

Entlastungskanal Oberdorf, Gemeinde Laboe
+ Sanierung der Einleitungsstelle E 45
+ Anschluss B-Pläne (Erweiterungsflächen)
mit Vorflut zur Hagener Au



Überarbeitung Regenwasserentwurf der Gemeinde Laboe

Projektablauf:

- Hydraulik Bestandsnetz (Grundvariante) mit Stand August 2002
- Sanierungsberechnungen mit Stand August 2003
- Nachrechnung der Einleitungsstelle 45
Ausbau Lammertzweg mit Stand Juli 2010
- Überarbeitung Einleitungsstellen 42+45 mit Stand August 2013
- Variantenuntersuchungen im Unterdorf mit Stand August 2013
- Planung des Entlastungskanal Oberdorf
Festlegung der Erweiterungsflächen und
Kostenberechnung mit Stand September 2017
- Planung der Verlegung der Einleitungsstelle
E 45 „Birkenweg“ zum „Professor-Munzer-Ring“
Abstimmung mit den Genehmigungsbehörden März - Dezember 2018
- Planung und Festlegung, weitere Varianten mit Stand Februar 2019
- Zusätzliche Variante mit Vorflut Hagener Au mit Stand Mai 2019
- Ergänzung Erweiterungsflächen E2+E5+E6 mit Stand Oktober 2019

- **Kostenfortschreibung 09/2017 auf 02/2022
und Kostenteilung AZV / Gem. / Erschl. mit Stand Februar 2022**

Entlastungskanal Oberdorf mit Vorflut zur Hagener Au

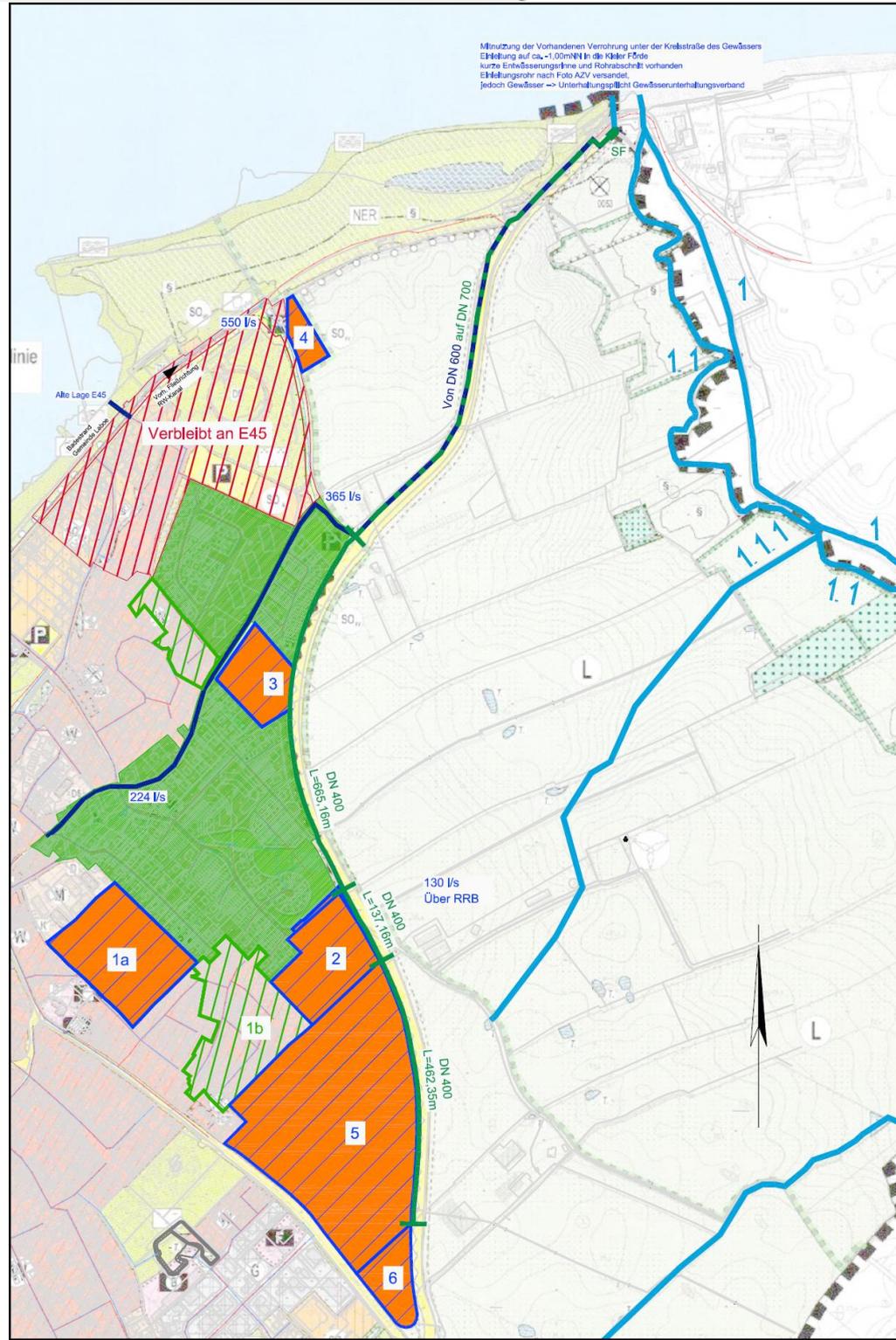
Für die Sanierung der Einleitungsstelle E 42 und E 45 in der Gemeinde Laboe wurden umfangreiche Variantenuntersuchungen durchgeführt.

