



Informationsveranstaltung in Schlüsselburg 07/2019



HERZLICH WILLKOMMEN

Hochwasserschutz Weserdeich Schlüsselburg

Informationsveranstaltung
am 02.07.2019

Erich Kästner (1899-1974):

***„Es ist besser, Deiche zu bauen,
als darauf zu hoffen,
dass die Flut
Vernunft annimmt!“***



Hochwasserschutz Weserdeich Schlüsselburg

- **Begrüßung, Intro und Rückblick**
- **„Sonder-Hochwassereinsatzplan und Bedarfsplanung**
- **Konsequenzen**
- **Evakuierungskonzept**
- **Ausblick**



Informationsveranstaltung in Schlüsselburg 07/2019



Hochwasserschutz Weserdeich Schlüsselburg

Rückblick... **...was bisher geschah**

Joachim Weike – WV Weserniederung

...was bisher geschah:

2000: Standsicherheitsüberprüfung

- globale Standsicherheit vorhanden
- fehlende Deichverteidigungswege
- Bäume auf dem Deich

2003: - Durchsickerungen Lindenallee
bei Pegel Porta 6,27 m festgestellt

- Aufforderung zum Entfernen der Bäume

...was bisher geschah:

2010: „Großer“ Behördentermin
➔ Priorität Hävern

2016: Deichverteidigungsplan (BezReg)
auf Grundlage verschärfter DIN



...was bisher geschah:

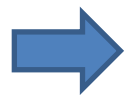
03/2017: Informationsveranstaltungen
in Hävern und Schlüsselburg

04/2017: Ordnungsverfügungen BezReg
für Hävern und Schlüsselburg
(nach Klage zurückgenommen)



...was bisher geschah:

06/2017: Auftrag „Sonder-HW-Einsatzplan mit Bedarfsplanung für Hävern und Schlüsselburg



Priorität: Schlüsselburg!

08/2018: Ergebnisse „Sönnichsen / GGU “



Informationsveranstaltung in Schlüsselburg 07/2019



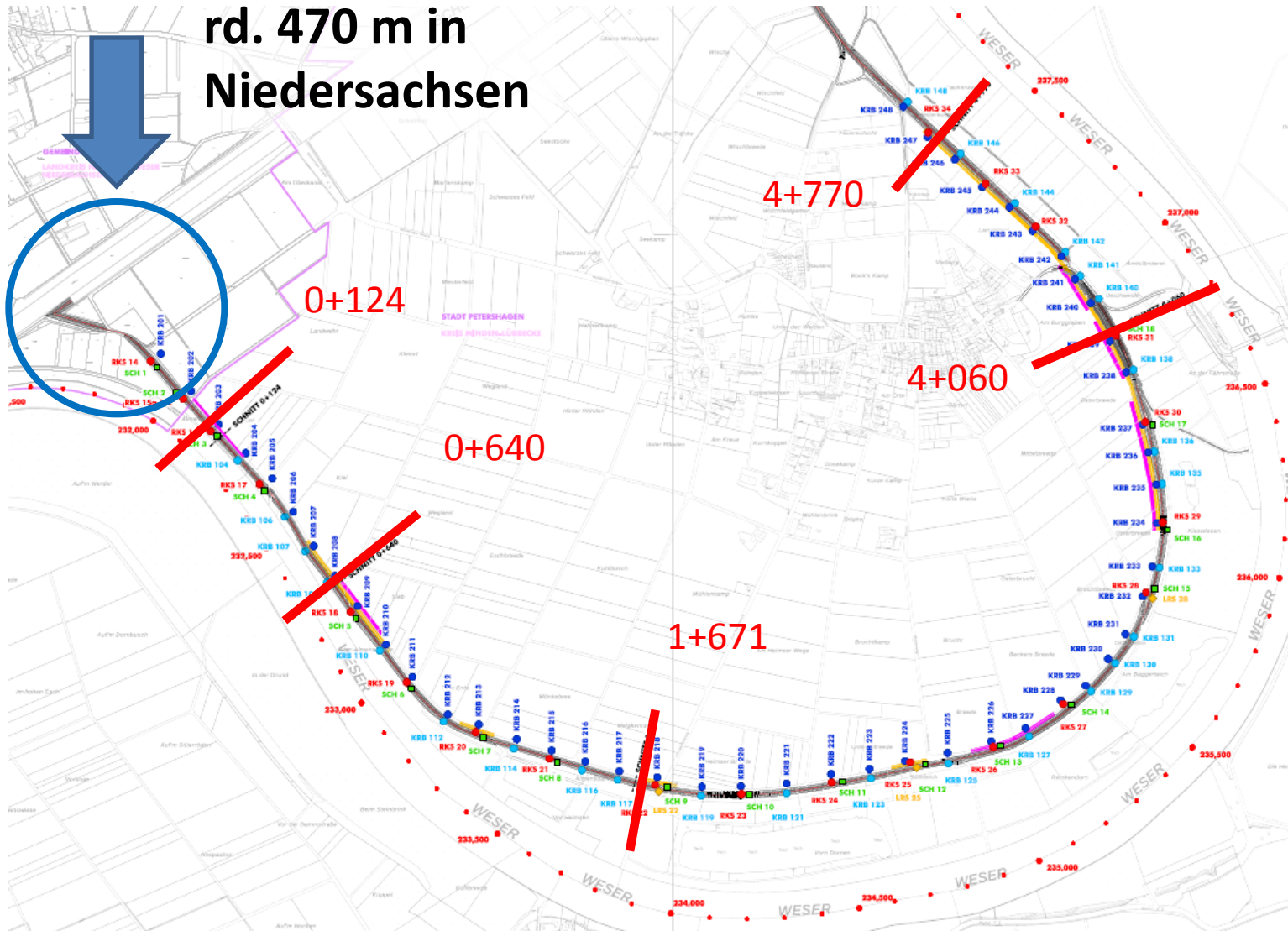
Hochwasserschutz Weserdeich Schlüsselburg

Vorstellung des Sonder-Hochwassereinsatzplans und der Bedarfsplanung

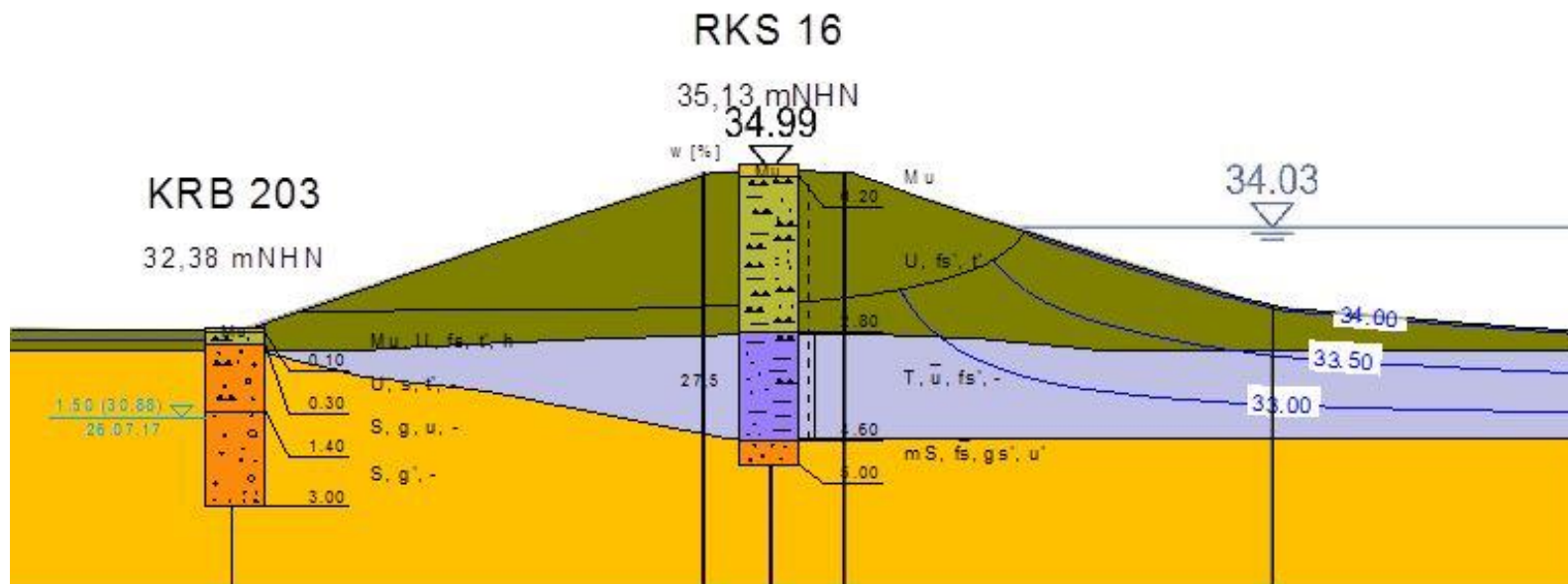
Dipl.-Ing. Sebastian Klaerding - Büro Sönnichsen & Partner



