



Bericht

der Landesregierung

Hochwasserschutz in Lauenburg/Elbe

Drucksache 18/3735

**Federführend ist das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt
und ländliche Räume**

Hintergrund zum Elbehochwasser im Juni 2013

Der Höchstwasserstand der Elbe trat in Lauenburg am frühen Morgen des 12.06.2013 mit 955 cm NN ein und lag damit nur fünf Zentimeter (am Pegel Hohnstorf) unterhalb des im November 2008 von den Ländern im Einzugsgebiet der Elbe festgelegten neuen Bemessungswasserstandes von 799 cm NN bei einem Abfluss von 4545 m³/s am Pegel Wittenberge. Es ist der zweithöchste bisher gemessene (20.03.1855 mit 989 cm NN durch Eisversatz), aber der höchste bisher eingetretene eisfreie Wasserstand.

Die Deichbrüche bei Klein Rosenburg im Saale-Elbe-Winkel und bei Fischbeck im Elbe-Havel-Winkel brachten in Verbindung mit der kontrollierten Flutung der Havelniederung merkliche Entlastungen auch für den Schleswig-Holsteinischen Abschnitt durch eine Minderung des Scheitels um etwa 35 bis 40 Zentimeter. Ohne diese entlastenden Effekte wären die von der Hochwasservorhersagezentrale in Magdeburg vorausgerechneten Höchstwerte von rd. 10 m NN annähernd erreicht worden. Hierdurch wird die Bedeutung des Hochwasserrückhalts in den oberen und mittleren Teilen der Elbe auch für Schleswig-Holstein nachdrücklich unterstrichen.

Bedrohte Städte/Gemeinden/Wohngebiete

Neben den unmittelbar bedrohten Gewerbegebieten in Lauenburg und Geesthacht, der Altstadt von Lauenburg, dem Hafensbereich von Geesthacht und dem Kernkraftwerk Krümmel waren mittelbar einige Gebäude in den Gemeinden Schnakenbek, Buchhorst, Lanze und Witzeze bedroht.

Lauenburg

Das 2,2 km lange Teilstück des Elbedeichs zwischen der Landesgrenze zu Mecklenburg-Vorpommern und der Stadt Lauenburg, das unmittelbar die Aue- und Söllerwiesen mit 2 km² und mittelbar den rückwärtigen Überschwemmungsraum der Delvenau-Stecknitzniederung mit 19 km² vor dem Hochwassereinfluss der Elbe auf schleswig-holsteinischer Seite schützt, wurde zu Beginn der 1960er Jahre im Zuge des Baues der Staustufe in Geesthacht errichtet. Seitdem befindet sich der Deich in der Unterhaltungslast des Wasser- und Bodenverbandes Delvenau-Stecknitzniederung. Im Bereich der Stadt Lauenburg wird vom Elbedeich und den

daran anschließenden Bahndamm und Stecknitzdeich ein Gewerbegebiet mit ca. 1.000 Arbeitsplätzen und die Kläranlage Lauenburgs geschützt, oberhalb dieses Gebietes in Mecklenburg-Vorpommern überwiegend Grünlandflächen.

Der Elbedeich vor dem Gewerbegebiet wurde nach dem Hochwasser 2002 auf schleswig-holsteinischem Gebiet in der Trägerschaft des Wasser- und Bodenverbandes verstärkt. Diese Maßnahme wurde 2004 abgeschlossen.

Grundlagen 2013 / 2014

Im Juli/Oktober 2014 hat die von der Stadt Lauenburg beauftragte Planungsgemeinschaft den Bericht zur Verbesserung des Hochwasserschutzes in Lauenburg (Realisierungskonzept) unter Berücksichtigung städtebaulicher und denkmalpflegerischer Belange vorgelegt. Ziel dieses vom MIB mit Landesmitteln der Städtebauförderung finanzierten Auftrages sollte die Entwicklung eines auch realisier- und vor allen Dingen finanzierbaren Hochwasserschutzes für die Altstadt (Unterstadt) Lauenburg sein.

Mit dem Realisierungskonzept wurden jeweils vier Varianten für die denkmalgeschützte Altstadt sowie den Bereich der Einmündung des Elbe-Lübeck-Kanals in die Elbe vorgelegt. Eine Bürgerbeteiligung erfolgte parallel zum Planungsprozess durch den Auftragnehmer. Im Ergebnis wurde für den Bereich der Altstadt der Ausbau der Uferpromenade mit Herstellung einer durchgehenden Ufermauer empfohlen, die das für die Stabilität des Hanges der Elbe und damit die Standsicherheit der Altstadtgebäude als besonders problematisch herausgestellte Ein- und Ausströmen von Grundwasser unterbinden soll. Die nicht weiter aufgegliederte Kostenschätzung schloss mit Baukosten zwischen rd. 35 Mio. EURO und rd. 50 Mio. EURO ab.

Für den Bereich der Einmündung des Elbe-Lübeck-Kanals in die Elbe und als Anschluss an den vorhandenen Elbe-Deich zum Schutz des Gewerbegebietes Aue- und Söllerwiesen wurde die Errichtung eines durchgehenden Hochwasserschutzes mit einem Fluttore im Mündungsbereich des ELK in die Elbe vorgeschlagen, deren Kosten zwischen rd. 20 Mio. und 30 Mio. EURO abgeschätzt wurden. In diesem Bereich befinden sich die Hitzler-Werft, die Marina und das DLRG-Heim.

Nach Auffassung der Landesregierung wurde das Ziel, das durch das Realisierungskonzept angestrebt war, nicht erreicht. Neben der nicht belegten, von der Planungsgemeinschaft aufgrund einzelner örtlicher Hinweise behaupteten Gefahr des „Abrut-

schen“ des Hanges der Elbe, die nach dem Realisierungskonzept noch durch weitere Untersuchungen zu belegen waren, vernachlässigten die entwickelten Varianten die sich aus den bestehenden Förderbedingungen von EU, Bund und Land ergebende Notwendigkeit einer Eigenbeteiligung der durch die angedachten Maßnahmen betroffenen Bewohner und Grundstückseigentümer.

Um bis zur Herstellung eines einheitlichen Hochwasserschutzniveaus vergleichbare Schäden durch ein erneutes Hochwasser zu begrenzen, wurden die ebenfalls im Realisierungskonzept zur Verbesserung des Hochwasserschutzes enthaltenen Sofortmaßnahmen und deren Umsetzbarkeit im Rahmen der bestehenden Verantwortlichkeiten mit der Stadt beraten, insbesondere:

- Höherlegung der Stromversorgung der Altstadt durch den Stromversorger
- Anpassung der Abwasserableitung durch die Stadt Lauenburg
- Einbau von Rückstauklappen an der Niederschlagswasserentsorgung

Soweit der Sachstand im MELUR bekannt ist, sind dazu erforderliche Planungen und Umsetzungen durch die Stadt beauftragt.

Stand des Hochwasserschutzes für Lauenburg

Sicherheitsprüfungen zum Hochwasserschutz

Auf Anregung des MELUR wurden 2013/2014 parallel dazu alle vorhandenen Anlagen des Hochwasserschutzes im gesamten Bereich der Stadt Lauenburg von drei Arbeitsgruppen hinsichtlich der vorhandenen Sicherheit für einen im Juni 2013 prognostizierten Wasserstand von NN +10,00 m (gültiges BHW 960 cm NN am Pegel Hohnstorf) überprüft. Vor dem Hintergrund der für den schleswig-holsteinischen Elbeabschnitt bestehenden und der hierzu noch ausstehenden Festlegungen neuer Bemessungsansätze nach dem Hochwasser im Juni 2013 wurde in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde ein Konstruktionswasserstand von 10,00 m NHN zuzüglich eines Freibordes von 50 – 100 cm am Pegel Hohnstorf angesetzt. Alle oben genannten Untersuchungen fanden durch Vertreter des Landrates des Kreises Herzogtum Lauenburg, des Wasser- und Schifffahrtsamtes Lauenburg, der Stadt Lauenburg und des Wasser- und Bodenverbandes Delvenau-Stecknitzniederung statt. Alle identifizierten und bisher kurzfristig umsetzbaren Maßnahmen zur Verbesserung der

Hochwassersicherheit wurden im Rahmen der zur Verfügung stehenden Finanzierungsmöglichkeiten des MELUR gefördert. Der Altstadtbereich ist davon ausgenommen.

Baugrunduntersuchungen

Wegen der behaupteten Gefahr des „Abrutschen“ des Hanges im Altstadtbereich Lauenburgs, der Grundwasserbewegungen im Uferbereich und der Grundwasserströmungen im Bereich des Geesthanges waren nach dem Realisierungskonzept noch weitere Untersuchungen erforderlich, die durch das MELUR 2014/2015 beauftragt wurden.

Diese hydro- und ingenieurgeologischen Baugrunduntersuchungen sind inzwischen abgeschlossen. Die Gutachten werden demnächst vorliegen. Deren Ergebnisse werden am 09.03.2016 auf einem Öffentlichkeitstermin in Lauenburg, an dem Minister Dr. Habeck teilnimmt, vorgestellt. Auf die detaillierten Ergebnisse der Untersuchungen kann aktuell leider noch nicht zurückgegriffen werden. Ohne den abschließenden Ergebnissen vorgreifen zu wollen, kann aber schon jetzt gesagt werden, dass eine Hochwassersituation mit steigendem und abfließendem Grundwasser aufgrund der bisher vorliegenden Berechnungen keinen signifikanten Einfluss auf die Gesamtstandsicherheit der Böschungen hat. Aus ingenieurgeologischen Gesichtspunkten ist keine der Varianten des Realisierungskonzeptes auszuschließen, alle Varianten weisen geotechnische Vor- und Nachteile auf.

Auftrag Projektsteuerung

Mit der Projektsteuerung der Planungen und Bauausführungen zur Herstellung eines einheitlichen Hochwasserschutzniveaus wurde vom Wasser- und Bodenverband Delvenau-Stecknitzniederung eine Ingenieurgemeinschaft beauftragt. Im Rahmen der Projektsteuerung sind unter allen Beteiligten vier Planbereiche (A bis D „Hochwasserschutz Lauenburg“) abgestimmt und festgelegt worden, in denen aktuell folgender Sachstand erreicht wurde:

Plan-Bereich A – Elbufer (Altstadtbereich)

In diesem Bereich befinden sich die Planungsabschnitte (PA) I „Elbuferweg“ und II „Elbuferpromenade“.

Für den PA I wird ein VOF-Verfahren zur Planung 2016 gemeinsam mit PA II durchgeführt, da vergleichbare Grundlagenermittlungen zum PA II (Baugrund) erforderlich sind.

Für den PA II werden zu der aus dem „Realisierungskonzept 2014“ favorisierten doppelten Spundwandlösung mit Sickerschürze Alternativlösungen für den Altstadtbereich entwickelt. Somit werden parallel zur Vorlage der Ergebnisse der Baugrunduntersuchungen „alternative Hochwasserschutz-Varianten“ für weitergehende Entscheidungen zur Verfügung stehen, die ab 2016 zur Planung ausgeschrieben werden können.

Plan-Bereich B - Ruferplatz bis Hitzlerwerft B 209

In diesem Bereich befinden sich die Planungsabschnitte (PA) III „Ruferplatz“, IV „Mauersporn“, V „Lösch- und Ladeplatz“ und VI „Hitzler-Werft“.

Nach Gesprächen der Stadt, des WBV und unter Hinzuziehung des MELUR mit der Haupteigentümerin dieses Planbereiches, der Hitzler-Werft, konnten einvernehmliche Lösungsansätze vereinbart werden. Vor diesem Hintergrund ist für diesen Bereich ein EU-weites Vergabeverfahren für Planungsleistungen zu Hochwasserschutzvarianten kurz vor dem Abschluss. Nach Abschluss dieses Verfahrens soll Anfang 2016 ein Auftrag an eine entsprechende Ingenieurbüro-Planungsgemeinschaft erteilt werden.

Plan-Bereich C – Hafenstraße (B 209 parallel zum Elbe-Lübeck-Kanal)

In diesem Bereich befinden sich die Planungsabschnitte (PA) VII „Marina“ und VIII bis X „Hafenstraße“. Für diesen Bereich könnte in 2016 die weitergehende Planung und Bauausführung beauftragt werden.

Für den Abschnitt der Marina ist nach Mitteilung der Stadt Lauenburg mit der Betreiberin über die Einbeziehung in den Hochwasserschutz eine einvernehmliche Regelung erzielt worden.

Für den weiteren Abschnitt der Hafenstraße (B 209) wurde im Rahmen der mit der Straßenbauverwaltung geführten Gespräche herausgestellt, dass die erforderlichen Sanierungsarbeiten der Straße nicht im Sinne eines hochwasserangepassten Ausbaus erfolgen können, so dass der WBV die Umsetzung des Hochwasserschutzes allein fortführt.

Plan-Bereich D – Elbe-Lübeck-Kanal-Schleuse bis Bahndamm

In diesem Bereich befinden sich die Planungsabschnitte (PA) XI „ELK-Schleuse“ und XII „Palmschleuse“, XIII „Stecknitzdeich“, XIV „Bahndamm“.

Für den Abschnitt XI – ELK-Schleuse ist in 2015 ein Ingenieurvertrag für die Durchführung der Planung im Bereich von der Hafenstraße bis zur Palmschleuse vom Wasser- und Bodenverband Delvenau-Stecknitzniederung abgeschlossen worden.

Die Bauarbeiten zur Anpassung des Hochwasserschutzniveaus im Abschnitt XII – Palmschleuse und Abschnitt XIII – Stecknitzdeich wurden 2015 abgeschlossen.

Die Planungen zur Anpassung im Abschnitt XIV – Bahndamm wurden 2015 abgeschlossen. Zur Bauausführung konnten erforderliche vertragliche Regelungen mit der Bahn und dem WSA Lauenburg noch nicht erreicht werden, so dass die Bauarbeiten bislang nicht umgesetzt werden konnten.

