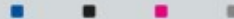




WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOY



Frühzeitige **Bürgerbeteiligung** im Rahmen des **B-Plans Nr. 47**

"Markant & Aldi auf der Blumenwiese"

Entwässerung

Aufgabenstellung



**Im Februar 2017 Beauftragung durch die
Gemeinde Flintbek zur Machbarkeit B-Plan 47**

**Im Oktober 2017 Beauftragung durch die
Gemeinde Flintbek zur hydraulischen
Situation der Flintbek**

A blue square with rounded corners containing the white number '1'.

B-Plan 47 Betrachtung

Entwässerungstechnische Aspekte

B-Plan 47 Klärung der internen Entwässerung

Klärung der Verrohrung der Flintbek

**Klärung des teilweisen Rückbaus des
Regenrückhaltebeckens**

B-Plan 47 Betrachtung

B-Plan 47 Klärung der internen Entwässerung



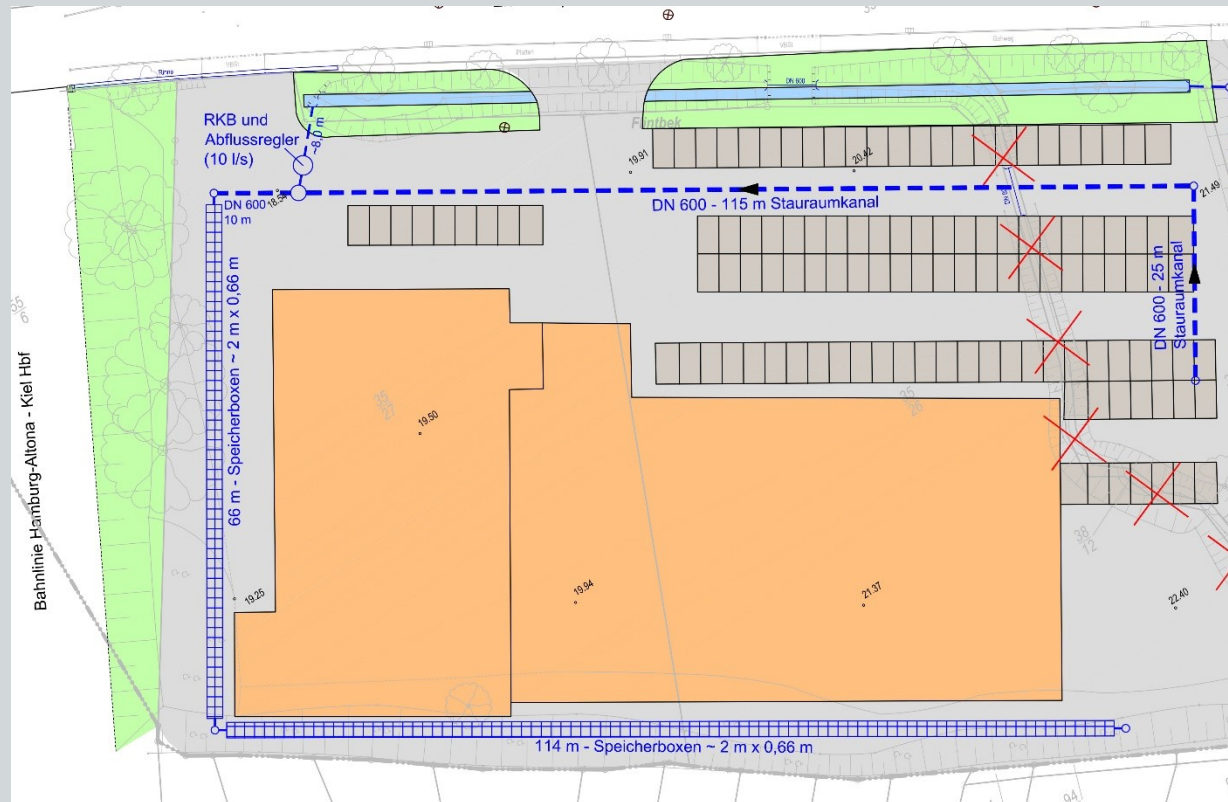
A = 1.35 ha mit $\Psi = 0,9$

Drosselabfluss = 10 l/sec.