Als Vorzugsvariante wurde vom AZV und der Gemeinde die Ertüchtigung der Einleitungsstelle E 45 in gleicher Lage und die Sanierung der Einleitungsstelle E 42 mit einem Entlastungskanal Oberdorf entlang der K30 zur Hagener Au festgelegt.

Die Planung des Entlastungskanals und der Vorflut zur Hagener Au wurde zuerst für die Sanierung des Bestandsnetzes durchgeführt.

Als Variante wurde die Vorflut zur Hagener so geplant, dass zusätzlich ein gedrosselter Abfluss aus den Erweiterungsflächen E2 + E5 und E6 abgeführt werden kann.

Entlastungskanal Oberdorf mit Vorflut zur Hagener Au



Die Einleitung des Entlastungskanals Oberdorf erfolgt in die Hagener Au, Gewässer 2. Ordnung:

- Behandlungsanlage (Sandfang mit Tauchwand) erforderlich:
 - Im Bereich der Hagener Au wird ein Grundstück benötigt,
 - durch die RW-Behandlungsanlage entstehen zus. Baukosten,
 - die Behandlungsanlage muss regelmäßig gewartet werden.

- Einleitung über vorhandenes verrohrtes Gewässer DN 600 unter der K30 bis an den Strand:
 - Dieses Rohr neigt von der Höhenlage zur Versandung, vergleichbar der Einleitungsstelle E45 in der Gemeinde Laboe,
 - Zuständig wäre in diesem Fall der Gewässerunterhaltungsverband und nicht der AZV.

Bei einer direkten Einleitung in die Kieler Förde, könnte auf die RW-Behandlungsanlage verzichtet werden, die Einleitungsstelle würde mit der Versandungsproblematik in der Zuständigkeit des AZV liegen.

Auslauf des verrohrten Gewässers 2. Ordnung in die Kieler Förde.



Foto aus Mai 2019

Ertüchtigung der Einleitungsstelle E 45 in gleicher Lage

Die Einleitungsstelle E 45 weist deutliche Abhängigkeiten der hydraulischen Auslastung von dem Fördewasserstand auf und entspricht ab einem Fördehochwasserstand von + 1,37 mNN nicht mehr den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Zusätzlich versandet der Auslauf im Strandbereich und muss regelmäßig gespült und von Sandablagerungen gereinigt werden.

Als Vorzugsvariante soll die Vorfluthaltung bis zur Grenze des Badestrandes (Mauer zum Fußweg an der Strandstraße) neu verlegt werden und dann offen ohne Rohr in die Kieler Förde über den Strand entwässern.

Bei dieser Lösung erfolgt eine Entkopplung der Kanalisationsanlagen bis zu einem Fördewasserstand von + 0,65 mNN.

