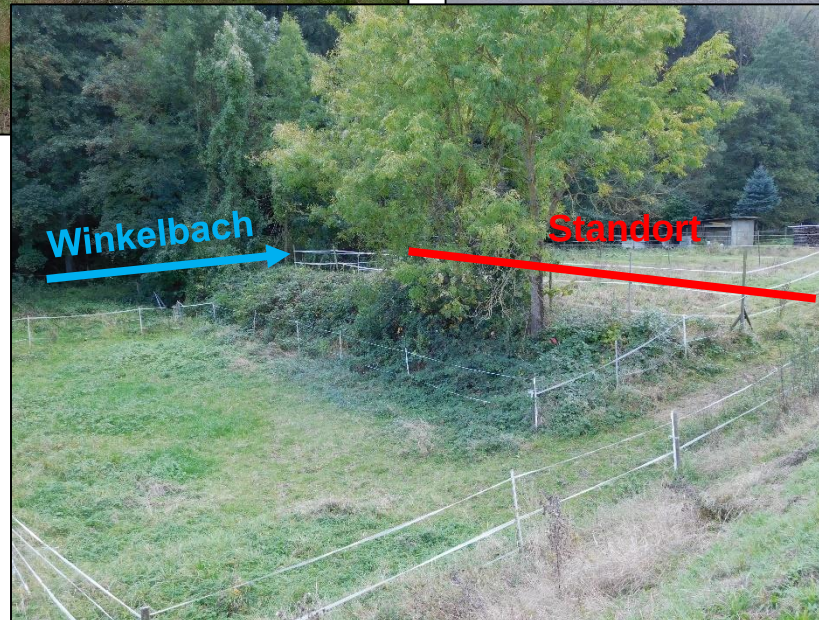
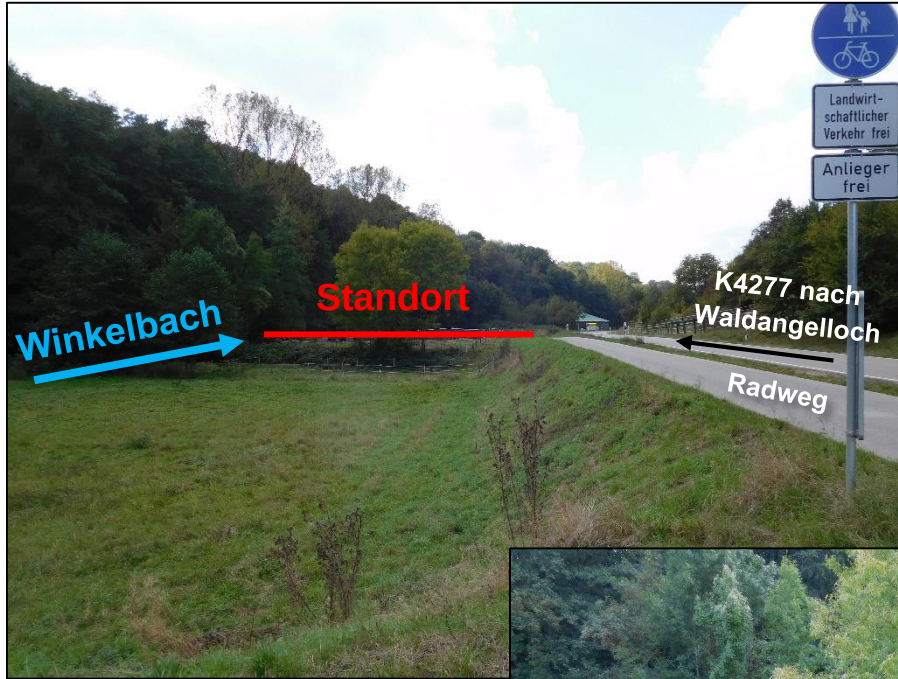
Sehr kleine Schieberöffnung => starke Drosselung + Verlegungsgefahr

Empfehlung: HRB wird bei 100aKlima nicht voll => belasse Abgabe (Reserve Verlegung)

