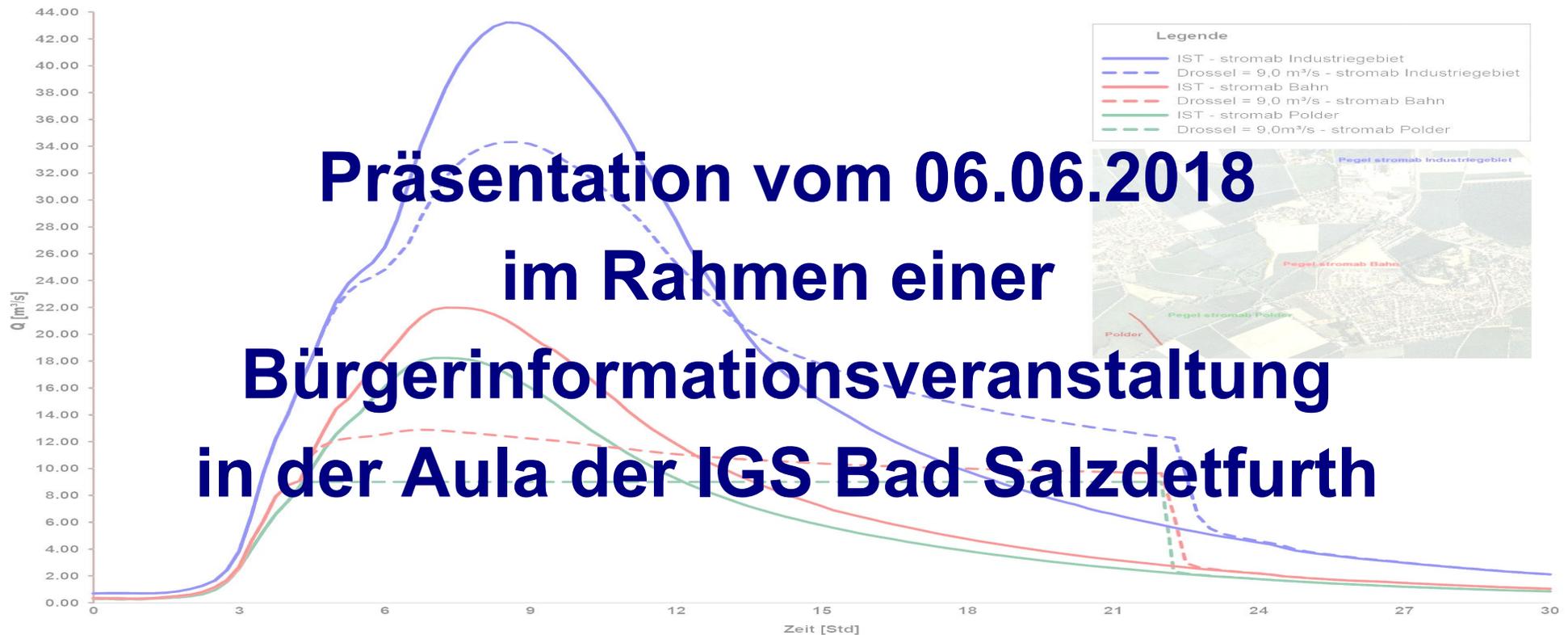


Hochwasserschutzkonzept für die Alme und die Riehe



Auftraggeber:



Auftragnehmer:

STADT-LAND-FLUSS
INGENIEURDIENSTE



Veranlassung

Für die **Alme, Riehe und Lamme** wurden durch den **NLWKN** die Gebiete als **Überschwemmungsgebiete** festgesetzt, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in hundert Jahren (HQ_{100}) zu erwarten ist.

Um die **Einwohner zu schützen** und das durch das Hochwasser entstehende **Schadenpotenzial zu verringern**, hatte der Landkreis Hildesheim unter Mitwirkung der Stadt Bad Salzdetfurth, der Samtgemeinde Lamspringe und der Samtgemeinde Sibbesse im **Juni 2016** die Aufstellung eines **Hochwasserschutzkonzeptes** für den Einzugsbereich von Alme und Riehe beauftragt. Das Hochwasserereignis vom Juli 2017 hat die Gefahrensituation nochmals verdeutlicht.

Die **Ergebnisse** waren im **November 2017** vorgelegt worden.

