

Bürgerbeteiligung

Naturnaher Umbau des Hausener Niddaweihres

Forum 1 Wasserwirtschaft am 18.04.2018
Vorstellung der Vorplanung

**CDM
Smith**®



KREBS + KIEFER



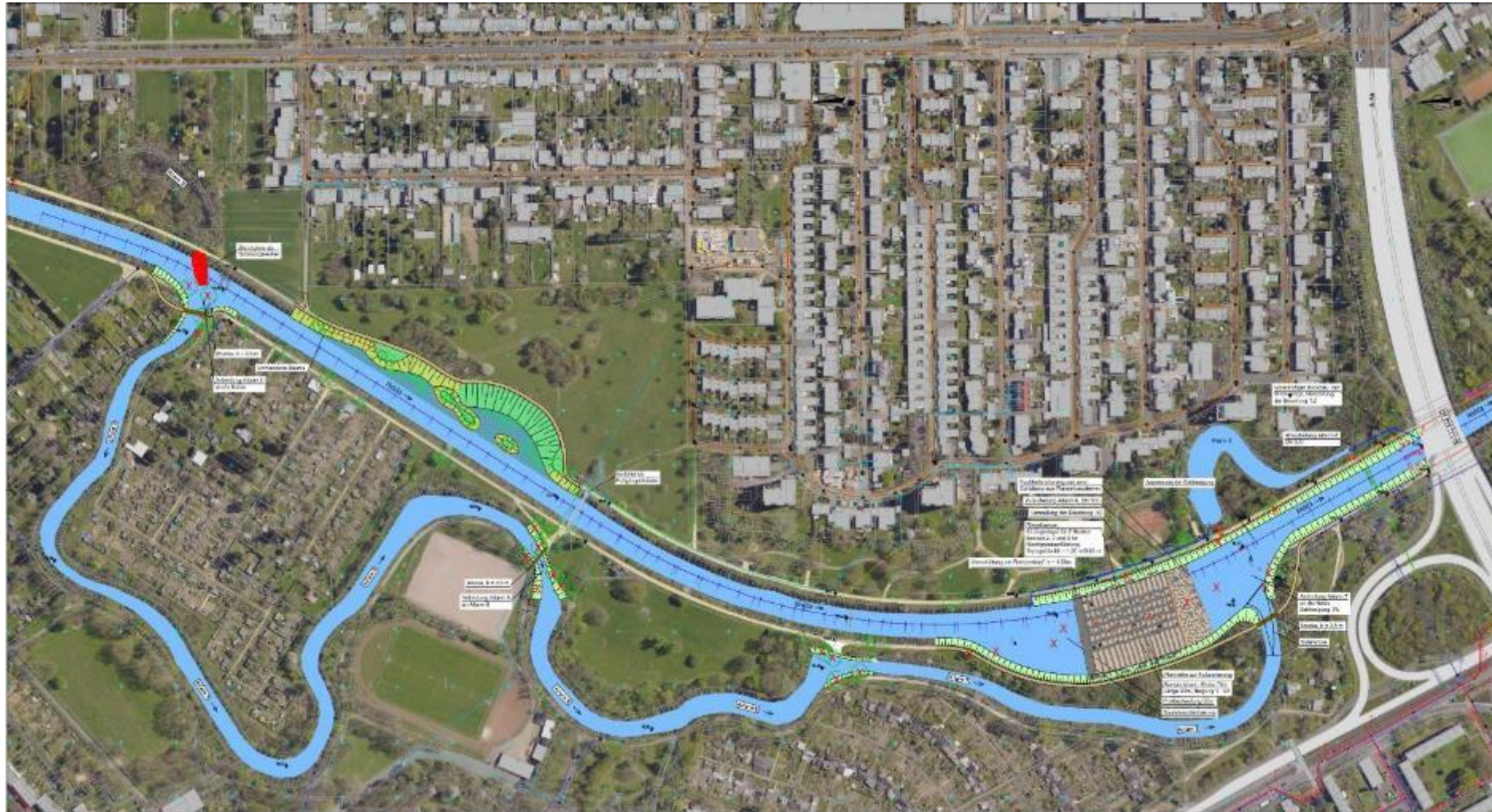
Tagesordnung