Stand der Finanzierung zum Hochwasserschutz Lauenburg

Kostenschätzung (Stand Juli 2015)

Da detaillierte Kostenaufstellungen erst im Zusammenhang mit den noch zu beauftragenden Planungsleistungen erstellt werden, bildet die im Juli 2015 aufgestellte Kostenschätzung des vom WBV und der Stadt beauftragten Büros zur Projektsteuerung des Maßnahmenträgers die Grundlage für die nachfolgende Zusammenstellung.

Sachstand der Maßnahmenförderung – MELUR

Der aktuelle Sachstand der durch das MELUR geförderten Maßnahmen ist der Anlage 1 des Landtagsberichtes zu entnehmen.

Der mit einem verbesserten Hochwasserschutz zu versehenen Bereich der Stadt Lauenburg umfasst den Bereich von der Straße „Am Kuhgrund“ im Westen bis zur Bahnlinie am Gewerbegebiet „Aue- und Söllerriesen“ im Osten auf einer Länge von insgesamt knapp 4 Kilometern. Der Gesamtabschnitt unterteilt sich in vier Planungsbereiche, in denen die Maßnahmen jeweils einzeln geplant und umgesetzt werden sollen. Nach der Kostenschätzung ergeben sich folgende Investitionsbedarfe:

Planungsbereich	Lage	Ingenieurkosten [Mio. €]	Baukosten [Mio. €]	Summe [Mio. €]
A	Elbufer (Altstadtbereich)	2,52	16,83	19,35
B	Ruferplatz bis Hitzlerwerft B 209	1,26	8,38	9,64
C	Hafenstraße (B 209 parallel zum ELK)	0,12	0,82	0,94
D	ELK-Schleuse bis Bahndamm	0,29	1,52	1,81
Unterbringung HW-Elemente		0,18	1,19	1,37
Gesamt:				33,11

Für die weiteren Betrachtungen wird einschließlich der Projektsteuerung von **Gesamtkosten in Höhe von 34 Mio. € ausgegangen**, die aus Fördermitteln des Landes und Eigenleistungen des Wasser- und Bodenverbandes aufgebracht werden müssen.

Wie bereits in den obigen Ausführungen erwähnt, ist eine tatsächliche Kostenaufstellung erst nach konkreten Aufgabenbeschreibungen und daran anschließenden Auftragsvergaben zu den Planungs- und Bauausführungsleistungen der Planungsabschnitte in den Planungsbereichen möglich.

In diesem Zusammenhang muss in der Landesregierung auch über die tatsächliche Kostenaufteilung der Förderung von Maßnahmen des Hochwasserschutzes, des Denkmalschutzes und des Tourismus entschieden werden.

Fluthilfen in Lauenburg/Elbe - MIB

Durch das Hochwasser zwischen dem 18.05.2013 und dem 04.07.2013 sind in den betroffenen Ländern erhebliche Schäden für Privathaushalte und Unternehmen sowie an der Infrastruktur von Bund, Ländern und Kommunen entstanden. Die Schadensprognose der Länder lag im Sommer 2013 einschließlich der Ausgaben der Gefahrenabwehr bei rd. 6,7 Mrd. Euro. Die Schadensprognose bezüglich der Infrastruktur des Bundes wurde mit 1,5 Mrd. Euro beziffert. Auf Basis dieser Schadensprognose wurde zur Leistung von Hilfen in den vom Hochwasser betroffenen Ländern zur Beseitigung der Hochwasserschäden und zum Wiederaufbau zerstörter Infrastruktur das Gesetz zur Errichtung eines Sondervermögens „Aufbauhilfe“ (Aufbauhilfefonds-Errichtungsgesetz – AufbhG) verabschiedet. Es ist am 19.07.2013 in Kraft getreten. Der Aufbauhilfefonds wurde vom Bund mit 8 Mrd. Euro ausgestattet. Die Länder beteiligen sich an der Fondsfinanzierung nach § 4 Abs. 3 Gesetz zur Errichtung eines Sondervermögens „Aufbauhilfe“ (Aufbauhilfefonds-Errichtungsgesetz (AufbhG). Aufbauend auf das AufbhG hat die Bundesregierung eine Rechtsverordnung über die Verteilung und Verwendung der Mittel des Fonds und die Einzelheiten der näheren Durchführung erlassen. Zwischen Bund und den betroffenen Ländern wurde eine Verwaltungsvereinbarung über die Festlegung von einheitlichen Maßstäben zur Verwendung der Mittel des Aufbauhilfefonds abgeschlossen.

Mit dem „Gesetz zur Teilauflösung des Sondervermögens „Aufbauhilfe“ und zur Änderung der Aufbauhilfverordnung“ wurden dem Sondervermögen Aufbauhilfe von den dem Bund zustehenden Mitteln für Infrastrukturmaßnahmen des Bundes 1,0 Mrd. Euro entnommen, da der ursprünglich eingelegte Betrag von 1,5 Mrd. Euro nicht in voller Höhe benötigt wird.

Ergänzend zu dem nationalen Aufbauhilfefonds hat die Europäische Kommission der Bundesrepublik Deutschland Mittel des Europäischen Solidaritätsfonds in Höhe von rd. 360,5 Mio. Euro zur Bewältigung der Folgen des Hochwassers 2013 bereitgestellt. Zur Weitergabe eines Teils dieser Mittel in Höhe von 260 Mio. Euro an die Länder wurde eine Verwaltungsvereinbarung abgeschlossen.

Von den zur Bewältigung der Folgen des Hochwassers 2013 somit zur Verfügung stehenden Mitteln fällt auf die Länder ein Betrag von bis zu 6.680 Mio. Euro (260 Mio. Euro EUSF und 6.420 Mio. Euro Aufbh). Von den Mitteln des Aufbauhilfefonds wurde den Ländern bislang ein Betrag in Höhe von 4.976,12 Mio. Euro zugeteilt. Hinzu kommen die Mittel für die Erstattung der Bundesanteile der Soforthilfen der Länder an den Bund in Höhe von 459,85 Mio. Euro. Somit gelten Mittel in Höhe von insgesamt 5.435,97 Mio. Euro aus dem Aufbauhilfefonds als auf die Länder verteilt. Über die Verteilung der 3. und letzten Tranche der Aufbauhilfemittel auf die Länder wird derzeit zwischen dem Bund und den Ländern verhandelt. Aufgrund des derzeitigen Verhandlungsstandes kann davon ausgegangen werden, dass die Bereitstellung zusätzlicher Mittel in der Höhe der von den Ländern mit Stand 30.06.2015 (Ende der Möglichkeit zur Antragstellung) gemeldeten Bedarfe erfolgen wird.

Schleswig-Holstein wurde aus dem EUSF ein Betrag in Höhe von 0,962 Mio. Euro und aus dem Aufbauhilfefonds einschließlich der Position „Soforthilfen der Länder – Erstattungen an den Bund“ ein Betrag in Höhe von bislang rd. 20,412 Mio. Euro zugeteilt. Für die Verteilung der restlichen Mittel des Aufbauhilfefonds hat Schleswig-Holstein einen Bedarf von 18,6 Mio. Euro gemeldet.

Die Verwendung der Mittel des Aufbauhilfefonds und des EUSF ist in folgende Programme unterteilt:

- Soforthilfen
- Aufbauhilfeprogramm zur Unterstützung hochwasserbetroffener Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft und Angehöriger Freier Berufe sowie wirtschaftsnaher Infrastruktur
- Aufbauhilfeprogramm zur Unterstützung der vom Hochwasser betroffenen Land- und Forstwirtschaft sowie zum Schadensausgleich in der ländlichen Infrastruktur im Außenbereich von Gemeinden
- Programm zur Wiederherstellung der Infrastruktur der Länder
- Programm zur Wiederherstellung der Infrastruktur in den Gemeinden
- Programm zur Unterstützung vom Hochwasser betroffener privater Haushalte und Wohnungsunternehmen

- Programm zur Schadensbeseitigung bei Forschungseinrichtungen unabhängig von der Trägerschaft
- Kulturelles Hilfsprogramm Hochwasser 2013
- Förderung aus Mitteln des EUSF.

In Schleswig-Holstein sind durch das Hochwasser 2013 Schäden in Geesthacht, Lauenburg/Elbe und Lanze entstanden.

Hinzu kommen die Ausgaben der Gefahrenabwehr, die den Städten Geesthacht und Lauenburg/Elbe sowie dem Kreis Herzogtum Lauenburg entstanden sind. Diese Ausgaben konnten zum überwiegenden Teil durch das Land erstattet werden. Die diesbezüglichen Ausgaben sind dem Programm zur Wiederherstellung der Infrastruktur in den Gemeinden sowie der Förderung aus Mitteln des EUSF zugeordnet.

Die folgenden Angaben zum Stand der Umsetzung der Programme beziehen sich nicht ausschließlich auf die Schäden, die in Lauenburg/Elbe entstanden sind, sondern auf die Programmumsetzung insgesamt.

Soforthilfen

Die Programmumsetzung ist abgeschlossen. Insgesamt wurden Zuwendungen in Höhe von 661.134,92 Euro gewährt.

Aufbauhilfeprogramm zur Unterstützung hochwasserbetroffener Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft und Angehöriger Freier Berufe sowie wirtschaftsnaher Infrastruktur

Die Programmumsetzung ist abgeschlossen. Insgesamt wurden Zuwendungen in Höhe von 1.442.916,53 Euro gewährt.

Aufbauhilfeprogramm zur Unterstützung der vom Hochwasser betroffenen Land- und Forstwirtschaft sowie zum Schadensausgleich in der ländlichen Infrastruktur im Außenbereich von Gemeinden

Die Programmumsetzung ist abgeschlossen. Insgesamt wurden Zuwendungen in Höhe von 35.383,58 Euro gewährt.

Programm zur Wiederherstellung der Infrastruktur der Länder

Dieses Programm wurde in Schleswig-Holstein nicht in Anspruch genommen, da durch das Hochwasser 2013 keine Schäden an der Infrastruktur des Landes entstanden sind.

Programm zur Wiederherstellung der Infrastruktur in den Gemeinden

Das Bewilligungsverfahren zu diesem Programm konnte noch nicht abgeschlossen werden. Bislang wurden Zuwendungen in Höhe von 5.704.719,48 Euro gewährt. Mit Stand 11.02.2016 standen Bescheidungen zu elf Anträgen aus. Die noch nicht beschiedenen Anträge betreffen ausschließlich Schäden, die in Lauenburg entstanden sind. Antragsteller/innen sind die Stadt Lauenburg/Elbe und der DJH Landesverband Nord e.V..

Programm zur Unterstützung vom Hochwasser betroffener privater Haushalte und Wohnungsunternehmen

Das Bewilligungsverfahren zu diesem Programm konnte noch nicht abgeschlossen werden. Bislang wurden Zuwendungen in Höhe von 2.652.360,94 Euro gewährt. Mit Stand 11.02.2016 standen Bescheidungen zu 15 Anträgen aus. Die noch nicht beschiedenen Anträge betreffen ausschließlich Schäden, die in der Stadt Lauenburg/Elbe entstanden sind.

Programm zur Schadensbeseitigung bei Forschungseinrichtungen unabhängig von der Trägerschaft

Dieses Programm wurde in Schleswig-Holstein nicht in Anspruch genommen, da durch das Hochwasser 2013 keine Schäden an Forschungseinrichtungen entstanden sind.

Kulturelles Hilfsprogramm Hochwasser 2013

Das Bewilligungsverfahren zu diesem Programm ist abgeschlossen. Es wurden Zuwendungen in Höhe von 484.662,06 Euro gewährt.

Förderung aus Mitteln des EUSF

Die Programmumsetzung ist abgeschlossen. Insgesamt wurden Zuwendungen in Höhe von 962.000,00 Euro gewährt.

Mit dem Abschluss aller Programme der Aufbauhilfe ist frühestens Ende 2018 zu rechnen. Das Bewilligungsverfahren ist entsprechend der Vorgabe des Bundes bis zum 30.06.2016 abzuschließen. Die Möglichkeit Anträge zu stellen, endete aufgrund einer Vorgabe des Bundes am 30.06.2015. Aus Sicht der Landesregierung ergeben sich konkrete Probleme im Zusammenhang mit den gestellten Anträgen aufgrund der sehr späten Antragstellung bei den beiden Programmen, bei denen das Bewilligungsverfahren bislang noch nicht abgeschlossen werden konnten. Die noch nicht beschiedenen Anträge sind überwiegend erst am letzten Tag der Antragsfrist (31.03.2015 für das Programm zur Unterstützung vom Hochwasser betroffener privater Haushalte und Wohnungsunternehmen / 30.06.2015 für das Programm zur Wiederherstellung der Infrastruktur in den Gemeinden) gestellt worden und waren alle unvollständig. In den bislang noch nicht beschiedenen Fällen liegen die noch vorzulegenden Unterlagen bis heute nicht vor. Unvollständige und damit nicht prüffähige Anträge können nicht beschiedenen werden. Vor dem Hintergrund der ablaufenden Bewilligungsfrist ist das Land daher dazu übergegangen bei der Nachforderung fehlender Unterlagen Fristen zu setzen. So soll gewährleistet werden, dass trotz der sehr späten Antragstellung die Ausgaben der Schadensbeseitigung möglichst weitgehend aus dem Aufbauhilfefonds erstattet werden können.