Berechnungsregen = 30 jährlich / 15 min (rd. 20 mm)

B-Plan 47 Betrachtung

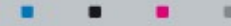
B-Plan 47 Klärung der internen Entwässerung



270 m³ Retentionsraum erforderlich
Bereitstellung durch Speicherboxen und Stauraumkanäle

B-Plan 47 Betrachtung

Klärung der Verrohrung der Flintbek

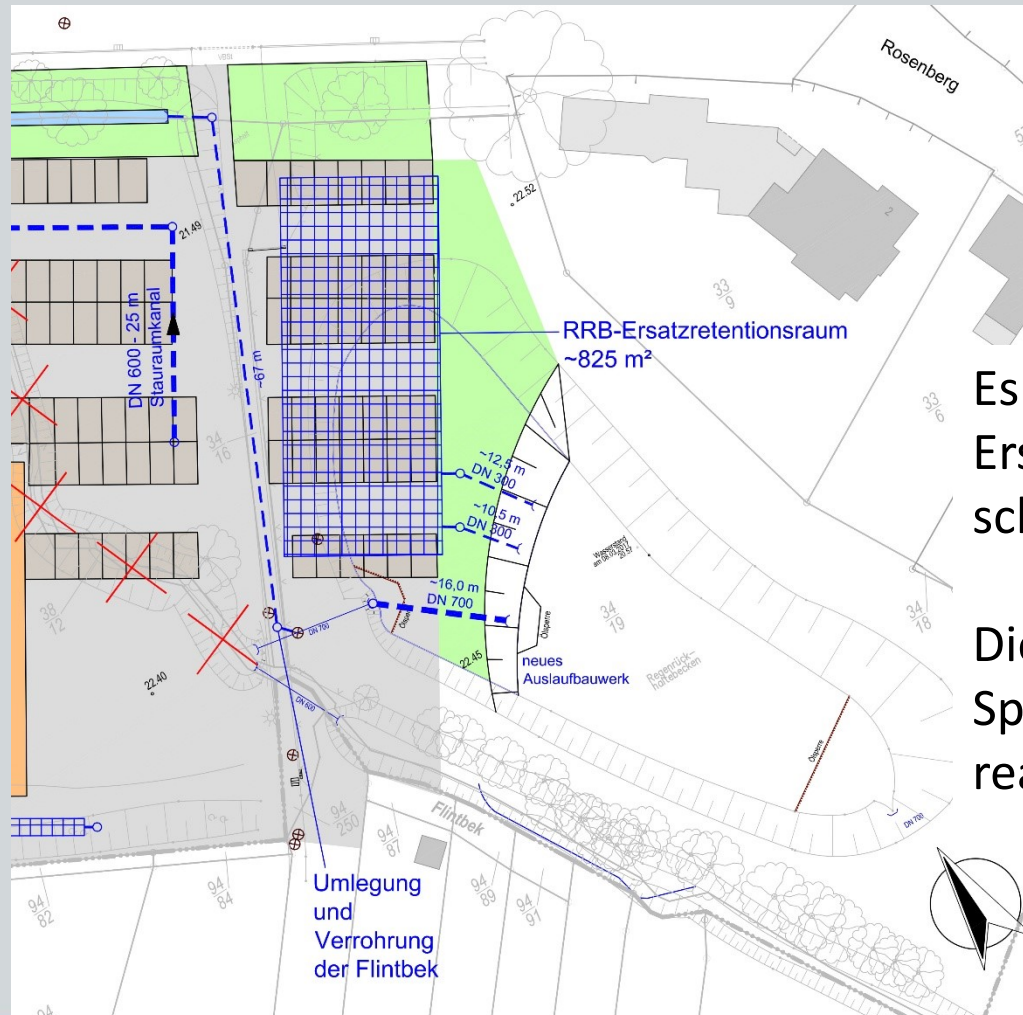


Die Flintbek ist auf einer Länge von ca. 75 m zu verrohren.