1. Vorstellung Wasserbauliche Planung
2. Erläuterung zu Wasserständen IST und PLANUNG
3. Fragen



1. Vorstellung wasserbauliche Planung

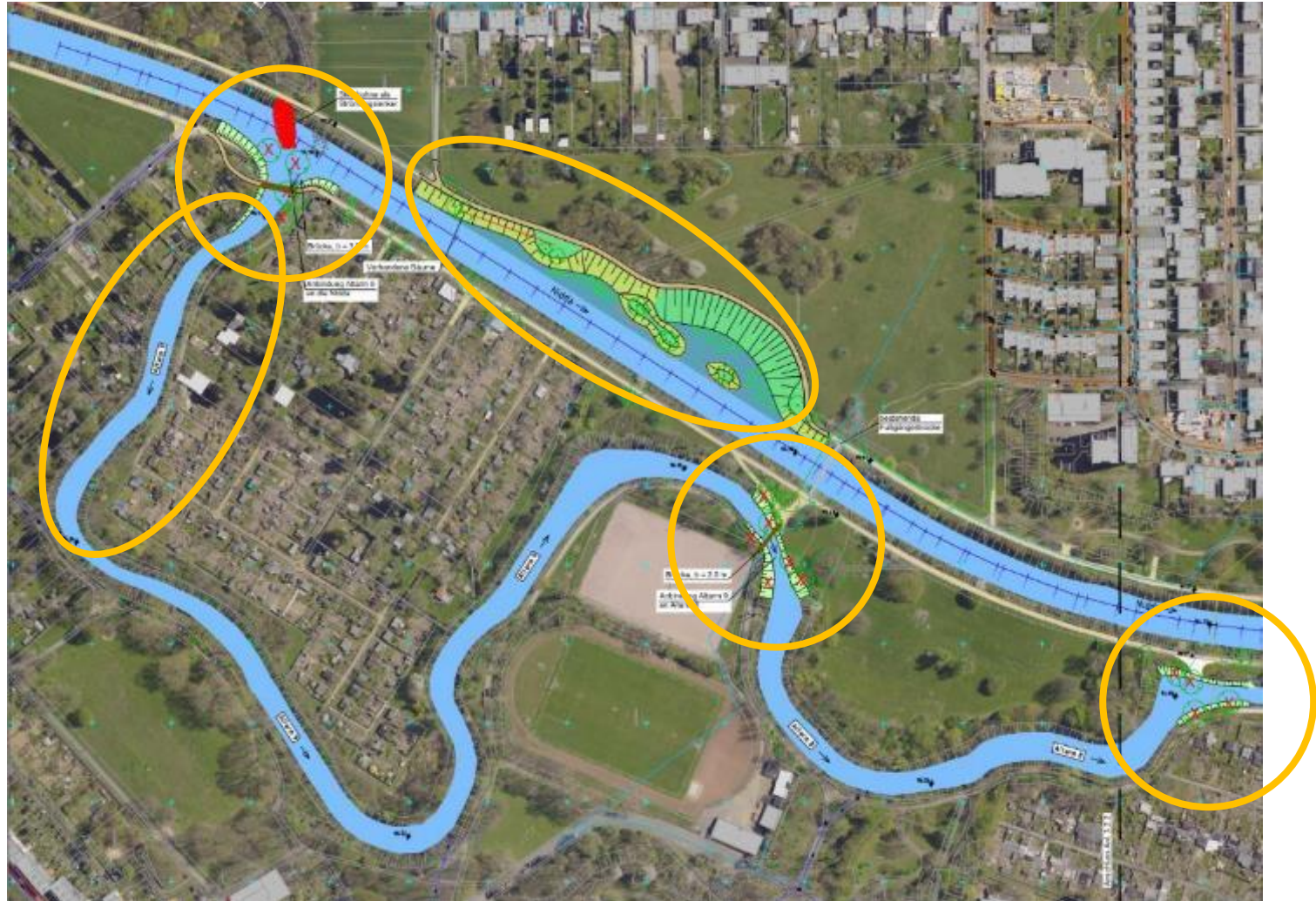
1. Vorstellung wasserbauliche Planung Gesamtübersicht