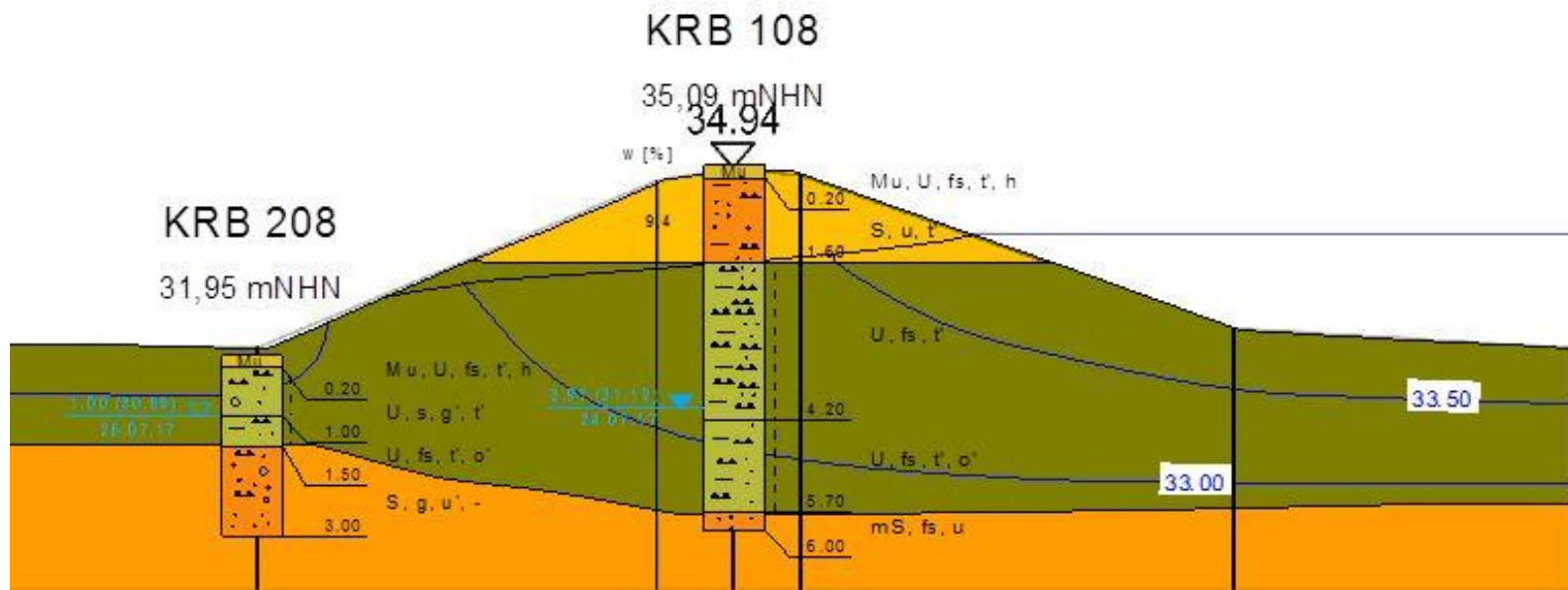
Informationsveranstaltung in Schlüsselburg 07/2019



Berechnungsprofil, Station 0+124

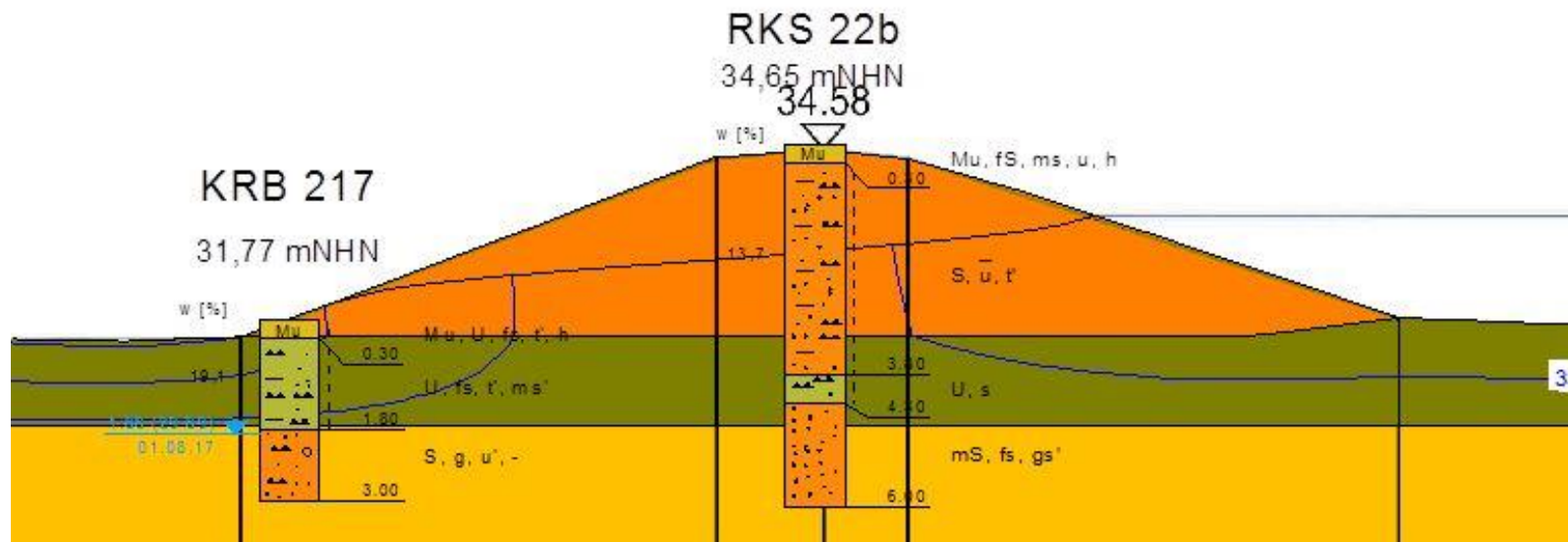


Berechnungsprofil, Station 0+640



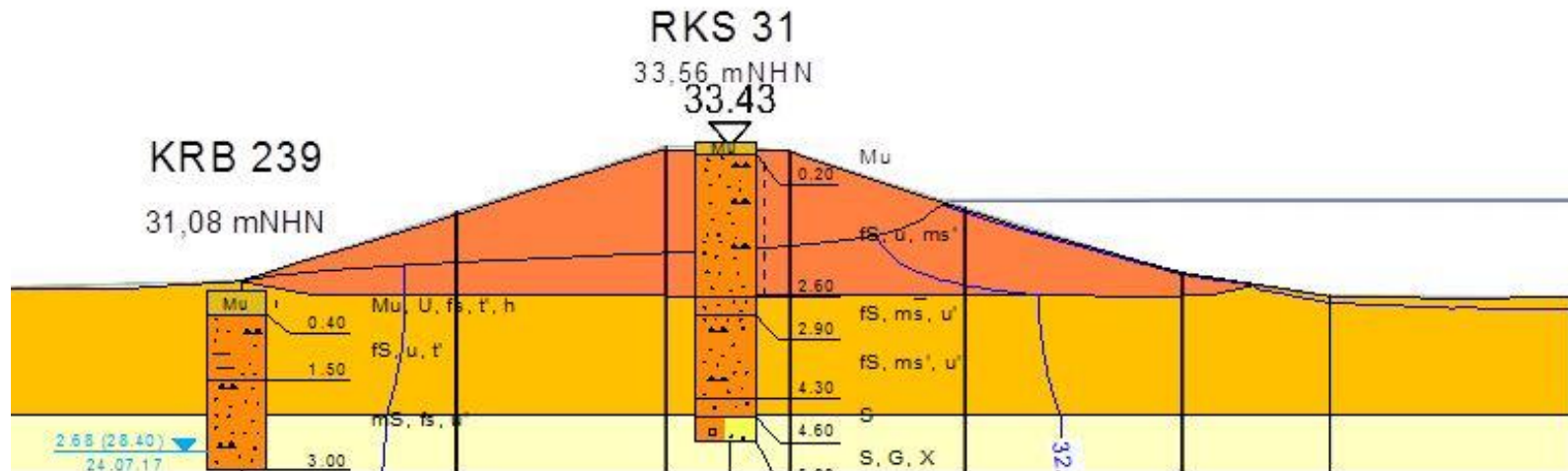
- „SHWEPL“ (Sebastian, 25 Min.)

Berechnungsprofil, Station 1+671



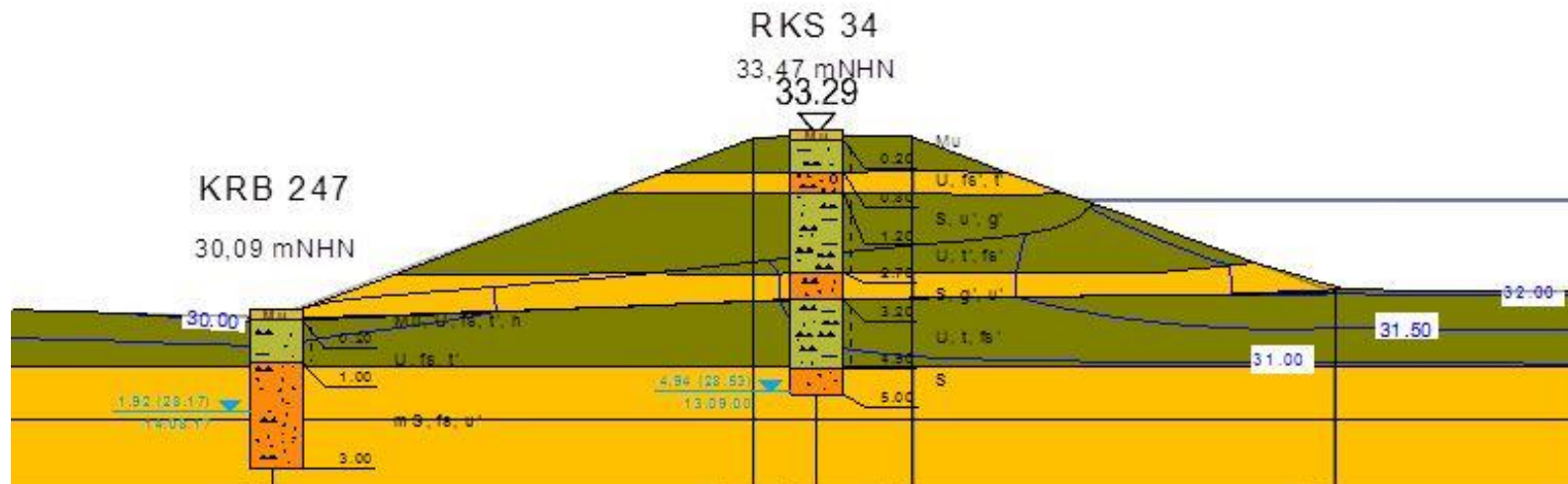
- „SHWEPL“ (Sebastian, 25 Min.)

Berechnungsprofil, Station 4+060



- „SHWEPL“ (Sebastian, 25 Min.)

Berechnungsprofil, Station 4+770



Feststellungen

- Heterogener Deichaufbau:
bindig, nichtbindig, sandige
Zwischenlagen in allen Höhen
- Der Deich wurde mit dem Boden gebaut,
der gerade da war
- Festlegung von Bereichen nicht möglich,
da kleinräumige Änderungen im Aufbau

Ergebnisse Berechnungen:

- Sickerlinie tritt am Deichfuß oder leicht darüber aus
 - Durchsickerung im Deich auch bei geringen Hochwasserständen möglich,
(Sandlagen, Wasserwegsamkeiten durch Wurzeln)
- nicht hinreichend genau lokalisierbar

Grundsätzliche Defizite:

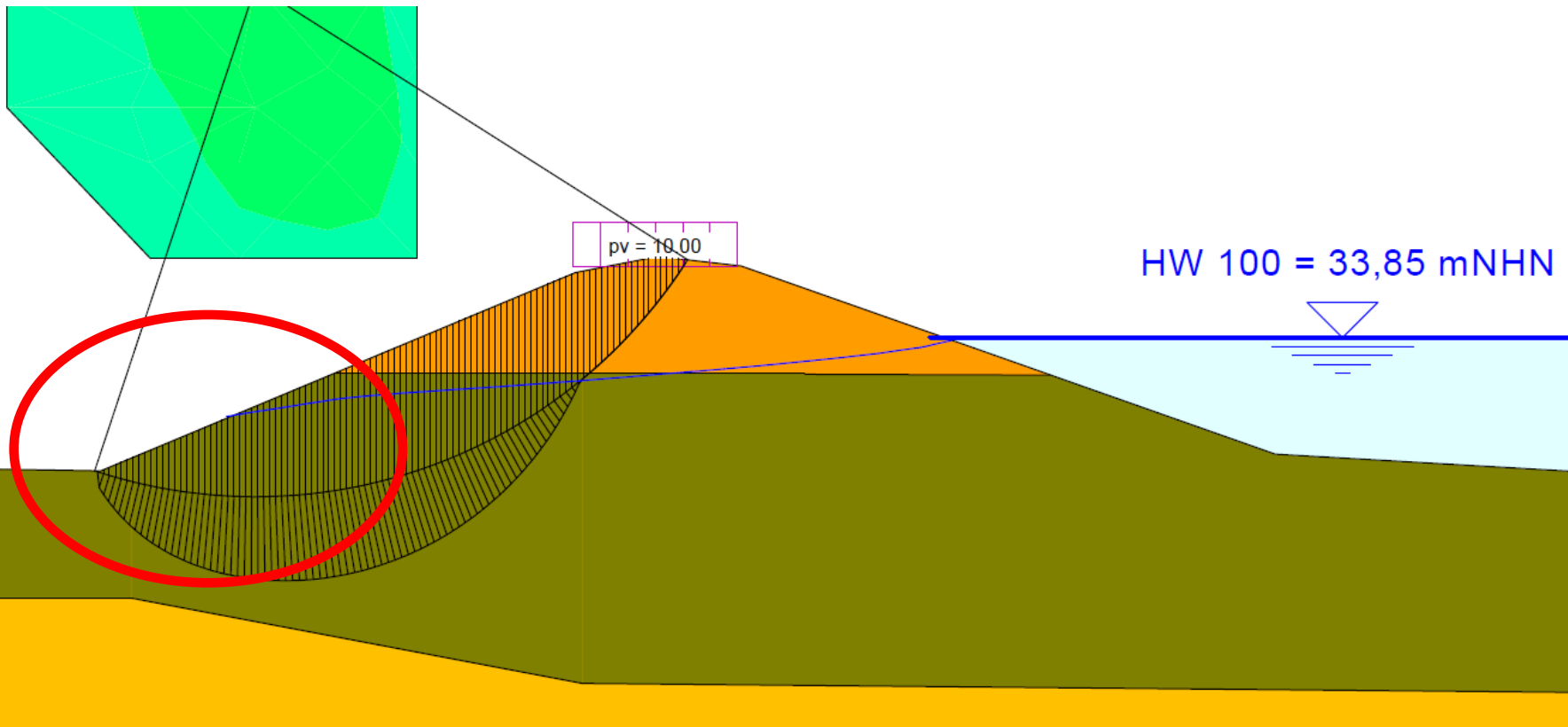
- Bewuchs auf Deich
→ Durchsickerung, Baumwurf!
- kein DVW vorhanden
- bindige Deckschicht nicht durchgehend vorhanden

Standortsicherheitsdefizit:

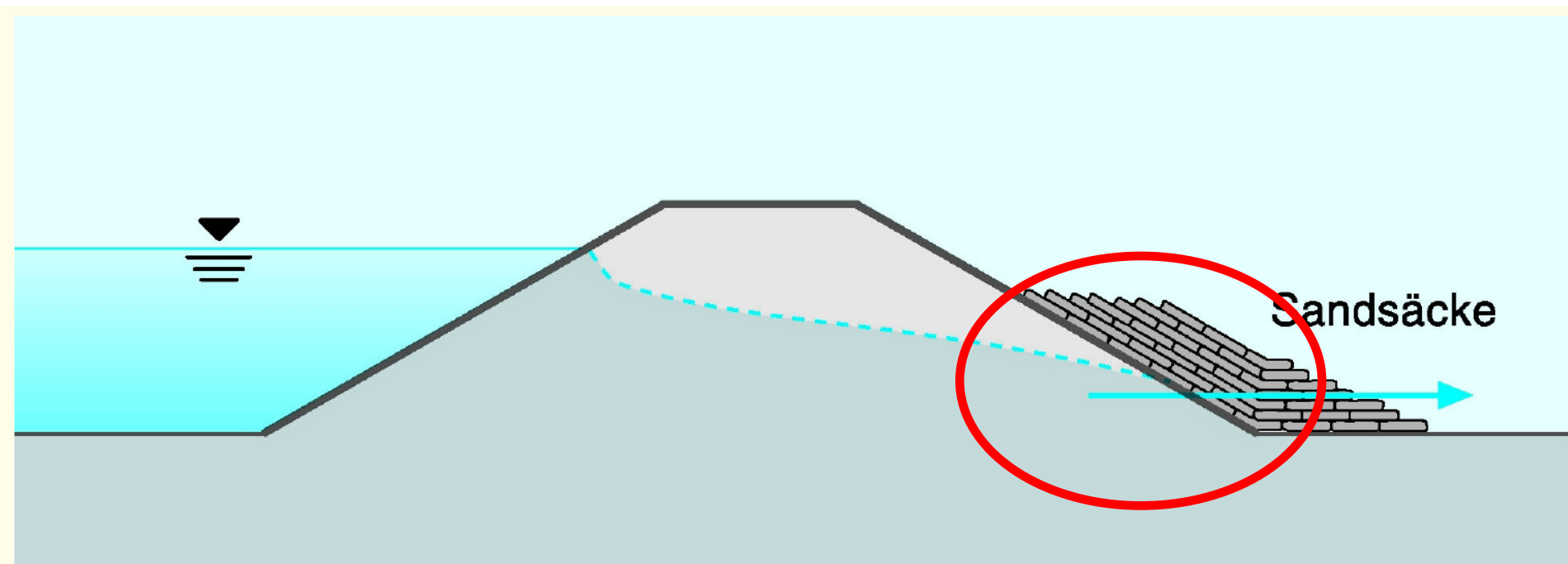
- Grundbruch, rückschreitende Erosion, globale Standortsicherheit, Deichhöhe
→ in Ordnung (früheres Gutachten)
- Lokale Standortsicherheit
→ gefährdet (neue Erkenntnis)

Standortsicherheitsdefizit:

- Grundbruch, rückschreitende Erosion,



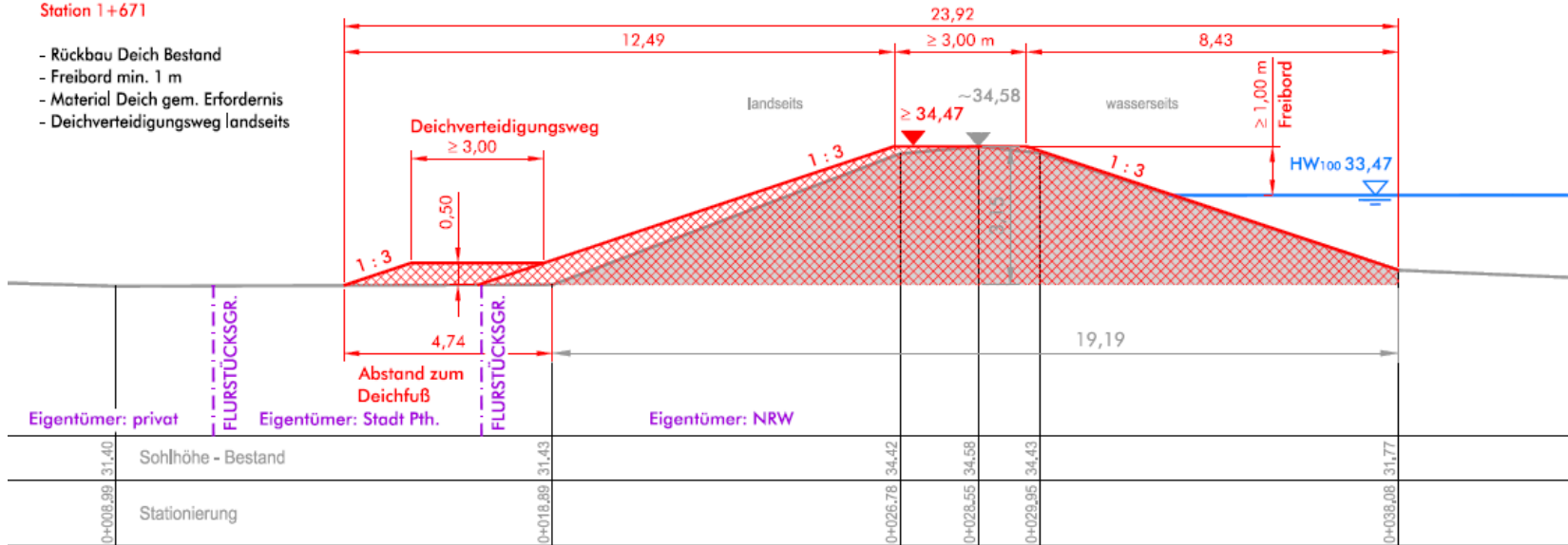
Standortsicherheitsdefizit:



Variante A: Rückbau / Neubau

Station 1+671

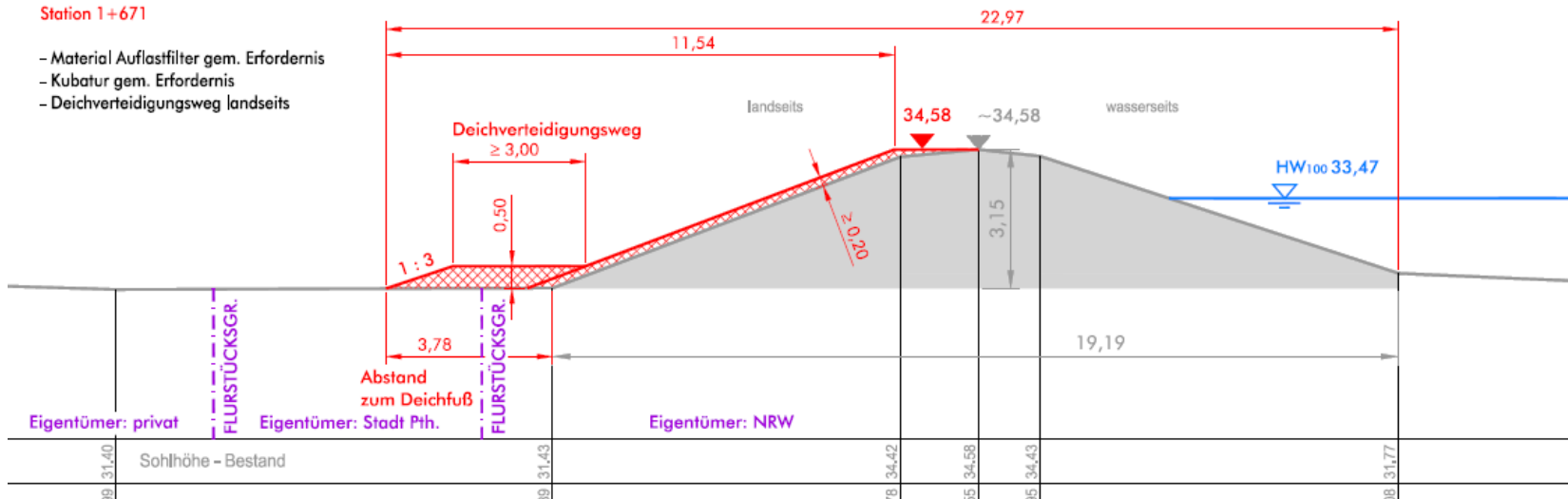
- Rückbau Deich Bestand
- Freibord min. 1 m
- Material Deich gem. Erfordernis
- Deichverteidigungsweg landseits



Variante B: Auflastfilter

Station 1+671

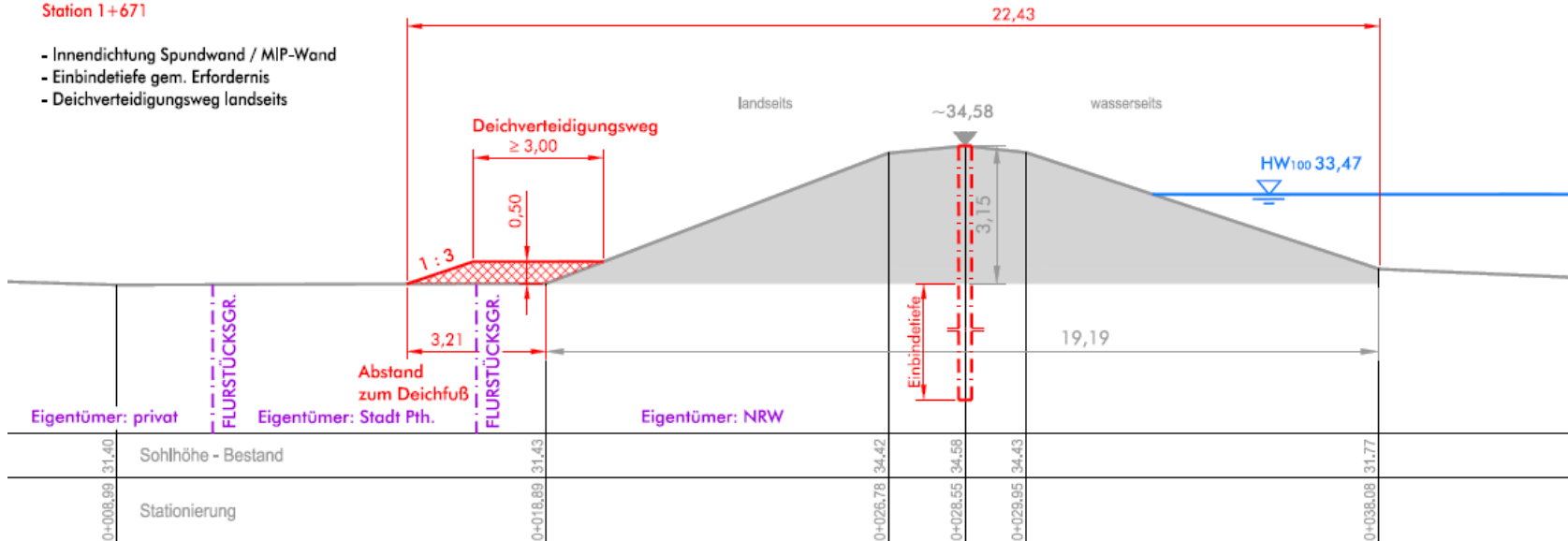
- Material Auflastfilter gem. Erfordernis
- Kubatur gem. Erfordernis
- Deichverteidigungsweg landseits



Variante C: Innendichtung

Station 1+671

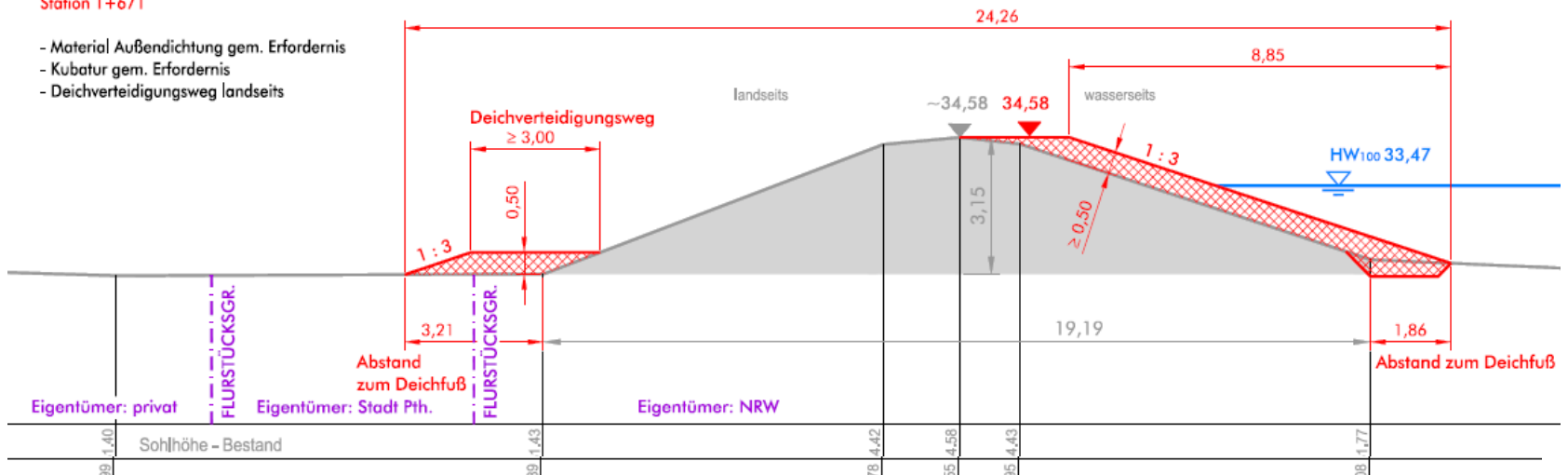
- Innendichtung Spundwand / MIP-Wand
- Einbindetiefe gem. Erfordernis
- Deichverteidigungsweg landseits



Variante D: Außendichtung

Station 1+671

- Material Außendichtung gem. Erfordernis
- Kubatur gem. Erfordernis
- Deichverteidigungsweg landseits



	Bewertungs- gewichtung	Innen- dichtung		Außen- dichtung		Auflastfilter		Neubau	
Bewertungskriterium	BG	W	KS	W	KS	W	KS	W	KS
(ohne Sonderbereiche)									
bauliche Umsetzung									
- Bauzeit	5	5	25	3	15	3	15	1	5
- Geräteeinsatz / Baunebenarbeiten	5	2	10	4	20	4	20	4	20
- Dauerhaftigkeit / Kontrollierbarkeit	5	1	5	3	15	4	20	5	25
- Betroffenheit Ver-/Entsorgungsleitungen	5	1	5	6	30	6	30	3	15
- Betroffenheit Infrastruktur	5	6	30	4	20	3	15	2	10
Auswirkung auf naturschutzfachliche Belange									
- Beeinträchtigung nach Umsetzung	5	6	30	3	15	3	15	2	10
- Beeinträchtigung bauzeitlich	10	2	20	4	40	3	30	3	30
Flächenbedarf	15	5	75	4	60	4	60	3	45
Kosten									
- Baukosten	15	2	30	6	90	5	75	3	45
- Folgekosten	5	2	10	4	20	4	20	6	30
geotechnischer Nachweis	15	3	45	0	0	6	90	6	90
Betriebssicherheit	10	2	20	2	20	3	30	4	40
Variantenbewertung	100		305		345		420		365
Rangliste			4		3		1		2

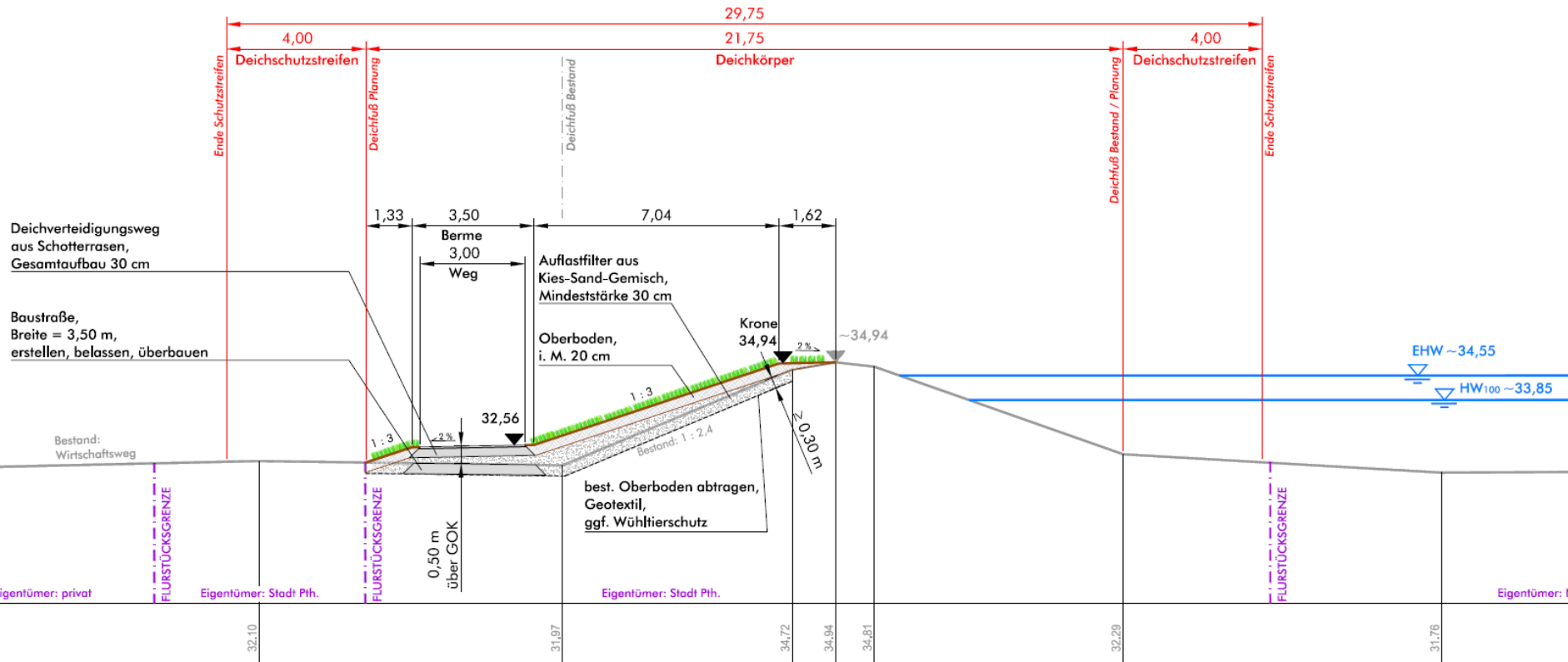
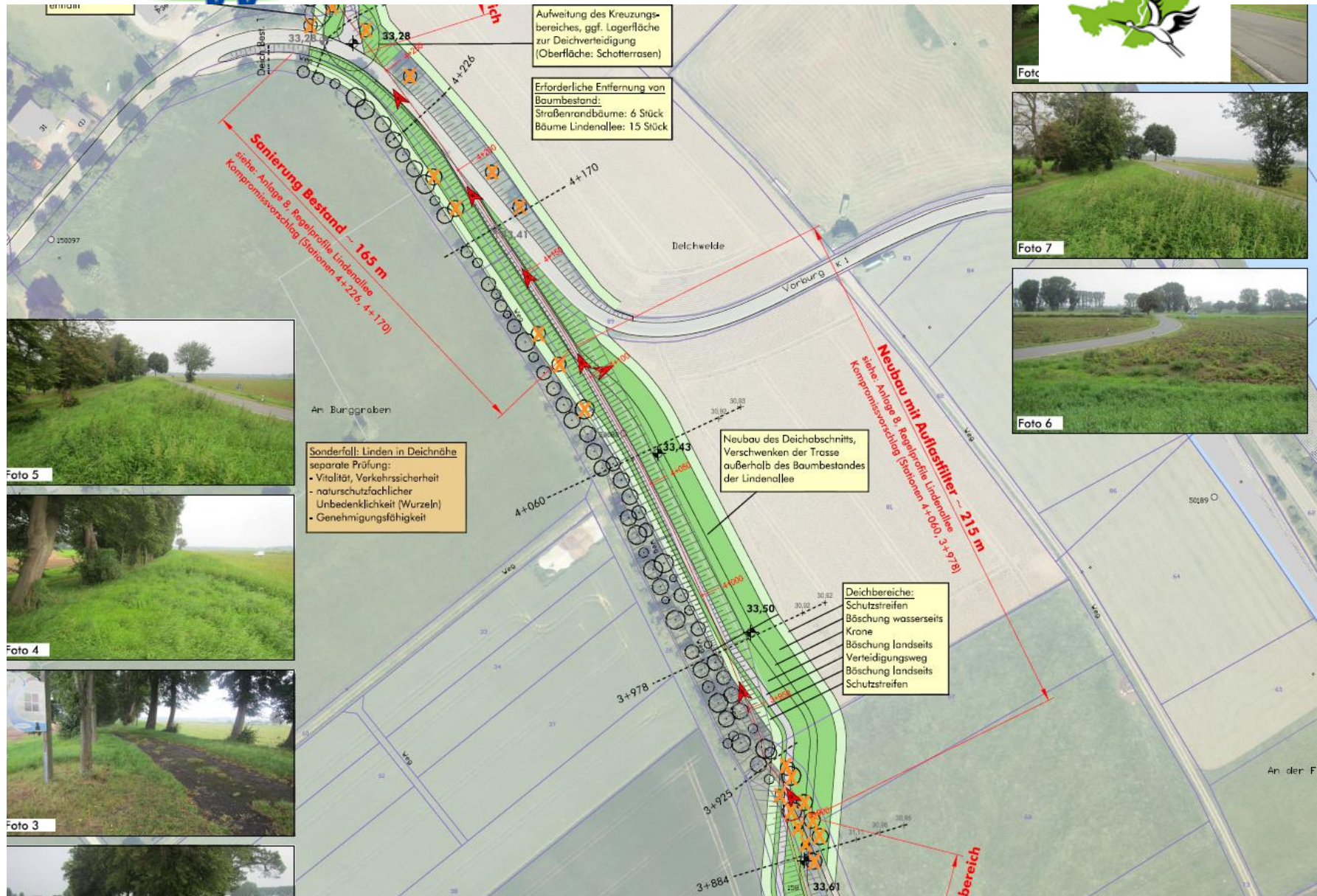




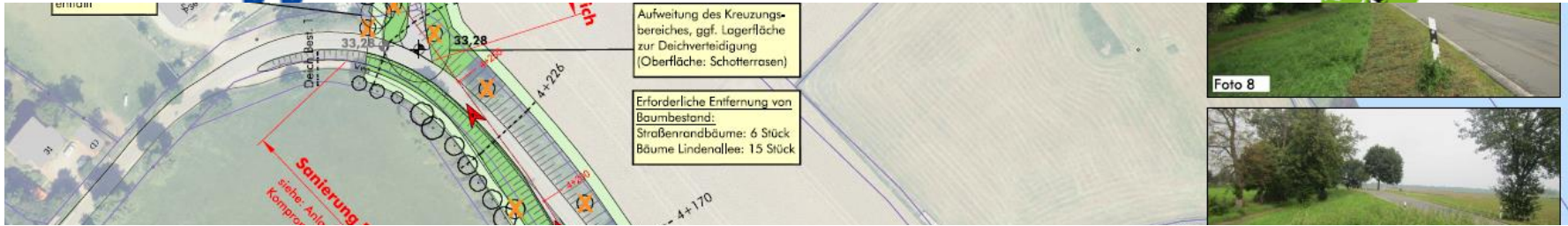
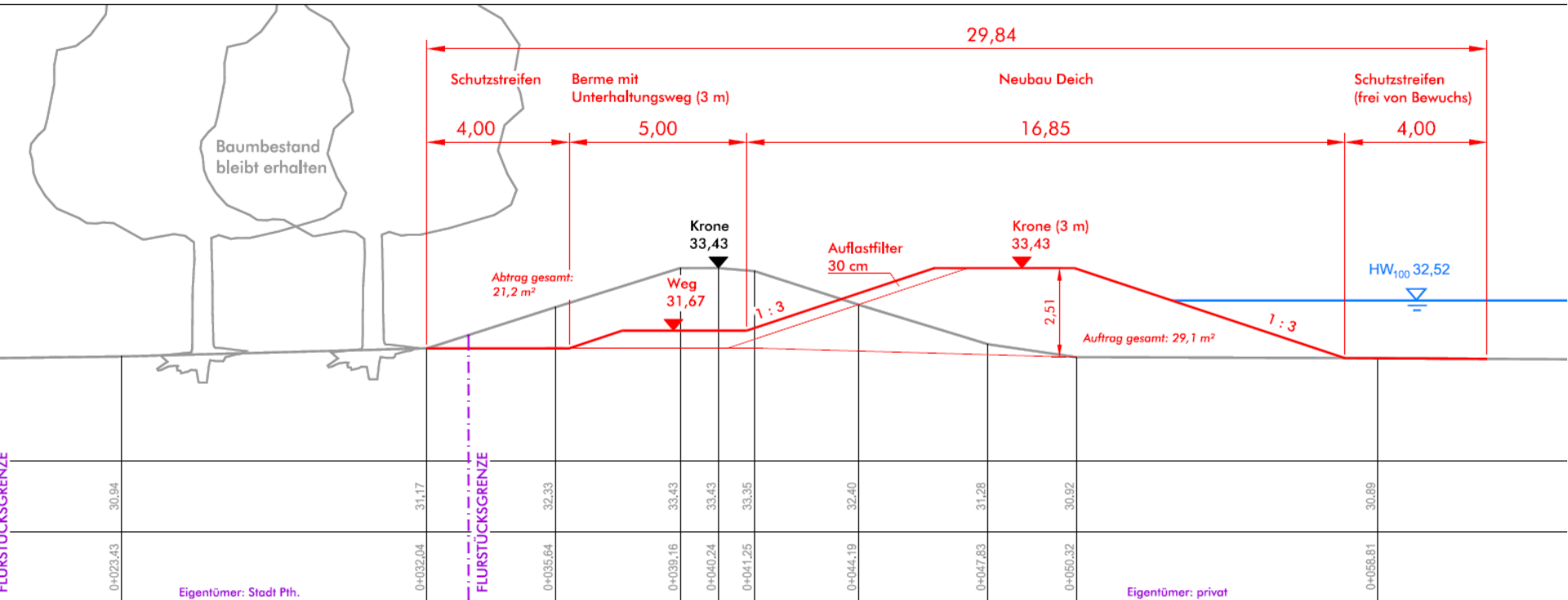
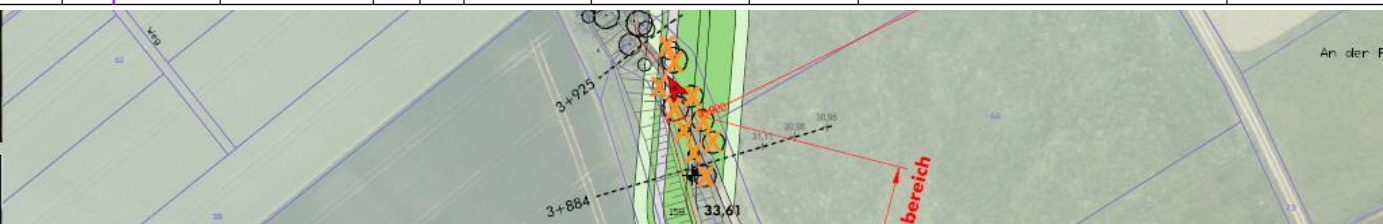
Tabelle 9: Flächenbilanz Vorzugsvariante