Entlang des Eiderkampes ist die Flintbek weiterhin als offenes Gewässer vorgesehen.

B-Plan 47 Betrachtung

Klärung des teilweisen Rückbaus des Regenrückhaltebeckens



Es sind rd. 600 m³ Ersatzspeicherraum zu schaffen.

Dies wird über ein Speicherboxensystem realisiert.

1

1.3

B-Plan 47 Betrachtung

Klärung des teilweisen Rückbaus des Regenrückhaltebeckens



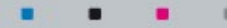
Beispiel für ein Speicherboxensystem.

1

1.3

B-Plan 47 Betrachtung

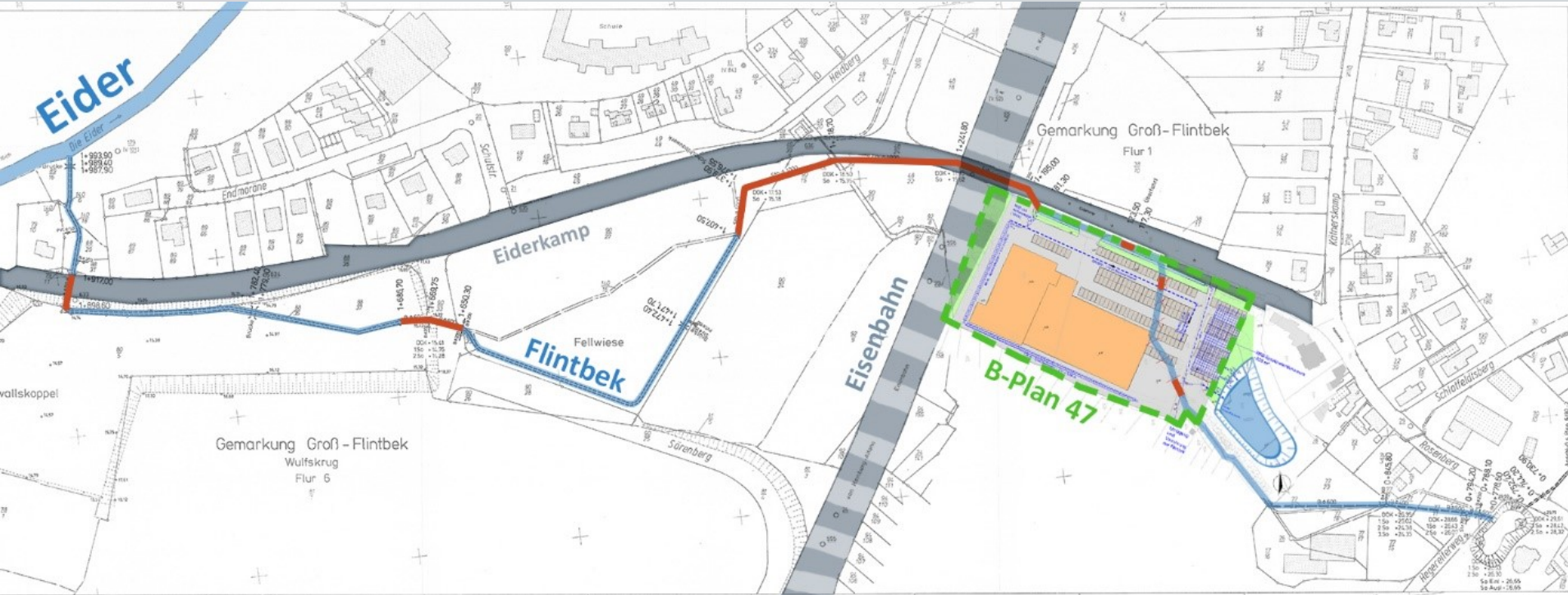
Klärung des teilweisen Rückbaus des Regenrückhaltebeckens



Beispiel für ein Speicherboxensystem.