1. Vorstellung wasserbauliche Planung Südlicher Bereich



1. Vorstellung wasserbauliche Planung Nördlicher Bereich



1. Vorstellung wasserbauliche Planung Herstellung einer Becken-Riegel-Rampe

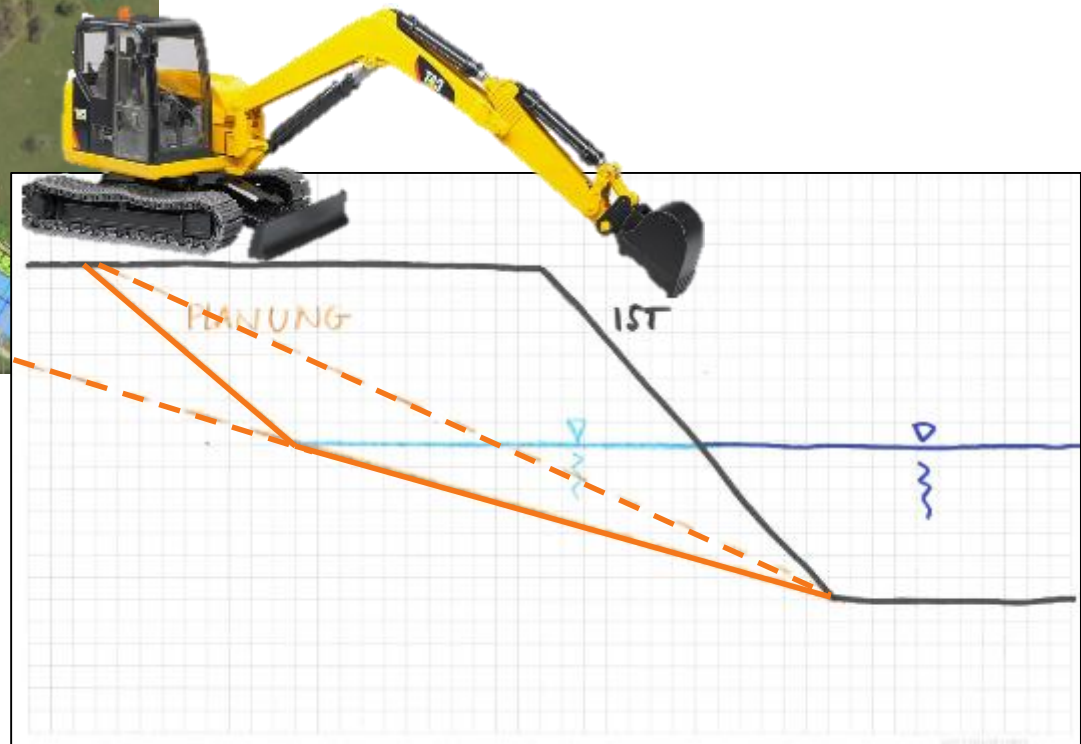


1. Vorstellung wasserbauliche Planung Abflachung der Ufer, Zugänglichkeit des Gewässers



