

Technische Betriebe der Stadt Leverkusen AöR
Anstalt des öffentlichen Rechts

Vorlage NR. VR 517

Der Vorstand TBL-693-mö Sachbearbeiter / Aktenz. 12.10.2017 Datum		Zur Beschlussfassung an Verwaltungsrat <input checked="" type="checkbox"/> öffentlich <input type="checkbox"/> nichtöffentlich
--	--	--

Betrifft **Deichergänzung in Schlebusch**

- Beschlussentwurf**
1. Der Planung der Technischen Betriebe der Stadt Leverkusen AöR wird zugestimmt.
 2. Die Projektkosten für die Deichergänzung Schlebusch betragen **650.000 €**.
 3. Die im Wirtschaftsplan 2017 auf der Investitionskostenstelle PH.660.0.709 „Schlebusch, Deichergänzung“ veranschlagten Mittel sind wie folgt fortzuschreiben.

<u>WP 2017:</u>		<u>WP 2018:</u>	
Vorjahre	30.000,00 €	Vorjahre	60.000,00 €
2017	30.000,00 €	2018	100.000,00 €
VE	340.000,00 €	VE	490.000,00 €
2018	300.000,00 €	2019	350.000,00 €
2019	40.000,00 €	2020	140.000,00 €
<u>Gesamt</u>	<u>400.000,00 €</u>	<u>Gesamt</u>	<u>650.000,00 €</u>


Herwig
(Vorstand)

66. Sitzung des Verwaltungsrates TBL am 14.11.2017
Deichergänzung in Schlebusch; Baubeschlussvorlage VR 517

1. Der Planung der Technischen Betriebe der Stadt Leverkusen AöR wird zugestimmt.
2. Die Projektkosten für die Deichergänzung Schlebusch betragen **650.000 €**.
3. Die im Wirtschaftsplan 2017 auf der Investitionskostenstelle PH.660.0.709 „Schlebusch, Deichergänzung“ veranschlagten Mittel sind wie folgt fortzuschreiben.

<u>WP 2017:</u>		<u>WP 2018:</u>	
Vorjahre	30.000,00 €	Vorjahre	60.000,00 €
2017	30.000,00 €	2018	100.000,00 €
VE	340.000,00 €	VE	490.000,00 €
2018	300.000,00 €	2019	350.000,00 €
2019	40.000,00 €	2020	140.000,00 €
<u>Gesamt</u>	<u>400.000,00 €</u>	<u>Gesamt</u>	<u>650.000,00 €</u>

einstimmig


15.11.2017; Rausch
(Schriftführer)

Begründung:

1. Veranlassung

Durch Ausuferungen der Dhünn bei einem 100-jährlichen Ereignis (HQ₁₀₀) zwischen Leverkusen-Hummelsheim und Leverkusen-Schlebusch, sind Teile des Stadtteils Schlebusch, u. a. das Kinderheim „Haus Nazareth“ (Stiftung »Die Gute Hand«) und das Altenheim „St. Elisabeth“ durch Überflutung gefährdet.

Im Zuge der Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie planen die Technischen Betriebe der Stadt Leverkusen AöR (TBL), die vorhandenen Deichanlagen zu sanieren bzw. in einem Teilabschnitt neu zu errichten. Als Schutzziel soll damit mindestens ein 100-jährliches Ereignis erreicht werden.

2. Hochwassersituation

Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet (siehe Bild 1) zieht sich, von Osten nach Westen betrachtet, von der „Jeckswiese“, über das Wohngebiet an der Dechant-Fein-Straße, die Bergische Landstraße bis hin zum Marktplatz und der Von-Diergardt-Straße.