Veranlassung (Fortsetzung)

Eine **Aktualisierung maßgeblicher Grundlagendaten** zu Geländehöhen machte jedoch eine **Gesamtüberarbeitung** erforderlich.

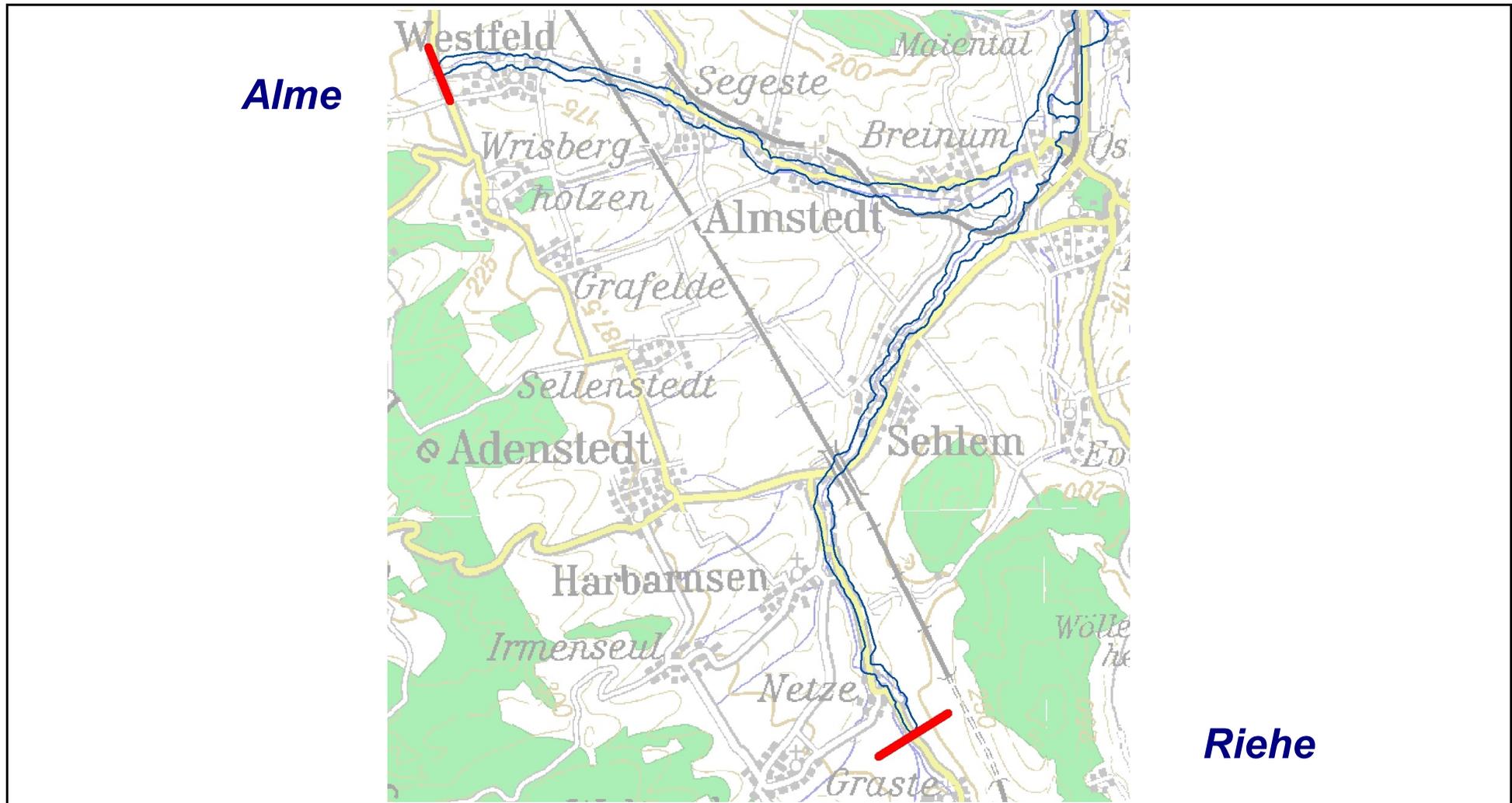
Die neuen **Ergebnisse** wurden im April 2018 als Vorabzug übergeben, im Mai 2018 dem Landkreis und den Gemeindevertretern **vorgelegt**.

Das **Untersuchungsgebiet**, die **Untersuchungsschritte** und die **Ergebnisse** - insbesondere die vorgesehenen **Hochwasserschutzmaßnahmen** - werden Ihnen heute **zusammenfassend**^{*)} vorgestellt.