1. Vorstellung wasserbauliche Planung

Abflachung der Ufer, Zugänglichkeit des Gewässers



1. Vorstellung wasserbauliche Planung Strömungsenker am Einlauf zum Altarmzug



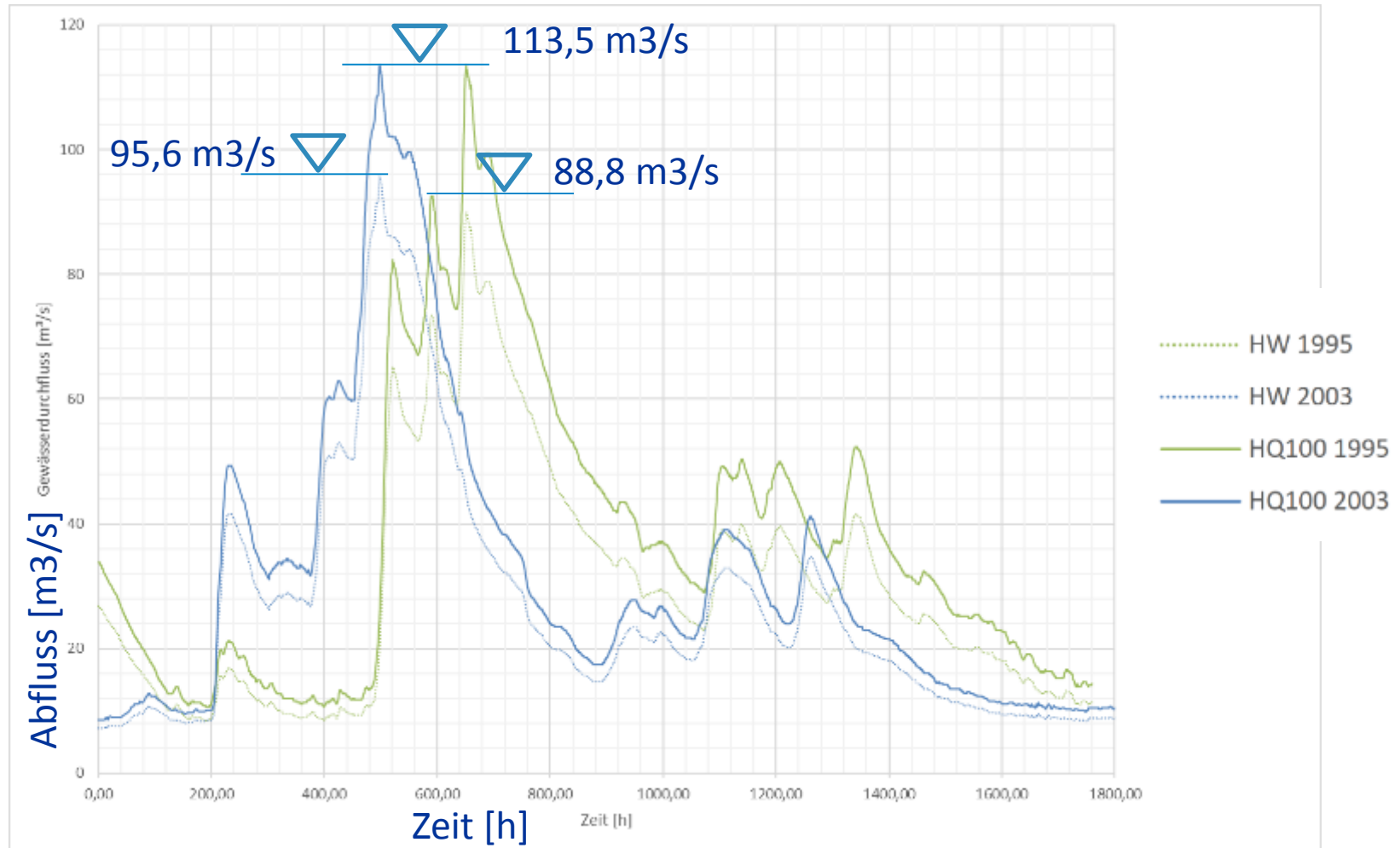
Quelle: Projekte des Bocholter ASV 1934 e.V.