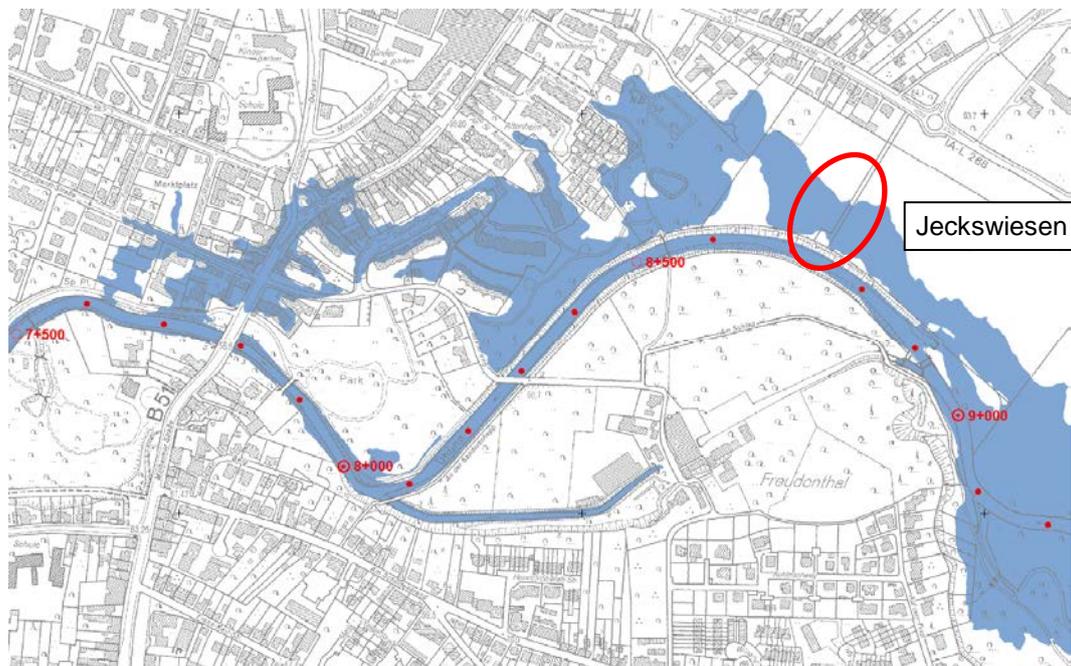


Bild 1: Auszug aus der Festsetzungskarte des Überschwemmungsgebietes der Dhünn im Regierungsbezirk Köln

Im Rahmen der Bewertung des Hochwasserereignisses vom 13.01.2011 wurden durch ein Fachbüro zwei Maßnahmen zum Schutz des Stadtteils Schlebusch vor Hochwasser näher untersucht.

Ein wirksamer Hochwasserschutz lässt sich demnach durch einen Querriegel im Vorland verbunden mit einer Öffnung der vorhandenen Verwallung zur Rückführung in das Gewässerbett erwirken.

