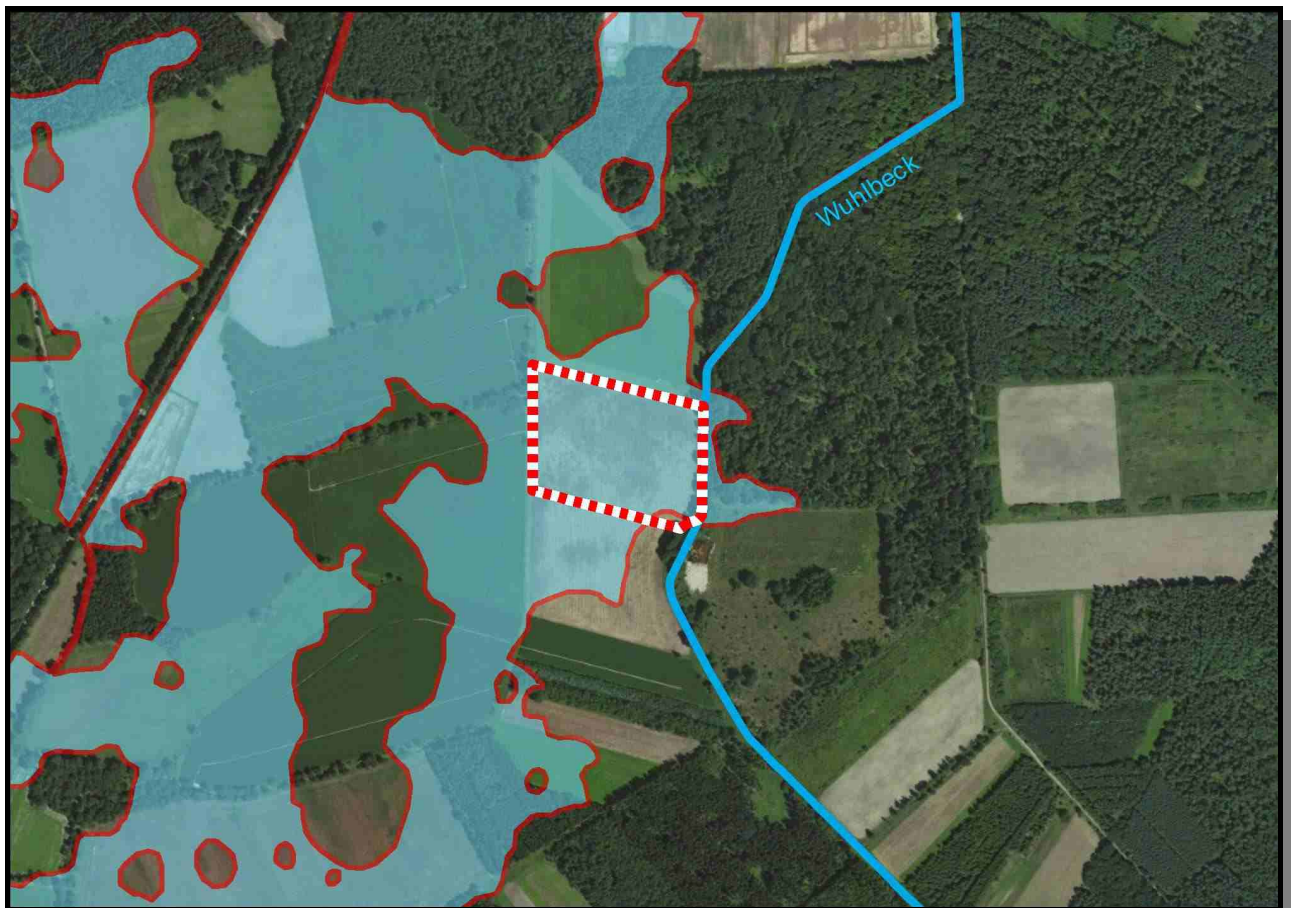


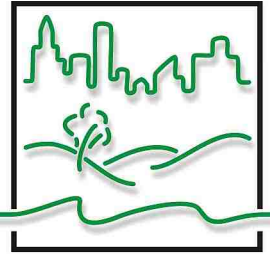
Erweiterung der T+R Anlage Allertal Hydraulischer Nachweis Aufforstungsfläche Wieckenberg