2. Erläuterung zu Wasserständen IST und Planung

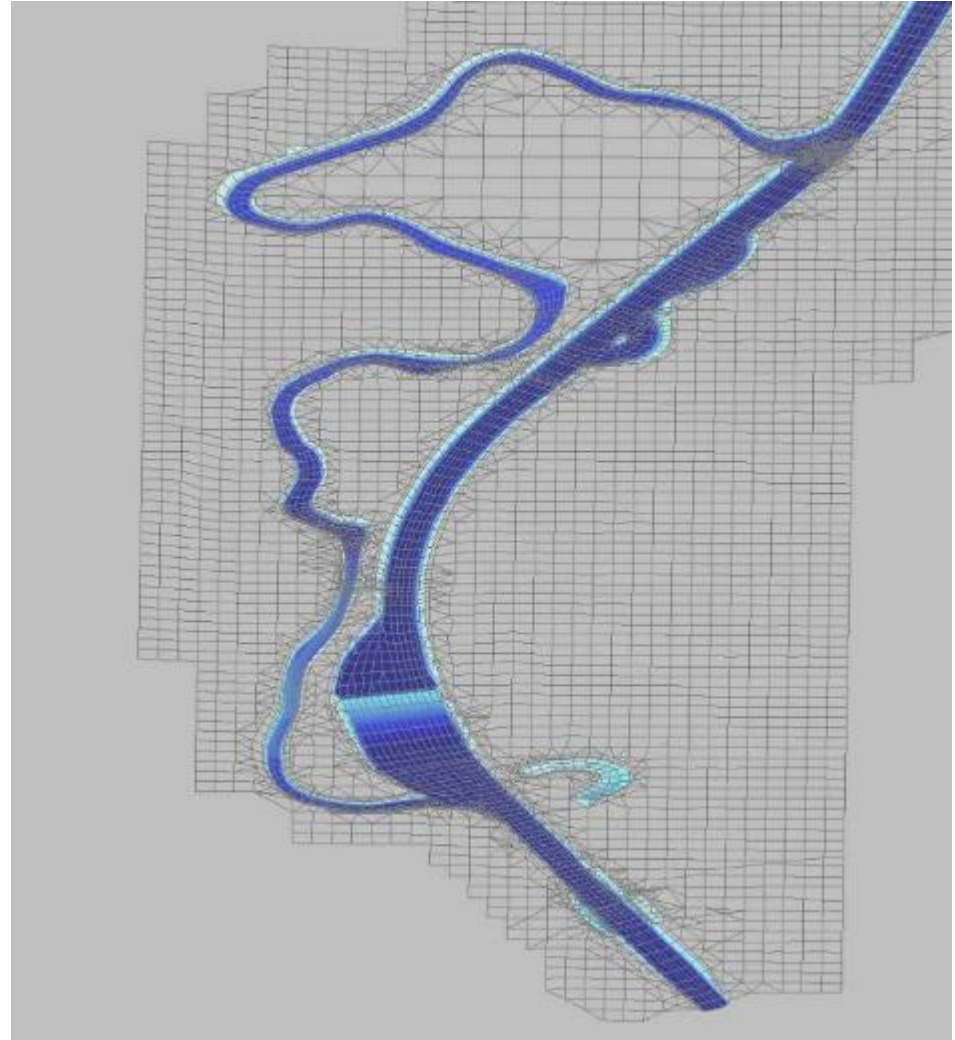
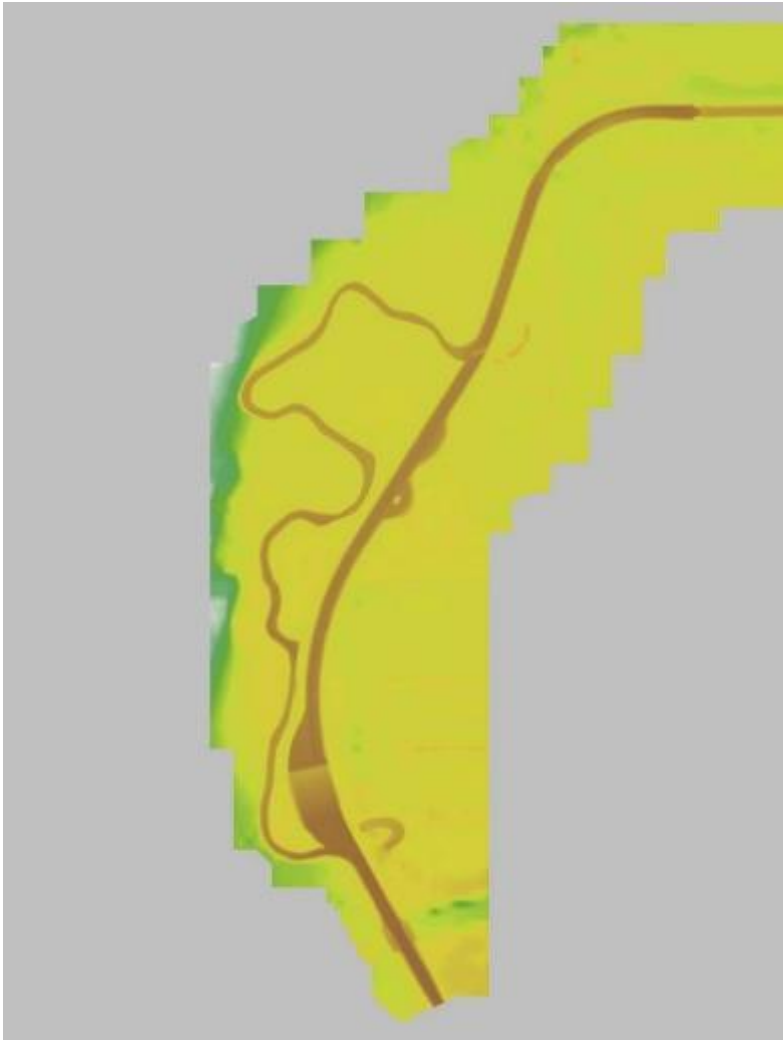
2. Erläuterung zu Wasserständen