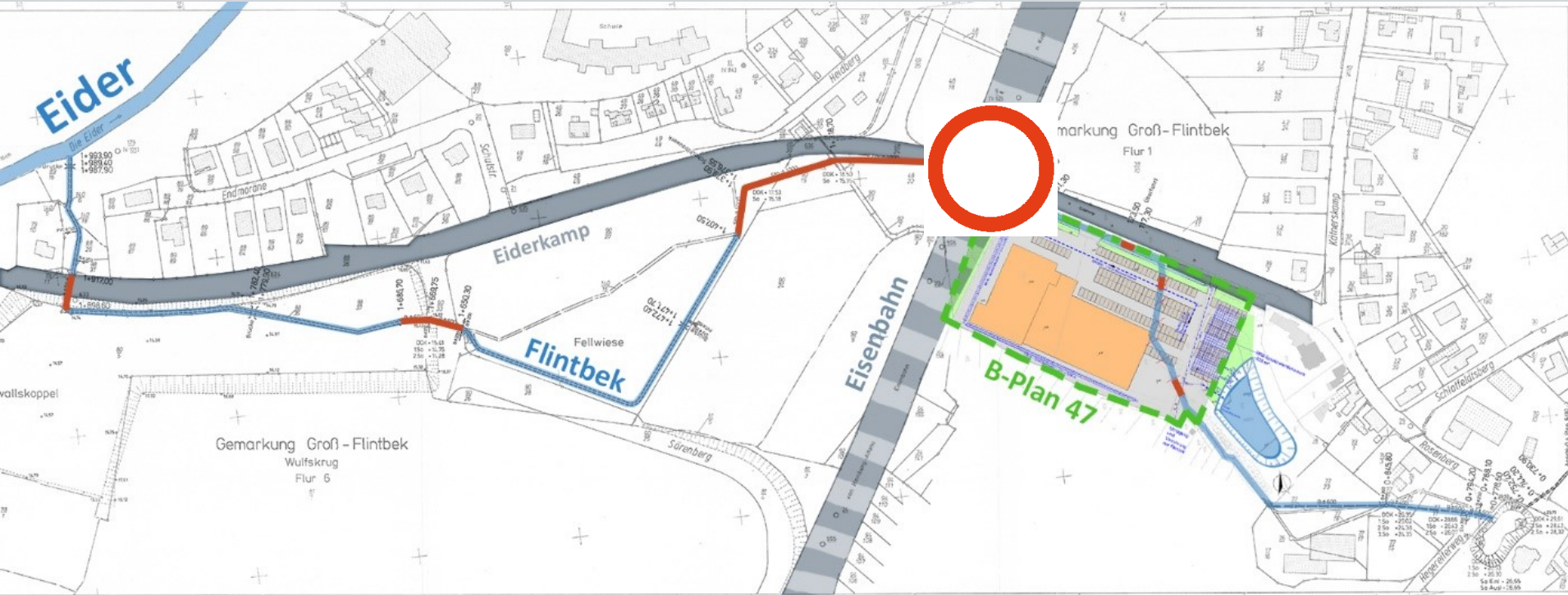
2

Hydraulische Berechnung der Flintbek



A = 15.6 ha mit $\Psi = 0,5$

Berechnungsregen = 10 jährlich / 45 min (rd. 27 mm)



A = 15.6 ha mit $\Psi = 0,5$

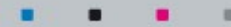
Berechnungsregen = 10 jährlich / 45 min (rd. 27 mm)