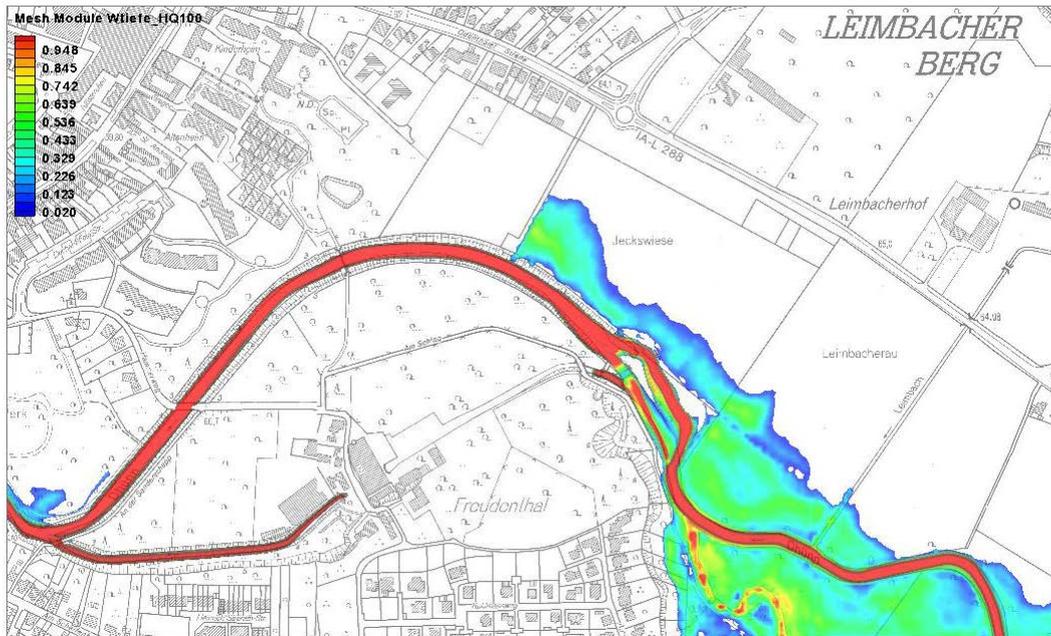


Bild 2: Max. Überschwemmungsgebiet HQ₁₀₀ mit geplanter HWS-Maßnahme

3. Technischer Hochwasserschutz

Zum Schutz der Ortschaft Schlebusch ist auf einer Länge von ca. 135 m ein Deich parallel zum Wirtschaftsweg (westlich) in der „Jeckswiese“ vorgesehen. Die vorh. Geländehöhe im Bereich des Wirtschaftsweges beträgt an der tiefsten Stelle 60,50 mNHN. Die Wasserspiegelhöhe des HQ₁₀₀ liegt im Vorland bei 60,90 mNHN. Die Höhe der Deichkrone wird mit 61,40 mNHN gewählt. Die Höhe des Deiches beträgt somit inkl. Freibord (Abstand zwischen Wasserspiegel und der höher liegenden Oberkante des Dammes) maximal 0,90 m.

Zum Abfangen des zu erwartenden Qualmwassers (Wasser, welches unter einem durch Hochwasser eingestauten Deich durchsickert) ist ein luftseitiger Drainagegraben mit den Abmessungen von 1,0 m Breite und 1,2 m Tiefe und einem Dränagerohr vorgesehen. Das im Hochwasserfall anfallende Qualmwasser soll über mobile Pumpen in die Dhünn gefördert werden.

Auf der Deichkrone wird ein 3,0 m breiter, asphaltierter Deichverteidigungsweg mit beidseitigen 0,3 m breiten unbefestigten Banketten, angelegt.

Zur Rückführung des Wassers in das Gewässerbett wird die vorhandene Verwallung über eine Länge von ca. 50 m geöffnet.

4. Umweltverträglichkeit

Für die geplante Maßnahme wurden eine Flora-Fauna-Habitat- (FFH) Verträglichkeitsuntersuchung und Artenschutzprüfung durchgeführt. Diese Verträglichkeitsuntersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass das Untersuchungsgebiet durch die bau- und anlagenbedingten Auswirkungen des Projektes, unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, in seinen maßgeblichen Bestandteilen und Erhaltungszielen nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Bedingt dadurch, dass sich das Überschwemmungsgebiet in großen Teilen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen erstreckt, kommt es nach Herstellung des Querdeiches und der Schleifung der Verwallung bei extremen Hochwasserereignissen zu betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch die Einschwemmung von Oberboden und der Eintrag von Nähr- und Schadstoffen von den Ackerflächen in die Dhünn. Als Konsequenz könnten die Sohlsubstrate der Dhünn durch den Sedimenteintrag verschlammen. Die hier besonders geschützten Arten Flussneun-

auge, Bachneunauge, Groppe und Lachs würden beeinträchtigt werden, da sie zur Fortpflanzung „saubere“ Sohlsubstrate (Kies) benötigen. Negative Auswirkungen auf die aquatische Insektenfauna durch Verstopfung des Interstitials (Hohlraumsystem) können gegeben sein. Durch den Eintrag von Dünger kann das Algenwachstum zunehmen und den Sauerstoffhaushalt des Wassers negativ beeinträchtigen.

Da sich aus der FFH-Richtlinie ein unbedingtes Verschlechterungsverbot für das Gewässer ergibt, werden als zusätzliche Schutzmaßnahme im Bereich der Ableitung in das Gewässer durch- und überströmbare Gabionen-Filterkörbe bis zum Schutzziel WSP HQ₁₀₀ eingebracht. Feinsedimente werden so zurück gehalten. Das Wasser wird durch die Verringerung der Fließgeschwindigkeit geringfügig zurückgestaut. Dies führt jedoch zu keiner Verschlechterung der Hochwassersituation.