Ertüchtigung der Einleitungsstelle E 45 in gleicher Lage



Kostenschätzung Stand 09/2017:

Für die Gesamtmaßnahme:

- Entlastungskanal Oberdorf,
- mit Vorflut entlang der K30 zur Hagener Au,
- vergrößert für die Erweiterungsflächen,
- Anschluss der Erweiterungsflächen an die Vorflut,
- der Erstellung der geforderten RW-Behandlungsanlage und
- die Ertüchtigung der Einleitungsstelle E 45 mit freiem Auslauf über den Strand

wurde mit Kostenstand 09/2017 voraussichtliche Baukosten in Höhe von br. 5.350.000 € zuzüglich Grunderwerb (RW-Behandlung) ermittelt.

Die Baukosten teilen sich gemäß dem Kostenteilungsschlüssel wie folgt auf:

- AZV Ostufer Kieler Förde	br. 1.850.000,00 €	}	3.500.000,00 €
- Gemeinde Laboe	br. 1.850.000,00 €		
- Für Erweiterungsflächen	br. 1.650.000,00 €		

Kostenfortschreibung 09/2017 auf 02/2022:

Die Kostenfortschreibung von 09/2017 auf 02/2022 wurde zuerst über die Baupreisindizes des Statistischen Bundesamtes für Ortskanäle durchgeführt. **Hierdurch ergibt sich eine Preissteigerung von ca. 23 %.**

Der Vergleich der hochgerechneten Einheitspreise mit aktuellen Maßnahmen hat noch höhere Preissteigerungen in Bezug auf die Lohnkosten, Asphaltpreise, Entsorgungskosten von Böden und Betonteile ergeben.

Mit dem Kostenstand 02/2022 ergeben sich voraussichtliche Baukosten in Höhe von:

- Entlastungskanal Oberdorf	br. 2.780.000,00 €
- Vorflut zu Hagener Au (Bestandsnetz)	br. 2.070.000,00 €
- Vergrößerung Vorflut für Erweiterung	br. 230.000,00 €
- Ertüchtigung E 45 (gleiche Lage)	br. 123.000,00 €
- <u>Anschluss Erweiterung an Vorflut</u>	br. 1.920.000,00 €
Gesamtkosten Maßnahme	br. 7.120.000,00 €

Die Baukosten teilen sich gemäß dem Kostenteilungsschlüssel wie folgt auf:

- AZV Ostufer Kieler Förde	br. 2.486.500,00 €	}	4.636.500,00 €
- Gemeinde Laboe	br. 2.486.500,00 €		
- Für Erweiterungsflächen	br. 2.150.000,00 €		

Minuzung der Vorhandenen Verrohrung unter der Kreisstraße des Gewässers
Einleitung auf ca. -1,00mNN in die Kieler Förde
kurze Entwässerungsrinne und Rohrschnitt vorhanden
Einleitungsrohr nach Foto AZV versendet,
jedoch Gewässer -> Unterhaltungspflicht Gewässerunterhaltungsverband