Skalierung der Abflussereignisse



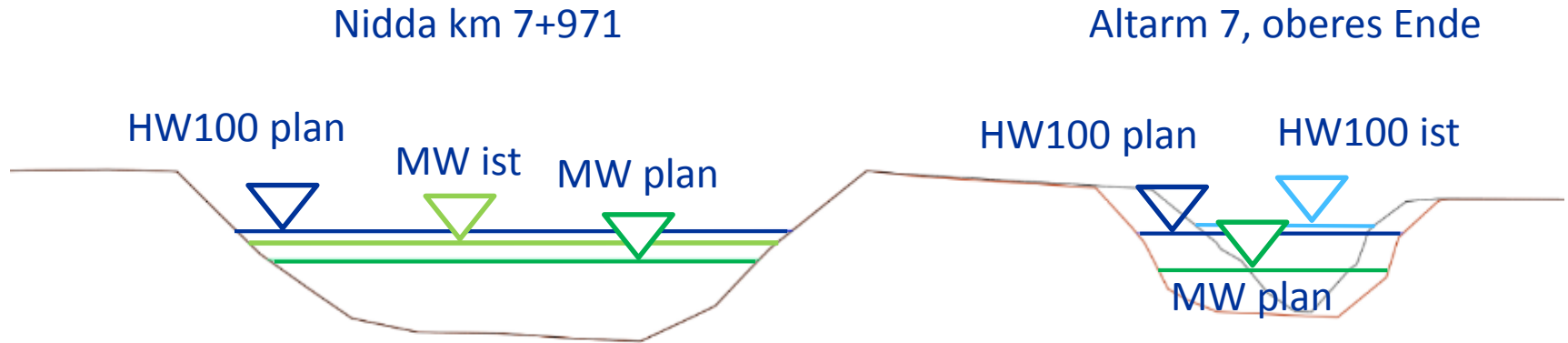
2. Erläuterung zu Wasserständen

Aufbau des hydraulischen Modells



2. Erläuterung zu Wasserständen

Veränderungen der Wasserspiegellagen MQ (Stauziel) und HQ100

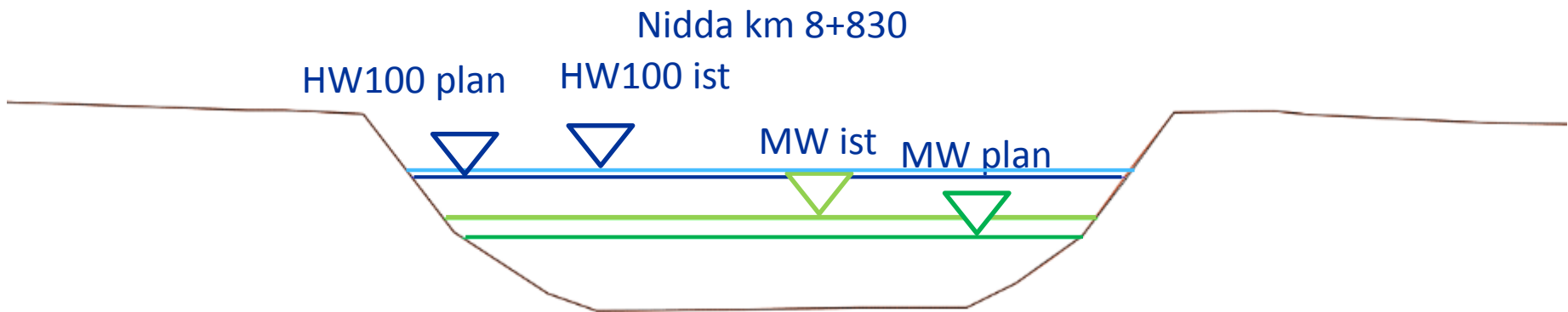


	IST [NN+m]	PLAN [NN+m]	Differenz [cm]
HW100	97,57	97,59	+2
Stauziel genehmigt (MW)	97,24	96,81	-43
Stauziel gesteuert (MW)	97,10	96,81	-29