Hochwasserschutzmaßnahmen - mögliche Rückhaltungen -



- Regelabfluss $Q_R = 3,0 \text{ m}^3/\text{s} \sim HQ_{10}$ (Ist)
- Erforderliches Volumen $S_{\max}$
 - Auslegung T = 100a: 24.400 m^3
 - Auslegung T = 100a Klima: 38.500 m^3
- Einstauhöhe H_{ZV}
 - Auslegung T = 100a: $191,1 \text{ m+NN}$
 - Auslegung T = 100a Klima: $191,9 \text{ m+NN}$



FGM-Variante		Jährlichkeit	HRB-2/HRB-Winkelbach (FGM-Kn. 78) Volumen: ca. 25.000 m ³					
			5	10	20	50	100	100k
Plan (P0)	HQ _{zufluss} (Kn. 78)	T _D [h]	6	2	2	2	2	2
		HQ _{zu} [m ³ /s]	2,29	2,95	3,94	5,38	6,51	7,66
	Abgabe (Kn. 79)	S _{erf.} [m ³]	0	50	3.900	14.100	24.400	38.500
		T _D [h]	6	2				
		Q _R [m ³ /s]	2,29	2,95	3,0	3,0	3,0	3,0

Vorgeschlagene Lösung:

BHQ: 100a

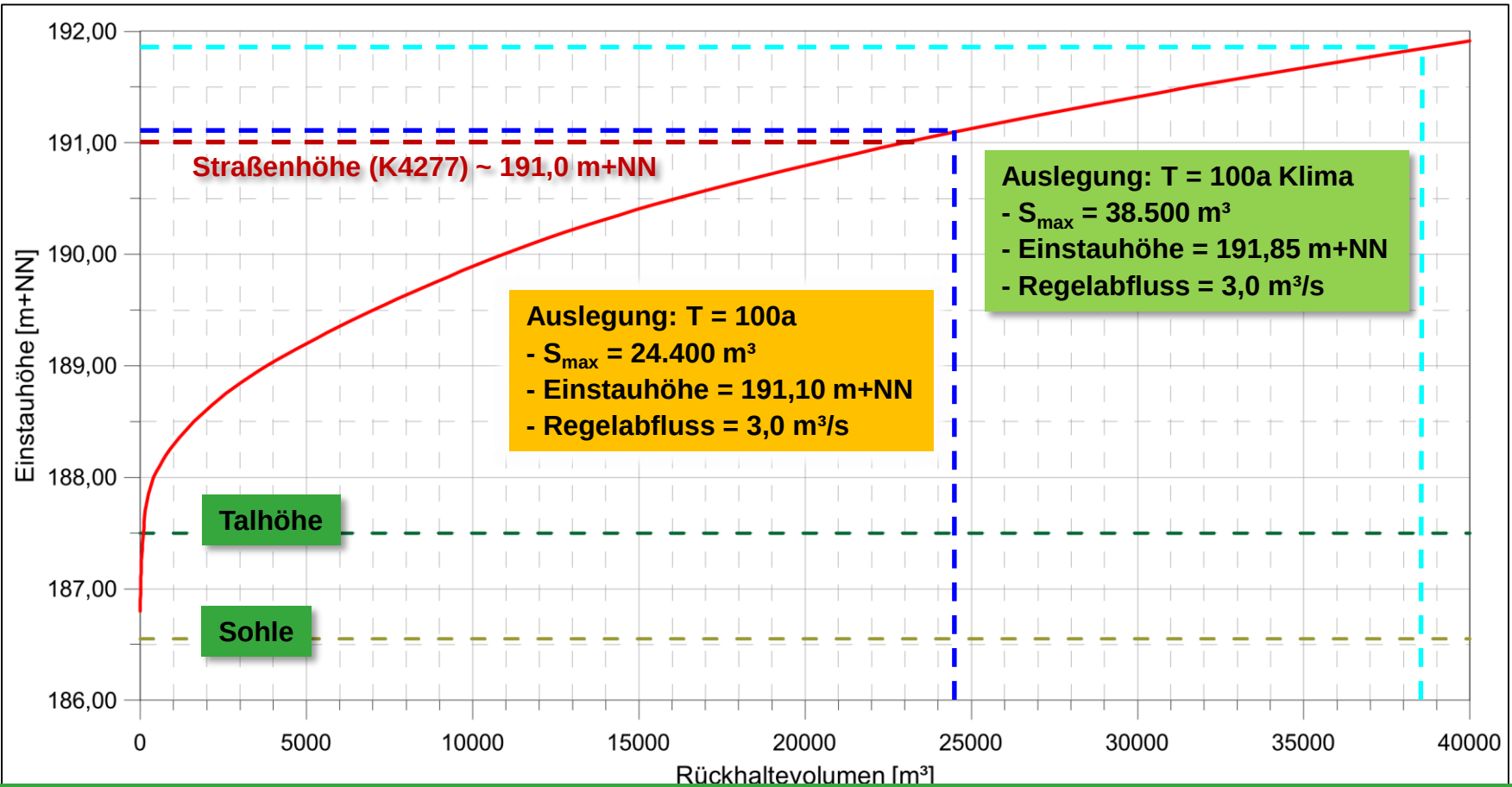
Auf Regelabgabe Q_R=3m³/s gesteuertes Becken (entspricht Q_{max} Straßendurchlass)

