

# Herstellung des Hochwasserschutzes der Außendeichsiedlung Lemwerder

## Vorgezogene Öffentlichkeitsbeteiligung





**U.a. zuständig für**

- **Betrieb und Unterhaltung**
- **Planung und Bau**
- **Gewässerkundlicher Landesdienst**
- **Naturschutz**

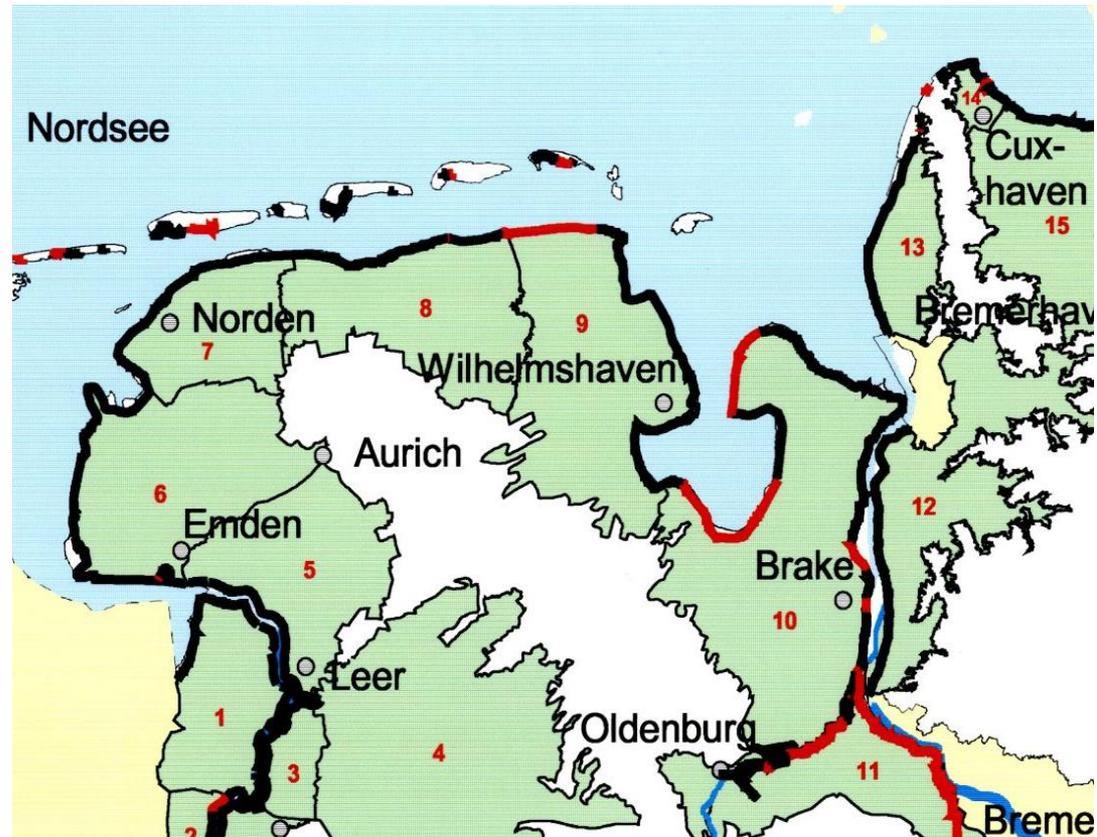
**Geschäftsbereich 2  
„Planung und Bau“**

**Landeseigener  
Maßnahmen**

**sowie**

**Maßnahmen Dritter  
(Verbände)**

- Küstenschutz
- Hochwasserschutz
- Fließgewässerentwicklung



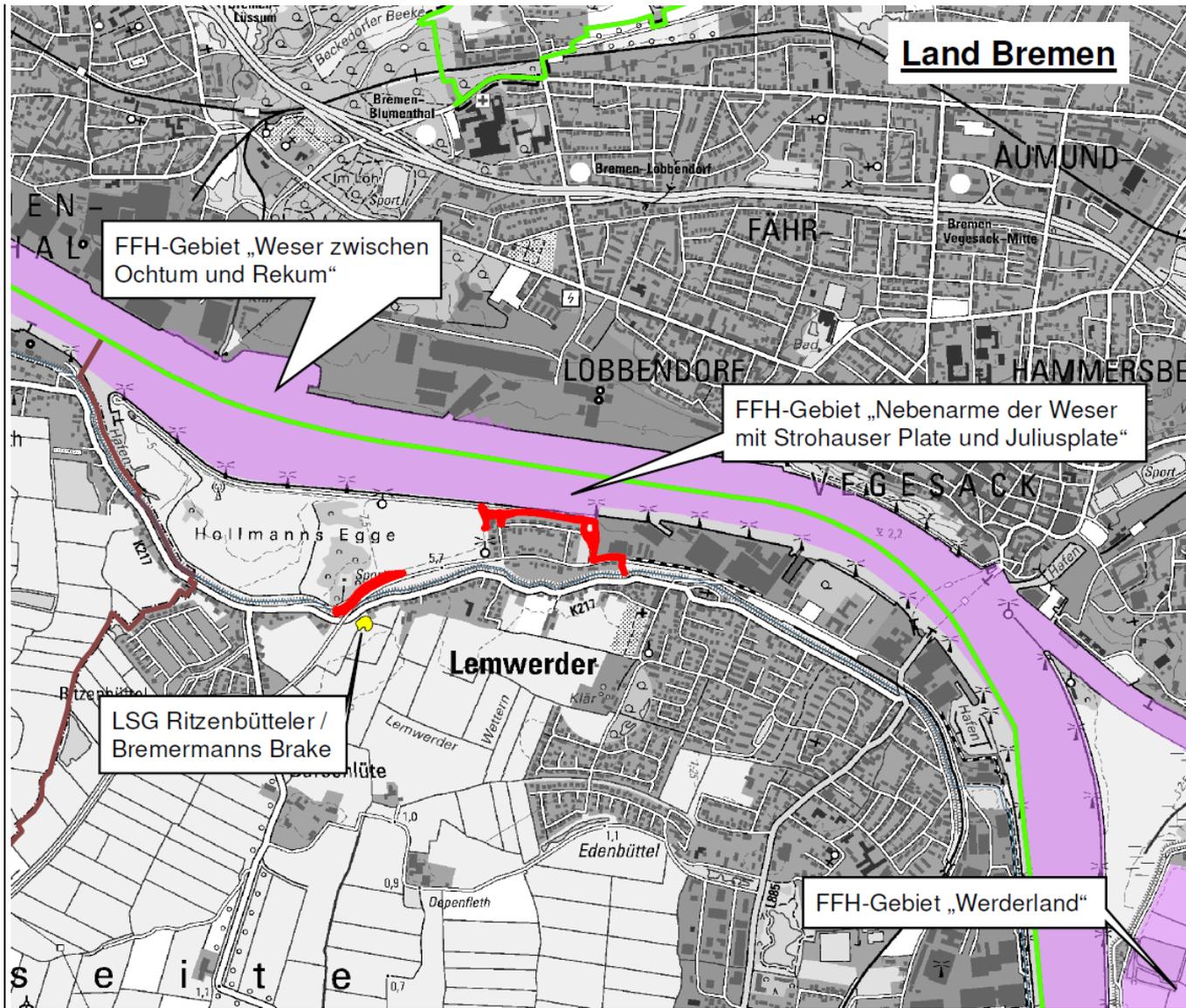
# Herstellung des Hochwasserschutzes der Außendeichsiedlung Lemwerder

Vorstellung der Maßnahme – Karsten Detje



## **Gliederung**

- **Lage im Raum**
- **Aktueller Zustand der Bauwerke**
- **Vorgaben des Küstenschutzes**
- **Erhöhung der Spundwand**
- **Östliche Anbindung**
- **Westliche Anbindung**
- **Weiteres Vorgehen**



Lage in der TK 25

Legende

-  Lage des Vorhabens
-  Kreis- und Landesgrenze
-  Gemeindegrenze
-  FFH-Gebiet
-  Landschaftsschutzgebiet



**Lage im Luftbild 2012**

**Legende**

-  Lage des Vorhabens
-  gewidmeter Hauptdeich

## **Aktueller Zustand des Hochwasserschutzes in Lemwerder**

- **Hauptdeich des I. Oldenburgischen Deichbandes hinter der Siedlung ist ausreichend hoch (kein Unterbestick).**
- **Vorhandene HWS-Wand hat keinen direkten Anschluss an die Hauptdeichlinie des I. Oldenburgischen Deichbandes.**
- **Die vorhandene HWS-Wand befindet sich auf NHN + 6,75 m (und damit ca. 1,0 m unter Bestick).**
- **Der Betonholm der Spundwand an der Weser ist teilweise beschädigt.**



**Derzeit kein ausreichender Hochwasserschutz für die Außendeichsiedlung.**



## Vorgaben der Forschungsstelle Küste im NLWKN

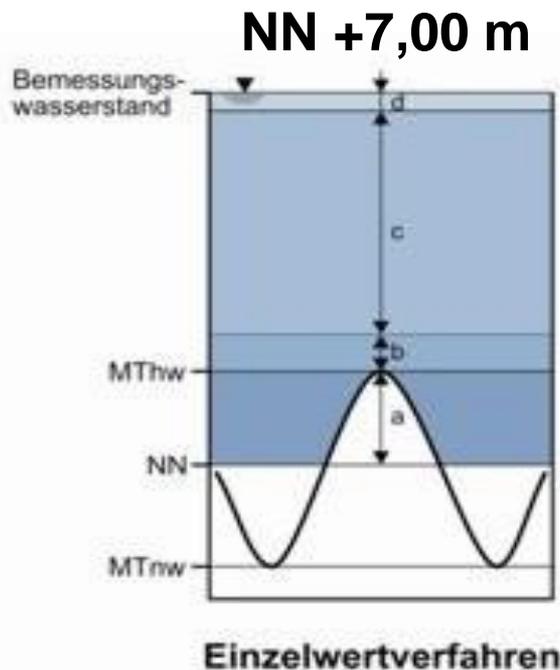
- **Der neue Bemessungswasserstand liegt bei NHN + 7,03 m.**
- **Die Mindestbestickhöhe ist NHN +7,50 m.**
- **Die Spundwand an der Weser muss zwischen NHN +7,50 m und +7,99 m hoch sein.**

### Gründe:

- **Durch den Meeresspiegelanstieg, die Klimaveränderungen und das geändertes Sturmflutverhalten sind höhere Wasserstände zu erwarten.**
- **Die Fluss-Sperrwerke der Hunte, Ochtum und Lesum haben den Überschwemmungsraum verkleinert.**

## Ermittlung der (aktuellen) Bestickhöhe

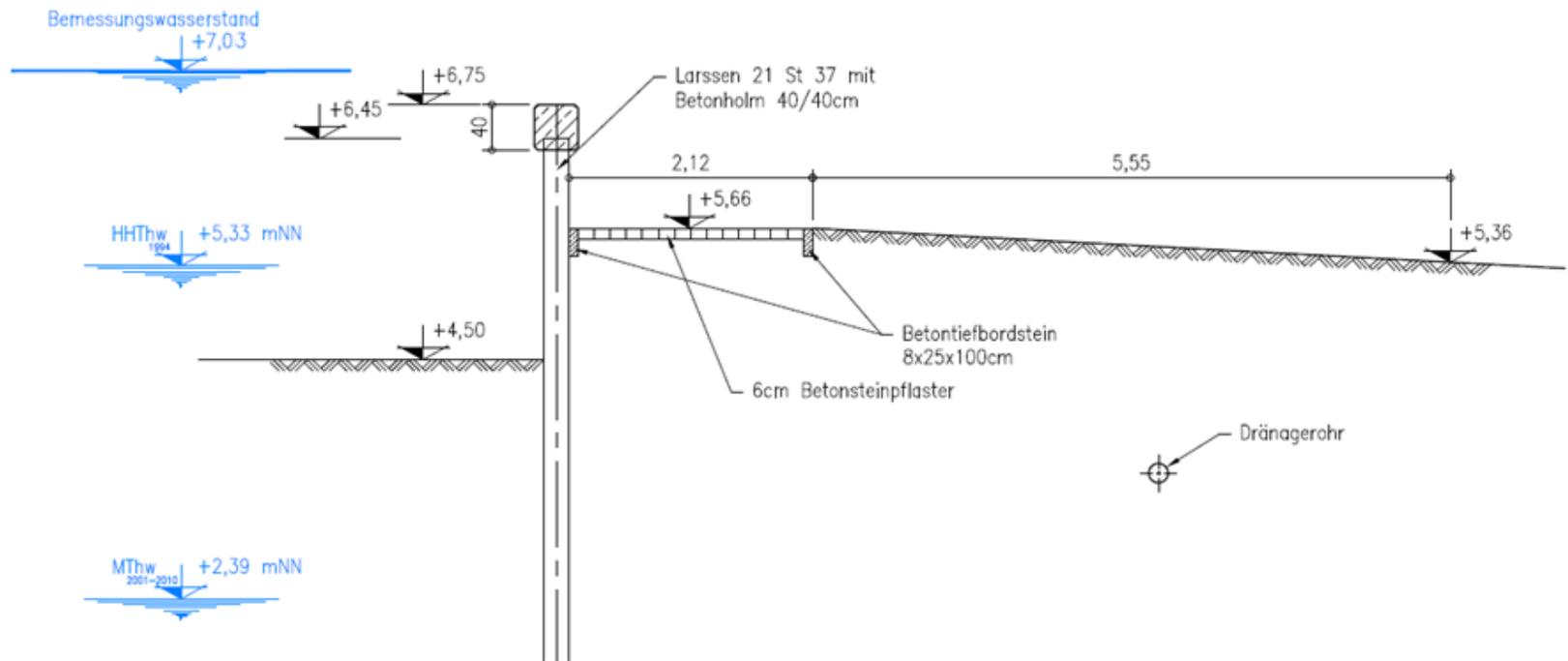
- Niedersächsisches Deichgesetz (NDG) schreibt das Bemessungsverfahren vor
- Gutachten der Forschungsstelle Küste von 04.2012 und 03.2015



## + Wellenauflauf

- Seegang aus numerischem Modell
- Freibordbemessung nach empirischer Gleichung
- Verfahren berücksichtigt einen zukünftigen Meeresspiegelanstieg von 50 cm

Querschnitt 2-2  
Station 0+062,5  
Bestand

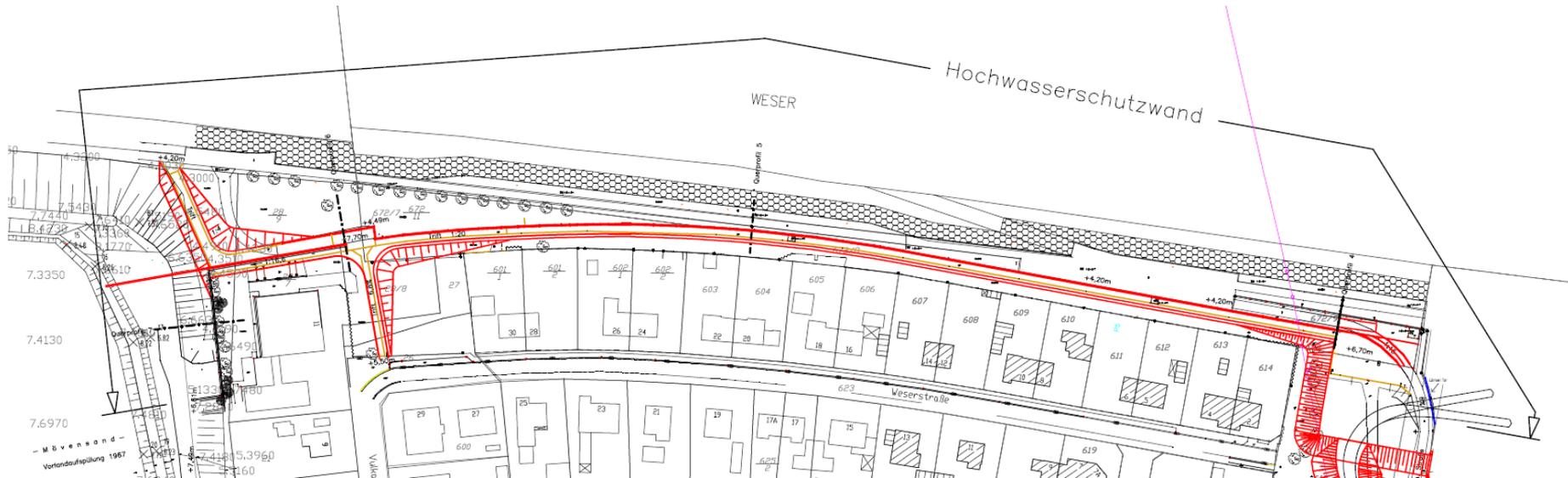


## Variantenuntersuchung

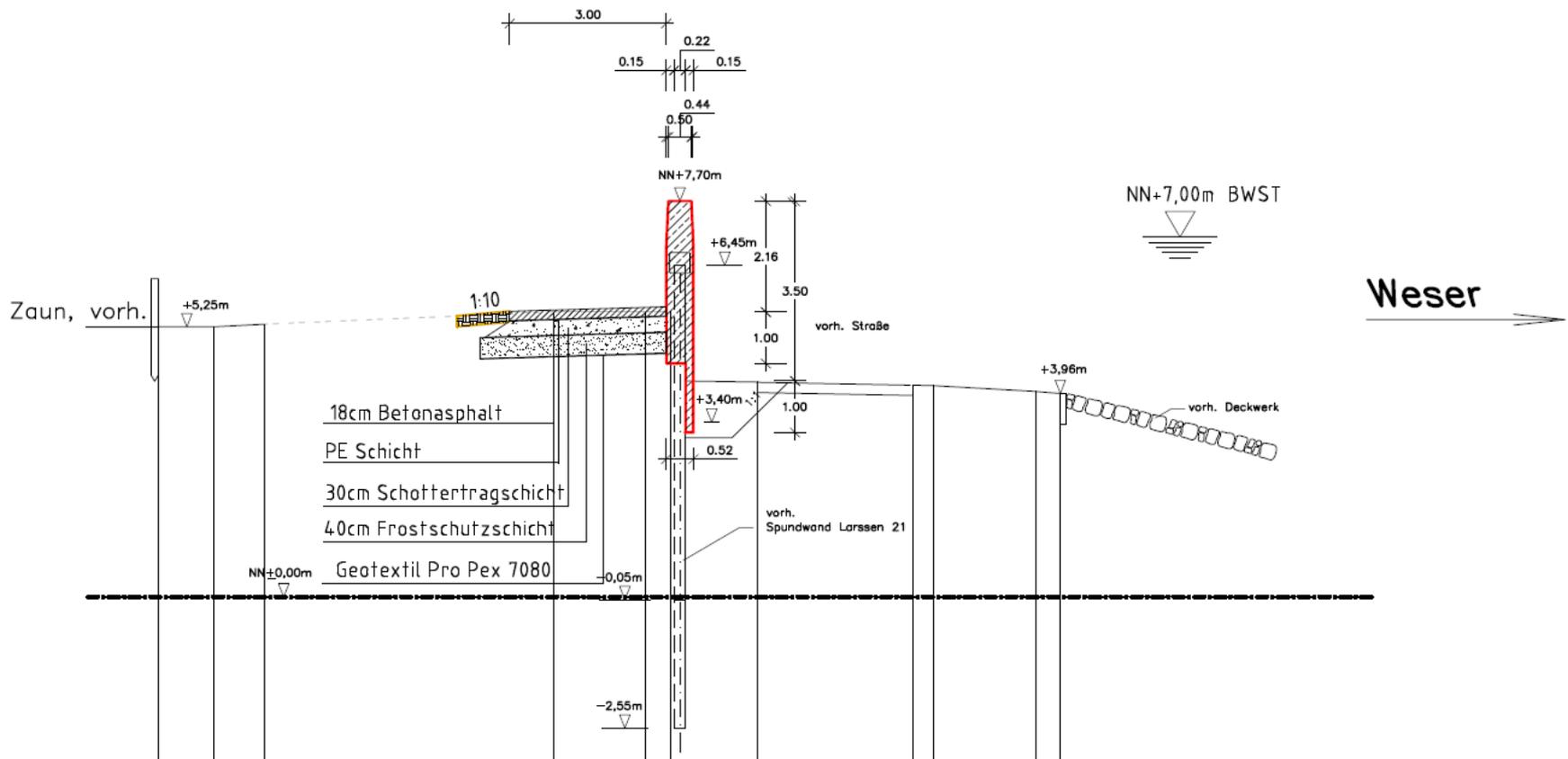
**Der NLWKN untersuchte mehrere Varianten auf ihre Machbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Beeinträchtigung auf Mensch und Umwelt.**

	<b>Nordabschnitt</b>	<b>Lückenschluss</b>
Variante A	Beton	Straßenerhöhung mit Deichneubau
Variante B	Stahlspundwand	Spundwand mit 1 Schart
Variante C	Glaselemente	Spundwand mit 2 Scharten und Deichneubau

## Variante A – „Nordabschnitt“ Lageplan

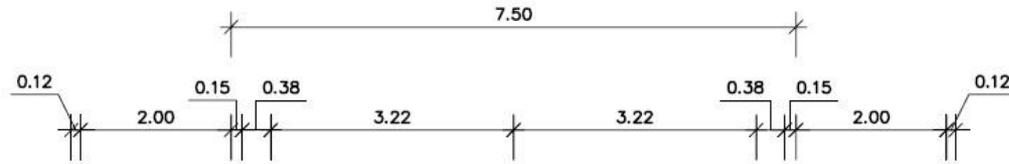


## Variante A – „Nordabschnitt“ Querprofil



# Variante A – „Lückenschluss“ Lageplan

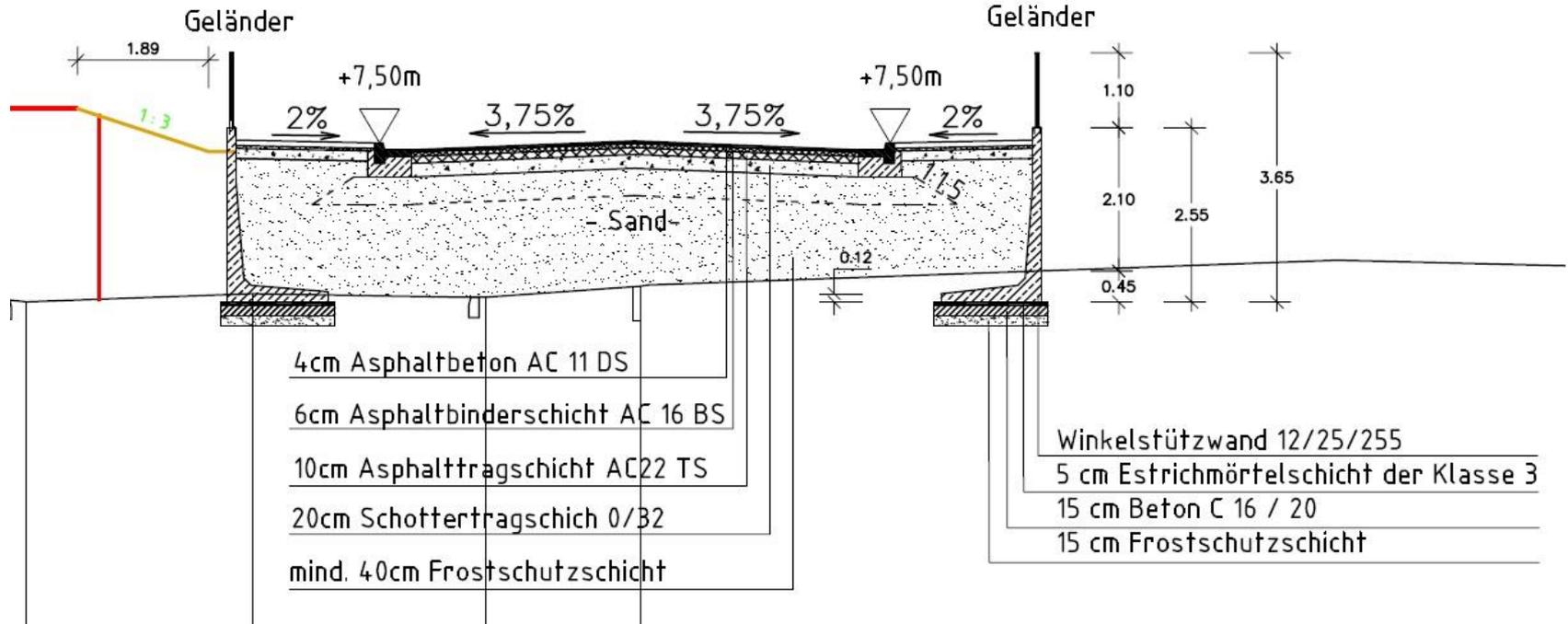




Fußweg

Straße, neu

Fußweg

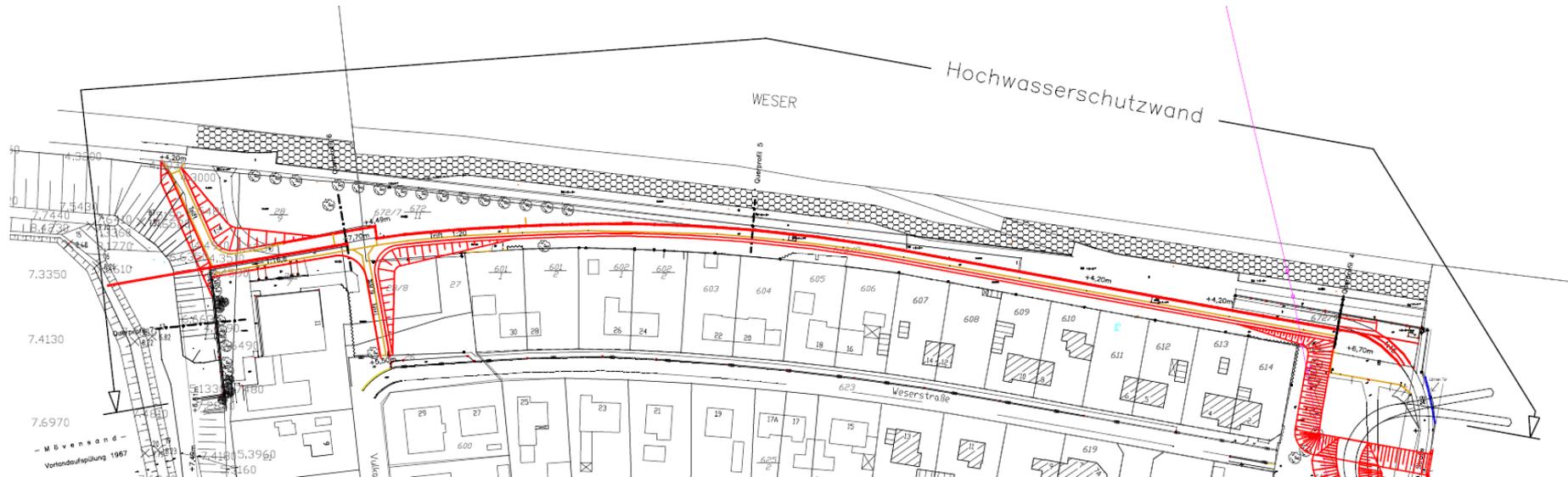


## Variante A – Zusammenfassung:

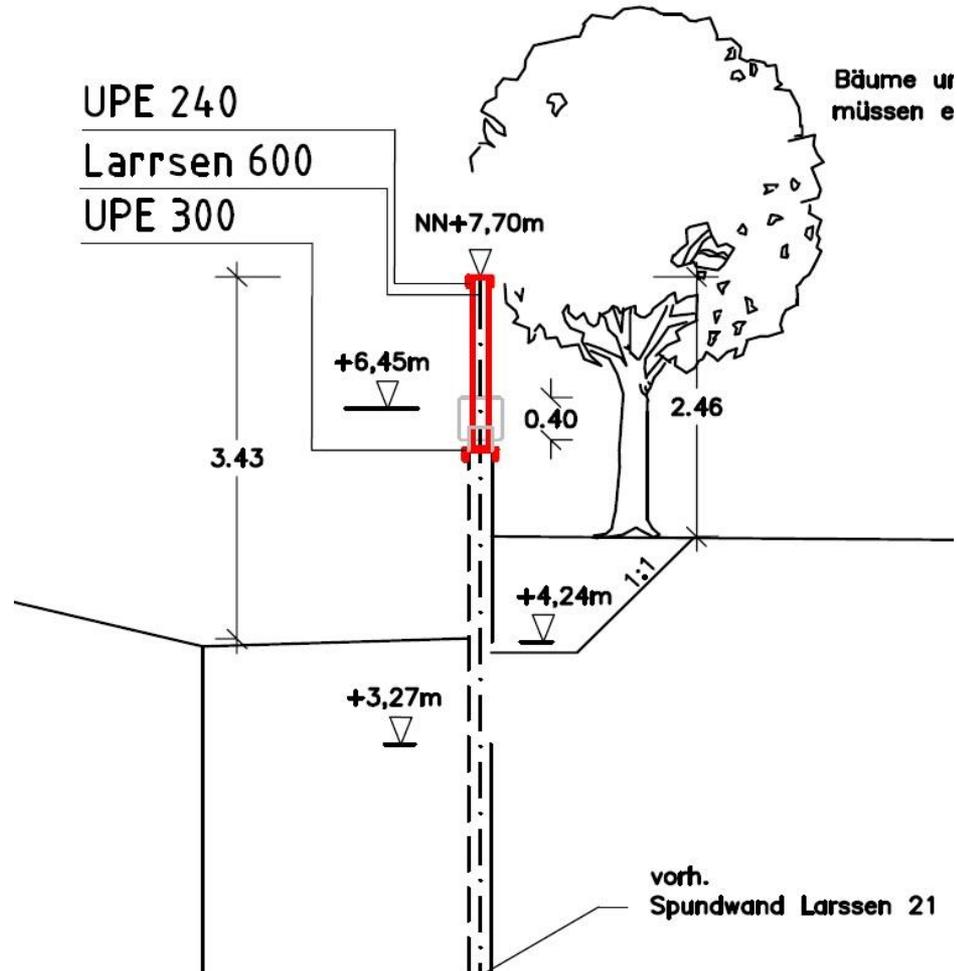
- Erhöhung der bestehenden Spundwand mittels Beton
- Verbindung zum Hauptdeich durch die Anhebung der Industriestraße

Vorteile	Nachteile
Kein Schart	Vollsperrung der Industriestraße
Keine Wartungskosten	Winkelstützwände vor den Anwohnern
Deich anstatt Spundwand	Unterhaltung des Deiches

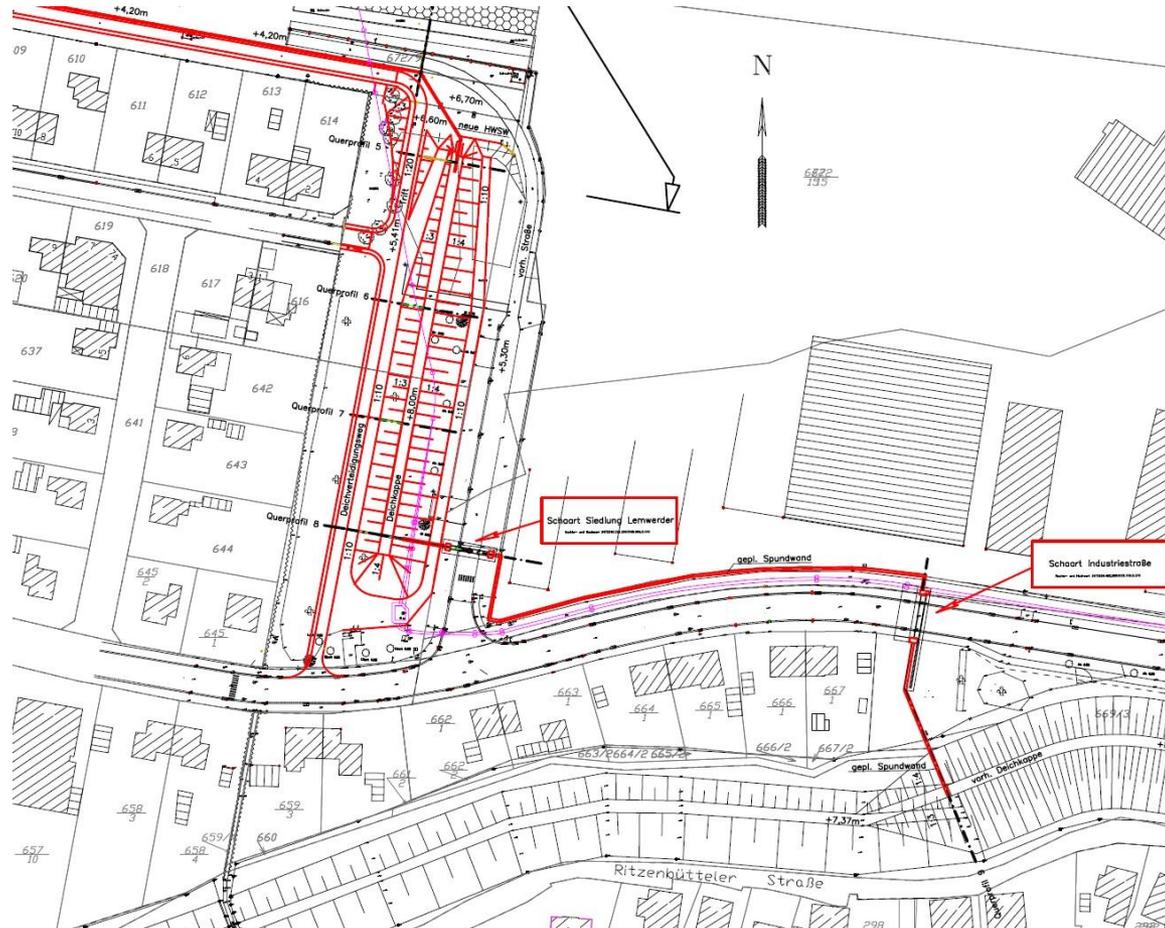
## Variante B – „Nordabschnitt“ Lageplan



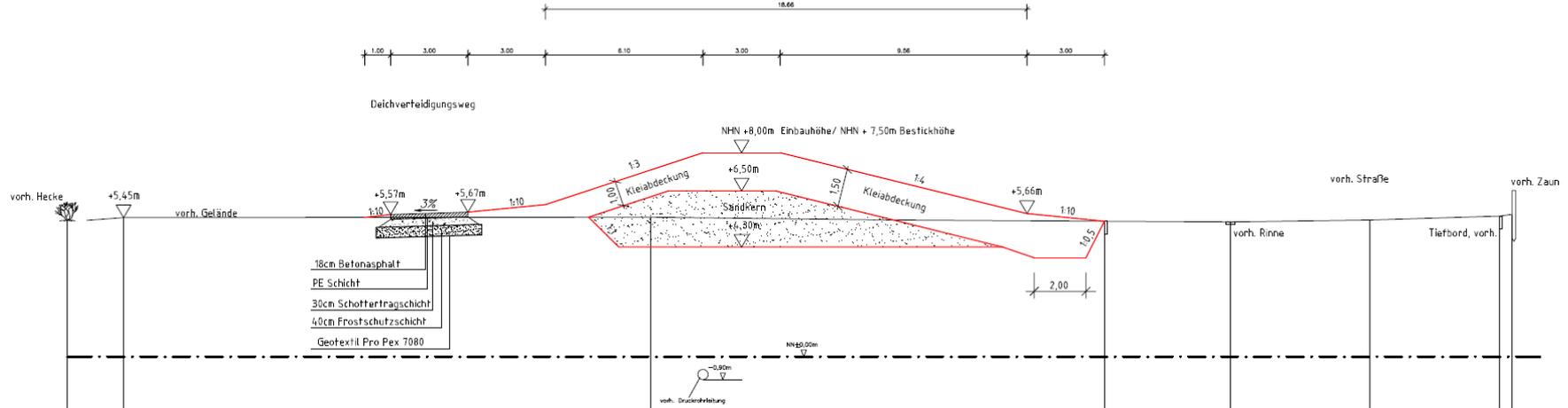
## Variante B – „Nordabschnitt“ Querprofil



## Variante B – „Lückenschluss“ Lageplan



## Variante A – „Lückenschluss“ Querprofil



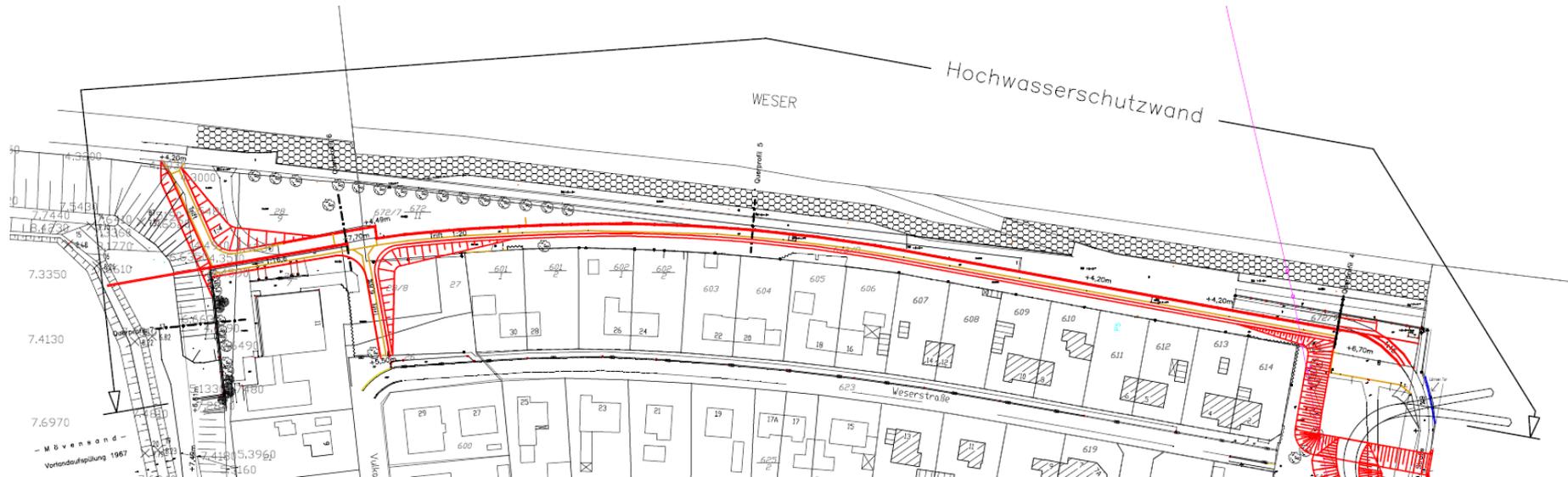
### Variante B – Zusammenfassung:

- Erhöhung der bestehenden Spundwand mittels einer Stahlkonstruktion
- Verbindung zum Hauptdeich durch die Errichtung von Spundwänden und 2 Scharte

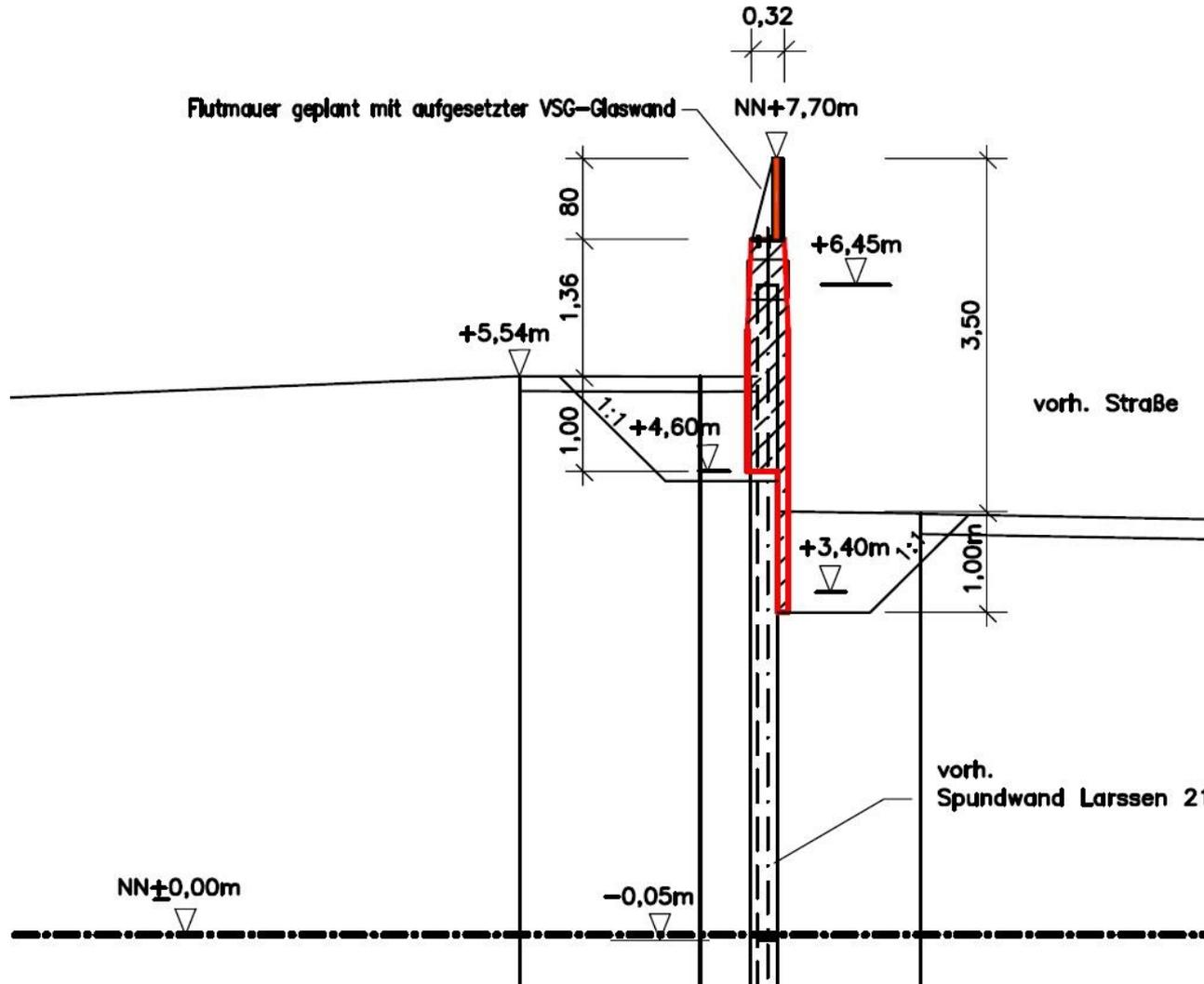
Vorteile	Nachteile
Keine Beeinträchtigung für die direkten Anwohner aus V-A	2 Scharte
Voraussichtlich keine Vollsperrung der Industriestr.	Wartungsintensiv
Hochwasserschutz für alle Anwohner	



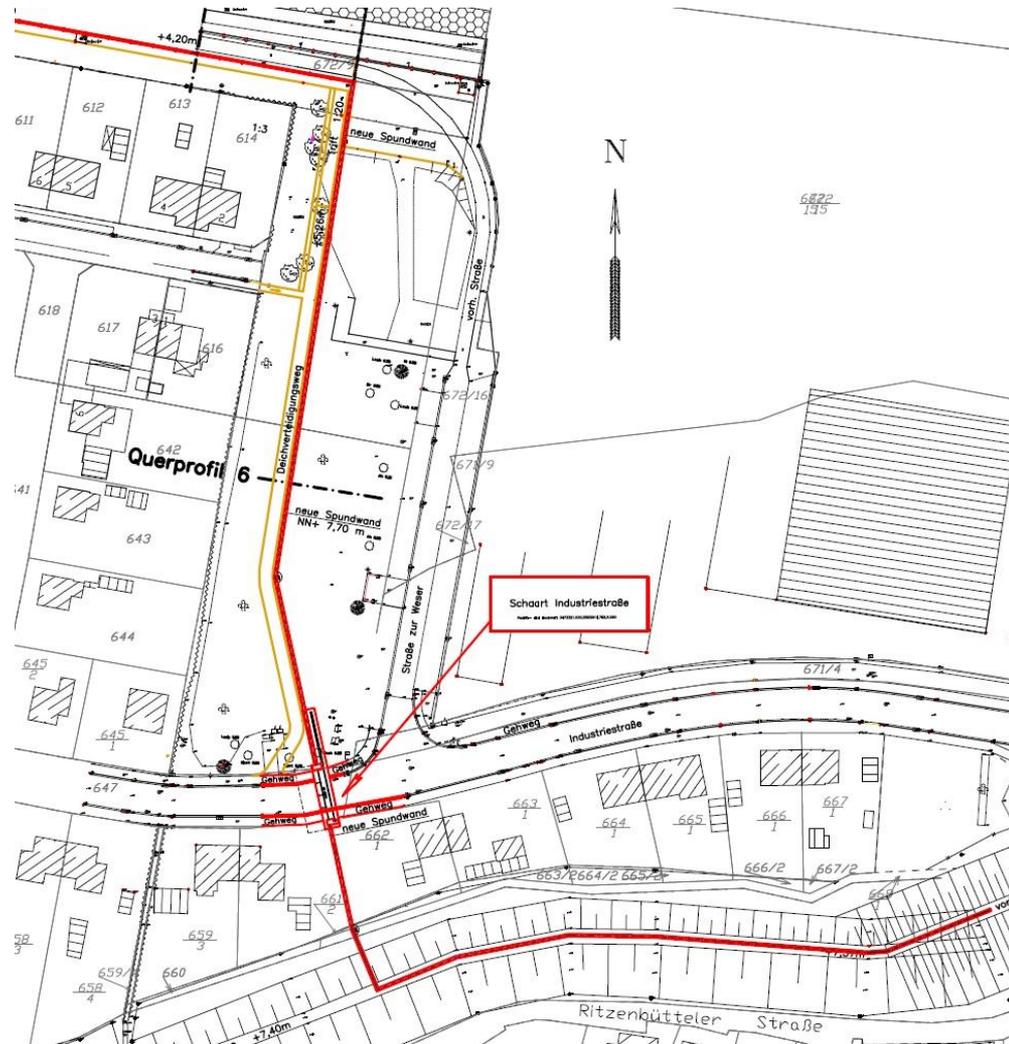
## Variante C – „Nordabschnitt“ Lageplan



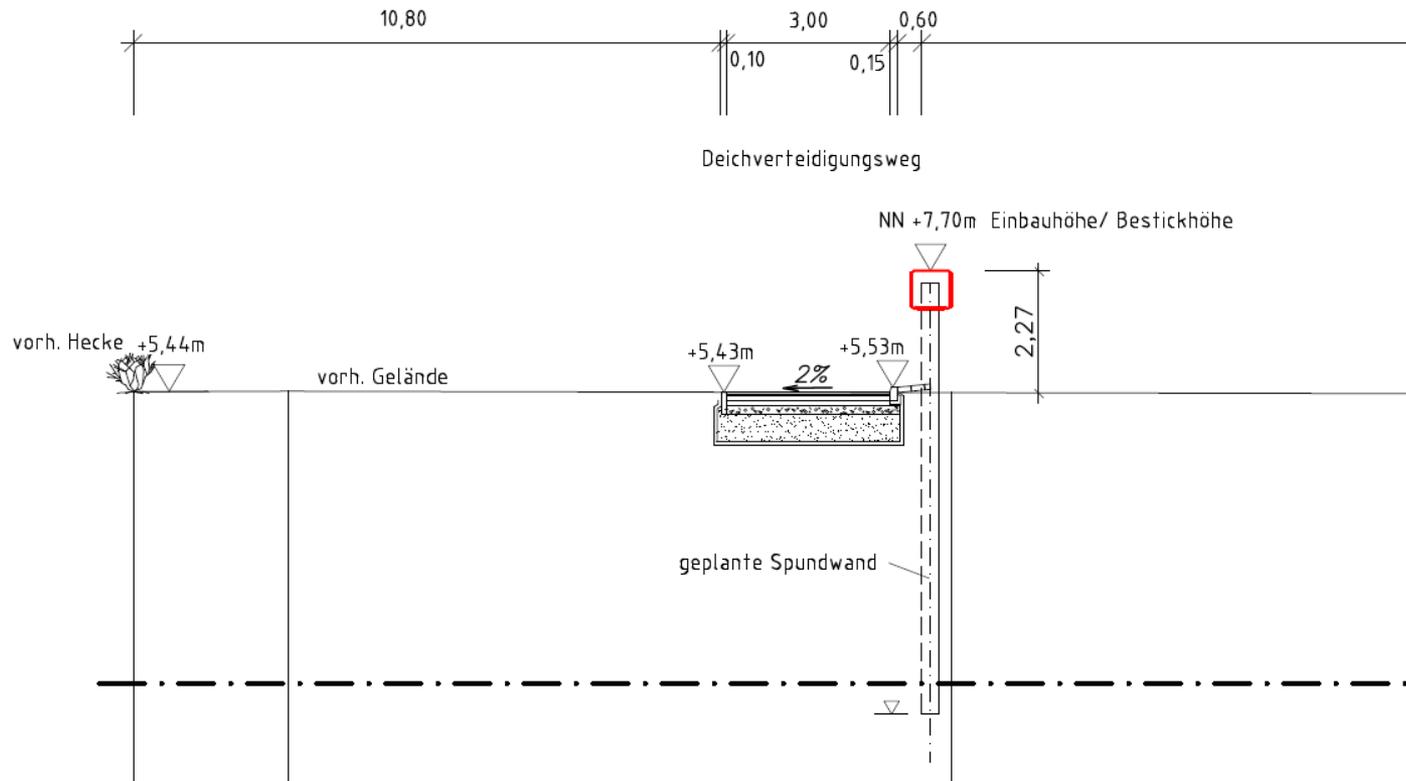
## Variante C – „Nordabschnitt“ Querprofil



## Variante C – „Lückenschluss“ Lageplan



## Variante C – „Lückenschluss“ Querprofil



### Variante C – Zusammenfassung:

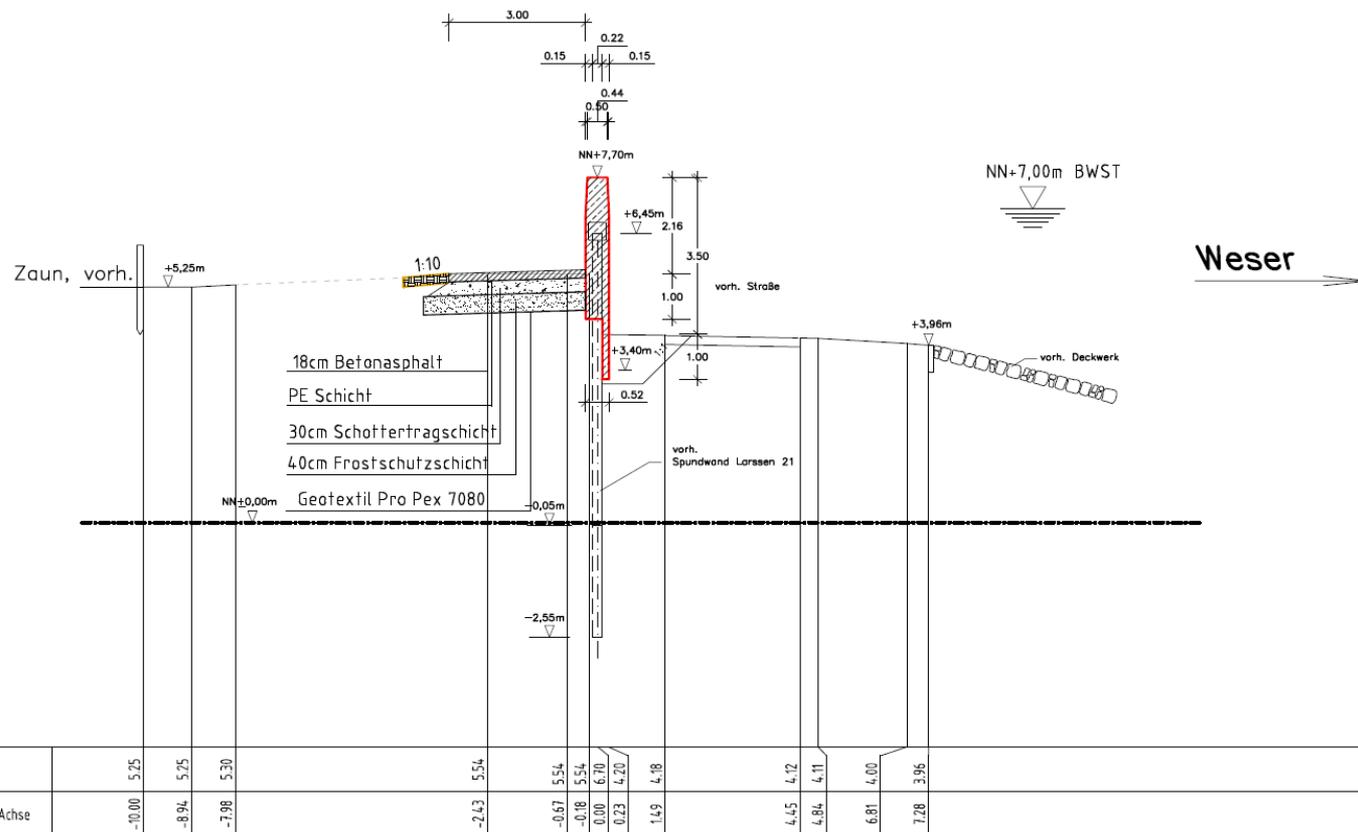
- Erhöhung der bestehenden Spundwand mittels Glaswandelemente
- Verbindung zum Hauptdeich durch die Errichtung von Spundwänden und 1 Scharte

Vorteile	Nachteile
Keine Beeinträchtigung für die direkten Anwohner aus V-A	1 Scharte
Voraussichtlich keine Vollsperrung der Industriestr.	Wartungsintensiv
	Bewohner werden teilweise vom Hochwasserschutz ausgeschlossen

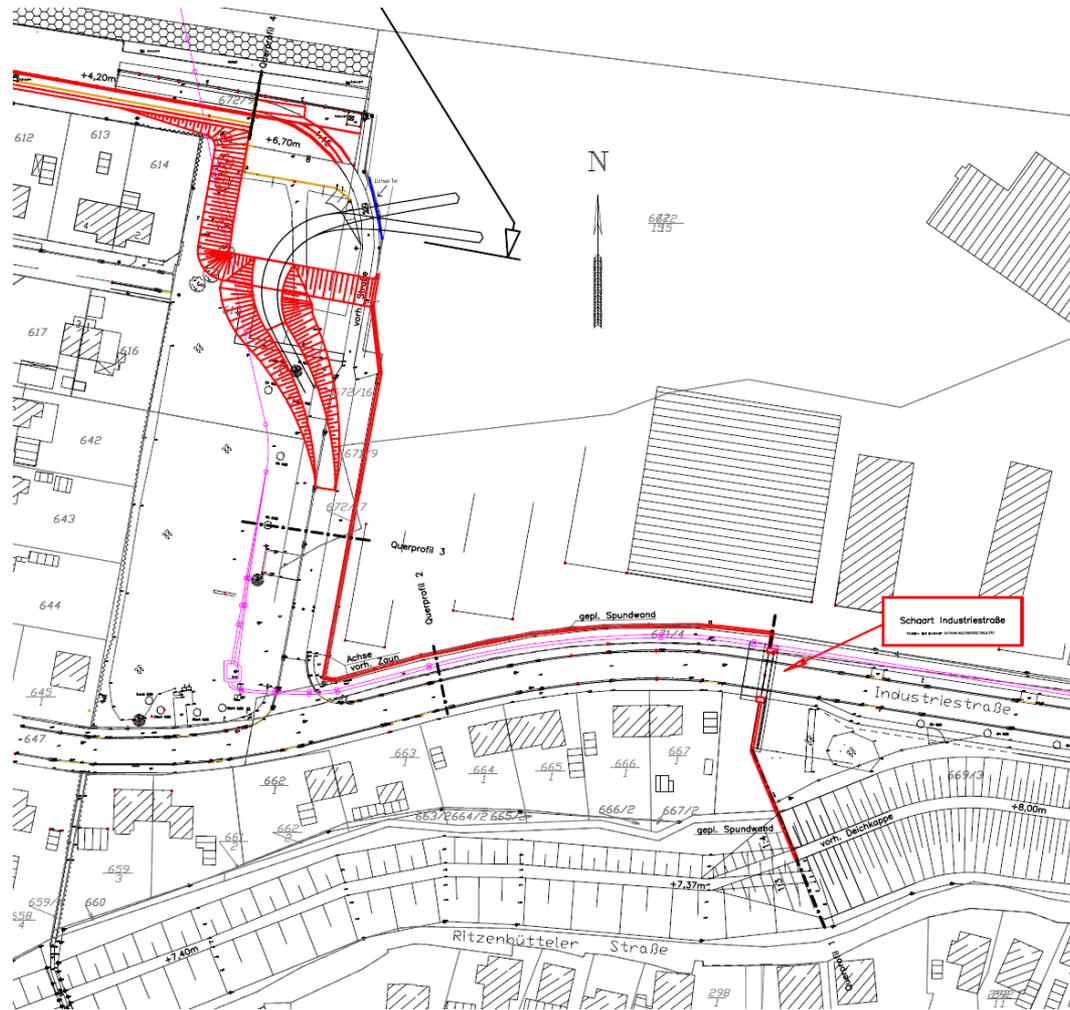
## Vorzugsvariante des NLWKN

- Erhöhung der bestehenden Spundwand mittels Beton nach Variante A
- Erhöhung des Wohnmobilstellplatzes und die Schaffung einer neuen Zufahrt
- Herstellung einer Hochwasserschutzwand entlang des Lürssen Zaunes
- Herstellung eines Schart zur Überquerung der Industriestraße
- Anschluss an den Ritzenbütteler Sand im Westen und die Nutzung des Vorhandenen Geländes

## Vorzugsvariante – „Nordabschnitt“ Querprofil



## Vorzugsvariante– „Lückenschluss“ Lageplan





## Vorzugsvariante – Zusammenfassung:

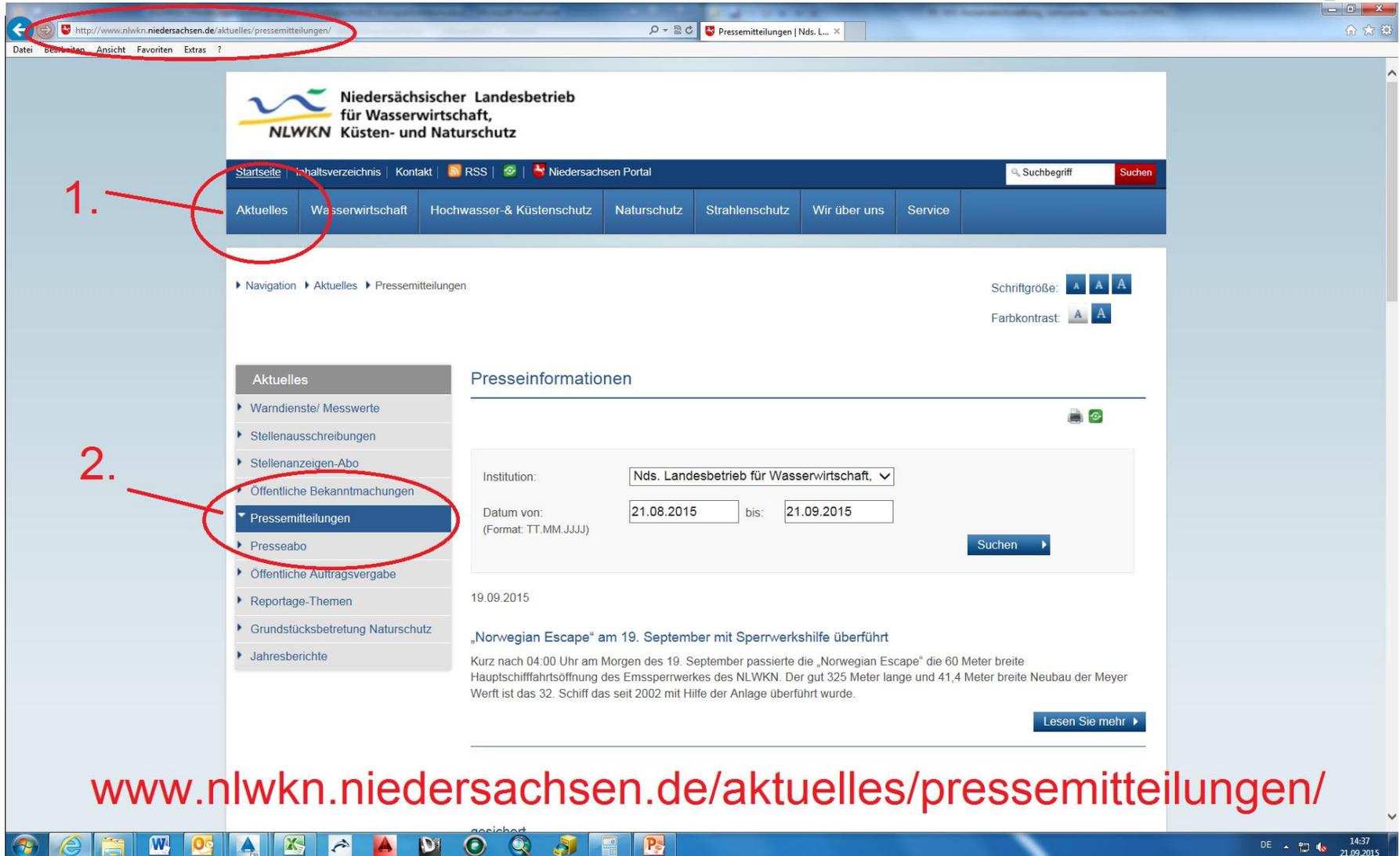
- Erhöhung der bestehenden Spundwand mittels Beton
  
- Verbindung zum Hauptdeich durch:
  1. Die Errichtung von Spundwänden
  2. Den Bau eines Schar
  3. Die Erhöhung und Erweiterung des Wohnmobilstellplatzes
  
- Westlicher Anschluss durch die Errichtung eines Deiches

Vorteile	Nachteile
Alle Bewohner im Hochwasserschutz integriert	1 Schart
Wirtschaftlichste Lösung	Beeinträchtigung der Sicht auf die Weser
1 anstatt 2 Scharte	
Vergleichsweise Wartungsarm	
Nutzung des vorh. Geländes „Ritzenbütteler Sand“	
Keine Vollsperrung der Industriestraße	
Trassenführung Lürssen /Zusammenarbeit	
Parkplätze beibehalten	
schmale konstruktive Lösung	
Industriestraße bleibt unangetastet	

Weiteres Vorgehen:

Die Informationen werde alle auf der NLWKN Internetseite zur Verfügung gestellt. [www.nlwkn.de](http://www.nlwkn.de)

- Die Öffentlichkeit hat die Möglichkeit Änderungsvorschläge bis zum 20.10.2015 einzureichen.
- Diese werden vom NLWKN geprüft und gegebenenfalls eingearbeitet.
- Anschließende Weiterführung der Planung mit der angepassten Vorzugsvariante.
- Ende des Jahres 2015 / Anfang 2016 ist die Einleitung des Planfeststellungsverfahrens geplant.
- Baubeginn ist frühestens im Jahre 2017 vorgesehen.



The screenshot shows the website interface with the following elements:

- Address Bar:** <http://www.nlwkn.niedersachsen.de/aktuelles/pressemitteilungen/> (circled in red with '1.'
- Navigation Bar:** Startseite, Inhaltsverzeichnis, Kontakt, RSS, Niedersachsen Portal, Suchbegriff, Suchen.
- Main Menu:** Aktuelles, Wasserwirtschaft, Hochwasser- & Küstenschutz, Naturschutz, Strahlenschutz, Wir über uns, Service.
- Left Sidebar:** Aktuelles, Warndienste/ Messwerte, Stellenausschreibungen, Stellenanzeigen-Abo, **Öffentliche Bekanntmachungen** (circled in red with '2.'), **Pressemitteilungen** (circled in red), Presseabo, Öffentliche Auftragsvergabe, Reportage-Themen, Grundstücksbetreuung Naturschutz, Jahresberichte.
- Search Filters:** Institution: Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Datum von: 21.08.2015 bis: 21.09.2015, Suchen.
- Article Preview:** 19.09.2015, „Norwegian Escape“ am 19. September mit Sperrwerkshilfe überführt. Kurz nach 04:00 Uhr am Morgen des 19. September passierte die „Norwegian Escape“ die 60 Meter breite Hauptschiffahrtsöffnung des Emsperwerkes des NLWKN. Der gut 325 Meter lange und 41,4 Meter breite Neubau der Meyer Werft ist das 32. Schiff das seit 2002 mit Hilfe der Anlage überführt wurde. Lesen Sie mehr ▶

[www.nlwkn.niedersachsen.de/aktuelles/pressemitteilungen/](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/aktuelles/pressemitteilungen/)



Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!