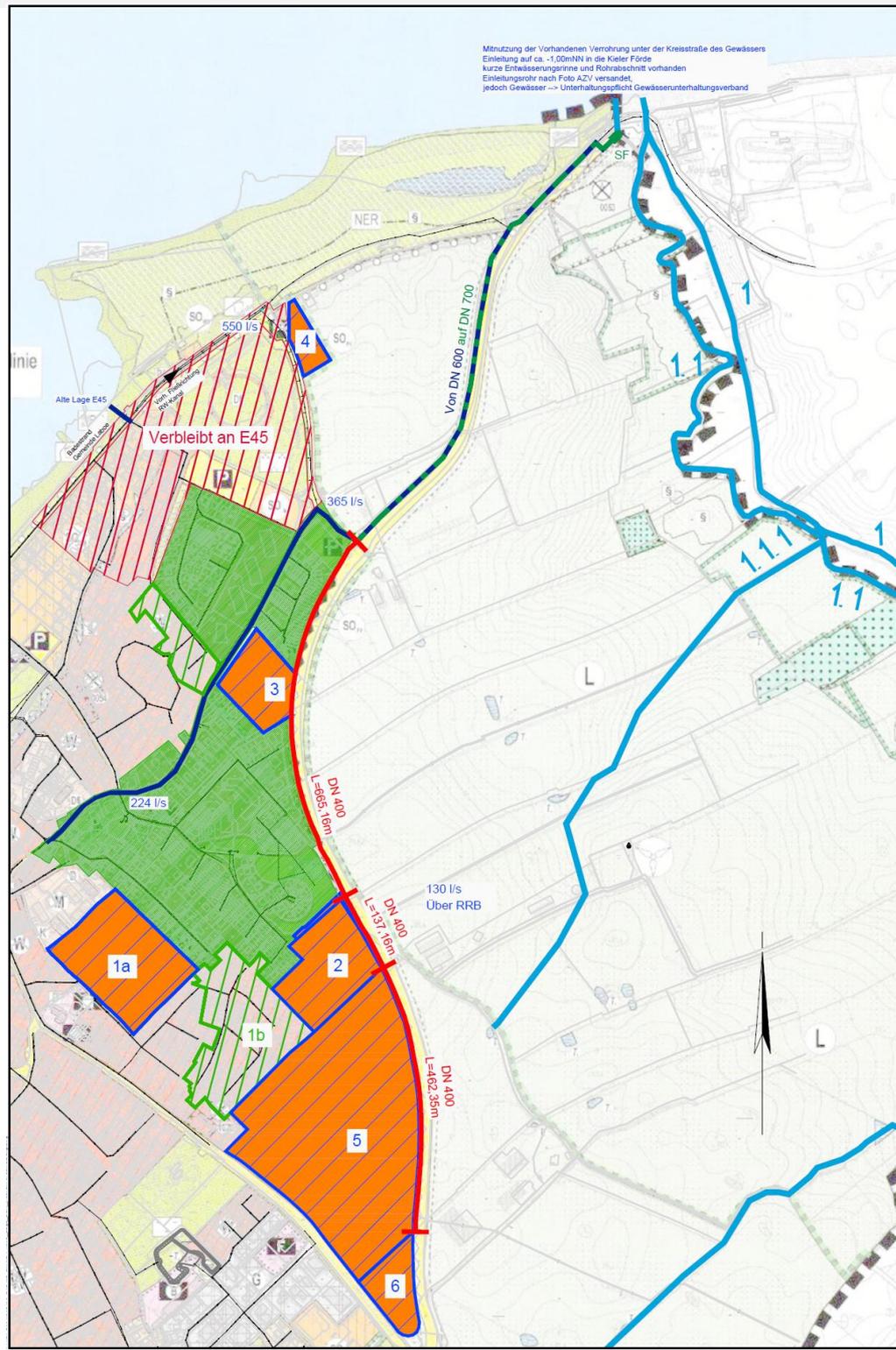
Kostenteilung der Gesamtmaßnahme:

**Verbleib der Einleitungsstelle
E 45 in gleicher Lage**

**Entlastungskanal Oberdorf bis
Steiner Weg**

**Vorflut zur Hagener +
Vergrößerung für
Erweiterungsflächen E2+E5+E6**

**Anschluss der Erweiterungs-
flächen an die Vorflut zur
Hagener Au**



Kostenfortschreibung 02/2022 auf Bauausführung 2023 bis 2025:

Der AZV Ostufer Kieler Förde und die Gemeinde Laboe würden aktuell nur den Entlastungskanal Oberdorf, die vergrößerte Vorflut zur Hagener Au, und die Ertüchtigung der E 45 umsetzen.

Der Anschluss an die vergrößerte Vorflut könnte auch im Rahmen der Erschließungsverträge geregelt und von den Vorhabenträgern ausgebaut werden. Die anteiligen Kosten für die Vergrößerung der Vorflut würden erst zu Lasten der Gemeinde gehen und über die Erschließungsverträge ausgeglichen werden.

Die Herstellung der Maßnahme ist ab Herbst 2023 bis ins Jahr 2025 geplant. Die zusätzlichen Kostensteigerungen sind aufgrund der Corona-Pandemie und dem Krieg in der Ukraine zurzeit nur schwer abzuschätzen.

Es wurde daher ein Bereich zwischen 3,0 und 7,5 % pro Jahr in Ansatz gebracht:

	Stand 02/2022	mit 3,0 % Steigerung	mit 7,5 %
AZV	br. 2.486.500,00 €	br. 2.659.155,00 €	br. 2.842.387,50 €
Gem.	br. 2.716.500,00 €	br. 2.785.845,00 €	br. 2.974.612,50 €
Gesamt	br. 5.203.000,00 €	br. 5.445.000,00 €	br. 5.817.000,00 €