2. Erläuterung zu Wasserständen

Veränderungen der Wasserspiegellagen MQ (Stauziel) und HQ100



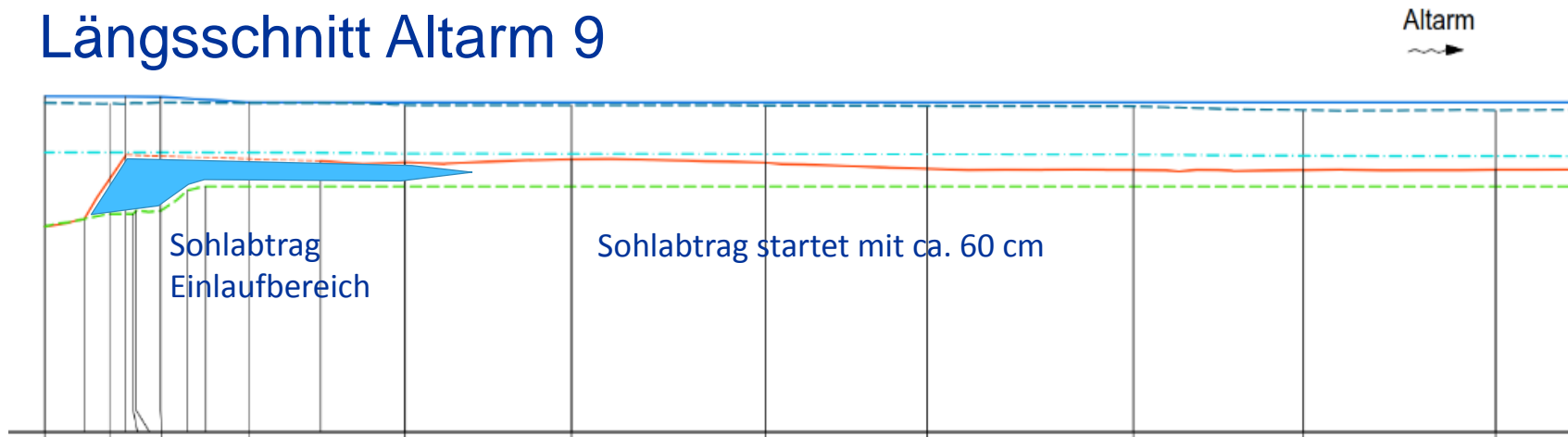
	IST [NN+m]	PLAN [NN+m]	Differenz [cm]
HW100	98,36	98,21	-15
Stauziel genehmigt	97,27	96,84	-43
Stauziel real	97,12	96,84	-28



2. Erläuterung zu Wasserständen

Sedimenträumung der Sohle von Altarm 9

Längsschnitt Altarm 9

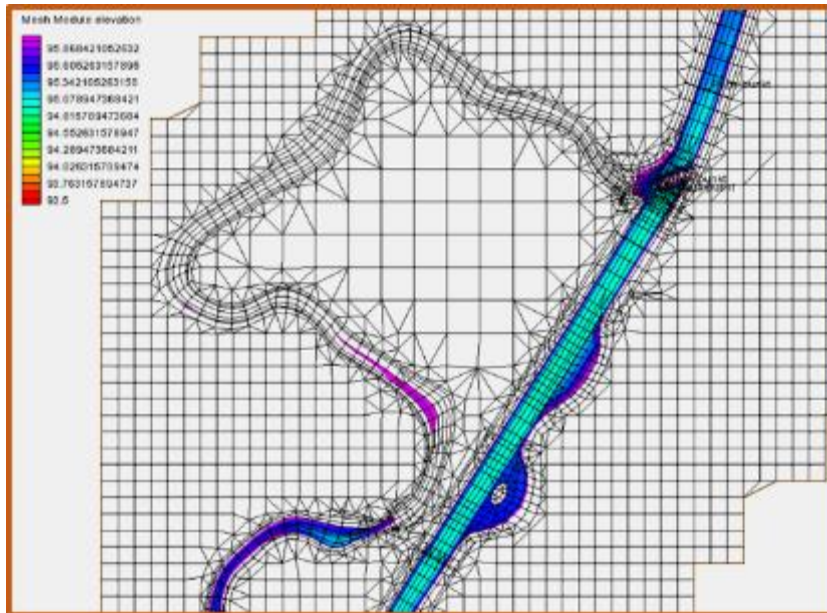


- Sedimenträumung und Sohlabtrag im Einlaufbereich
- Sedimenträumung auf den ersten 850 m