Im Januar 2013 wurde durch ein Fachbüro im Auftrag des Wupperverbandes das Hochwasserereignis vom 13. Januar 2011 an der Dhünn im Bereich des Sensenhammers modelltechnisch abgebildet. In diesem Zusammenhang wurden auch die Auswirkungen der hier dargestellten Planung auf die Hochwassersituation im Oberlauf untersucht.

Die Modellberechnung kommt zu dem Ergebnis, dass sich die Überschwemmungsflächen im Vergleich zum Ist-Zustand lokal im Bereich der „Jeckswiese“ beim HQ₁₀₀ um maximal 7,0 m verbreitern werden. Die Maßnahme kann somit als unschädlich eingestuft werden.

5. Bauzeit

Die Bauausführung ist vorbehaltlich der vorliegenden Genehmigung und Zuschussbewilligung für das Jahr 2019 in der hochwasserfreie Zeit, also Anfang März bis Anfang November, vorgesehen.

6. Finanzierung

Im Wirtschaftsplan 2017 sind die Mittel auf der Investitionskostenstelle PH.660.0.709 „Schlebusch, Deichergänzung“ wie folgt veranschlagt:

Vorjahre	2017	2018	2019	Gesamt
30.000 €	30.000 €	300.000 €	40.000 €	400.000 €
	VE 340.000€			

und sind im Wirtschaftsplan 2018 wie folgt fortzuschreiben:

Vorjahre	2018	2019	2020	Gesamt
60.000 €	100.000 €	350.000 €	140.000 €	650.000 €
	VE 490.000€			

Eine Erhöhung der Gesamtkosten resultiert aus durch die detailliertere Planung umfangreicheren Bauleistungen, den allgemein gestiegenen Baupreisen und aus bisher nicht kalkulierten Nebenkosten wie Grunderwerb, Honorare für Gutachter (FFH-Verträglichkeit), Ankauf von Ökopunkten, etc..

Nach jedem Hochwasserereignis mit einer Jährlichkeit > 20 Jahren muss der Gabionenfilter kontrolliert und ggf. ausgetauscht werden. Hieraus entsteht ein Aufwand in Höhe von ca. 20.000 €

Die durchschnittlichen jährlichen Betriebskosten hierfür sowie für Mahd, Deichkontrolle, Wartung der der Drainage etc. werden mit rund 2.600 € veranschlagt.

Für das Projekt werden Zuwendungen des Landes NRW für die Förderung wasserbaulicher Maßnahmen beantragt. Die Förderhöhe liegt i. d. R. bei 60 % der förderfähigen Kosten.

7. Genehmigungsverfahren

Für die Erstellung des Querdeichs in der „Jeckswiese“ ist ein Plangenehmigungsverfahren nach § 68 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erforderlich.