Im Bereich der Unterführung kein hydraulischer Engpass

2

Hydraulische Berechnung der Flintbek

Bestandsrechnung



2.1





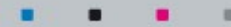
Inspektion 15.01.2018



2

Hydraulische Berechnung der Flintbek

Bestandsrechnung



2.1

Inspektion 15.01.2018

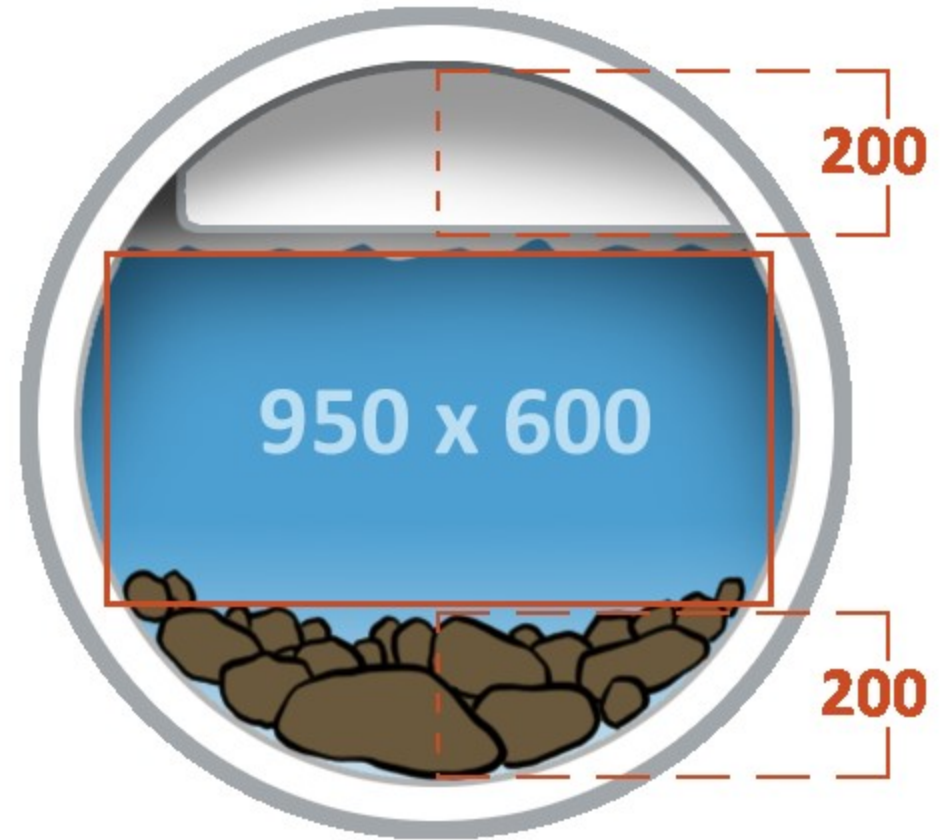
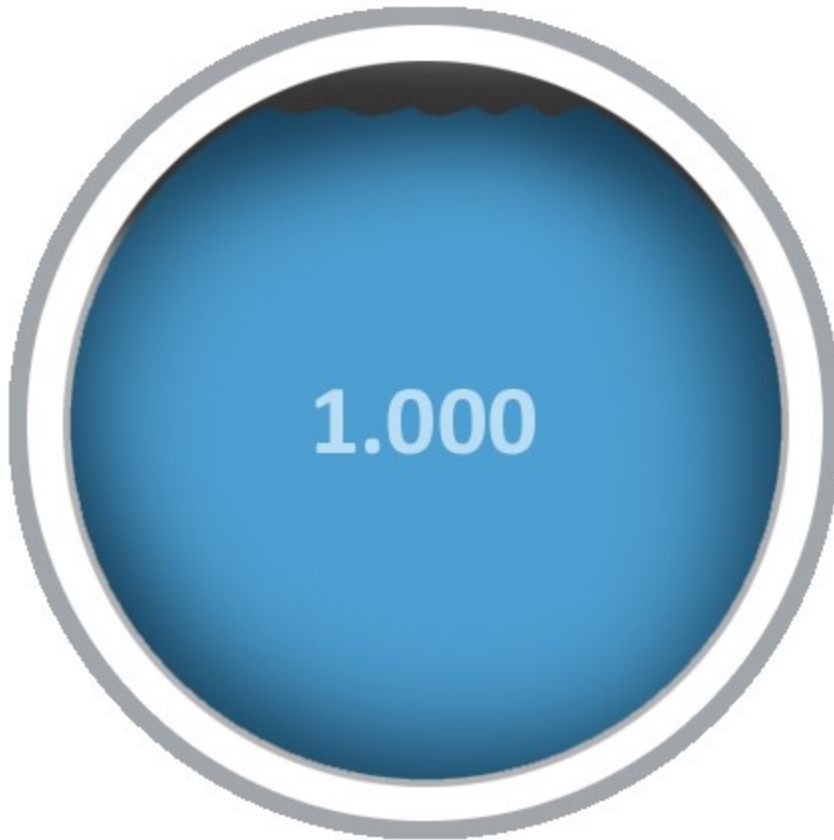