Gegenüber FGU/alter Planung (2009) ca. 0,7 m höherer Vollstau (Überplanung erf.)

Stand: nach dem Straßenbau (K4277) mit Radweg

Legende

— Beckeninhaltslinie



Vorgeschlagener Vollstau: 191,10m+NN ist noch relativ einfach machbar
Prüfe im Rahmen der Planung Reserve für Klimaänderung (Kosten, Machbarkeit)

➤ FGM-Variante „P0“

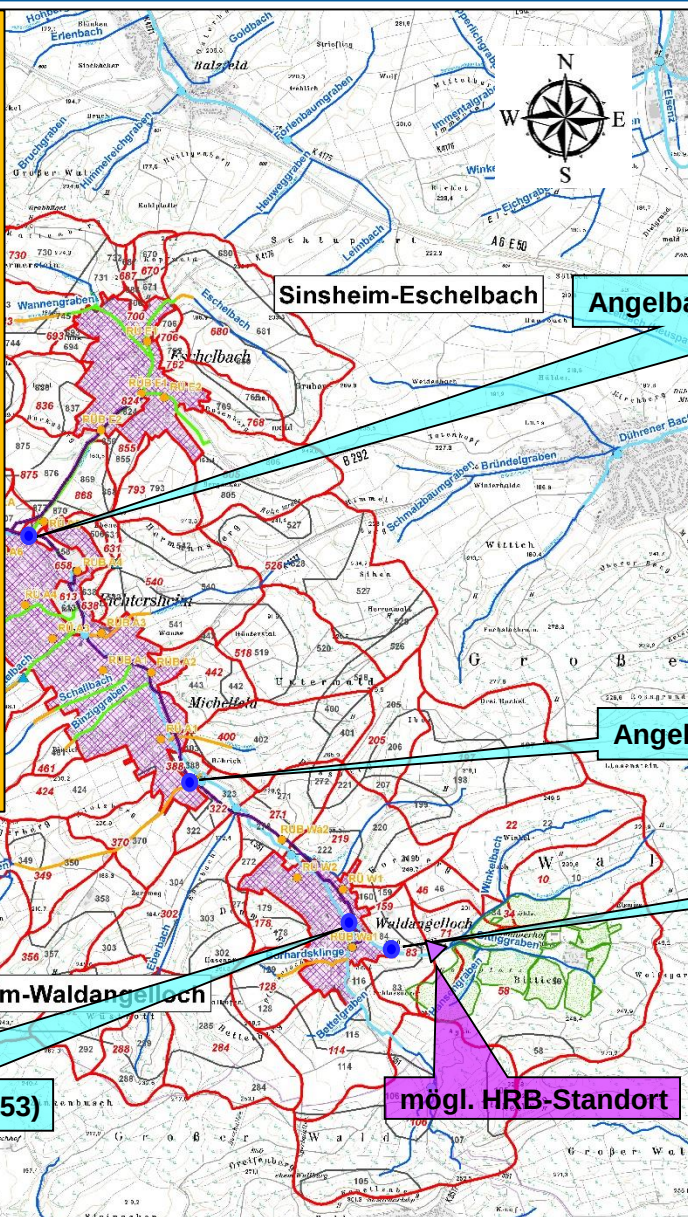
- mit zukünftiger Bebauung
- ohne HRB-2 Winkelbach

➤ FGM-Variante „P1“

- mit zukünftiger Bebauung
- mit HRB-2 Winkelbach
- Auslegung: T = 100a
- Regelabfluss $Q_R = 3,0 \text{ m}^3/\text{s}$

➤ FGM-Variante „P2“

- mit zukünftiger Bebauung
- mit HRB-2 Winkelbach
- Auslegung: T = 100a Klima
- Regelabfluss $Q_R = 3,0 \text{ m}^3/\text{s}$



[m³/s]	HQ100	HQ100K
Plan (P0)	17,4	18,4
Plan (P1)	17,4	18,4
Plan (P2)	17,4	18,4

Angelbach uh. Eschelbach (Kn. 900)

[m³/s]	HQ100	HQ100K
Plan (P0)	11,5	13,9
Plan (P1)	10,7	11,8
Plan (P2)	10,7	11,8

Angelbach uh. Hohlbinsengraben (Kn. 382)

[m³/s]	HQ100	HQ100K
Plan (P0)	9,59	11,36
Plan (P1)	7,74	8,82
Plan (P2)	7,74	8,47

Angelbach uh. Winkelbach (Kn. 153)

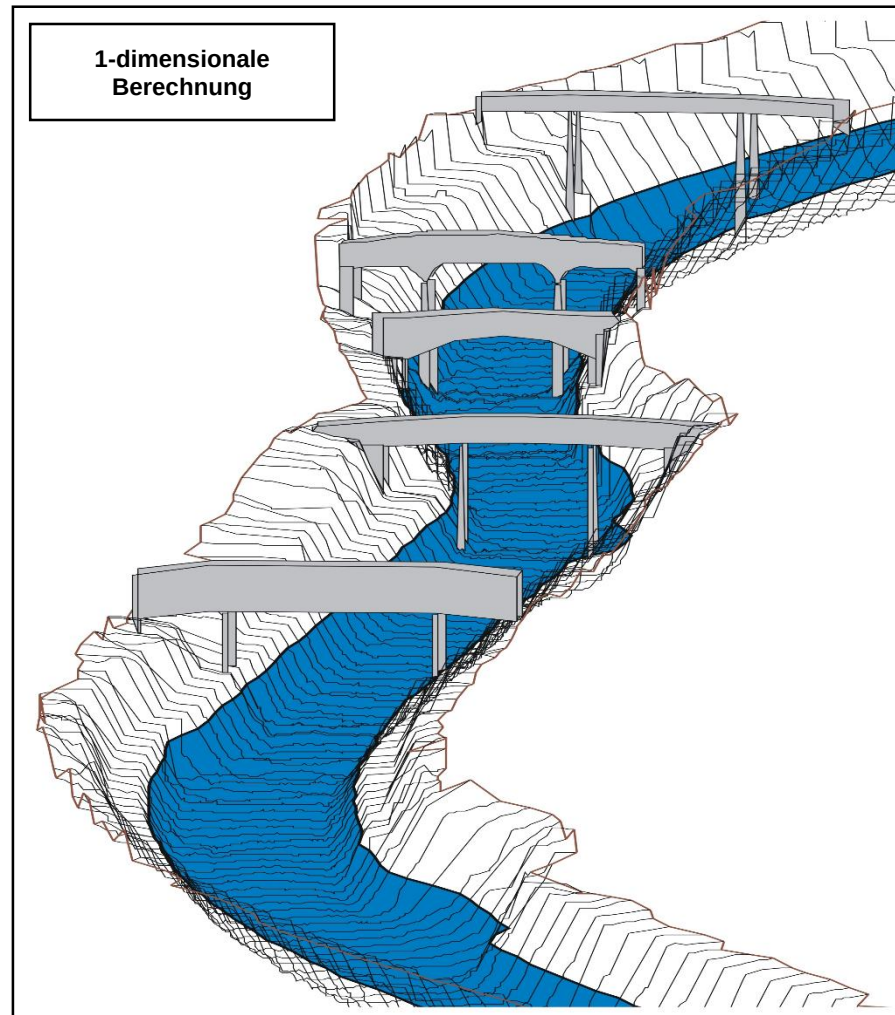
Winkelbach (Kn. 95)