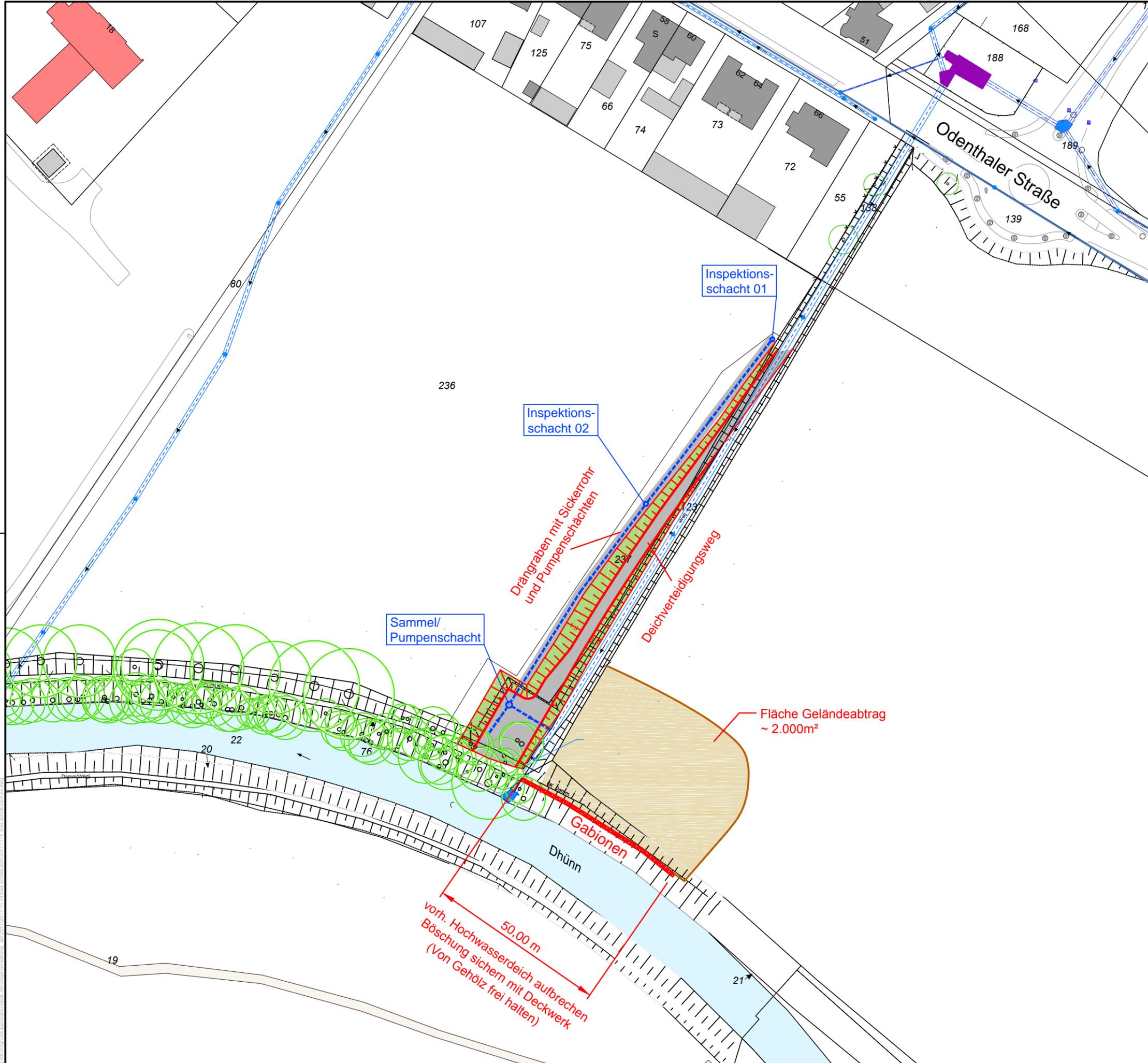
8. Sonstiges

Die Hochwasserschutzanlage wird ausschließlich auf Grundstücken der Stadt Leverkusen bzw. den angekauften Grundstücken der Technischen Betriebe der Stadt Leverkusen AöR errichtet.

Temporär wird eine landwirtschaftlich genutzte Fläche von rund 2.000 m² zur Modellierung des Geländes und als Baustelleneinrichtungsfläche benötigt. Ein entsprechender Nutzungsvertrag mit dem Eigentümer befindet sich in Abstimmung.

Folgende Unterlagen sind verbindliche Bestandteile der Vorlage:

- Lageplan (verkleinert)
- Regelprofil (verkleinert)



Legende

- Hochwasserschutzdeich
- Asphaltfläche
- Dränage geplant
- RW-Kanal / Gewässerverrohrung vorh.
- Baum gemessen mit Stammumfang und Kronendurchmesser

geändert am:	Art der Veränderung:	Name:

Technische Betriebe der Stadt Leverkusen AöR		
Vorstand	Abteilungsleiter	Sachbearbeiter/in
Herwig	Wilbertz	Möller

Deichsanierung an der Dhünn in Leverkusen-Schlebusch

Entwurfsplanung - Lageplan -

Maßstab:	1 :	Datum	Name
Anlage-Nr.:	3	bearbeitet:	08.05.2017 F. Roth
Blatt-Nr.:	1	gezeichnet:	08.05.2017 J. Kresin
Projekt-Nr.:	1782	geprüft:	
Planer:		Bauherr:	