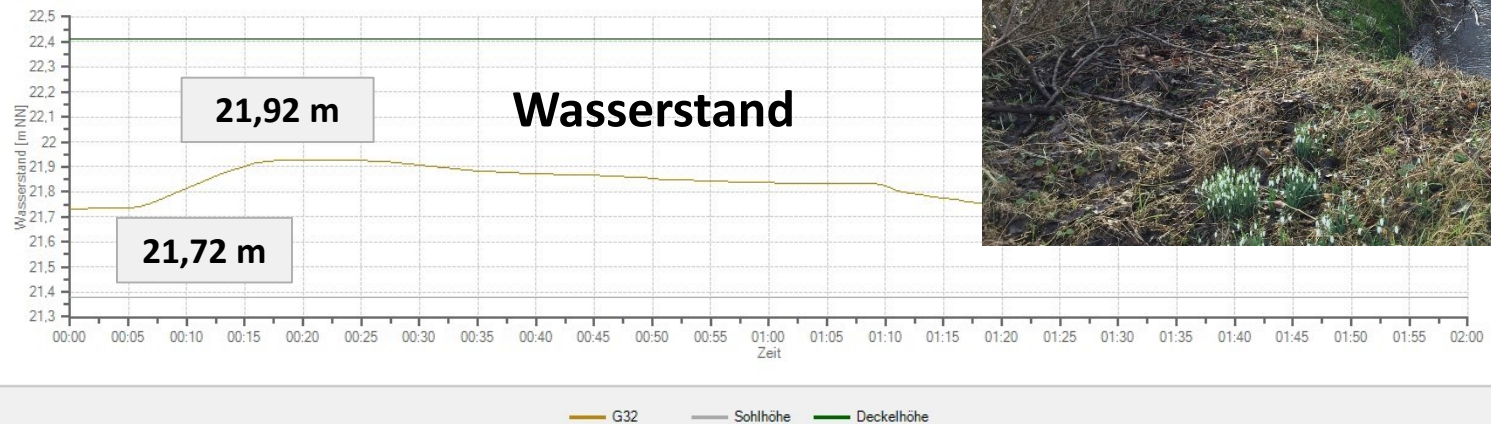
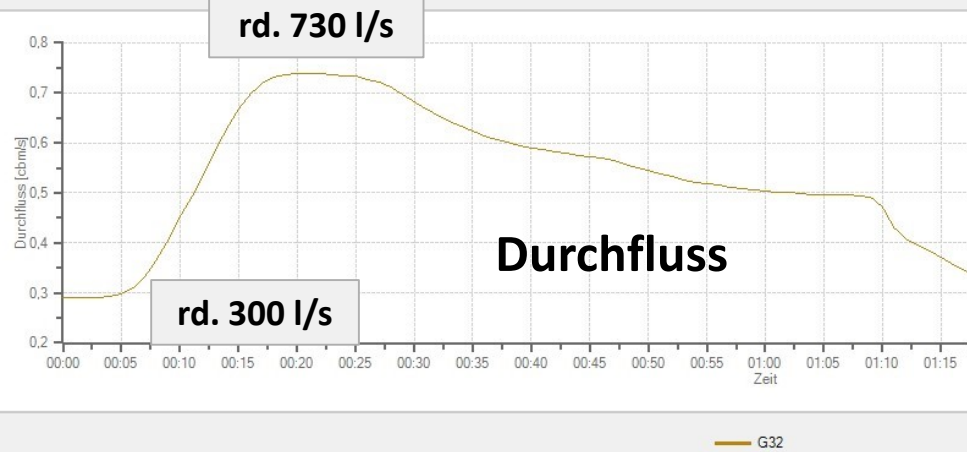
Inspektion 15.01.2018