Gutachten



Geplante Aufforstung im Bereich "Bei der Lamsriethe"

Aufgestellt am 20.08.2015 durch



STADT-LAND-FLUSS
INGENIEURDIENSTE

Projekt Erweiterung der T+R Anlage Allertal
Hydraulischer Nachweis
Aufforstungsfläche Wieckenberg

Projektnummer: 0211-2015-0010

Auftragsnummer des AG: 2131/31431-A 7

Bearbeitung Dipl.-Math. Ulrich Kiel

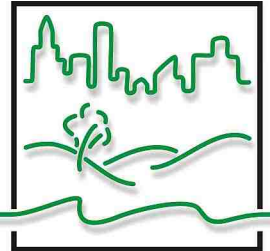
Umfang 6 Seiten, 4 Bilder

Auftraggeber Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Verden
Bürgermeister-Münchmeyer-Straße 10
D-27283 Verden (Aller)

Verfasser STADT-LAND-FLUSS
INGENIEURDIENSTE GmbH
Auf dem Hollen 12
D-30165 Hannover
www.S-L-F.de

..... Hannover, den 20.08.2015
Dipl.-Math. Ulrich Kiel





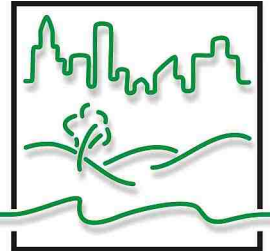
Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Anlass, Vorgang.	1
2	Datengrundlage.....	5
3	Beurteilung.	6

Bilder

1	Lageplan des Pflanzvorhabens im Überschwemmungsgebiet der Wietze (1 : 50.000). . . .	2
2	Lageplan des Pflanzvorhabens im Überschwemmungsgebiet der Wietze (1 : 25.000). . . .	3
3	Detailplan des Pflanzvorhabens (1 : 5.000).....	4
4	Detailplan des Pflanzvorhabens.	5



1 Anlass, Vorgang

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), Geschäftsbereich Verden plant die Erweiterung der Rastanlage Allertal und den Neubau der Anschlussstelle Allertal. Eine damit zusammenhängende Maßnahme ist die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern (Erstaufforstung einer Ackerfläche) als Ersatzmaßnahme. Die Ersatzmaßnahme liegt mit Stand 3. August 2015 fast vollständig im vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet der Wietze (VoSi ÜSG Wietze) in unmittelbarer Nähe zur Wuhlbeck (siehe BILD 1 und 2 und 3).

Mit Mail vom 23. April 2015 hat der Landkreis Celle den Vorhabensträger über den Untersuchungsumfang informiert. Dort heißt es:

Das Flurstück der geplanten Aufforstung befindet sich fast vollständig im Bereich der vorläufigen Sicherung des Überschwemmungsgebiets der Wietze. Die Aufforstung bedarf der wasserbehördlichen Genehmigung nach § 78 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz – WHG). Die Genehmigung kann nur erteilt werden, sofern der Hochwasserabfluss und die Hochwasserrückhaltung nicht wesentlich beeinflusst werden und keine Gefährdung von der Maßnahme ausgeht.

Da für die gesamte Maßnahme ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt wird, welches bündelnde Wirkung hat, ist es nicht notwendig einen gesonderten Wasserrechtsantrag zu stellen. Nichtsdestotrotz müssen die Anforderungen des WHG von der Maßnahme erfüllt werden.

Um den Untersuchungsumfang und die Betrachtungstiefe zu konkretisieren, hat die STADT-LAND-FLUSS INGENIEURDIENSTE GmbH die Untere Wasserbehörde (UWB) um entsprechende Aussagen zur Untersuchungsmethode gebeten. Danach ist es ausreichend, die für die vorläufig gesicherten Überschwemmungsgrenzen mit einem Computermodell aktuell ermittelten Ergebnisse auszuwerten und Aussagen zu erwartenden Veränderungen des Abflussgeschehens und des Retentionsraumverlustes zu treffen.

Diese Aussagen werden im Folgenden gegeben.

