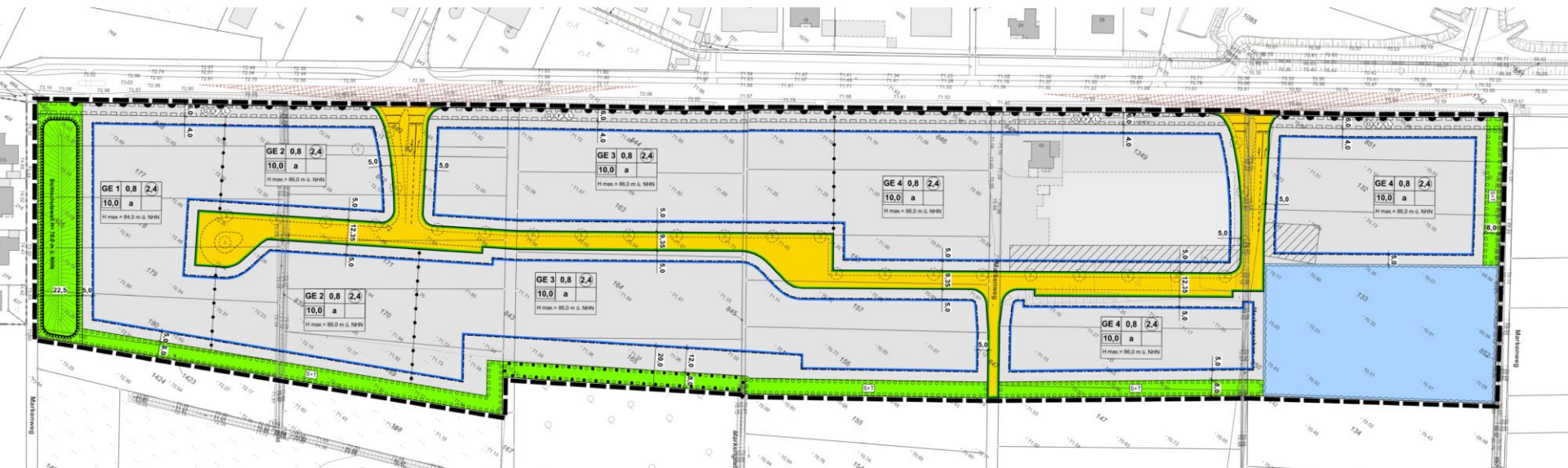
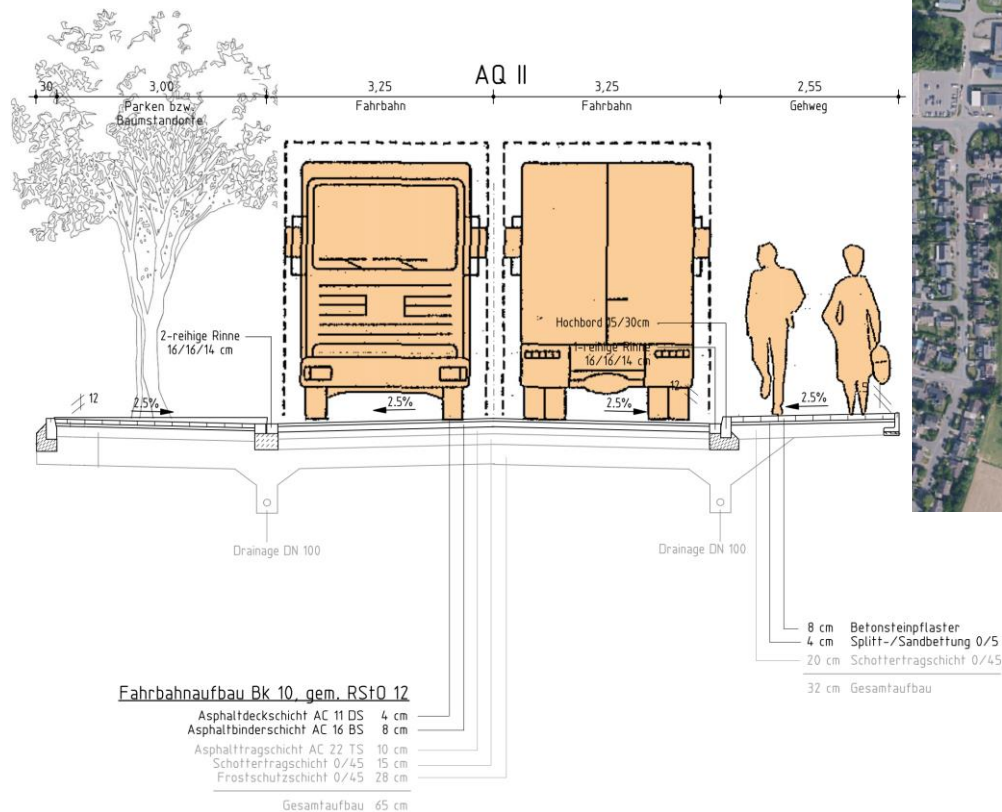