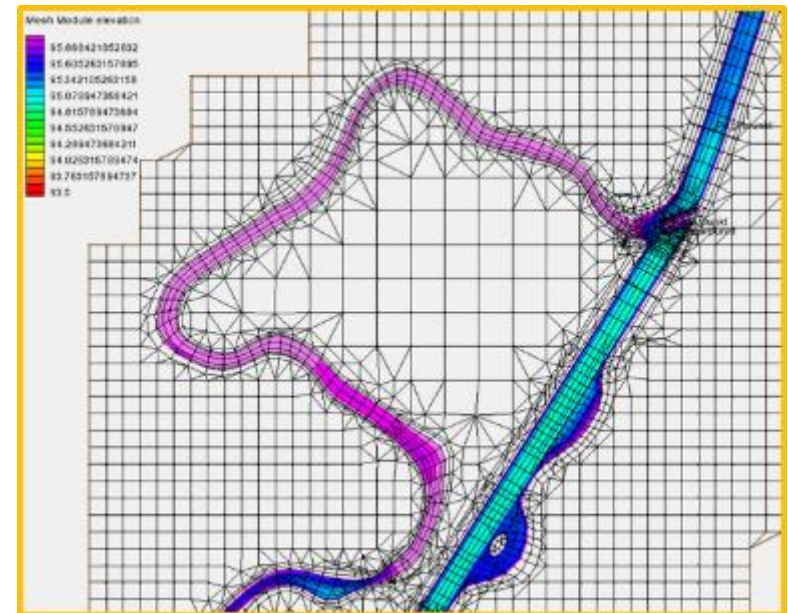


2. Erläuterung zu Wasserständen

Sedimenträumung der Sohle von Altarm 9



Bestand



Nach Sedimenträumung auf NN+96,00 m

2. Erläuterung zu Wasserständen Abflussmengen und Fließgeschwindigkeiten im Altarmzug



Bild 01: Verbindungskanal Altarm 9 zu Altarm 8, Auslauf



Bild 03: Verbindungskanal Altarm 9 zu Altarm 8, Einlauf: verlandet.



Bild 02: Verbindungskanal Altarm 9 zu Altarm 8, Auslauf



Bild 04: Verbindungskanal Altarm 9 zu Altarm 8, Einlauf: nach 20min Räumung

2. Erläuterung zu Wasserständen Abflussmengen und Fließgeschwindigkeiten im Altarmzug



Bild 05: Einlauf, Nidda in das Altarmsystem 9-7



Bild 07: Auslauf, Nidda in das Altarmsystem 9-7



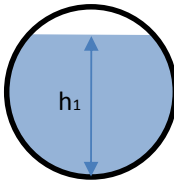
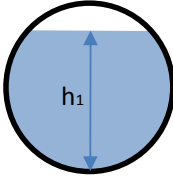
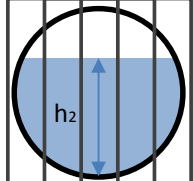
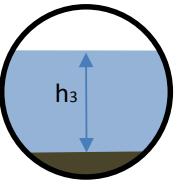
Bild 06: Einlauf, Nidda in das Altarmsystem 9-7



Bild 08: Auslauf, Nidda in das Altarmsystem 9-7

2. Erläuterung zu Wasserständen

Abflussmengen und Fließgeschwindigkeiten im Altarmzug

Flügelmessung [U/50s]												
	AA 9 zu AA 8 verlandet			AA 9 zu AA 8 leicht geräumt			Nidda zu AA 9 Einlauf			Nidda zu AA 9 Auslauf		
	Flügeltiefe	U	v	h	U	v	Flügeltiefe	U	v	Flügeltiefe	U	v
Sohltiefe bei Station [m]:	h ₁ = 1,48						h ₂ = 1,28			h ₃ = 1,10		
I. Messung	0,56	18,4		0,56	25,9		0,49	32,6		0,42	27,8	
II. Messung	0,56	17,0		0,56	27,1		0,49	33,3		0,42	26,7	
III. Messung	0,56	16,5		0,56	20,3		0,49	33,8		0,42	28,2	
IV. Messung	0,56	17,0					0,49	30,2		0,42	25,7	
V. Messung	0,56	16,2					0,49	31,4		0,42	26,5	
Durchschnittliche Umdrehungen*	16,8	0,09 m/s		24,4	0,13 m/s		32,4	0,17 m/s		27,0	0,14 m/s	
* um ein möglichst repräsentatives Ergebnis zu erhalten, wird sofern fünf Messwerte vorhanden sind, der oberste sowie der unterste Wert gestrichen.												
Durchfluss**	DN 1600 A = 1,94 m ²	0,18 m³/s		DN 1600 A = 1,94 m ²	0,25 m³/s		Einlaufgitter, DN 1600 A = 1,72 m ²	0,29 m³/s		verlandend, h = 1,1m; A = 1,59m ²	0,23 m³/s	
**Die Querschnittsflächen zur Durchflussermittlung wurden mithilfe Grafischer verfahren ermittelt.												
Datum:	17.12.2015			Beginn:	13:00 Uhr			Ende:	14:30 Uhr			

2. Erläuterung zu Wasserständen Abflussaufteilung zwischen Nidda und Altarmzug



Abflussaufteilung Planung:

Ereignis	Altarmzug A		Nidda N		Gesamt		IST [m ³ /s]
	[m ³ /s]	[%]	[m ³ /s]	[%]	[m ³ /s]	[%]	
Mittelwasser MQ	3,3	25	9,7	75	13,0	100	1,4
Hochwasser HQ100	20,5	18	93,0	82	113,5	100	3,3



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