Anlage 1**Hochwasserschutz Lauenburg – Sachstand Förderung des MELUR**

Nachfolgende Maßnahmen werden in 2016 finanziert, Zuwendungsbescheide sind erteilt:

Maßnahme	Teilleistung	FF-Kosten	Eigenleistung	Gesamtzuwendung	2015	2016	2017
HWS Lauenburg, Projektsteuerung Altstadt bis Palmschleuse	Projektsteuerung	272.000,00	0,00	272.000,00	220.000,00	52.000,00	
Lauenburg, Lösch- und Ladeplatz, Planungsbereich B ELER	Planung LP 1-4	760.000,00	152.000,00	608.000,00		304.000,00	304.000,00
Lauenburg, Hafenstraße ELK Marina, Abschnitt VII ELER	Planung LP 1-4	88.000,00	17.600,00	70.400,00		70.400,00	
Lauenburg, Nachverstärkung HWS zwischen Palmschleuse und Hafenstraße (Abschnitt XI); ELER	Ing.-Leistung, LP 1-4	120.000,00	24.000,00	96.000,00	3.606,46	92.393,54	
Lauenburg, Nachverstärkung HWS Bahndamm; ELER	LP 5-9 und Bau	213.000,00	42.600,00	170.400,00	54.719,28	115.680,72	
		1.453.000,00	236.200,00	1.216.800,00	278.325,74	634.474,26	304.000,00

Diese Maßnahmen sind fertiggestellt.

Abgeschlossene Maßnahmen	Teilleistung	FF-Kosten	Eigenleistung	Gesamtzuwendung
Lauenburg, Nachverstärkung HWS, Bahndamm, Stecknitzdeich, Palmschleuse Planung GAK	Planung	68.634,58	13.726,92	54.907,66
Lauenburg, Stecknitzdeich, Anpassung an Sicherheitsstandard ; ELER	LP 5-9 und Bau	42.436,46	8.487,29	33.949,17
Lauenburg, Palmschleuse; ELER	LP 5-9 und Bau	339.870,55	67.974,11	271.896,44
		450.941,59	90.188,32	360.753,27

HWS Lauenburg, abgeschlossene und laufende Maßnahmen	FF-Kosten	Eigenleistung	Gesamtzuwendung
	1.903.941,59	326.388,32	1.577.553,27

FF = förderungsfähige Kosten

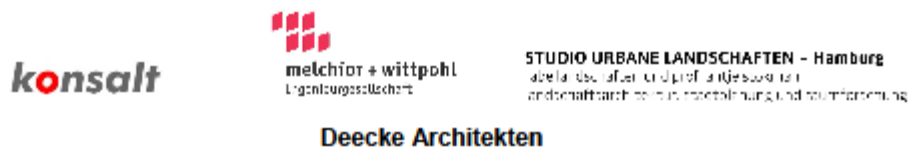
Davon Planung und Bauausführung

Teilleistung	Gesamtkosten	Zuwendung
Planung	1.398.000,- €	1.173.000,- €
Bauausführung	506.000,- €	405.000,- €

Anlage 2

Auszug aus dem Realisierungskonzept der Stadt Lauenburg – Empfehlungen

Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg



Hochwasserschutz Lauenburg

Realisierungskonzept

**Klärung der Rahmenbedingungen und
interdisziplinäre Erarbeitung von Maßnahmen
für einen realisierbaren Hochwasserschutz in Lauenburg
unter Beteiligung der Öffentlichkeit**

Auftraggeber:

Stadt Lauenburg / Elbe
Stadtentwicklungsamt - Bauverwaltung
Amtsplatz 5
21472 Lauenburg

Hamburg, den 31.10.2014

*Dieser Bericht umfasst das Deckblatt, Inhaltsverzeichnis, 136 Seiten, Anlagenverzeichnis und 19 Anlagen.
Er darf nur ungekürzt an Dritte weitergeben werden.*

Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg




melchior + wittpohl
Ingenieurgesellschaft

STUDIO URBANE LANDSCHAFTEN – Hamburg
rabe landschaften und prof. antje stokman
landschaftsarchitektur, stadtplanung und raumforschung

Deecke Architekten

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	1
2	Arbeitsgemeinschaft und Aufgabenverständnis	2
3	Vorgehensweise und Methodik	4
4	Vorliegende Hochwasserschutzkonzepte	13
	4.1 Technische Hochschule Hamburg-Harburg	13
	4.2 Golder Association	16
	4.3 Hitzler Werft (Fa. Bunte)	20
	4.4 Dr. Krasemann	21
	4.5 Perthun	22
	4.6 Szymanski	22
	4.7 Team Fengler / Wulf-Junge	24
	4.8 Wasser- und Bodenverband Delvenau-Stecknitzniederung / iwB	26
5	Beschreibung des Ist-Zustandes und der Grundlagen	27
	5.1 Stadt und Raum	27
	5.2 Denkmal	31
	5.3 Gewässer	35
	5.4 Geologie	38
	5.5 Hydrogeologie	45
	5.6 Ver- und Entsorgung	53
6	Bestand	57
7	Szenarien Bereich West – Altstadt (bis Lösch- und Ladeplatz)	62
	7.1 Szenarien - Übersicht	62
	7.2 Anpassungsszenarien	63
	7.2.1 Szenario A	63
	7.2.2 Szenario B	67
	7.2.3 Kombination der Szenarien A und B	73
	7.2.4 Anpassungsmaßnahmen am Beispiel Köln	75
	7.3 Schutzszenarien	78
	7.3.1 Szenario C	78
	7.3.2 Szenario D	87
8	Szenarien Bereich Ost – Werft, Marina, Elbe-Lübeck-Kanal	94

Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg

konsalt


melchior + wittpohl
 Ingenieurgesellschaft

STUDIO URBANE LANDSCHAFTEN - Hamburg
 rabe landschaften und prof. antje stokman
 landschaftsarchitektur, stadtplanung und raumforschung

Deecke Architekten

8.1	Übersicht	94
8.2	Anpassungsszenarien.....	95
8.2.1	Szenario A	95
8.2.2	Szenario B	97
8.3	Schutzszenarien	99
8.3.1	Szenario C	99
8.3.2	Szenario D	104
9	Kostenbetrachtung	107
9.1	Kostengruppen und Annahmen	107
9.2	Vergleichende Kostenbetrachtung Bereich West	112
9.3	Vergleichende Kostenbetrachtung Bereich Ost.....	114
10	Beurteilungskriterien.....	115
11	Beurteilung der Szenarien	117
11.1	Zielerreichung langfristiger Hochwasserschutz:	117
11.2	Zielerreichung langfristiger Erhalt Stadtbild.....	118
11.3	Zielerreichung Minimierung der Begleitmaßnahmen	119
11.4	Zielerreichung Minimierung der Kosten.....	120
12	Konzept für einen realisierbaren Hochwasserschutz	121
12.1	Gutachtertivotum	121
12.2	Beispiel Wörth am Rhein	122
13	Abschluss und Votum der Öffentlichen Beteiligung	124
14	Informationsdefizite und Empfehlungen zum weiteren Vorgehen	128
14.1	Informationsdefizite.....	128
14.2	Empfehlungen zur Behebung der Informationsdefizite	129
14.3	Empfehlungen zur Öffentlichkeitsarbeit.....	131
14.4	Empfehlungen zur Finanzierung	132
14.5	Empfehlungen zur weiteren Planung	133
	Anlagenverzeichnis	137

Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg

The logo for 'konsalt' features the word in a bold, lowercase, sans-serif font. The letter 'o' is highlighted in red.The logo for 'melchior + wittpohl' consists of a red graphic of four slanted rectangles stacked vertically to the left of the text. The text 'melchior + wittpohl' is in a bold, lowercase, sans-serif font, with 'Ingenieurgesellschaft' in a smaller font below it.

STUDIO URBANE LANDSCHAFTEN – Hamburg
rabe landschaften und prof. antje stokman
landschaftsarchitektur, stadtplanung und raumforschung

Deecke Architekten

1 Veranlassung

Aufgrund der in den vergangenen Jahren in kurzen Abständen hintereinander aufgetretenen Hochwasserereignisse (2002, 2006, 2011 und 2013) ist die Empfindlichkeit der tiefliegenden Bereiche der Lauenburger Altstadt gegenüber dem Elbwasser deutlich und ein dringlicher Handlungsbedarf offensichtlich geworden. Nach den Hochwasserereignissen von 2006 und 2011 wurden in unterschiedlichen Ansätzen die Möglichkeiten und Machbarkeiten verschiedener technischer Lösungen mit unterschiedlichen Schutzniveaus erarbeitet, vgl. hierzu den Abschnitt 4. Trotz der mit den Hochwasserereignissen 2002, 2006 und 2011 erfahrenen Handlungsnotwendigkeiten konnte bisher mit den Betroffenen und Beteiligten kein realisierbares Konzept erarbeitet werden.

Das Hochwasser des Jahres 2013 verursachte den bisher höchsten in neuerer Zeit gemessenen Wasserspiegel mit +9,59 mNN. Dieser Wasserspiegel wurde bisher nur historisch im Winter des Jahres 1855 mit +9,89 mNN übertroffen.

Die Stadt Lauenburg hat mit finanzieller Unterstützung des Landes das Hochwasserereignis des Jahres 2013 zum Anlass genommen, ein weiteres Mal die Erarbeitung eines Hochwasserschutzkonzeptes zu beauftragen. Gegenüber den vorherigen Versuchen wurden für die Erarbeitung keine Einschränkungen hinsichtlich technischer Lösungsansätze oder finanzieller Rahmenbedingungen gemacht. Ziel war es über die Beteiligung der Betroffenen und interessierten Öffentlichkeit einen möglichst breiten Konsens zu erreichen.

Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg

The logo for 'konsalt' features the word in a bold, lowercase, sans-serif font. The letter 'o' is highlighted in red.The logo for 'melchior + wittpohl' consists of a red graphic of four slanted rectangles stacked vertically to the left of the text. The text 'melchior + wittpohl' is in a bold, lowercase, sans-serif font, with 'Ingenieurgesellschaft' in a smaller font below it.

STUDIO URBANE LANDSCHAFTEN – Hamburg
rabe landschaften und prof. antje stokman
landschaftsarchitektur, stadtplanung und raumforschung

Deecke Architekten

2 Arbeitsgemeinschaft und Aufgabenverständnis

Durch die bisherigen Erfahrungen mit der Erarbeitung von Hochwasserschutzkonzepten sollen die mit dem Hochwasserschutz verbundenen Möglichkeiten und Grenzen von Beginn an in einem offenen und transparenten Beteiligungsverfahren mit den Betroffenen (hier die mit dem Thema befassten städtischen Angestellten und Verantwortlichen, Eigentümer, Anwohner und Gewerbetreibenden) sowie der Allgemeinheit (hier die interessierten Einwohner Lauenburgs und darüber hinaus Interessierte) dargestellt, erläutert und miteinander diskutiert werden.

Wichtig war hierbei, dass die am Verfahren Beteiligten keine vorgefertigten Lösungen vorgelegt bekommen, an denen nur noch kosmetische Korrekturen möglich wären. Es sollte ein offenes Verfahren im Dialog stattfinden. Dabei sollten auch die Chancen für die Stadt (Stadtentwicklung sowie öffentlicher Raum) und die Erfordernisse und Möglichkeiten der Eigenvorsorge aufgezeigt werden.

Um als Ergebnis einen breiten Konsens der Beteiligten zu erreichen, ist die frühzeitige Einbindung der direkten Anlieger sowie der betroffenen Öffentlichkeit durch eine neutrale und glaubwürdige Moderation von wesentlicher Bedeutung.

Insbesondere wenn die Hochwasserschutzkonzeption sowohl im privaten wie öffentlichen Sektor Baumaßnahmen erfordert und die Anlieger sich an den Herstellungskosten beteiligen müssen, ist eine Mitnahme der Betroffenen unter Einbeziehung fachlicher Experten und in Abstimmung mit den planerischen Zielen und städtischen Vorgaben äußerst wichtig.

Die Moderation hatte daher die wichtige Aufgabe, verschiedene Zielgruppen in den Entwicklungs- und Entscheidungsprozess zu involvieren und gemeinsam mit ihnen, auf der Basis der dargelegten Möglichkeiten, Ansätze und Ideen, ein möglichst einheitliches, breit mitgetragenes und mehrheitsfähiges Realisierungskonzept zu entwickeln.

Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg



STUDIO URBANE LANDSCHAFTEN – Hamburg
 rabe landschaften und prof. antje stokman
 landschaftsarchitektur, stadtplanung und raumforschung

Deecke Architekten

Das Gutachterteam umfasst die nachfolgend gezeigten Büros, die die zugeordneten Themen bearbeiteten:

Präsentationsfolie 4 der Planungswerkstatt vom 10.05.2014



Die von der **konsalt GmbH** gestützte Moderation wird im Team fachlich begleitet und unterstützt durch die **melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft**, **STUDIO URBANE LANDSCHAFTEN – Hamburg** und **Deecke Architekten**.

Für die Aufgabenstellung war eine interdisziplinäre Zusammensetzung des Gutachterteams zielführend. Neben den technischen Aspekten des Hochwasserschutzes waren auch der Denkmalschutz, die Freiraumgestaltung und die Ver- und Entsorgungssituation wesentliche Fragestellungen für das Realisierungskonzept.

Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg

konsalt


melchior + wittpohl
Landschaftsarchitektur

STUDIO URBANE LANDSCHAFTEN - Hamburg
Abel, Busch, Falck, Grottel, Prof. Dr. Jürgens, Rüdiger
Landschaftsarchitektur, Stadtplanung und Raumforschung

Deecke Architekten

14 Informationsdefizite und Empfehlungen zum weiteren Vorgehen

14.1 Informationsdefizite

Informationsdefizite werden in folgenden Punkten gesehen:

1. In welchen Abschnitten treten Bewegungen im Geesthang auf und wie groß ist das Maß dieser Bewegungen? Stehen die Bewegungen in eindeutigem Zusammenhang mit Hochwasserereignissen?
2. In welchen Abschnitten treten Bewegungen im Untergrund des Elbufers auf und wie groß ist das Maß dieser Bewegungen? Welche Auswirkungen haben diese bisher auf die elbseitigen Häuser der Altstadt? In welchem Zusammenhang stehen die Bewegungen mit Hochwasserereignissen?
3. Welche Häuser weisen Schäden auf, die ursächlich mit Bewegungen des Bodens und fehlender stabiler Fundamente zusammenhängen?
4. In welcher Größenordnung finden Grundwasserbewegungen im Uferbereich statt?
5. In welcher Größenordnung strömt Grundwasser vom Geesthang in die Elbe und in welchen Tiefen und Schichten erfolgt diese Strömung?
6. In welcher Form strömt die Elbe entlang der Nordböschung (Stromlinie, Einfluss der Bermen)?
7. Wie ändert sich und wie ist der Untergrundaufbau und Baugrund in Längsabwicklung der Ufer?
8. Welchen Zustand weisen die Gebäude auf?
9. Wie ist die Genehmigungsfähigkeit der Schutzmaßnahmen bezüglich der Eingriffe in die Elbe?
10. Welche nautischen Voraussetzungen und Bedingungen für das wasserseitige Arbeiten bestehen?
11. Welche Schließwasserstände müssen für das Szenario D mit Fluttor eingehalten werden?
12. Welche Entwässerungskapazität muss ein neues Schöpfwerk bei Realisierung eines Flutschutztores gemäß Szenario D im östlichen Bereich haben?

Seite 128

Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg

konsalt


melchior + wittpohl
Ingenieurgesellschaft

STUDIO URBANE LANDSCHAFTEN – Hamburg
rabe landschaften und prof. antje stokman
landschaftsarchitektur, stadtplanung und raumforschung

Deecke Architekten

14.2 Empfehlungen zur Behebung der Informationsdefizite

- Zu 1): Systematische Erfassung und Vermessung der Bewegung im Geesthang durch Setzen von Messmarken im Boden und an bzw. in Gebäuden in einzelnen Hangabschnitten.
- Zu 2): Systematische Vermessung der Bewegung im Elbufer und den elbseitigen Häusern der Altstadt durch Setzen von Messmarken im Boden und an bzw. in Gebäuden in einzelnen Abschnitten der Uferböschung (von der Elbstraße zum Gewässer).
- Zu 3): Erstellen eines Katasters der Häuser mit Schäden, die ursächlich mit Bewegungen des Bodens und fehlender stabiler Fundamente zusammenhängen.
- Zu 4): Erkundung und Abschätzung der Größenordnung (Messung) der Grundwasserbewegung im Uferbereich durch Herstellen von Beobachtungspegeln und Ausstattung mit Messeinrichtungen
- Zu 5): Erkundung und Abschätzung der Größenordnung (Messung) der Grundwasserströmung im Bereich des Geesthanges durch Herstellen von Beobachtungspegeln und Ausstattung mit Messeinrichtungen
- Zu 6): Messung der Strömung an der Nordböschung der Elbe (Stromlinie, Einfluss der Bermen) Herstellen von Strömungsprofilen von der Flussmitte zum Ufer unter verschiedenen Abflusssituationen.
- Zu 7): Herstellen von Aufschlussbohrungen von der Wasserseite und der Landseite aus zur Erkundung des Untergrundaufbau und der Baugrundverhältnisse in einem ausreichend dichten Raster.
- Zu 8): Zusammenstellung des Gebäudezustandes und statistische Auswertung (Schadensmuster, Häufigkeitsverteilungen).
- Zu 9): Für die Schutzmaßnahmen der Szenarien C und D wird im Bereich der Altstadt in das Ufer und Gewässer eingegriffen. Mit der vorgeschlagenen neuen Hochwasserschutzmauer oder das Hohe Elbufer wird dem Gewässer Raum entzogen. Hierzu ist frühzeitig die Genehmigungsfähigkeit abzuklären.
- zu 10): Die Schutzmaßnahmen müssen im Bereich der Altstadt vom Wasser her ausgeführt werden. Dies betrifft die Baumaßnahme selbst, als auch logistische (Materialtransporte) Maßnahmen. Wie dargelegt, liegt die Fahrinne sehr nah am nördlichen Ufer. Es sind die nautischen Voraussetzungen zu klären, die ein Auftragnehmer mit seinen Fahrzeugen und nautisch verantwortlichen Personen erfüllen muss sowie die Bedin-

Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg

The logo for 'konsalt' features the word in a bold, lowercase, sans-serif font. The letter 'o' is highlighted in red.The logo for 'melchior + wittpohl' consists of a red graphic of four slanted rectangles above the company name in a sans-serif font. Below the name, 'Ingenieurgesellschaft' is written in a smaller font.

STUDIO URBANE LANDSCHAFTEN – Hamburg
rabe landschaften und prof. antje stokman
landschaftsarchitektur, stadtplanung und raumforschung

Deecke Architekten

gungen (z. B. wasserseitige Sicherung, Kennzeichnung, Bekanntmachung, witterungsbedingte Einschränkungen).

- Zu 11): Sofern das Szenario D mit dem Fluttore für den östlichen Bereich weiter verfolgt werden soll, ist zu klären, bei welchen Wasserständen ein Schließen möglich ist. Sofern ein Verschluss erst bei Wasserständen von +8,50 mNN möglich ist, wenn auch die Schifffahrt eingestellt werden muss, dann sind verschiedene zu schützende Bereiche am Lösch- und Ladeplatz, bei der Werft und den nördlichen Grundstücken des Kanals bereits überflutet. Es ist abzuklären, ob das Tor bereits bei Wasserständen ab +8,00 mNN geschlossen werden darf. Andernfalls müssen gesonderte mobile Schutzmaßnahmen für die betroffenen Bereiche vorgesehen werden.
- Zu 12): Das mit dem Flutschutztor erforderliche Schöpfwerk muss so dimensioniert werden, dass die über das Pumpwerk des Gewerbegebietes, die Palmschleuse und den Elbe-Lübeck-Kanal derzeit über den Kanal in die Elbe abgeleiteten Wassermengen im Hochwasserfall sicher abgepumpt werden können. Hierzu müssen Bemessungen ausgeführt werden, die Niederschlagsspenden und Qualmwasserzuflüsse sowie die Grundwasserzuflüsse berücksichtigen.

Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg

konsalt


melchior + wittpohl
Ingenieurgesellschaft

STUDIO URBANE LANDSCHAFTEN - Hamburg
rabe landschaften und prof. antje stokman
landschaftsarchitektur, stadtplanung und raumforschung

Deecke Architekten

14.3 Empfehlungen zur Öffentlichkeitsarbeit

Präsentationsfolie 100 der 2. Sitzung des wissenschaftlichen Beirates vom 05.06.2014

2. Sitzung des Wissenschaftlichen Beirats HWS Lauenburg/Elbe

 **konsalt** DEECKE ARCHITECTEN
STUDIO URBANE LANDSCHAFTEN - Hamburg



TOP 5 Ausblick Öffentlichkeitsbeteiligung

„Betroffene“ und Interessierte während der Planungs- und Realisierungsphase einbinden

**Diskussion zu Informations- und Beteiligungsmodulen
(kommunikative Begleitung)**

- **Website** – Fortführung www.hochwasserschutz-lauenburg.de
(Information & Beteiligung) **Mitwirkung** „Reibungsloser Planungs- und Bauablauf“
- **Bürgerinformationen**
anlassbezogene Informationen **Beteiligung** **Interesse** **Prozesse**
Information **Optimierungen**
- **Hochwasserschutzbeirat**
Vertretung von Nutzergruppen **Erfolge kommunizieren** **Baufortschritt**
Akzeptanz **Kopplungen**
- **Anwohner- / Betroffendialoge**
zu (lokalen) Sonderthemen **Toleranz** **Impulse für die Unterstadt**
Konfliktvermeidung **Konfliktmanagement** **Identifikation**
Impulse für die Stadt Lauenburg

05.06.2014 Folie 23

Es wird dringend empfohlen den begonnenen öffentlichen Dialog fortzusetzen. Als eine Grundlage dient hierzu die eingerichtete Internetplattform. Aber auch während der nun anstehenden Planungen sollte die öffentliche Beteiligung weiterhin gesucht werden.

Üblicherweise erfolgen die Planungsphasen der Vorplanung und der Entwurfsplanung ohne weitere öffentliche Beteiligung. Es finden nur Abstimmungen mit den behördlichen Stellen statt. Erst im Zuge der Genehmigung oder der erforderlichen Planfeststellung wird die Öffentlichkeit wieder beteiligt.

Wir empfehlen die einzelnen Planungsphasen von öffentlichen Diskussionsveranstaltungen begleiten zu lassen. Zum einen nimmt in den Bearbeitungsschritten der Vorplanung und Entwurfsplanung die Detailierung immer weiter zu und es werden viele Details festgelegt. Eine breite Akzeptanz kann den weiteren Planungsverlauf positiv beeinflussen. Zum anderen haben die Beteiligten in den Diskussionen ein hohes Maß an Ortskenntnissen und fachlichem Hintergrundwissen offenbart, das von den Planern aufgegriffen werden sollte.

Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg

konsalt


melchior + wittpohl
 Ingenieurgesellschaft

STUDIO URBANE LANDSCHAFTEN - Hamburg
 rabe landschaften und prof. antje stokman
 landschaftsarchitektur. stadtplanung und raumforschung

Deecke Architekten

14.4 Empfehlungen zur Finanzierung

Präsentationsfolie 97 der 2. Sitzung des wissenschaftlichen Beirates vom 05.06.2014

2. Sitzung des Wissenschaftlichen Beirats HWS Lauenburg/Elbe

 **melchior + wittpohl**
 Ingenieurgesellschaft

konsalt **DEECKE ARCHITECTEN**
 STUDIO URBANE LANDSCHAFTEN - Hamburg



TOP 5 Grundsatzthema Finanzierung/ Förderung

- Fördermöglichkeiten (Landes- / Bundes- / EU-Mittel?)
- Welche Fördermittel können beantragt werden?
- Können Fördermittel aus laufenden Töpfen „angespart“ werden?
Sonderinvestitionen / Sonderinvestitionsfonds
- Welche Kombinationen von Fördermitteln sind möglich?
- Bei welchen Maßnahmen ist ein möglicher Eigenanteil durch Private zu berücksichtigen?

05.06.2014

Folie 20

Es ist offensichtlich, dass weder den privaten Eigentümern noch der öffentlichen Hand Finanzmittel für die Investitionskosten sowie für die Betriebs- und Folgekosten in den Umfängen zur Verfügung stehen, wie sie für die betrachteten Szenarien ermittelt wurden.

Umso wichtiger ist es, im Hinblick auf die Realisierung des dringend erforderlichen Hochwasserschutzes alle denkbaren Finanzquellen zu identifizieren, zu überprüfen und im möglichen Umfang auszuschöpfen.

Es ist zu prüfen, ob eine Ansparung von jährlich verfügbaren Mitteln über Fonds o.ä. zur Investition in ca. 5 bis 10 Jahren möglich ist.

Die Beteiligung der privaten Eigentümer und die Höhe der Beteiligung ist frühzeitig zu kommunizieren und zu begründen.

Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg



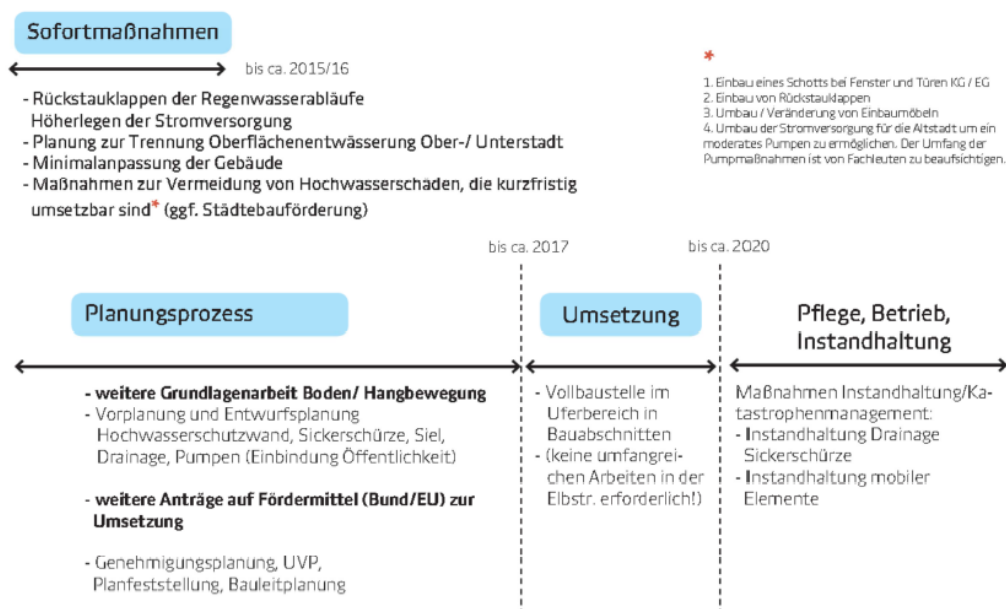
STUDIO URBANE LANDSCHAFTEN – Hamburg
 urbane landschaften und prof. antje stokman
 landschaftsarchitektur, stadtplanung und raumforschung

Deecke Architekten

14.5 Empfehlungen zur weiteren Planung

Präsentationsfolie 96 des Abschlussforums vom 14.06.2014

Prozessgestaltung Szenario C Schutzwand + Elbufer



Am Beispiel der Folie soll gezeigt werden, dass bis zur vollständigen Umsetzung eines Hochwasserschutzes mehrere Jahre vergehen. Ähnliche Zeiträume müssen auch für das Szenario B veranschlagt werden, insbesondere weil hier jeweils individuelle Lösungen gefunden werden müssen, die einzeln umgesetzt werden.

Um in der Zwischenzeit besser auf ein mögliches weiteres Hochwasser vorbereitet zu sein, sollten kurzfristig Ertüchtigungsmaßnahmen geplant und umgesetzt werden.