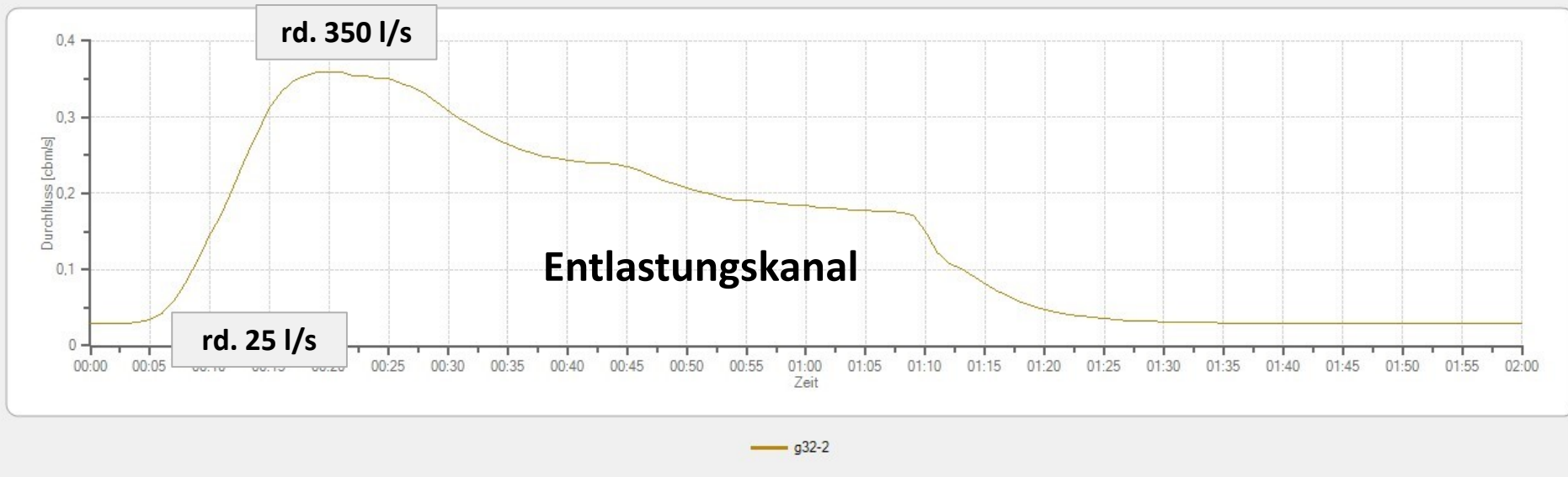


o.S.:10350044				
u.S.:10350042	KR	in	B	DN1000
00 06 20	Flintbek		Eiderkamp	
15.01.18 08:17	LZ1:	043.90 m	FZ: 1	25 cm/s

Ersatzquerschnitt







Die neue Berechnung weist ein Überstauvolumen von rd. 550 m³ im Bereich der Bahnunterführung aus. (rd. 33% Reduzierung)

Das Regenrückhaltebecken (2.400 m³ Volumen) ist mit max. 1.550 m³ gefüllt. In der Bestandsrechnung waren es 1.150 m³

1. Für den B-Plan 47 ist die gedrosselte Ableitung des Regenwassers möglich.
2. Zur Verbesserung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Flintbek ist ein Schacht zurück zu bauen und der verrohrte Graben zu reinigen.
3. Zur Minimierung des Überstaus sind die Kapazitäten des Regenrückhaltebeckens nutzbar.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit