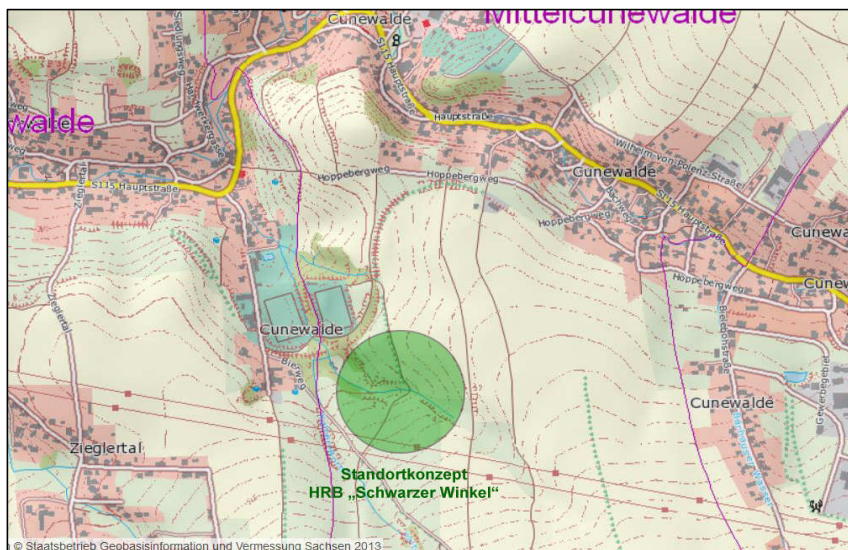


Konzept Hochwasserrückhaltebecken Schwarzer Winkel (Kalter Born) (Maßnahme Nr. 45 - 4.3.1 - 3)

Abschnitt:	3 (Mündung Schönberger Bach bis Münd. Elzebach)	Gewässer:	Cunewalder Wasser
Gemarkung:	Cunewalde	von km:	4+378,1
Gemeinde:	Cunewalde	bis km:	6+183,7

1. Standortkonzept



2. Örtliche Situation



3. Baukosten

Erste Kostenannahme, spez. Kostenansatz mind. 70 €/m³ = 275.000 Euro

Konzept Hochwasserrückhaltebecken Schwarzer Winkel (Kalter Born) (Maßnahme Nr. 45 - 4.3.1 - 3)

Abschnitt: 3 (Mündung Schönberger Bach bis Münd. Elzebach) Gewässer: Cunewalder Wasser
Gemarkung: Cunewalde von km: 4+378,1
Gemeinde: Cunewalde bis km: 6+183,7

4. Bemessungskonzept für HQ 100

Für die Zuflussmenge wird die Annahme einer Abflussfülle bei HQ100 = 1,88 m³/s über einen Zeitraum von 24 Stunden angenommen. Die Betrachtung erfolgt vereinfachend mit linear steigendem/fallenden Zu- bzw. Abfluss.

Zuflussmenge:

Dauer	HQ	Volumen
h	m ³ /s	m ³
0	0,00	0
12	1,88	40.608
24	0,00	81.216

Beckenvolumen: 3.850 m³ (Annahme: L x B = 55,00 x 35,00 m, T_{i.M.} = 2,0 m)

Differenz zw. Zufluss und Beckenspeicher: 77.366 m³ (die ebenfalls über 24 h zum Abfluss kommen soll)

Abfluss aus dem HRB: 0,90 m³/s

System: Ungesteuertes Hochwasserrückhaltebecken, ausgelegt auf den Bemessungsfall HQ₁₀₀

5. Verhalten bei Abfluss HQ 200

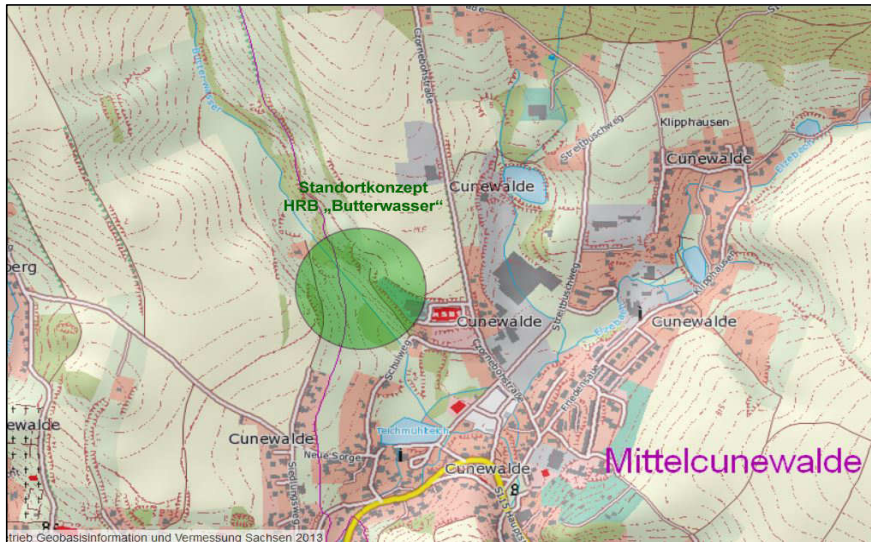
Dauer	HQ	Becken- volumen:	Befüllzeit	Zufluss- menge	Retensions- wirkung
h	m ³ /s	m ³	h	m ³	%
0	0,00			0	0
12	2,17	3.850	1,68	46.872	8,2
24	0,00			93.744	4,1

Ergebnis: Bei Abfluss HQ 200 wird Zuflussspitze auch gebrochen, aber die Beckenvollfüllung nach 1,68 h erreicht, ab dann (bei HQ 200) keine Retensionswirkung mehr.

Konzept Hochwasserrückhaltebecken Butterwasser (Maßnahme Nr. 101 - 4.3.2 - 3)

Abschnitt:	3 (Mündung Schönberger Bach bis Münd. Elzebach)	Gewässer:	Cunewalder Wasser
Gemarkung:	Cunewalde	von km:	4+378,1
Gemeinde:	Cunewalde	bis km:	6+183,7

1. Standortkonzept



2. Örtliche Situation



3. Baukosten

Erste Kostenannahme mit spez. Kostenansatz 50 €/m³ 500.000 Euro

Konzept Hochwasserrückhaltebecken Butterwasser (Maßnahme Nr. 101 - 4.3.2 - 3)

Abschnitt: 3 (Mündung Schönberger Bach bis Münd. Elzebach) Gewässer: Cunewalder Wasser
Gemarkung: Cunewalde von km: 4+378,1
Gemeinde: Cunewalde bis km: 6+183,7

4. Bemessungskonzept für HQ 100

Für die Zuflussmenge wird die Annahme einer Abflussfülle bei HQ100 = 2,76 m³/s über einen Zeitraum von 24 Stunden angenommen. Die Betrachtung erfolgt vereinfachend mit linear steigendem/fallenden Zu- bzw. Abfluss.

Zuflussmenge:

Dauer	HQ	Volumen
h	m ³ /s	m ³
0	0,00	0
12	2,76	59.616
24	0,00	119.232

Beckenvolumen: 10.000 m³ (Annahme: L x B = 100,00 x 50,00 m, T_{i.M.} = 2,0 m)

Differenz zw. Zufluss und Beckenspeicher: 109.232 m³ (die ebenfalls über 24 h zum Abfluss kommen soll)

Abfluss aus dem HRB: 1,26 m³/s

System: Ungesteuertes Hochwasserrückhaltebecken, ausgelegt auf den Bemessungsfall HQ₁₀₀

5. Verhalten bei Abfluss HQ 200

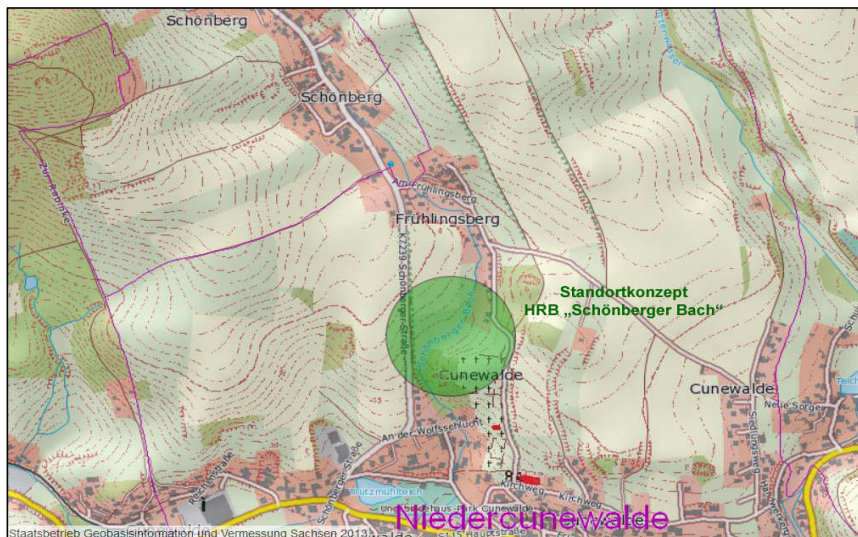
Dauer	HQ	Becken- volumen:	Befüllzeit	Zufluss- menge	Retentions- wirkung
h	m ³ /s	m ³	h	m ³	%
0	0,00			0	0
12	2,88	10.000	3,44	62.208	16,1
24	0,00			124.416	8,0

Ergebnis: Bei Abfluss HQ 200 wird Zuflussspitze auch gebrochen, aber die Beckenvollfüllung nach 3,44 h erreicht, ab dann (bei HQ 200) keine Retentionswirkung mehr.

Konzept Hochwasserrückhaltebecken Schönberger Bach (Maßnahme Nr. 103 - 4.3.2 - 3)

Abschnitt:	3 (Mündung Schönberger Bach bis Münd. Elzebach)	Gewässer:	Cunewalder Wasser
Gemarkung:	Cunewalde	von km:	4+378,1
Gemeinde:	Cunewalde	bis km:	6+183,7

1. Standortkonzept



2. Örtliche Situation



3. Baukosten

Erste Kostenannahme mit spez. Kostenansatz 120 €/m: 225.000 Euro

Konzept Hochwasserrückhaltebecken Schönberger Bach (Maßnahme Nr. 103 - 4.3.2 - 3)

Abschnitt: 3 (Mündung Schönberger Bach bis Münd. Elzebach) Gewässer: Cunewalder Wasser
Gemarkung: Cunewalde von km: 4+378,1
Gemeinde: Cunewalde bis km: 6+183,7

4. Bemessungskonzept für HQ 100

Für die Zuflussmenge wird die Annahme einer Abflussfülle bei HQ100 = 2,04 m³/s über einen Zeitraum von 24 Stunden angenommen. Die Betrachtung erfolgt vereinfachend mit linear steigendem/fallenden Zu- bzw. Abfluss.

Zuflussmenge:

Dauer	HQ	Volumen
h	m ³ /s	m ³
0	0,00	0
12	2,04	44.064
24	0,00	88.128

Beckenvolumen: 1.875 m³ (Annahme: L x B = 50,00 x 25,00 m, T_{i.M.} = 1,50 m)

Differenz zw. Zufluss und Beckenspeicher: 86.253 m³ (die ebenfalls über 24 h zum Abfluss kommen soll)

Abfluss aus dem HRB: 1,00 m³/s

System: Ungesteuertes Hochwasserrückhaltebecken, ausgelegt auf den Bemessungsfall HQ₁₀₀

5. Verhalten bei Abflüssen HQ₂₀₀

Dauer	HQ	Becken- volumen:	Befüllzeit	Zufluss- menge	Retensions- wirkung
h	m ³ /s	m ³	h	m ³	%
0	0,00			0	0
12	2,28	1.875	0,81	49.248	3,8
24	0,00			98.496	1,9

Ergebnis: Bei Abfluss HQ 200 wird Zuflussspitze auch gebrochen, aber Beckenvollfüllung nach 0,81 h erreicht, ab dann (bei HQ 200) keine Retensionswirkung mehr.