Die Ertüchtigung ist unabhängig von dem letztendlich zur Ausführung kommenden Szenarium erforderlich. Die Art und Weise der erforderlichen Ertüchtigungsmaßnahmen ist von der gewählten Variante des Hochwasserschutzes abhängig. Die Abhängigkeit der zu ergreifenden Maßnahmen von der Wahl des Hochwasserschutzes wird anhand der folgenden Beispiele für die Schmutzwasserableitung verdeutlicht:

Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg

konsalt


melchior + wittpohl
Ingenieurgesellschaft

STUDIO URBANE LANDSCHAFTEN - Hamburg
rabe landschaften und prof. antje stokman
landschaftsarchitektur, stadtplanung und raumforschung

Deecke Architekten

- I. Bei den Anpassungsmaßnahmen gemäß Szenarien A und B ändert sich hinsichtlich der auf die Leitungen und Schächte wirkenden Grundwasserstände und -bewegungen gegenüber dem heutigen ungesicherten Zustand nichts (Szenarium B) bzw. es ändert sich nur sehr geringfügig etwas (Szenarium A). Um die Schmutzwasserableitung aufrecht erhalten zu können, müssten nicht nur die Stromversorgung und Steuerung des Pumpwerkes ertüchtigt werden, sondern auch die Leitungen und Schächte druckwasserdicht ausgeführt werden. Über den während des Hochwassers 2013 lange Zeit aufrecht gehaltenen Betrieb des Hauptpumpwerkes wurde über die nicht druckwasserdichten Fugen der Leitungsrohre und Schächte nicht nur Grundwasser, sondern örtlich auch Bodenmaterial mobilisiert, so dass Setzungsmulden entstanden sind. Eine druckwasserdichte Ausführung für einen wasserstandsunabhängigen Betrieb bedeutet aber gleichzeitig, dass alle Leitungen und Schächte gegen Auftrieb gesichert werden müssen.
- II. Bei den Schutzmaßnahmen gemäß Szenarien C und D ändern sich die auf die Leitungen und Schächte wirkenden Grundwasserstände und -bewegungen maßgeblich. Durch die Sickerschürze und der Betrieb der Dränagen wird der Grundwasserspiegel auf einem festgelegten Niveau (Schutz der bewohnten Geschosse und wasserempfindlichen Bauteile der Gebäude) gehalten. Es muss geprüft werden, inwieweit die Wasserzutritte in die Schmutzwasserleitungen unter diesen Bedingungen einen Weiterbetrieb zulassen und eine Abdichtung und Auftriebssicherung der Leitungen und Schächte nicht erforderlich sind. Unter der Voraussetzung, dass keine Abdichtung und Auftriebssicherung erforderlich wird, besteht die Ertüchtigung in erster Linie in der Beseitigung von Schäden und Verformungen.

Folgende Ertüchtigungsmaßnahmen sind hierbei zu prüfen, ob, und wenn ja, in welchem Umfang eine Umsetzung vor dem Hintergrund der noch zu treffenden Auswahl einer Hochwasserschutzvariante möglich und sinnvoll ist:

- hochwassersichere Verlegung der Stromversorgung (Trafostationen, Schalt- und Verteilerschränke)
- hochwassersichere Ausführung der Leitungssysteme
- hochwassersichere Ausstattung des Sammelschachtes und des Hauptpumpwerkes Elbstraße
- Trennung der Oberflächenentwässerung der Oberstadt von denen der Unterstadt und gesonderte Einleitung in die Elbe (z. B. über Druckrohrleitungen, so dass auch im Hochwasserfall eine Entwässerung sichergestellt ist)

Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg

konsalt


melchior + wittpohl
Ingenieurgesellschaft

STUDIO URBANE LANDSCHAFTEN – Hamburg
rabe landschaften und prof. antje stokman
landschaftsarchitektur. stadtplanung und raumforschung

Deecke Architekten

- Trennung der Schmutzwasserableitung von Ober- und Unterstadt
- Einbau von Rückstauklappen und/oder Schieber in die Einläufe und Ablaufleitungen, so dass im Hochwasserfall ein direkter Zulauf von Elbwasser in die geschützten Bereiche nicht mehr gegeben ist.
- hochwassersichere Verlegung der Hausanschlüsse (Strom, Gas, Telefon, Kabelfernsehen etc.)
- Beschaffung von mobilen Hochwasserschutzeinrichtungen, wie z. B. Schlauchsysteme, zur schnellen Sicherung von Überflutungsbereichen anstelle von Sandsackbarrieren. Mit Hilfe von mobilen Schlauchsystemen können schnell Wasserhöhen von bis zu 0,6 m bzw. 0,8 m je nach Hersteller und bei Kombination mehrerer Schläuche maximal bis 1,2 m abgehalten werden. Gegebenenfalls sind auch andere Systeme mobiler Einrichtungen, die keine fest eingebauten Verankerungen im Boden benötigen, sinnvoll und wirtschaftlich.

Um den Planungsprozess nicht länger als erforderlich zu verzögern, sind die ersten Planungsphasen zu beauftragen. Die für die Behebung der im Kapitel 14.1 dargelegten Informationsdefizite erforderlichen Messungen, Untersuchungen und Leistungen sind als Grundlage weiterer Planungen kurzfristig anzugehen. Insbesondere die Messungen zur Bodenbewegung und zur Wasserströmung sind über längere Zeiträume auszuführen, um Zusammenhänge mit dem Geschehen in der Elbe erkennen und bewerten zu können.

Anlage 3

Auszug aus dem Realisierungskonzept der Stadt Lauenburg

– Hochwasserschutzvarianten insgesamt und für die Altstadt Szenario A bis D

SZENARIO A: MOBILER SCHUTZ ELBSTRASSE

In diesem Szenario beschränkt sich der öffentliche Hochwasserschutz auf die Sicherstellung freier Versorgungs- und Notfallwege im Hochwasserfall. Dies wird durch die Einrichtung mobiler Schutzmaßnahmen auf der elbseitigen Straßenseite der Elbstraße hergestellt. Dem austretenden Grundwasser wird durch Absenkungen im Straßenbereich und Dränagen mit Pumpen begegnet. Die hangseitigen Häuser werden durch die mobilen Schutzmaßnahmen vor einem direkten Wasserzutritt geschützt. Gegenüber zufließendem Grundwasser müssen sich die Betroffenen selbst absichern. Die elbseitigen Häuser müssen sich durch individuelle private Maßnahmen schützen. Hier gibt es keine einheitlichen Vorgaben.

SZENARIO B: ANPASSUNG ZUR MINIMIERUNG VON HOCHWASSERSCHÄDEN + MOBILER SCHUTZ TWIETEN

Ein- und Ausströmen des Wassers in die öffentlichen Räume und Gebäude der Altstadt wird nicht unterbunden. Dem Szenario liegt zu Grunde, dass die mit dem Hochwasser einhergehenden Schäden durch die Anpassung der Häuser über individuelle Einzelmaßnahmen minimiert werden können (Einbau neuer EG-Böden, Einsatz nicht wasserbindender Baustoffe, Einbau mobiler Einrichtungen, Höherlegen der technischen Einrichtungen). Je nach örtlichen Gegebenheiten können über Einzelmaßnahmen geringfügige Absenkungen gegenüber dem Elbwasserspiegel erzielt werden. Als zusätzliche Maßnahme werden die Twieten mobil abgesperrt, um die Wasserströmung zu unterbrechen und damit Strömungsschäden zu vermeiden.

SZENARIO C: ÖFFENTLICHE HOCHWASSERSCHUTZLINIE ELBUFER

Dieses Szenario zeigt einen elbseitigen öffentlichen Hochwasserschutz* für den Altstadtbereich auf. Eine Hochwasserschutzwand wird vor die bestehenden Mauern gesetzt bzw. in die bestehenden Mauern integriert. Auf der Wand werden bis zur Zielhöhe im Hochwasserfall zusätzlich mobile Wände aufgebracht. Die Twieten werden durch Fluttore geschützt. Fensteröffnungen & elbseitige Zugänge bedürfen Sonderlösungen. Die Schutzwand wird durch in den Untergrund eingebrachte wasserundurchlässige Sickerschürzen ergänzt, die den Grundwasserzustrom unterbrechen. Die Sickerschürze und vorgesetzte Wand werden über ein kraftschlüssiges und wasserundurchlässiges Wegebauwerk (Uferweg-, Uferpromenade) horizontal miteinander verbunden. Dieser Elbuferweg kann in unterschiedlichen Höhen, Abstufungen und Breiten (wie auch für Unterhaltungsfahrzeuge befahrbar) ausgeführt werden.

** Auch ein öffentlicher Hochwasserschutz gewährt keine 100%tige Sicherheit. Die Unterstadt befindet sich weiterhin in einem hochwassergefährdeten Gebiet, eine Restgefährdung kann nicht ausgeschlossen werden.*

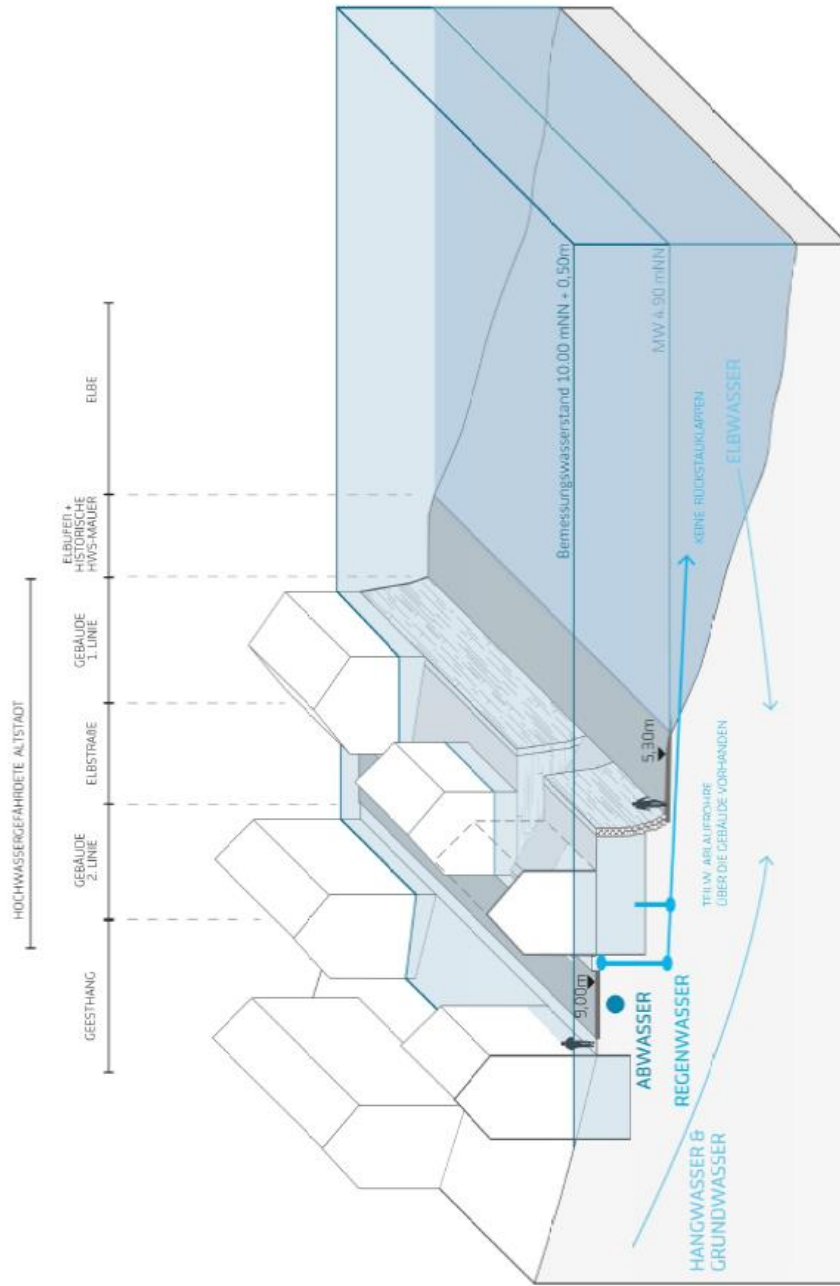
SZENARIO D: ÖFFENTLICHE HOCHWASSERSCHUTZLINIE HOHES ELBUFER

Das Szenario D zeigt wie Szenario C einen elbseitigen öffentlichen Hochwasserschutz* für den gesamten Altstadtbereich auf. Jedoch ist hier die Uferpromenade auf einer Höhe von ca. 8.00-9.00 m ausgeführt. Auf der Promenade werden im Hochwasserfall bis zur Zielhöhe des Schutzniveaus mobile Wände angebracht.

Die Schutzwand und Sickerschürze befinden sich zur Wasserseite und werden in einem Bauwerk zusammen ausgeführt.