INGENIEURBÜRO OSTERHAMMEL GMBH

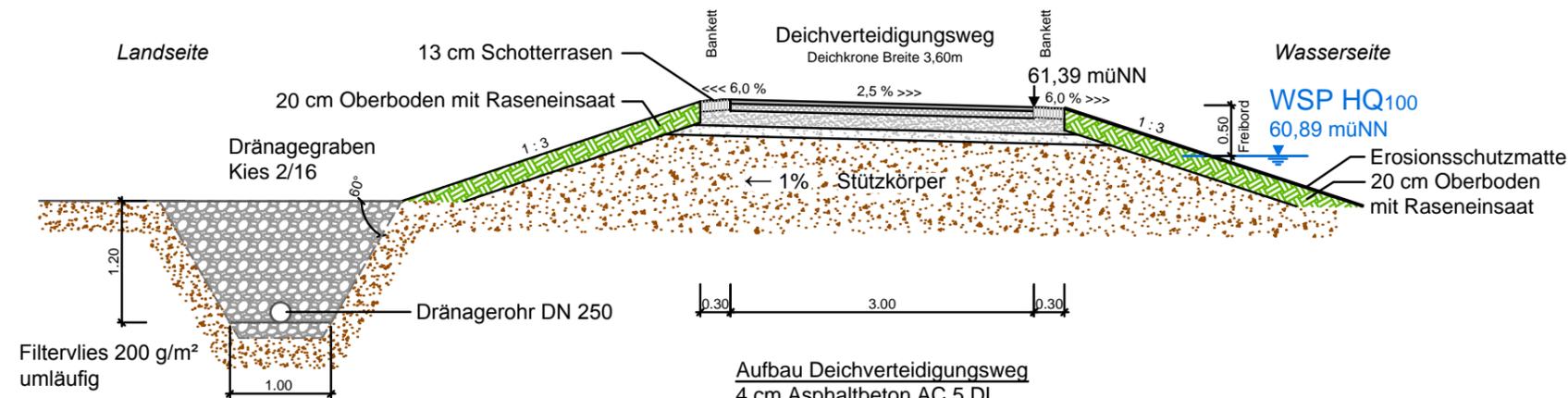
Beratung • Planung • Vermessung • Bauleitung

Siedlungswasserwirtschaft • Wasserbau • Kanalsanierung • Vermessung • GIS • Straßenbau
Wasserversorgung • Löschwasserversorgung • Hochwasserschutz • Erschließungsplanung

Dr.-Schild-Straße 5 Telefon 02293 9117 - 0 Internet <http://www.osterhammel.de>
51588 Nümbrecht Telefax 02293 9117 - 30 E-Mail info@osterhammel.de

Regelquerschnitt

Hochwasserschutzdeich mit Drainagegraben



Aufbau Deichverteidigungsweg
 4 cm Asphaltbeton AC 5 DL
 7 cm Asphalttragschicht AC 22 TL
 15 cm Schottertragschicht 0/45mm
 10 cm Frostschuttschicht 0/32 mm
 $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$

36 cm Gesamtaufbau

geändert am:	Art der Veränderung:	Name:

Technische Betriebe der Stadt Leverkusen AöR		
Vorstand	Abteilungsleiter	Sachbearbeiter/in
Herwig	Wilbertz	Möller

Deichsanierung an der Dhünn in Leverkusen-Schlebusch

Entwurfsplanung
 - Regelquerschnitt Deich/Dränage -

Maßstab:	1 :	Datum	Name
Anlage-Nr.:	6	bearbeitet: 20.06.2017	F. Roth
Blatt-Nr.:	1	gezeichnet: 20.06.2017	J. Kresin
Projekt-Nr.:	1782	geprüft:	
Planer:	Mitglied 713241 F:\WAPPENIK Bau NRW\Bau_Logo_Stempel.jpg		Bauherr:

INGENIEURBÜRO OSTERHAMMEL GMBH

Beratung • Planung • Vermessung • Bauleitung

Siedlungswasserwirtschaft • Wasserbau • Kanalsanierung • Vermessung • GIS • Straßenbau
 Wasserversorgung • Löschwasserversorgung • Hochwasserschutz • Erschließungsplanung

Dr.-Schild-Straße 5
 51588 Nümbrecht

Telefon 02293 9117 - 0
 Telefax 02293 9117 - 30

Internet <http://www.osterhammel.de>
 E-Mail info@osterhammel.de