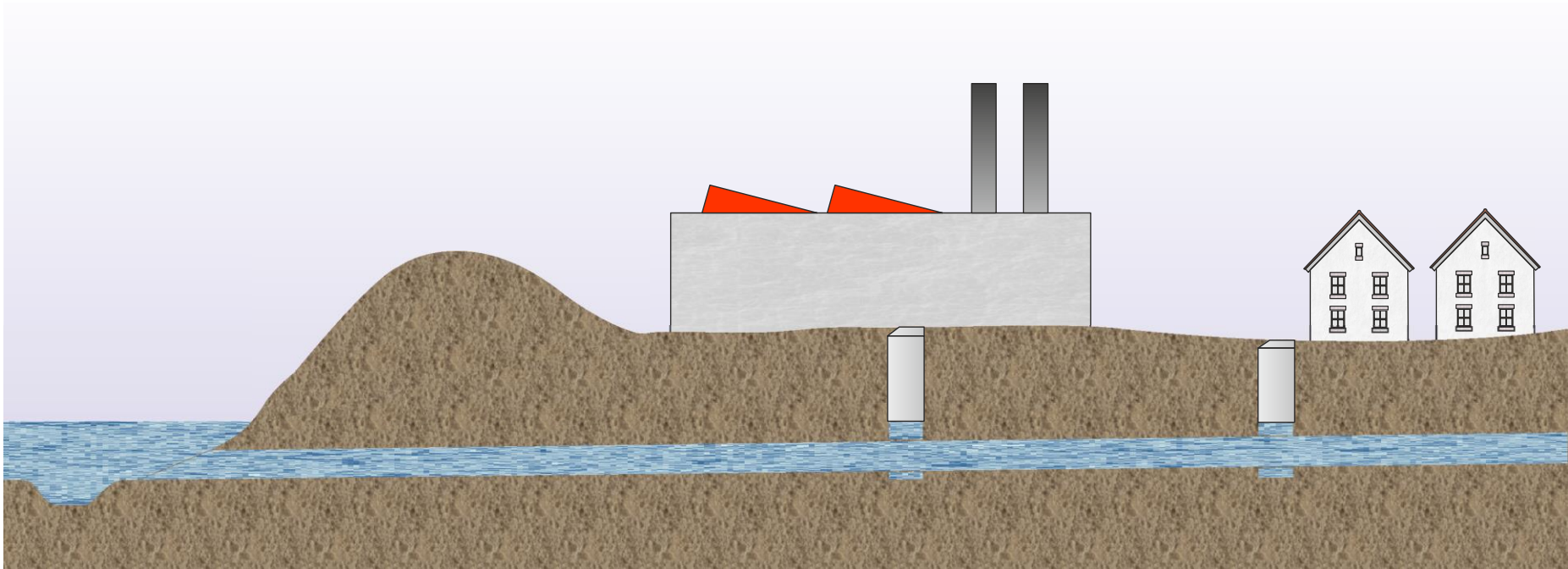
[m³/s]	HQ100	HQ100K
Plan (P0)	6,3	7,5
Plan (P1)	3,5	5,8
Plan (P2)	3,5	3,6

mögl. HRB-Standort

Den Maßnahmen in Angelbach liegt die Var. P0, in Waldangelloch die Var. P1 zugrunde.

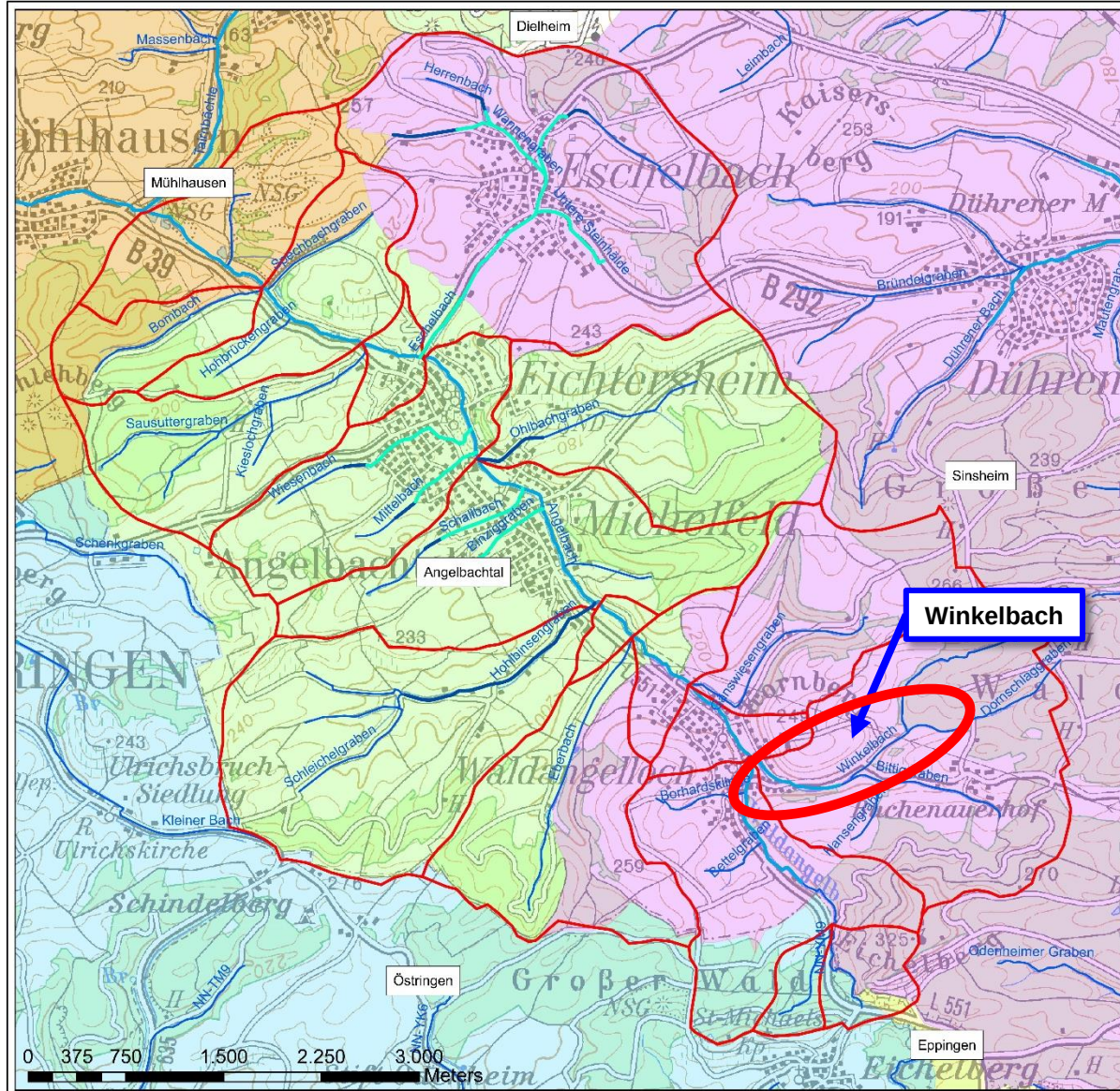
Hydraulische Berechnungen (Verfahren)





Maßstab:	1:30.000		Car,m	Name
		beabteil	Dez. 2014	SpilGo
		gnpr/f		
Projekt-Nr.: 101.000.0000				
Zeichnung: y:\Vneobate\FGU_Aneibachtal\mxd\Uebersicht.mxd				