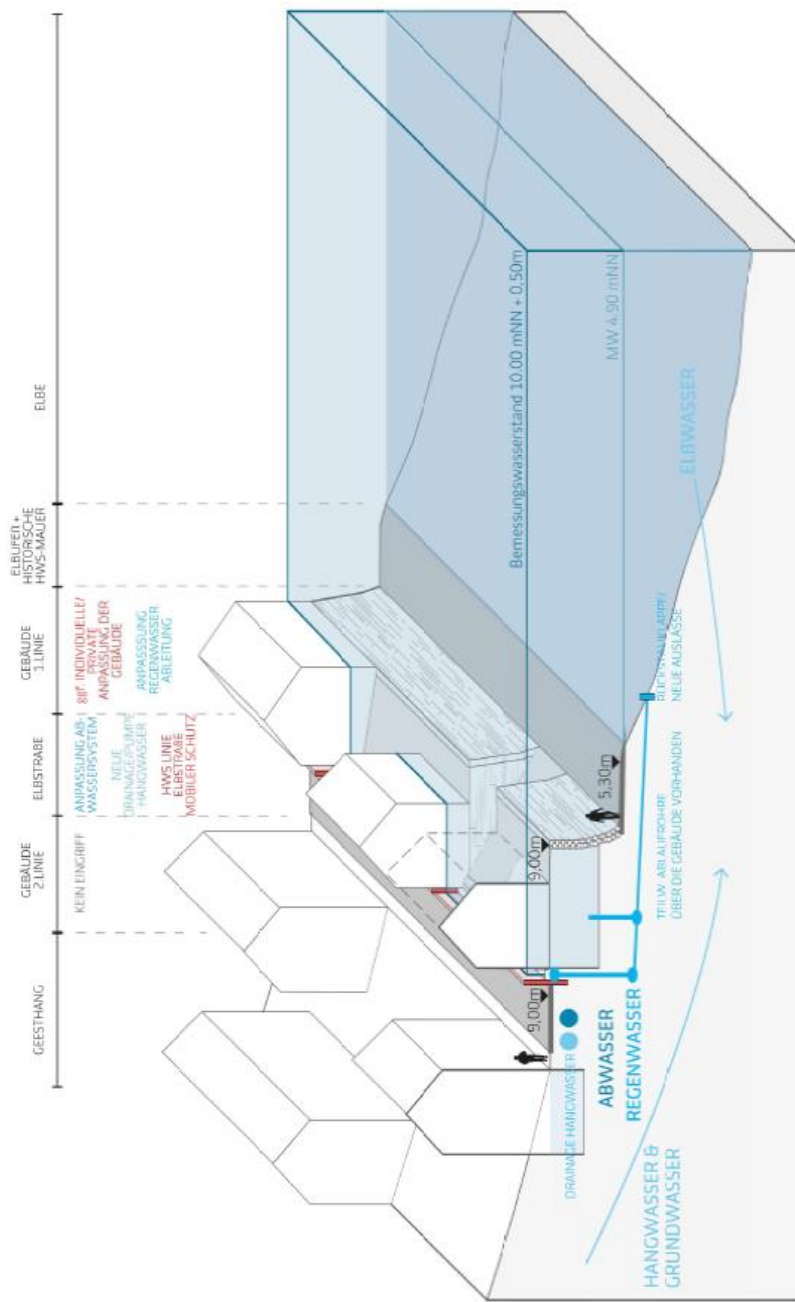
** Auch ein öffentlicher Hochwasserschutz gewährt keine 100%tige Sicherheit. Die Unterstadt befindet sich weiterhin in einem hochwassergefährdeten Gebiet, eine Restgefährdung kann nicht ausgeschlossen werden.*

BESTAND

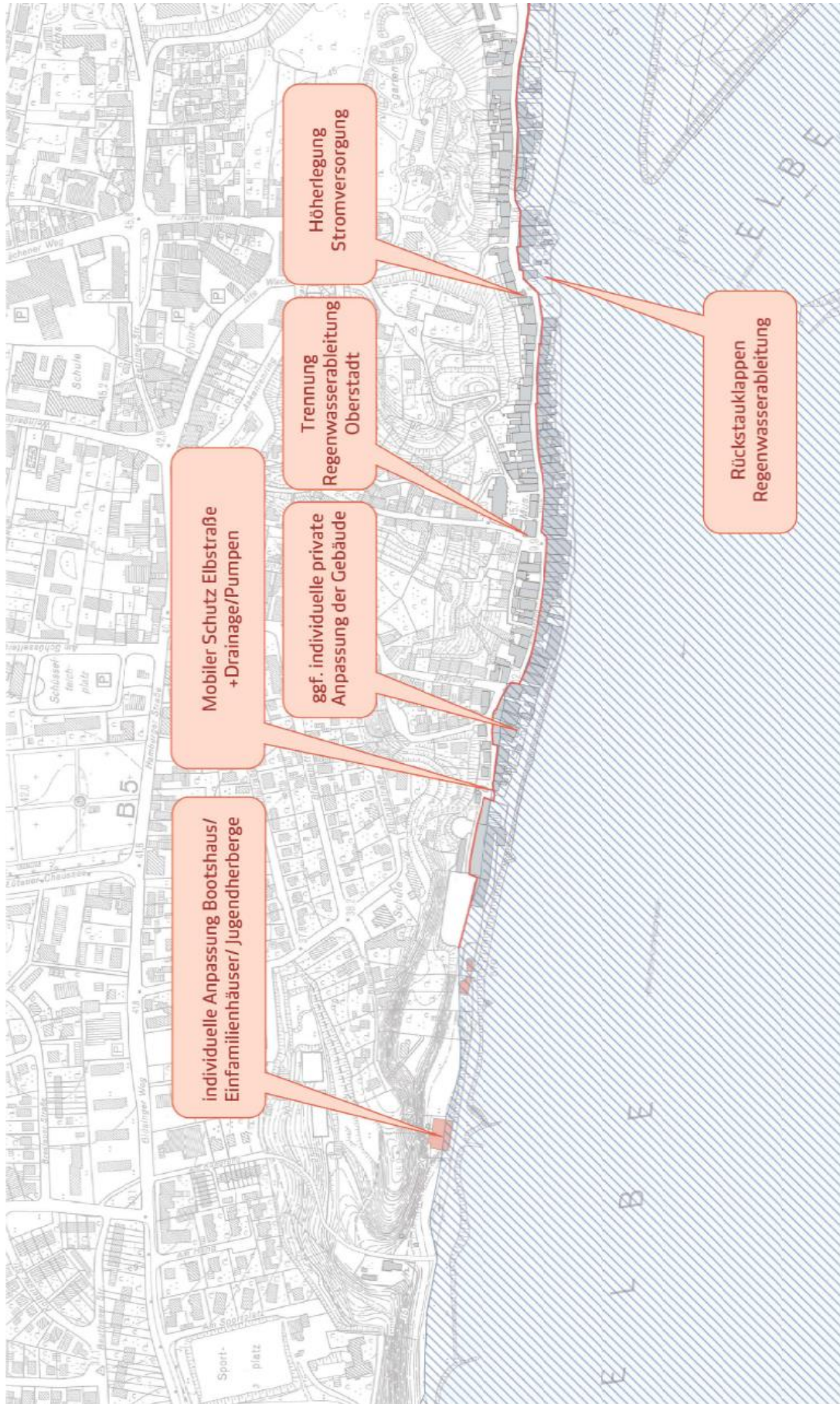


Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg
Anlage 14 Isometrischer Prinzipschnitt des Bestandes

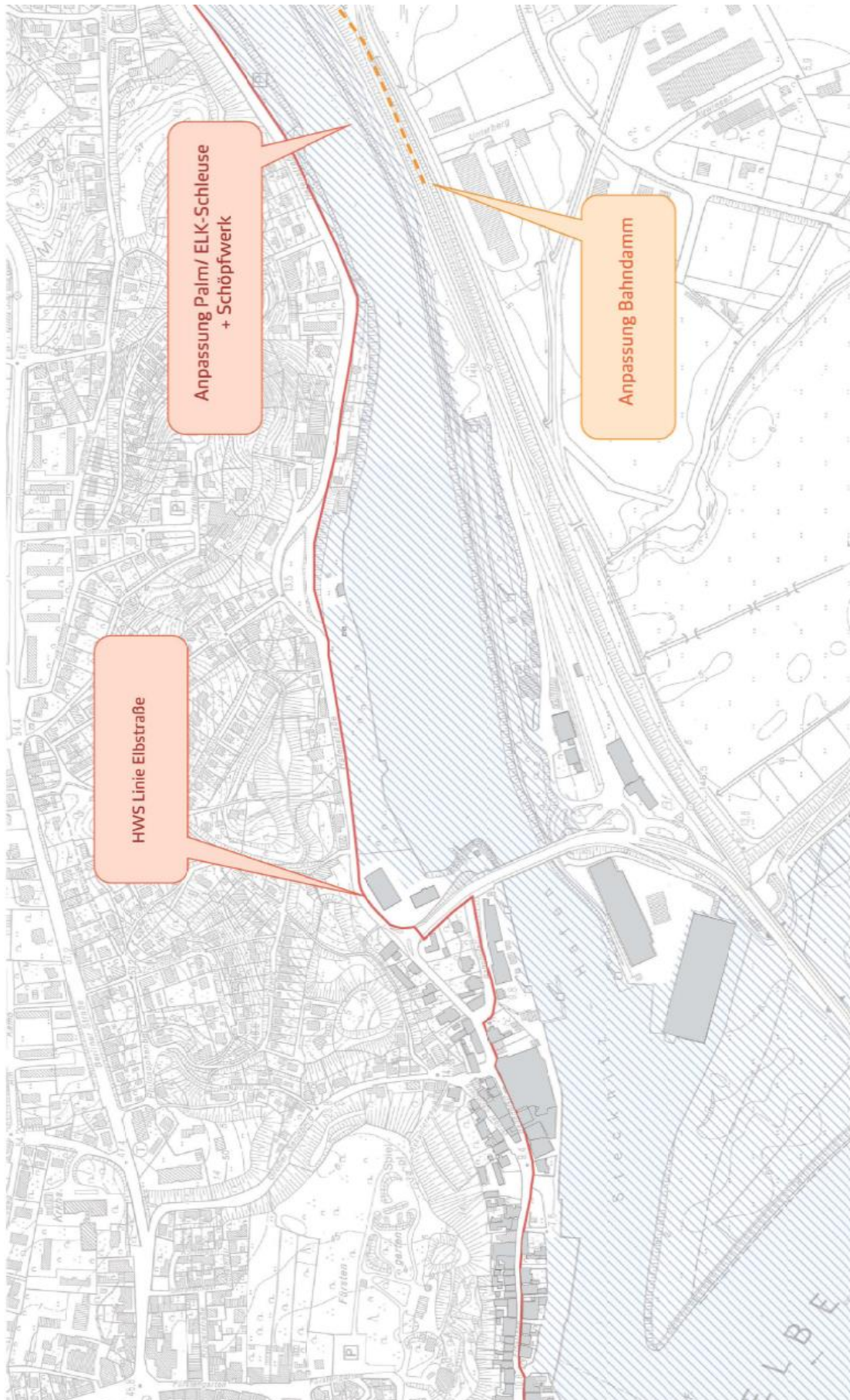
SZENARIO A
MOBILER SCHUTZ ELBSTRASSE



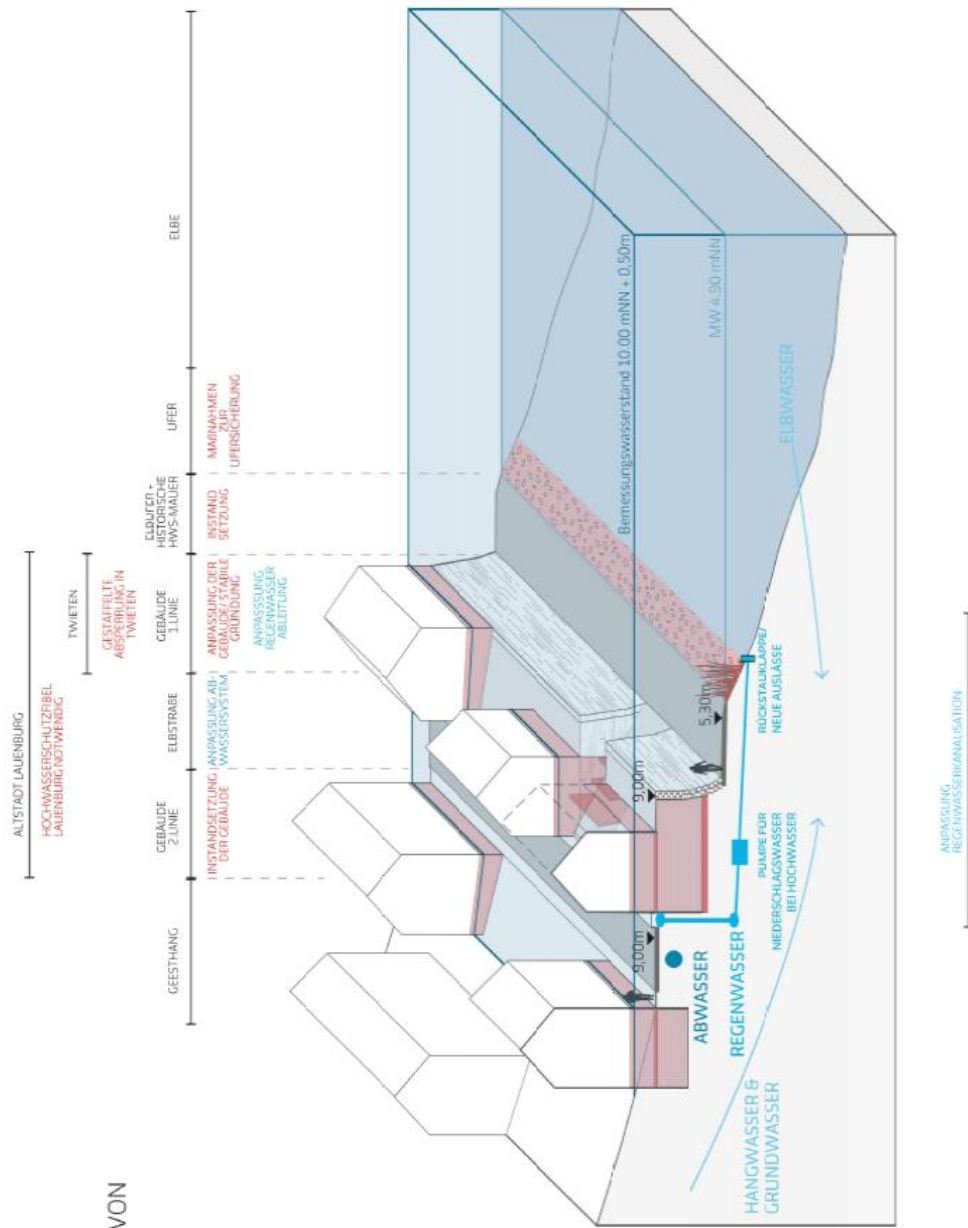
Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg
Anlage 15.1 Isometrischer Prinzipschnitt Szenario A