**) Der Gesamtbericht enthält rund 60 Planwerke und textliche Erläuterungen.*

Hochwasserschutzkonzept für die Alme und die Riehe

Untersuchungsgebiet



Untersuchungsschritte

- ❑ **Datengrundlage:**
Übernahme aller Daten aus dem Konzept von 2017.

- ❑ **Hydraulische Berechnungen:**
Aktualisierung des 2D-Modells aus den Untersuchungen von 2017.
Mit diesem Modell wurde die aktuelle Gefährdungssituation bei einem HQ_{100} ermittelt.

- ❑ **Ermittlung des Schadenpotenzials:**
Alle gefährdeten Gebäude werden mit den Wassertiefen verschnitten und so die individuelle Gefährdung und damit das Schadenpotenzial ermittelt.

Untersuchungsschritte (Fortsetzung)

❑ **Ermittlung von konkreten Schutzmaßnahmen:**

Es wurden geeignete Stellen für den HW-Rückhalt sowie für die Lage eines Umfluters für Östrum ermittelt und mit Modellberechnungen die Wirksamkeit nachgewiesen.

Auch ein Ausbau der vorhandenen Gewässer wurde betrachtet.

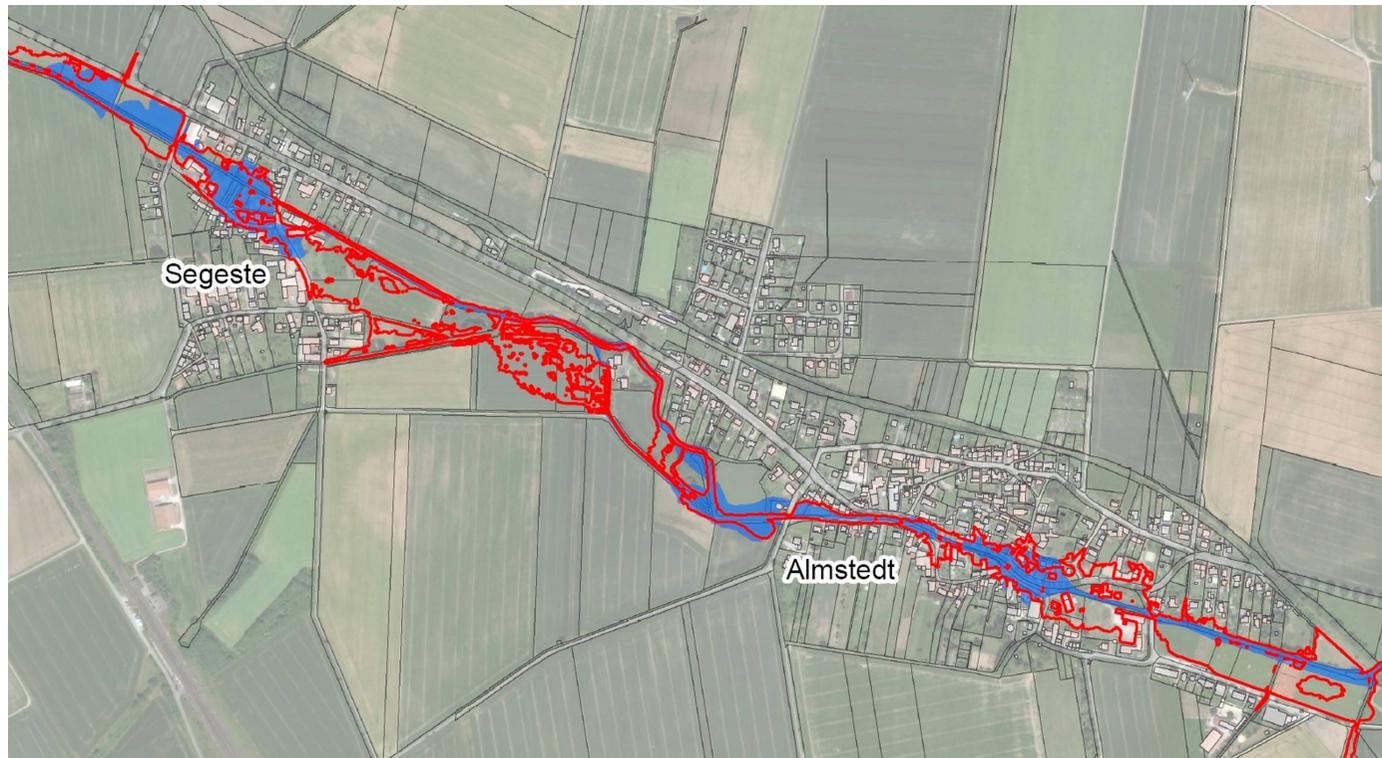
Ergänzend wurde für gefährdete Gebäude ein technischer Schutzbedarf (durch z. B. Mauern, Verwallungen, Dämme) festgelegt.

❑ **Ausarbeitung einer Maßnahmenvorplanung:**

Alle Maßnahmen wurden grob aus hydraulischer Sicht dimensioniert (Länge, Höhe, Volumen usw.) und die Kosten überschlägig ermittelt. Weitere Belange (z. B. Ökologie, Städtebau) blieben unberücksichtigt.

Ergebnisse

- Überschwemmungsgebiete HQ_{100} (▣ Anlage 2)
Vergleich “vorläufige Sicherung NLWKN” / “Neuberechnung S-L-F 2018”



Hochwasserschutzkonzept für die Alme und die Riehe

Ergebnisse (Fortsetzung)

Tabelle 2 Anzahl betroffener Gebäude und Schadenssummen bei HQ₁₀₀ im IST-Zustand *Quelle: S-L-F*

	Hochwasserschutzkonzept 30.11.2017				aktuelle Berechnungen	
	Grundlage DGM12,5		Grundlage DGM1		Grundlage DGM1	
Ort	Anzahl betroffener Gebäude	Schaden in Mio. €	Anzahl betroffener Gebäude	Schaden in Mio. €	Anzahl betroffener Gebäude	Schaden in Mio. €
Almstedt	107	1,47	69	0,90	70	0,94
Breinum	69	0,93	54	0,58	62	0,77
Harbarnsen	4	0,03	0	0	0	0,00
Netze	14	0,20	10	0,15	23	0,34
Östrum	160	2,18	144	1,98	145	1,92
Segeste	47	0,63	19	0,21	29	0,31
Sehlem	55	0,59	16	0,19	14	0,08
Wehrstedt	9	0,06	4	0,05	6	0,04
Westfeld	5	0,05	0	0	1	0,00
Summe	470	6,13	316	4,05	350	4,40

Zu den berechneten Schäden an Gebäuden kommen auch Schäden am Vorratsvermögen (Gewerbe, Landwirtschaft, Handel), an **Tieren** und **land- und forstwirtschaftlichen Kulturen** sowie indirekte Schäden, wie der **Verlust an Kulturgütern**, die Verschlechterung des **sozialen Umfeldes** bis hin zum möglichen Verlust von **Menschenleben**. Diese Schäden konnten im Rahmen der hier vorliegenden Untersuchung **nicht konkretisiert** werden.

Hochwasserschutzkonzept für die Alme und die Riehe

Ergebnisse (Fortsetzung)

Name	Volumen [m ³]	eingestaute/ überstaute Fläche [ha]	max. WSP [mNN]	Dammlänge [m]	Dammhöhe (inkl. 0,5 m Freibord) [m]
HRB A1	111.000	5,1	152,00	200	6,50
HRB A2	82.500	4,0	138,50	235	5,50
HRB A3	181.500	8,0	135,80	210	7,50
HRB R1	107.300	7,7	126,50	320	4,00
HRB R2	103.500	4,5	134,20	215	6,50
HRB R3	133.800	5,5	145,70	160	6,50
Summe	719.600	34,8		1.340	

Ergebnisse (Fortsetzung)

- Lage und Dimensionierung der Hochwasserrückhaltebecken (▣ Anlage 8)



Ergebnisse (Fortsetzung)

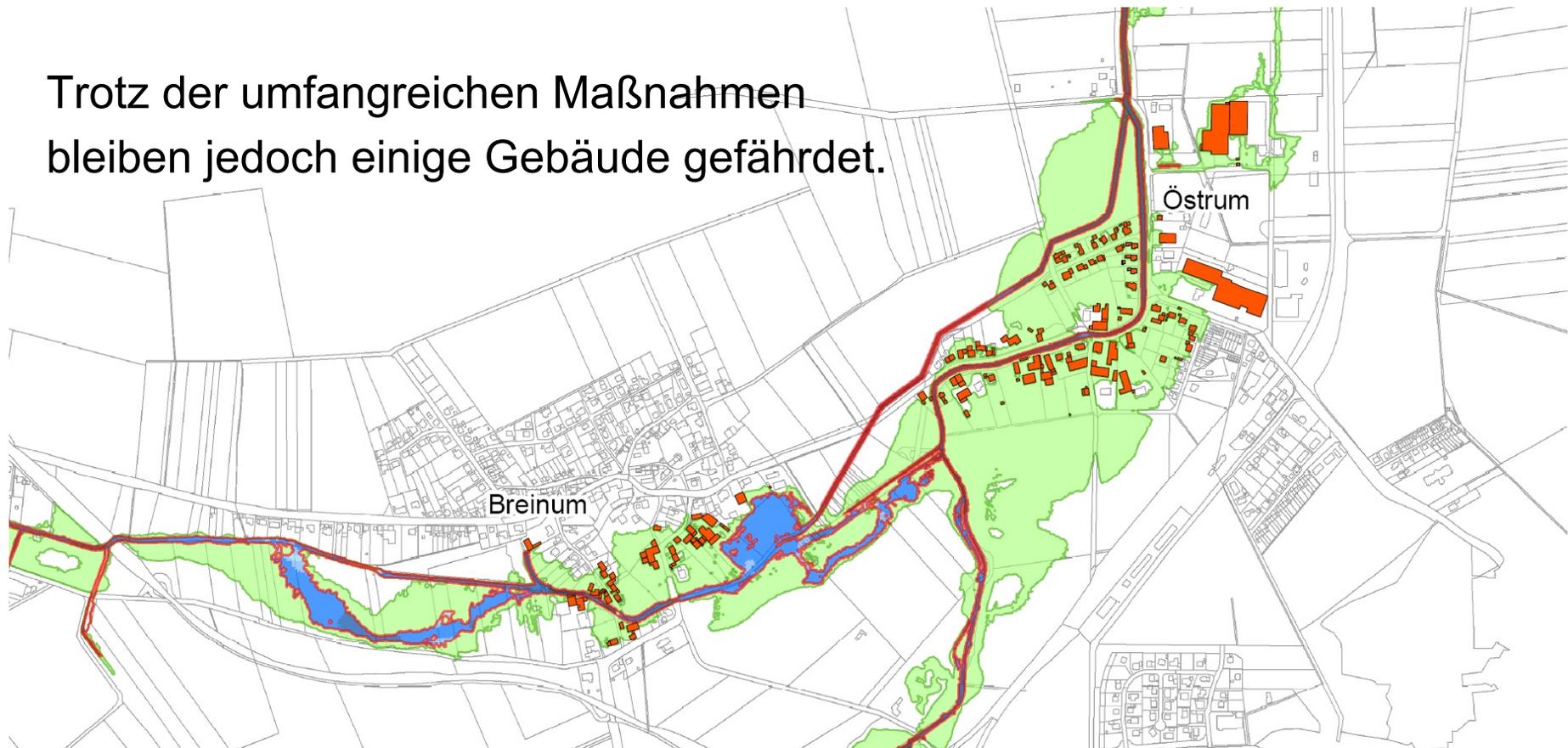
- Lage und Dimension des geplanten Umfluters in Östrum (▣ Anlagen 11)



Ergebnisse (Fortsetzung)

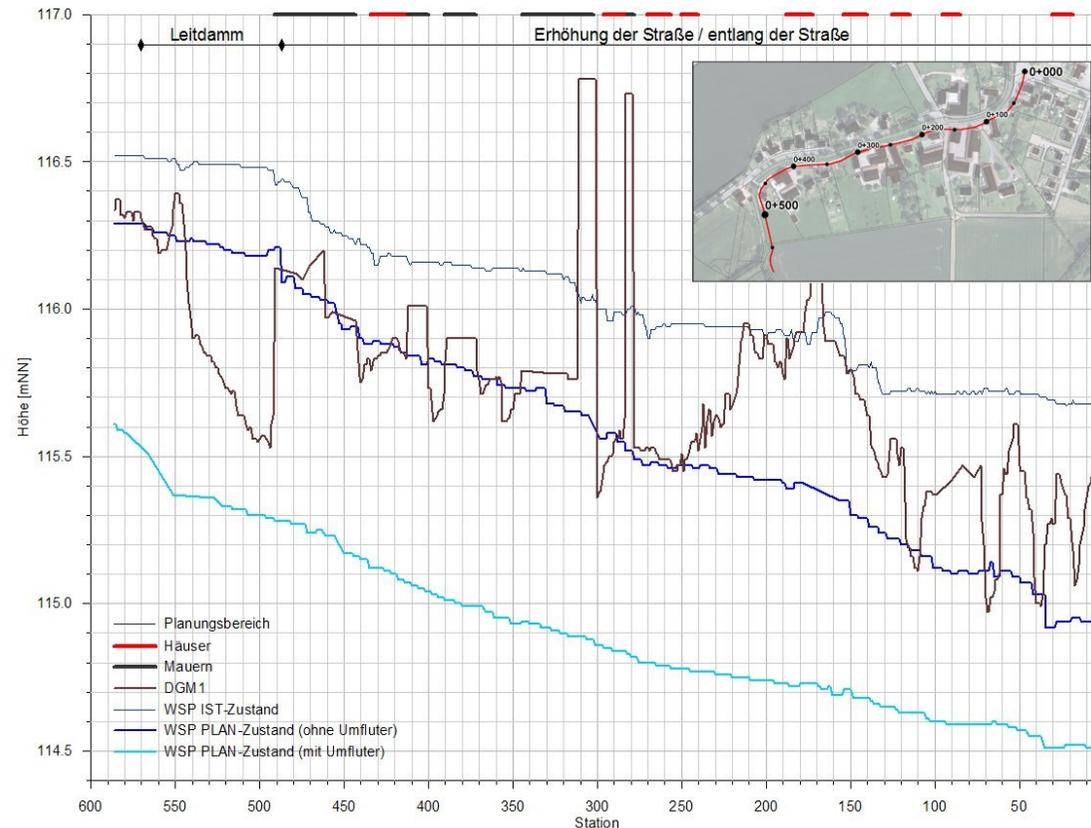
- ❑ Wirksamkeit der geplanten Gesamtmaßnahme (▶ Anlage 12)

Trotz der umfangreichen Maßnahmen
bleiben jedoch einige Gebäude gefährdet.



Ergebnisse (Fortsetzung)

- Wirksamkeit der geplanten Gesamtmaßnahme in Östrum (Anlage 13)



Ergebnisse (Fortsetzung)

❑ Kosten	
- Hochwasserrückhaltebecken (6)	~ 3,20 Mio EUR
- Leitdamm / Anhebung der Straße in Östrum	~ 0,01 Mio EUR
- Umfluter Östrum inkl. 2 Brückenbauwerke, Straße	~ 1,00 Mio EUR
- Planungs- und Genehmigungskosten	~ 0,42 Mio EUR
- Nutzungsentschädigungen, Unvorhergesehenes	~ 0,27 Mio EUR
Gesamt	~ 4,70 Mio EUR

Bei Bau des Umfluters in Östrum könnte ggf. auf zwei HRB an der Riehe verzichtet werden. Der Leitdamm in Östrum müsste jedoch verstärkt/verlängert werden. Die Kosten könnten sich dadurch um rund 1,0 Mio. EUR reduzieren lassen.

Ausblick

Auf der Grundlage des aktualisierten Hochwasserschutzkonzeptes könnten nunmehr die **Planungen zum Hochwasserschutzkonzept** und die damit verbundenen **Genehmigungsverfahren** eingeleitet werden.

Im Rahmen der Aktualisierung des Konzeptes war angedacht, auf Grundlage der Daten zum Hochwasser vom Juli 2017 eine Überprüfung der Prognosen der Modellrechnungen vorzunehmen und ggf. das Modell nachzukalibrieren. Eine **Einordnung des Hochwasserereignisses vom Juli 2017** (z. B. Eintrittswahrscheinlichkeit, Abflussmengen etc.) erfolgte durch den GLD bis dato jedoch noch nicht. Das weitere Vorgehen soll jedoch in Kürze **präzisiert** werden. Ob sich hieraus **Auswirkungen auf das Konzept** bzw. die ihm zugrunde liegenden Berechnungen ergeben, ist somit noch offen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

**STADT-LAND-FLUSS
INGENIEURDIENSTE
AUF DEM HOLLEN 12
30165 HANNOVER**

**WASSERWIRTSCHAFT
ÖKOLOGIE
EDV
PROJEKTMANAGEMENT**