	Gesamtfläche [m ²]	Eigentum Stadt Petershagen [m ²]	Fremdeigentum [m ²]	Anteil Eigentum an Fläche [%]
Bestandsdeich (einschl. NDS)	114.000	27.900	86.100	24
Schutzstreifen landseitig	24.100	11.700	12.400	49
DVW und Berme	24.300	12.800	11.500	53
Schutzstreifen wasserseitig	24.800	3.600	21.200	15





Informationsveranstaltung in Schlüsselburg 07/2019



Sonderfall Lindenallee:

- konkurrierende Interessenslage
- Eine große Lösung, die alle Anforderungen beinhaltet ist nicht ersichtlich
(blau, grün, Flächen, Kosten, ÜSG, Zuwendung)
- Die baulich sinnvollste Lösung und die ingenieurtechnisch vorzuziehende ist der Neubau vor der Allee!
(keine Bäume auf/am Deich)

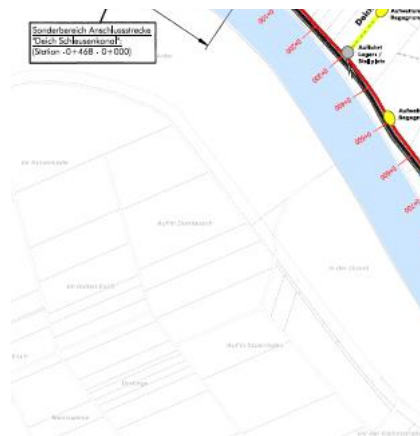


Informationsveranstaltung in Schlüsselburg 07/2019



Zeitangaben Füllung

2 Einsatzkräfte			
Dauer	2800,0 h	280,0 h	28,0 h
	168000 min	16800 min	1680 min
10 Einsatzkräfte			
	280,0 h	28,0 h	2,8 h
	16800 min	1680 min	168 min
20 Einsatzkräfte			
	140,0 h	14,0 h	1,4 h
	8400 min	840 min	84 min
30 Einsatzkräfte			
	93,3 h	9,3 h	0,9 h
	5600 min	560 min	56 min
40 Einsatzkräfte			
	70,0 h	7,0 h	0,7 h
	4200 min	420 min	42 min
50 Einsatzkräfte			
	33		



Zeitangaben Aufbau

1 Einsatzkraft			
Dauer	1400,0 h	140,0 h	14,0 h
	84000 min	8400 min	840 min
10 Einsatzkräfte			
	140,0 h	14,0 h	1,4 h
	8400 min	840 min	84 min
20 Einsatzkräfte			
	70,0 h	7,0 h	0,7 h
	4200 min	420 min	42 min
30 Einsatzkräfte			
	46,7 h	4,7 h	0,5 h
	2800 min	280 min	28 min
40 Einsatzkräfte			
	35,0 h	3,5 h	0,4 h
	2100 min	210 min	21 min
50 Einsatzkräfte			
	28,0 h	2,8 h	0,3 h
	1680 min	168 min	17 min



Informationsveranstaltung in Schlüsselburg 07/2019

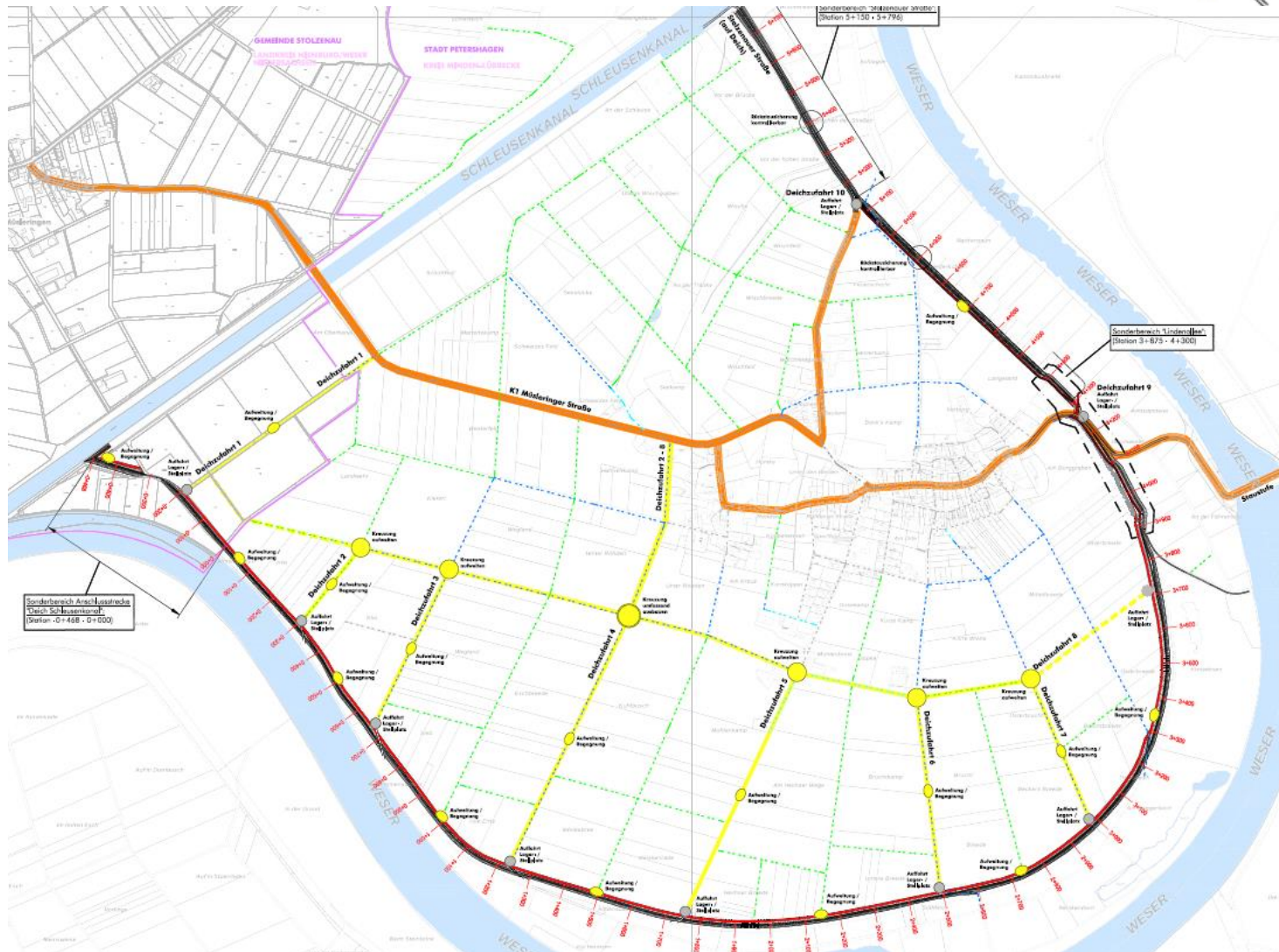


Lage	Schlüsselburg		
Länge	1000,00 m	100,00 m	10,00 m
Mächtigkeit	0,50 m	0,50 m	0,50 m
Auflagelänge (Auflastfilter)	3,50 m	3,50 m	3,50 m
Volumen	1,75	1,75	1,75
Anzahl Sandsäcke	140000	14000	1400
erforderlicher Sand	1820 m³	182 m³	18 m³
Trockengewicht [to]	2100	210	21
Nassgewicht [to]	2800	280	28



Deich bei Hochwasser nicht bzw. nur punktuell zu verteidigen:

- Kein ausreichend befahrbarer Deichverteidigungsweg
- Sandsäcke nur für punktuellen Einsatz
- Schwachstellen unkalkulierbar





Informationsveranstaltung in Schlüsselburg 07/2019



Hochwasserschutz Weserdeich Schlüsselburg

Fazit und Konsequenzen

Joachim Weike – WV Weserniederung

...womit wir rechnen müssen:

Deichversagen
ab HQ_{10} möglich!
oder früher (HQ_5 – Lindenallee...)



...was versucht wurde:

vorgezogene

Sanierung!

im Bereich der Lindenallee



...was ist zu tun:

Vorsorge!



...was geschieht...

im Falle des Falles?



Informationsveranstaltung in Schlüsselburg 07/2019



Hochwasserschutz Weserdeich Schlüsselburg

Vorstellung des Evakuierungskonzeptes der Stadt Petershagen

Markus Rubin – Stadt Petershagen



Informationsveranstaltung in Schlüsselburg 07/2019



Hochwasserschutz Weserdeich Schlüsselburg

Ausblick...
...wie geht es weiter?

Joachim Weike – WV Weserniederung



...wie geht es weiter...

- Abstimmung/Vereinbarungen mit Nds. (Zuständigkeiten/Kosten)
- Erstellung Planfeststellungsunterlagen
- Einleitung Bodenordnungsverfahren

Zeitschiene noch nicht genau klar!



...wie geht es weiter...

- Anpassung Deichunterhaltung
- Erstellung Deichstationierung
- Pflege- und Erhaltungsschnitt Lindenallee

Zeitschiene: noch in 2019!

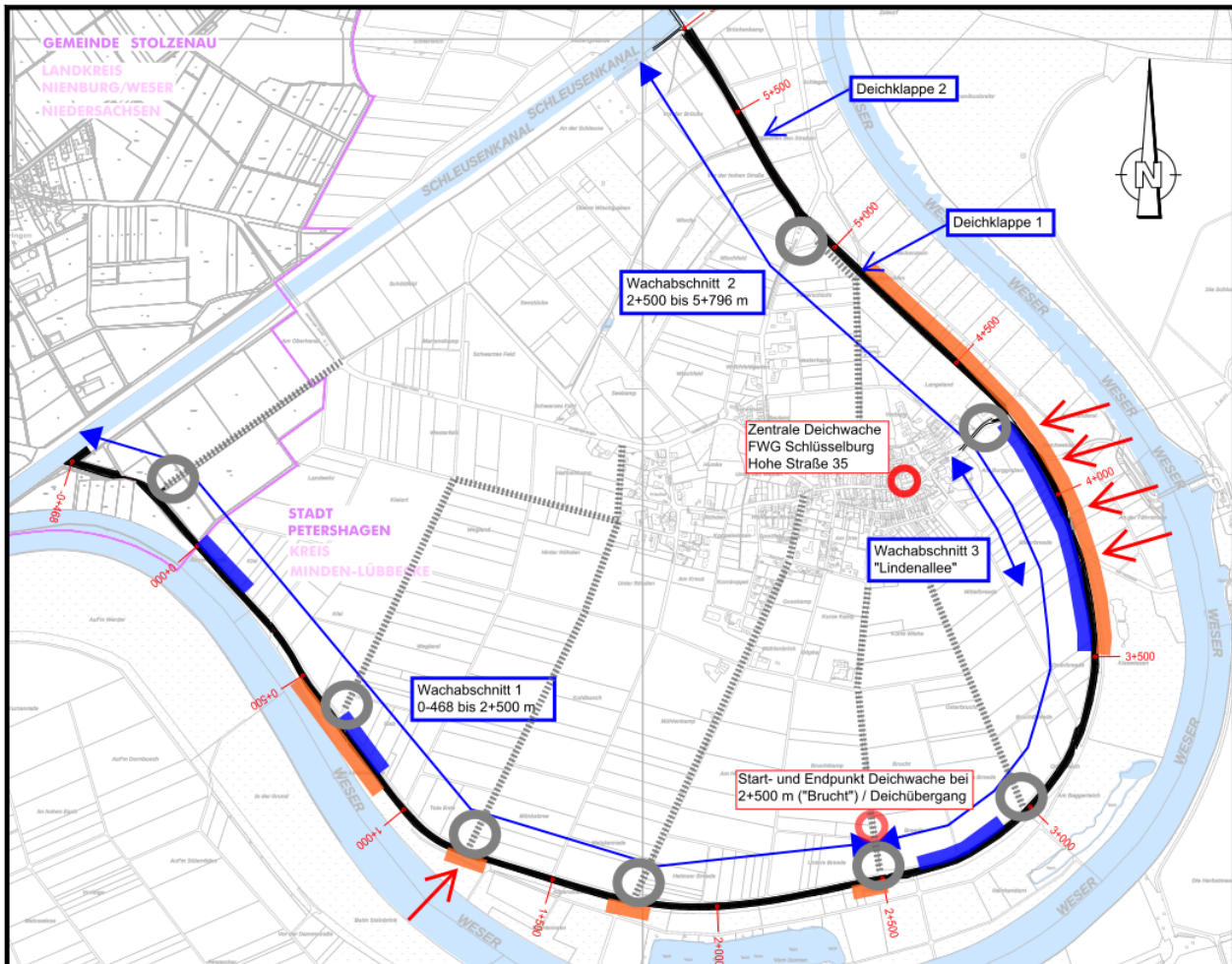


...bis (endlich) gebaut wird...

- „das beste draus machen...“
- „vorbereitet sein...“
- „Eigenvorsorge betreiben...“
- „den Deich beobachten und schützen...“
- „Deichwache und –Verteidigung organisieren...“



Informationsveranstaltung Hävern 06-2019



- Beobachtete Sickerwasseraustritte Jan. 2003
- Standort Zentrale Deichwache und Start-/Endpunkt Deichwache
- Material- und Wendepunkte für die Deichverteidigung
- Legende Bestand**
- Stationierung Deich aus Vermessungsdaten
 - Kreis [Bezirksregierung Detmold, 2014]
 - Gemeinde [Bezirksregierung Detmold, 2014]
 - sandige Deichabschnitte vermutlich erhöhte Qualmwassermenge
 - vorh. Deichzufahrten (Asphalt / Schotterbefestigung)

Sonder-Hochwassereinsatzplan Weserdeich 3 (Schlüsselburg)

Bearb.: Kla	Maßstab	Vorlage Deichverteidigung
Gez.: Ma	1 : 10.000	
Geänd.:		

Anlage x



**Wasserverband
Weserniederung**
Der Verbandsvorsteher

Petershagen,
September 2018



Schwarzer Weg 8 • 32423 Minden
Tel (0571) 4 92 26 • Fax 4 15 32
post@soe-ing.de • www.soe-ing.de

Minden,
September 2018

Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2017



...dazu brauchen wir...

...Ihre Unterstützung!

...Stadt, Feuerwehr und Wasserverband
schaffen das nicht alleine!



...wir brauchen Sie...

- **...als Deichwächter**
...was heißt das...?
- **...als Einsatzhelfer**
...was heißt das...?



...wir planen eine...

Hochwasser- schutzübung!



***„Zeit, Ebbe und Flut
wartet auf
niemand!“***

(Deutsches Sprichwort)



Informationsveranstaltung Hävern 06-2019



VIELEN DANK !

Hochwasserschutz Weserdeich Schlüsselburg

Informationsveranstaltung
am 02.07.2019