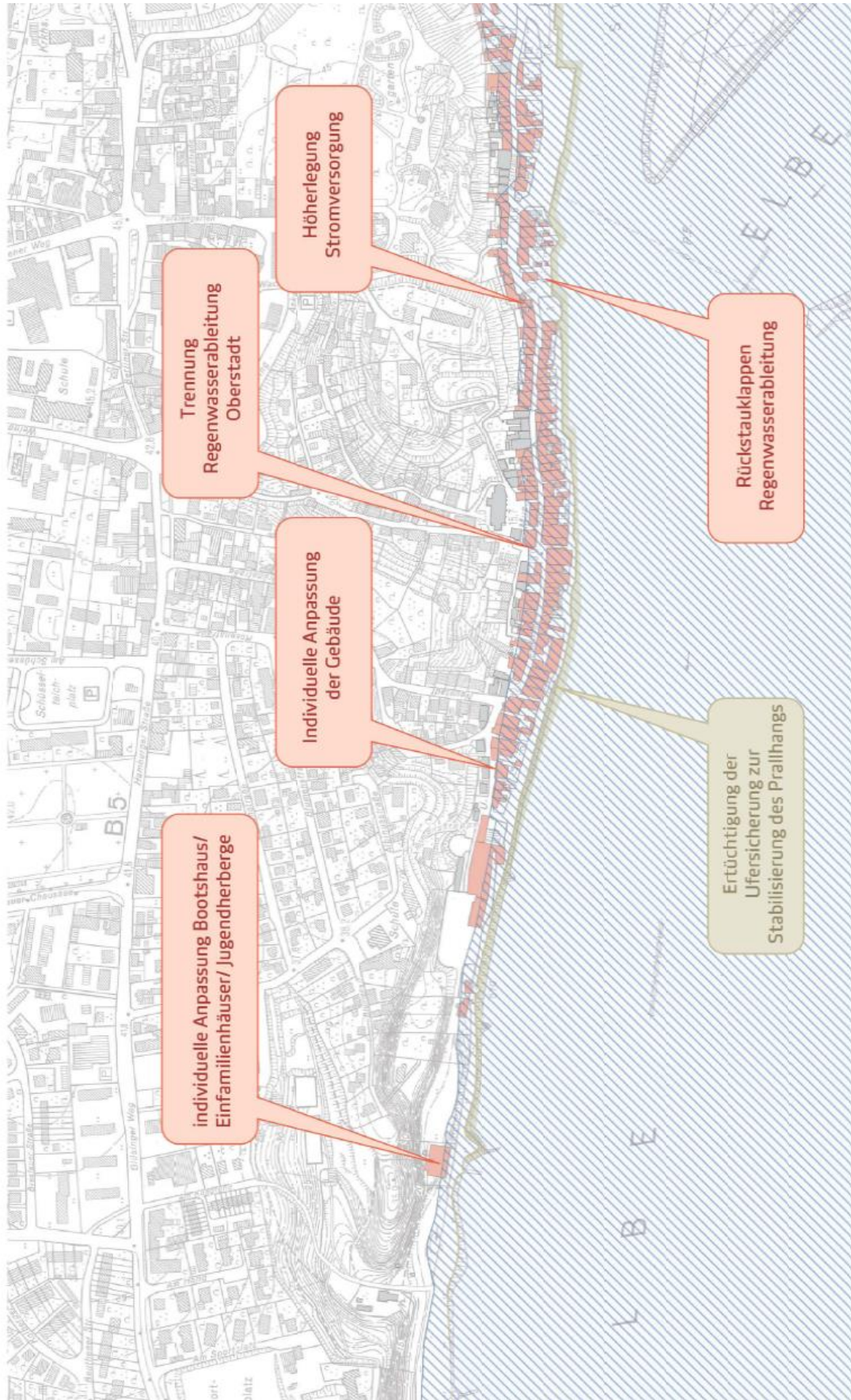
Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg
Anlage 15.2 Lageplan Szenario A Teilbereich West



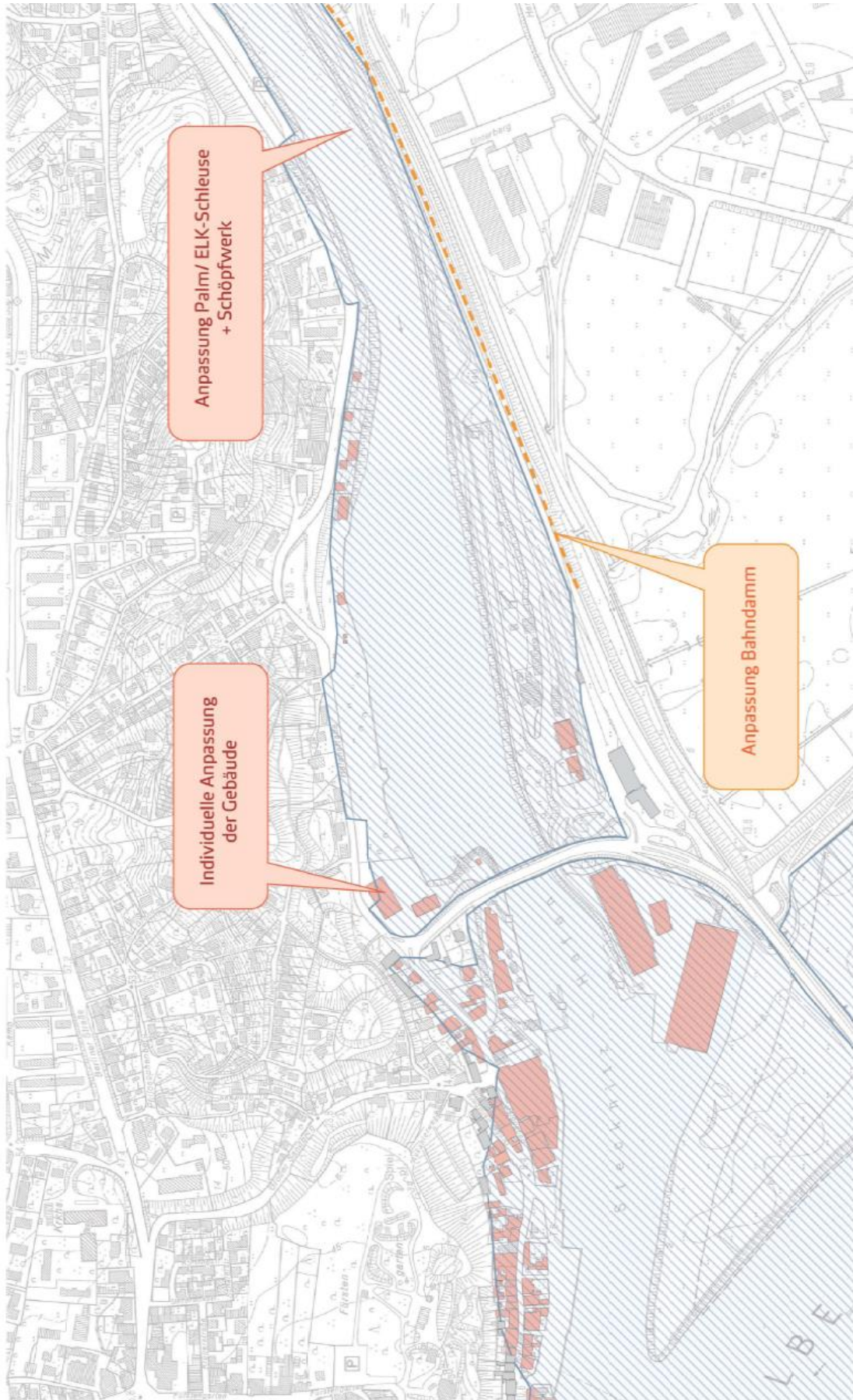
Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg
Anlage 15.3 Lageplan Szenario A Teilbereich Ost



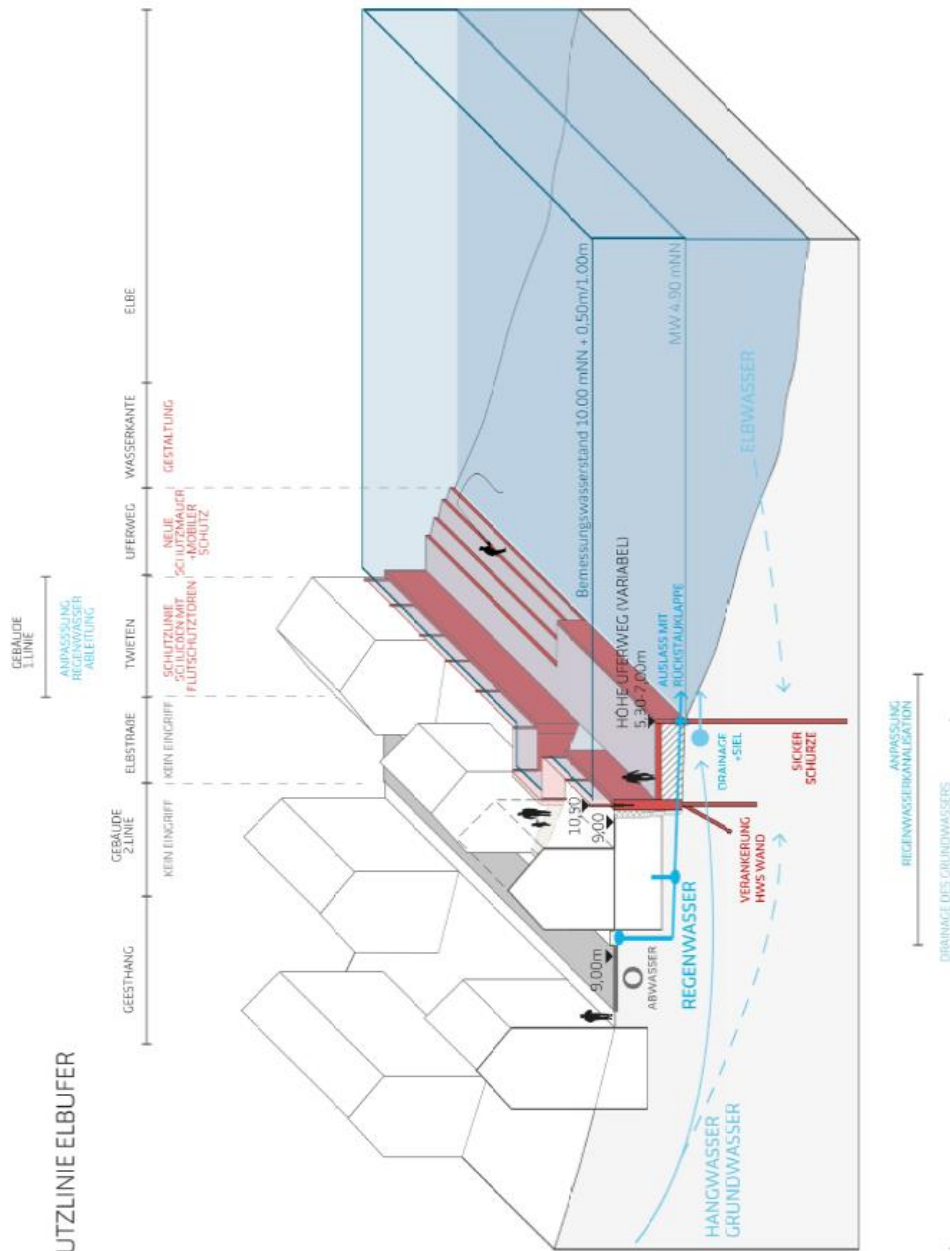
SZENARIO B
ANPASSUNG ZUR MINIMIERUNG VON
HOCHWASSERSCHÄDEN
+ MOBILER SCHUTZ TWIETEN