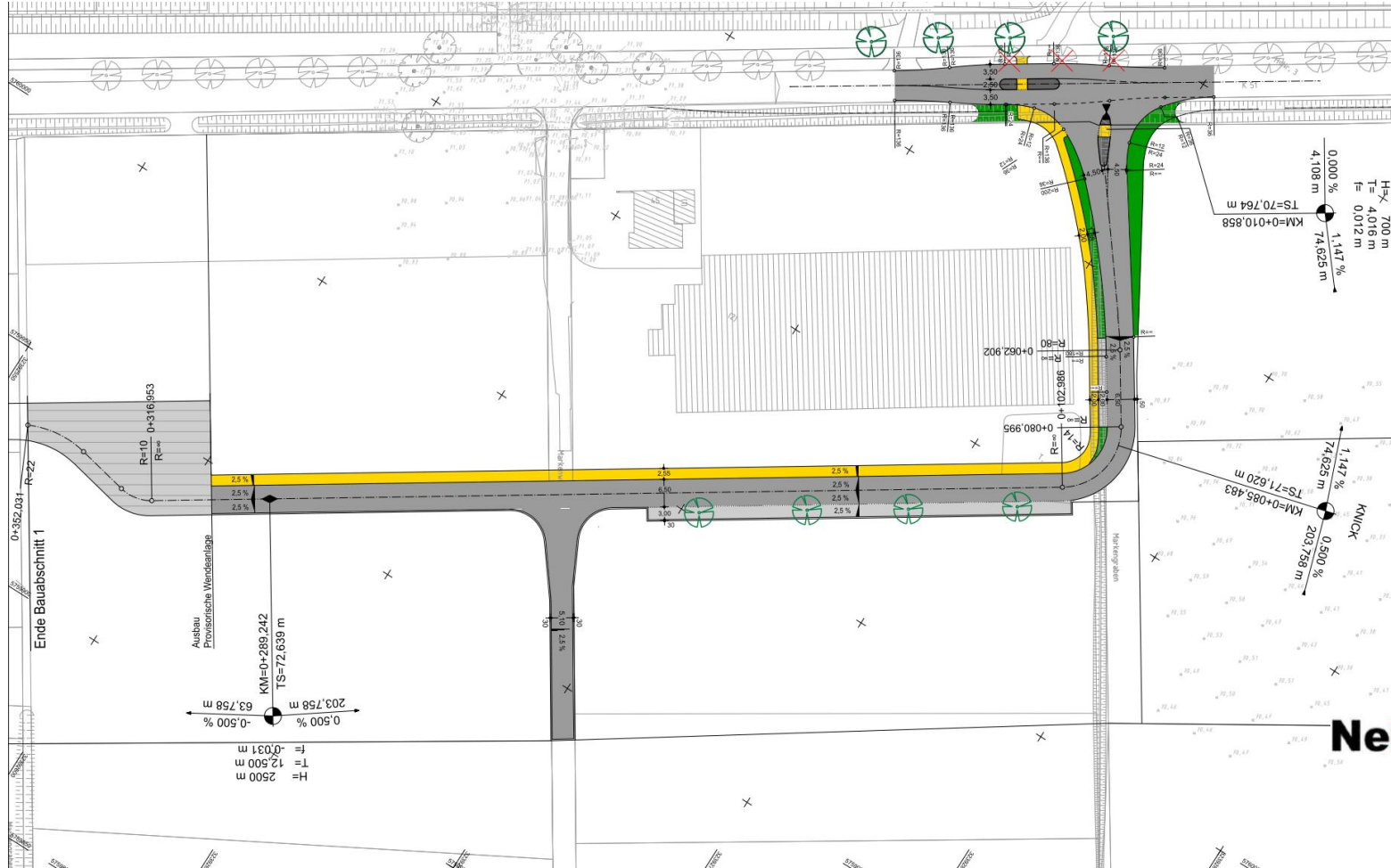
Gewerbegebiet Südlich Schützenstraße in Havixbeck



Bebauungsplan Gewerbegebiet Südlich Schützenstraße



Bauabschnitt - 1 östlicher Bereich

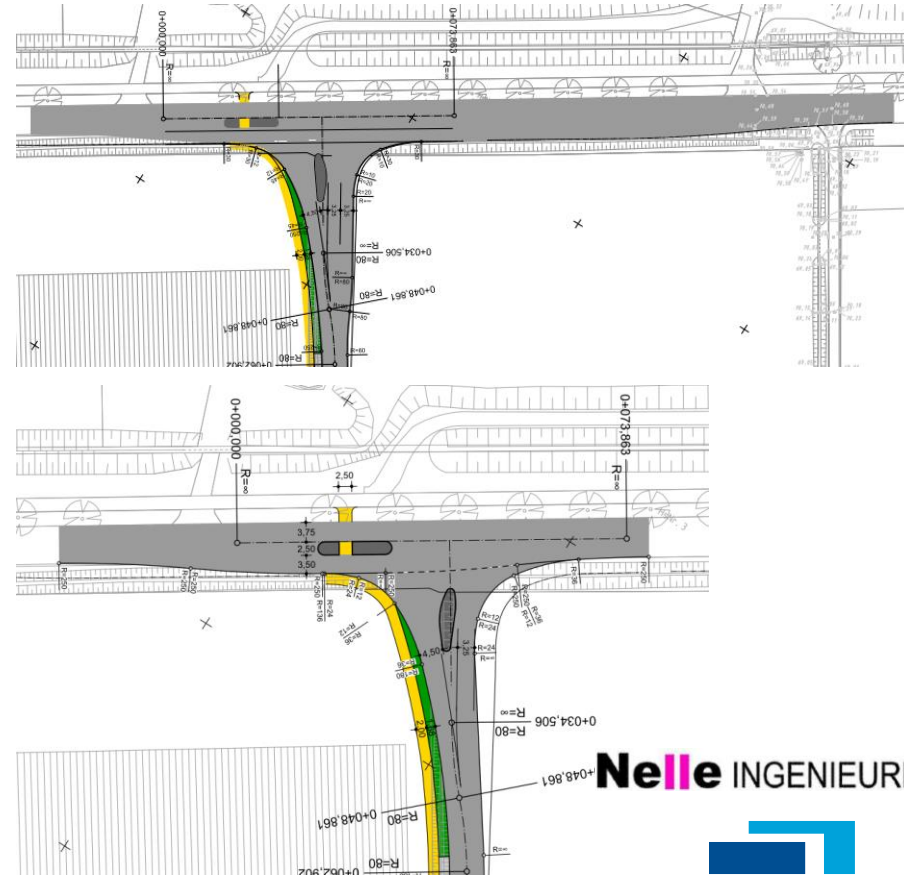
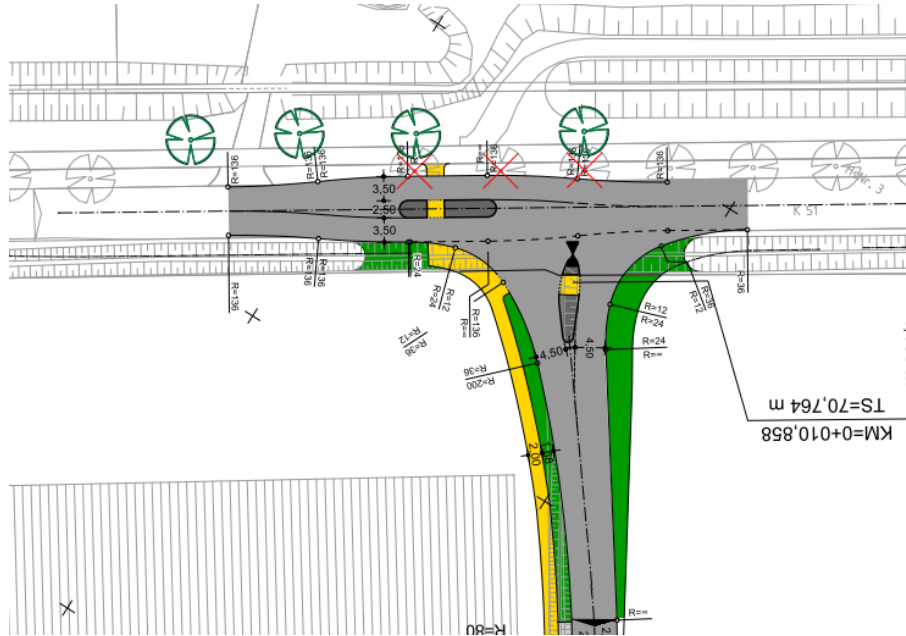


Nelle INGENIEURE

THOMAS & BÖKAMP

Bauabschnitt - 1 östlicher Bereich

Einmündungsbereich Schützenstraße



Nelle INGENIEURE

THOMAS & BÖKAMP

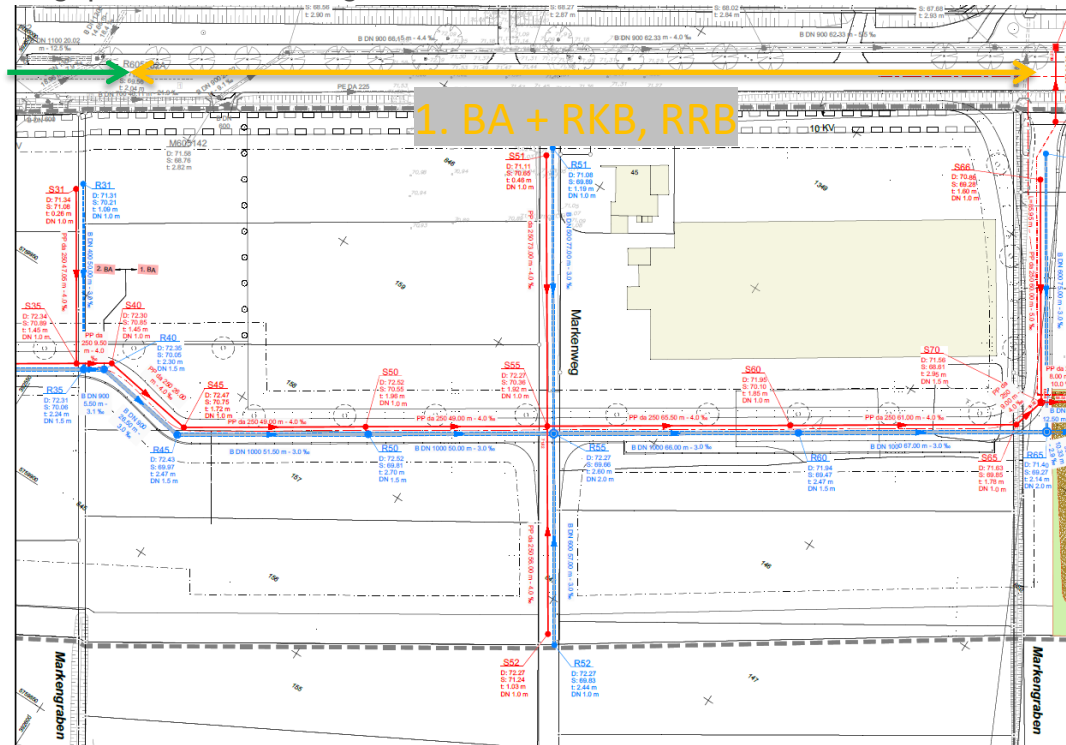
Höhenverlauf Fahrbahn/ Gradiente



Bauabschnitt – 1 und 2 Gesamtplanung

Kanalbau 1. BA-Planung bis Entwurfsphase

-Lageplan Entwässerung 1. Bauabschnitt einschl. RRB, RKB-



- geplante Gefälle der Kanalisation im Hauptsammler 0,3 % in Abstimmung mit der Gradientenentwicklung der Verkehrsplanung
- Berücksichtigung der in der Basisplanung zu Grunde gelegten Vorgaben
- hydrodynamischer Berechnungsansatz der geplanten Kanalisation

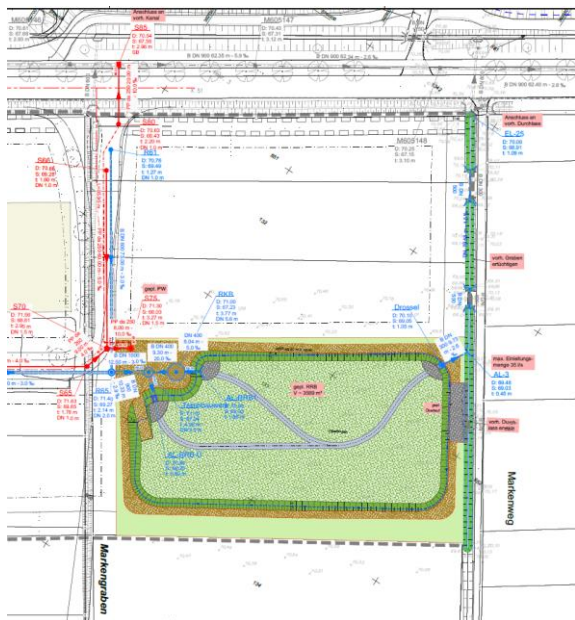
Nelle
INGENIEURE

EXTRAN Ergebnisbericht

Nelle INGENIEURE

THOMAS & BÖKAMP

-Randbedingungen RRB-

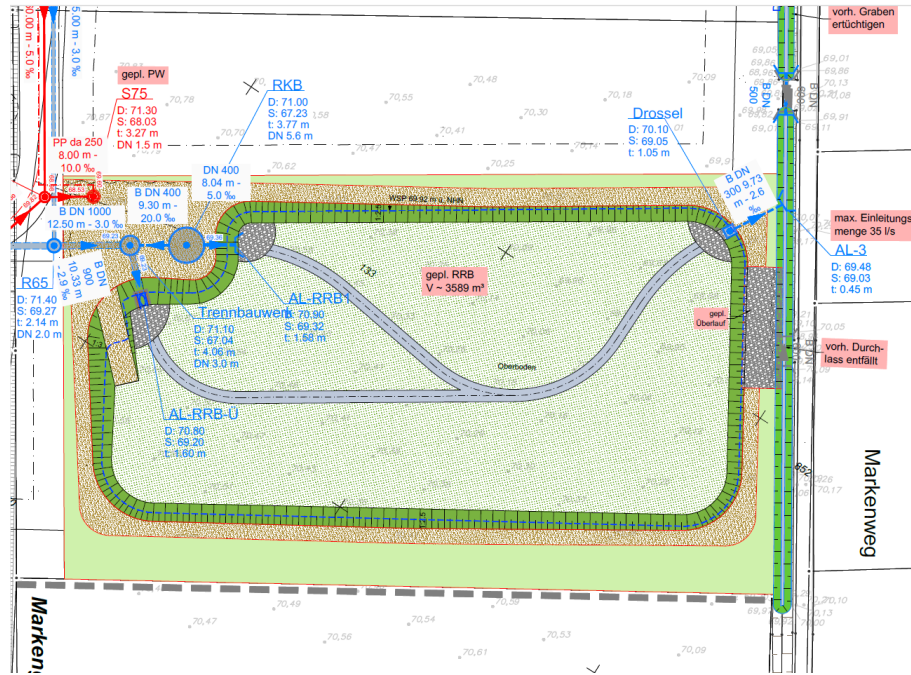


- Regenrückhaltebecken (RRB)
- Regenklärbecken (RKB)
- Regenwasserklärung Trockenaufstellung
- RKB mit Teilstrombehandlung $q_{krit} = 15 \text{ l/s ha}$
- gedrosselte Einleitung in Gewässer
- Graben A; $Q_{dr} = 35 \text{ l/s}$
- Beckengeometrie für $T = 30 \text{ a / Starkregenfall}$
- Überfall in vorhandenen Graben
- ggf. Ertüchtigung des vorhandenen Grabens

[illegible]

Bauabschnitt – 1 und 2 Gesamtplanung

Kanalbau 1. BA-Planung bis Entwurfsphase -Lageplan RRB-



- RRB Volumen gem. DWA A 117

$$V_{s,u} = (r_{D,n} \cdot Q_{Dr,R,u}) \cdot (D - D_{RUB}) \cdot f_z \cdot f_A \cdot 0,06$$

$$\text{mit } Q_{Dr,R,u} = (Q_{Dr} + Q_{Dr,RUB} - Q_{T,d,alt}) / 10,000$$

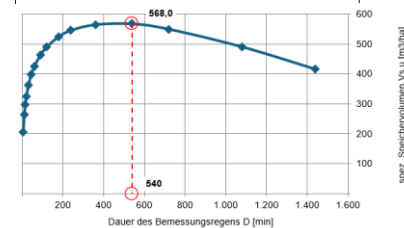
Eingabedaten:

Einzugsgebietsfläche	$A_{E,B,A}$	m ²	95.932
mittlerer Abflussbeiwert	C_m	-	0,63
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	60.437
vorgelagertes Volumen RUB	V_{RUB}	m ³	
vorgegebener Drosselabfluss RUB	$Q_{Dr,RUB}$	l/s	
Trockenwetterabfluss	$Q_{T,d,alt}$	l/s	
Drosselabfluss	Q_{Dr}	l/s	35,0
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	$Q_{Dr,R,u}$	l/(s·ha)	5,8
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	100,0
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	50,0
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	0,4
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	1,5
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,03
Zugschlusfaktor	f_z	-	1,20
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	0
Abminderungsfaktor	f_A	-	1,000

▲ Wert(e) außerhalb der Gültigkeit. Berechnung erfolgt mit: $q_{Dr,R,u} = 5,79$, $n = 0,1$, $t_f = 0$

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	540
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s·ha)	20,4
erforderliches spez. Speichervolumen	$V_{s,u}$	m ³ /ha	568
erforderliches Speichervolumen	V_{eff}	m ³	3432,8



Bemerkungen:
Anschluss an Graben A: max. Einleitung 35 l/s

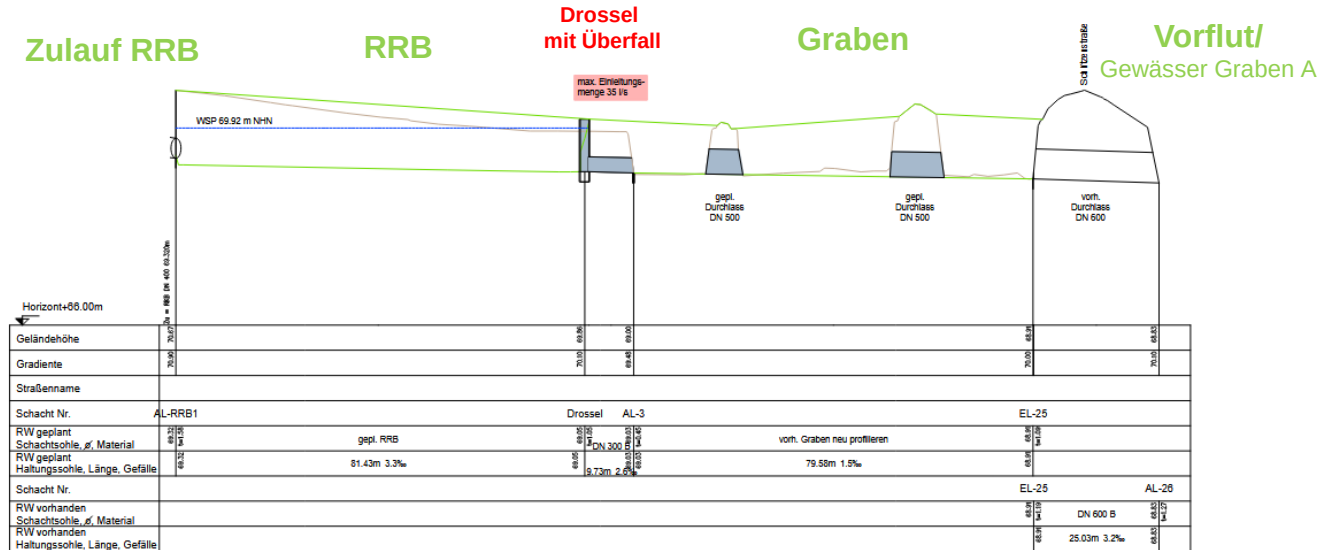
Nelle INGENIEURE

THOMAS & BÖKAMP

Bauabschnitt – 1 und 2 Gesamtplanung

Kanalbau 1. BA-Planung bis Entwurfsphase

-Schnitt RRB bis Schützenstraße-



Bauabschnitt - 1 östlicher Bereich

Kosten für Entwässerung und Verkehrswege

	Straße	Entwässerung Netto	Gesamtkosten	Gesamtkosten Brutto
1. BA Erschließung Baustraße + Bau Querungshilfe	793.530,24 €	2.111.256,24 €	2.904.786,49 €	3.456.695,92 €
2. BA Erschließung Baustraße, Lärmschutzwall	1.253.554,25 €	939.375,74 €	2.192.929,99 €	2.609.586,68 €
Straßenendausbau BA 1 und BA2 und Begrünung	1.597.680,71 €	0,00 €	1.597.680,71 €	1.901.240,04 €
	3.644.765,20 €	3.050.631,98 €	6.695.397,18 €	7.967.522,64 €