Bestandsanalyse / HW-Schutzkonzeption - Sinsheim, Waldangelloch



Anlage 1

Legende

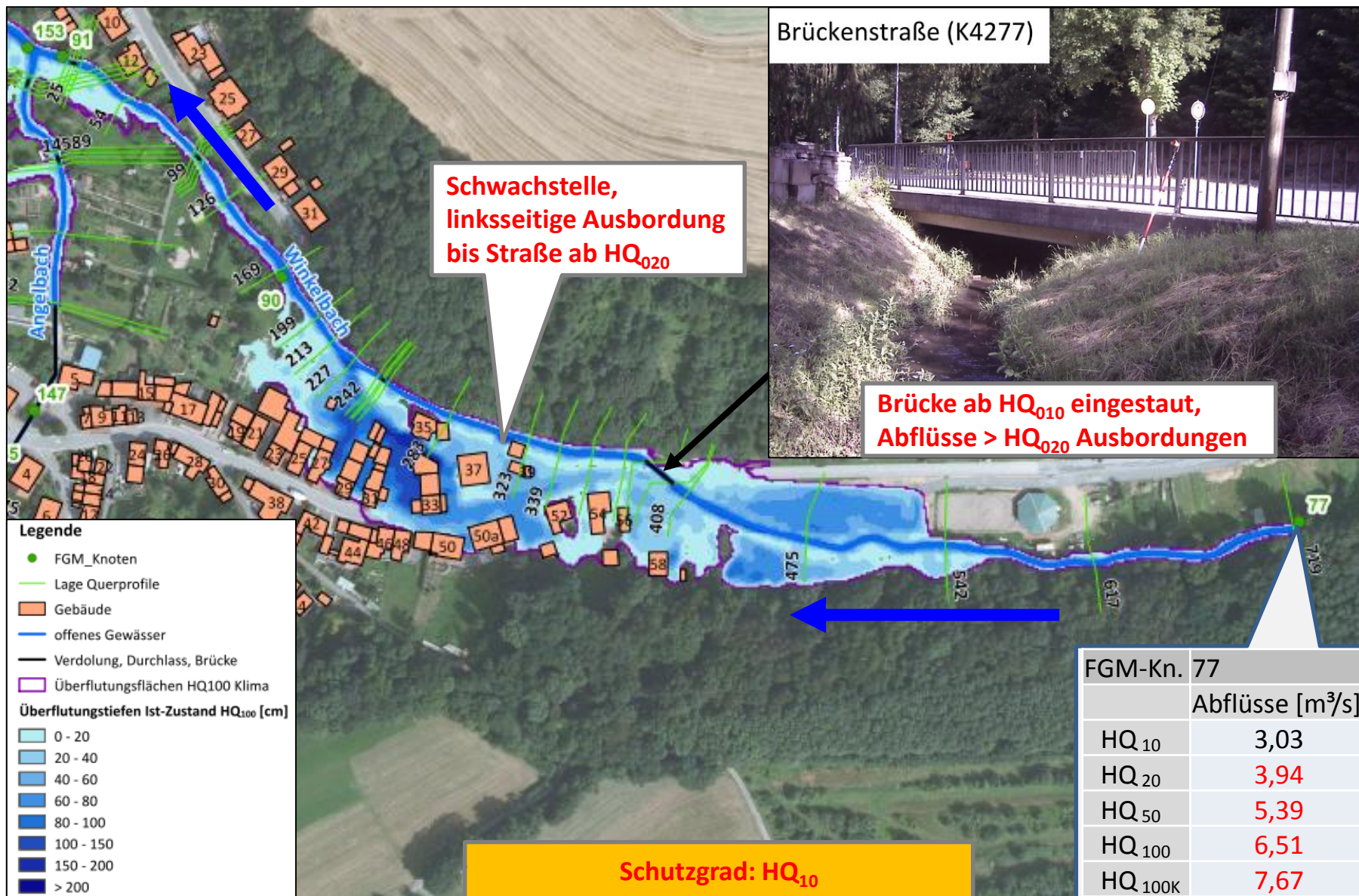
- Einzugsgebiet Angelbach
- Gemeindegrenzen**
 - Angelbachtal
 - Eppingen
 - Mülhausen
 - Sinsheim
 - Östringen
- Hydraulik/Vermessung**
 - HWGK, Hydraulik
 - Neuvermessung, Hyd.
 - HWGK, nur Vermessung
 - Gewässer

Übersichtslageplan

Angebot

FGU Angelbachtal

Mafstab:	1:30.000	Gezeichnet:	Druck:
		gezeichnet:	Druck:
Projekt Nr.:	101_AK_000	geprüft:	geprüft:
Zuordnung:	y:\Angebote\FGU_Angelbachtal\mxd\Übersicht.mxd		



Brückenstraße (K4277)



Quelle: Stadtverwaltung Sinsheim