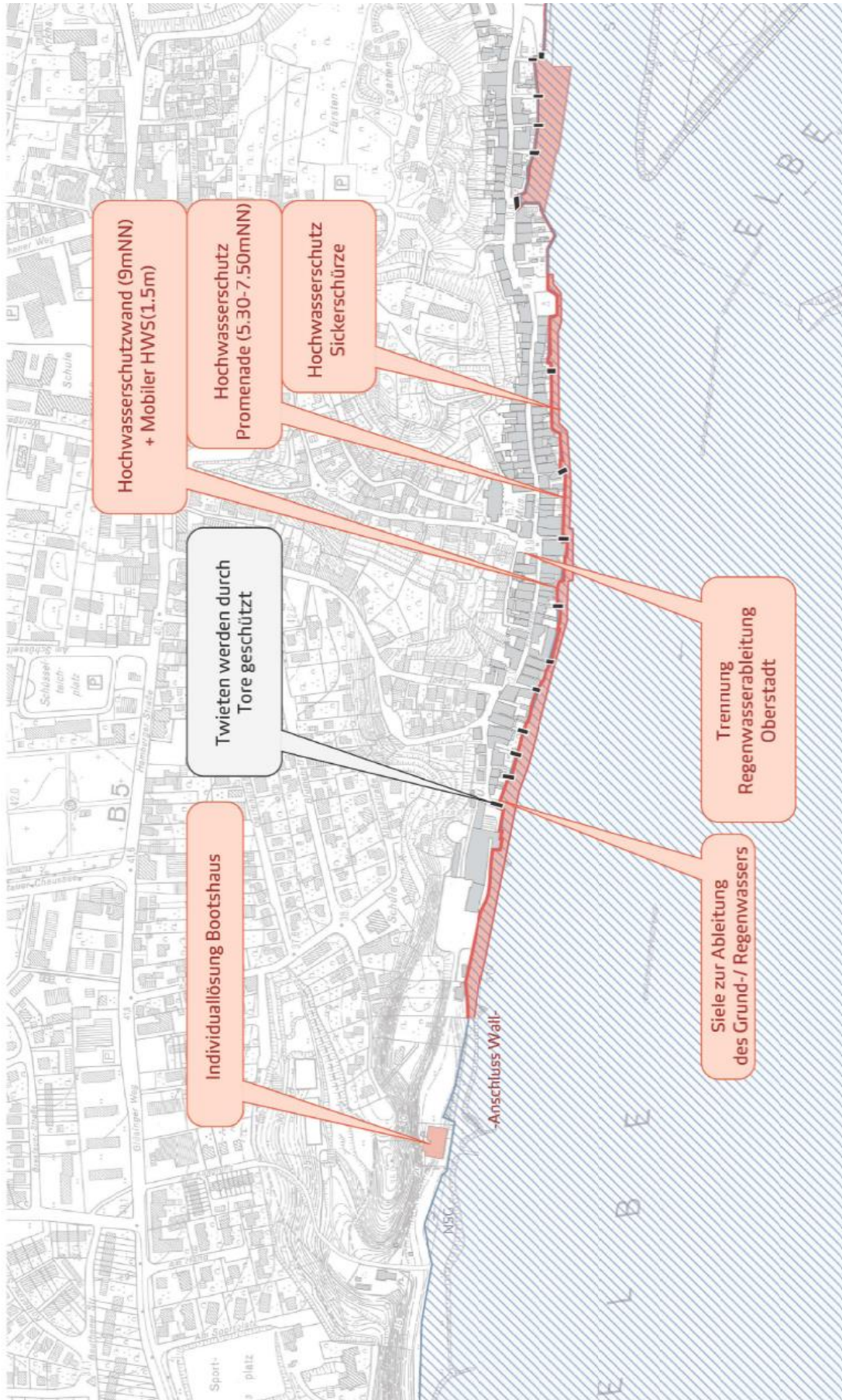
Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg
Anlage 16.2: Lageplan Szenario B Teilbereich West

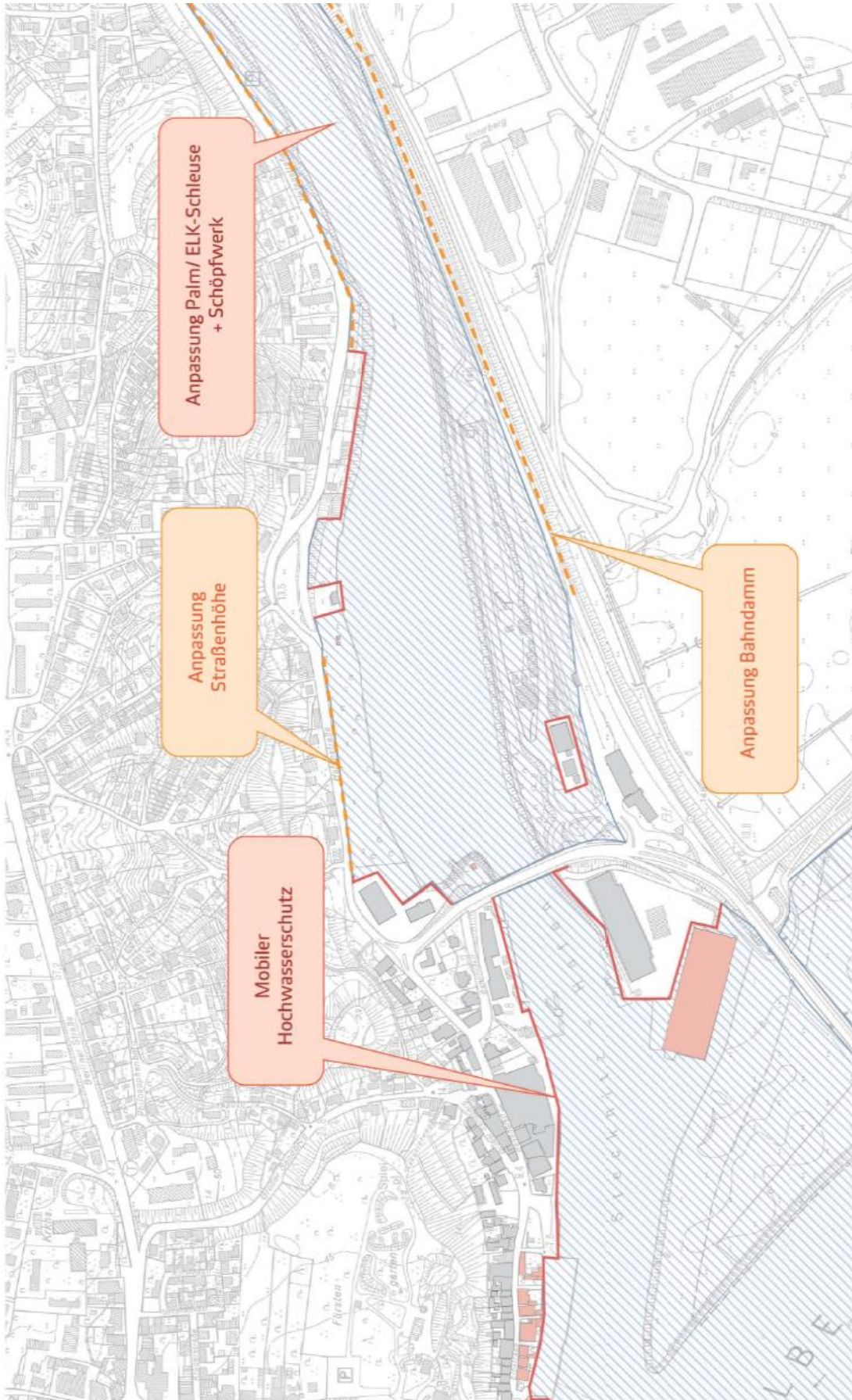


SZENARIO C
ÖFFENTLICHE HOCHWASSERSCHUTZLINIE ELBUFER

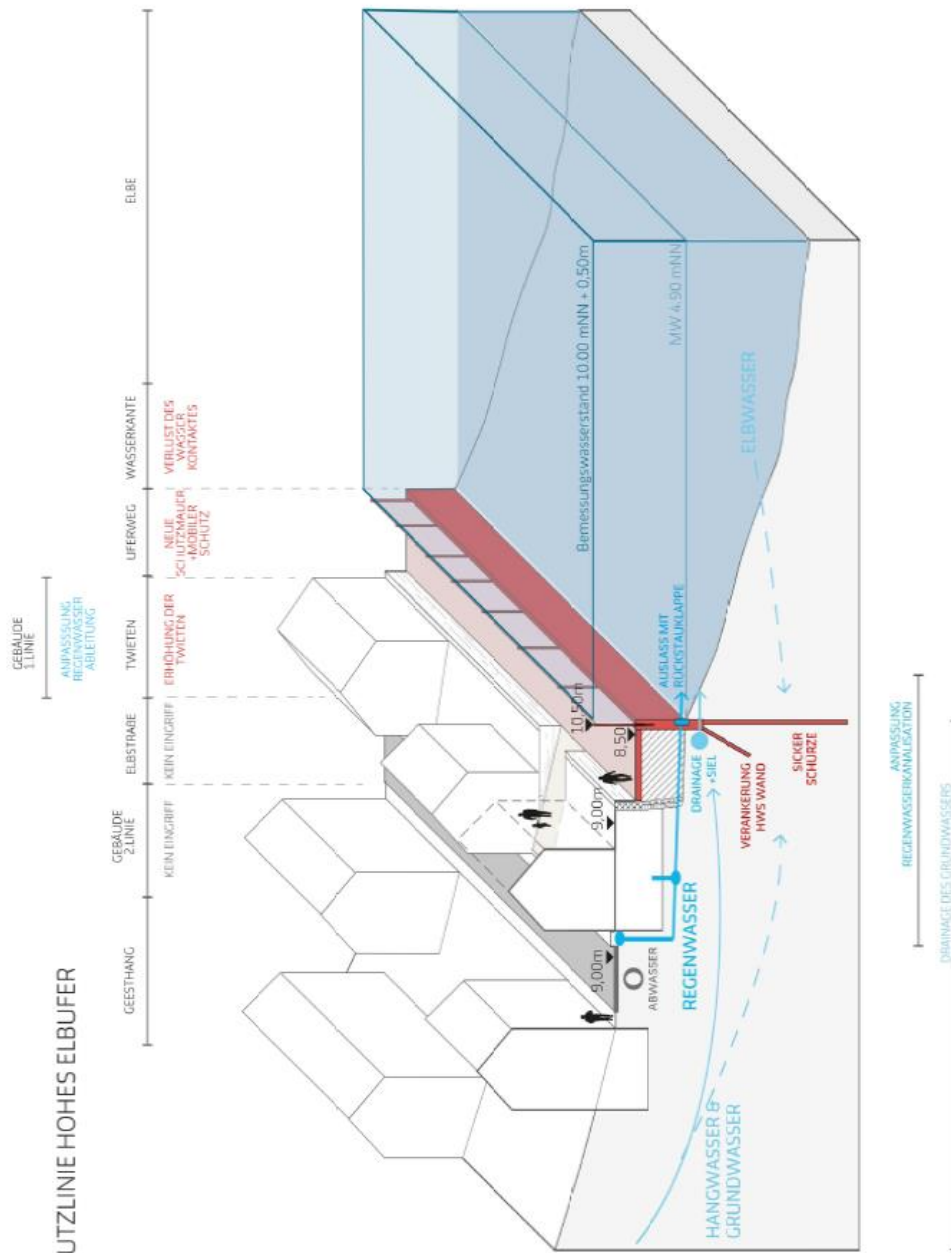


Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg
Anlage 17.1: Isometrischer Prinzipschnitt Szenario C

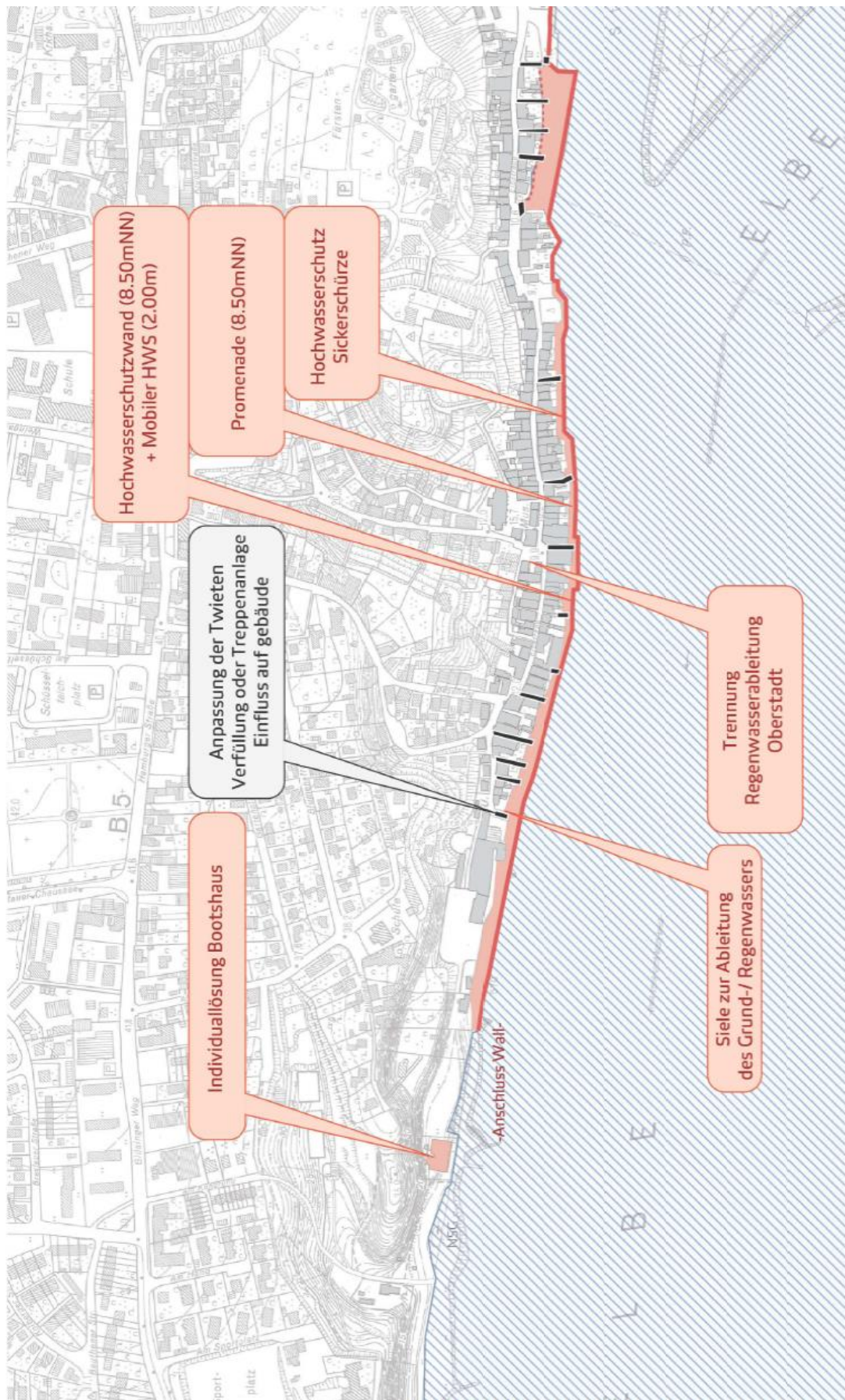




SZENARIO D
ÖFFENTLICHE HOCHWASSERSCHUTZLINIE HOHES ELBUFER



Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg
Anlage 18.1: Isometrischer Prinzipschnitt Szenario D



Realisierungskonzept Hochwasserschutz Lauenburg
Anlage 18.2: Lageplan Szenario D Teilbereich West