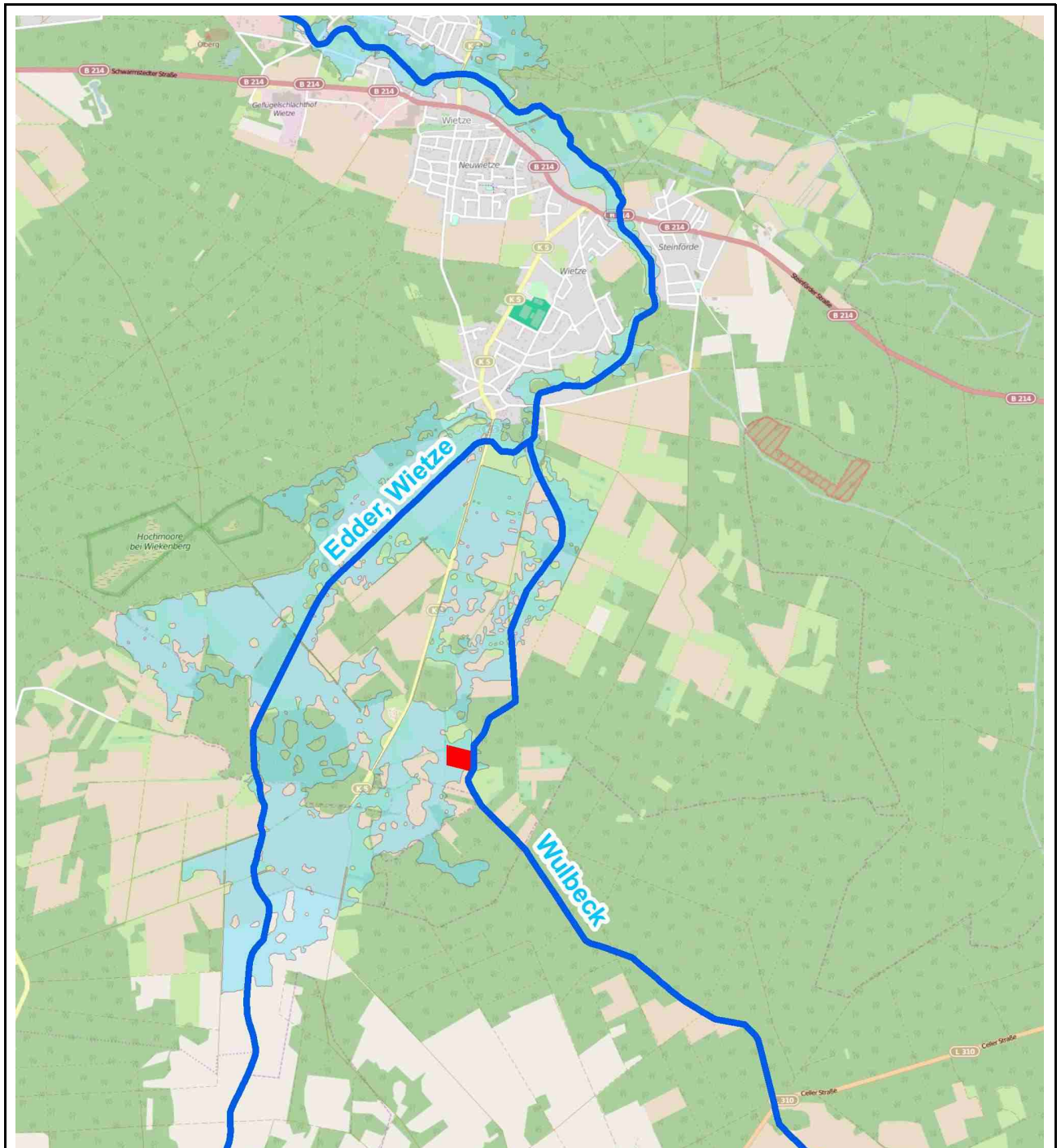
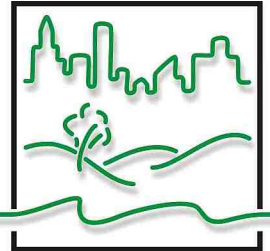
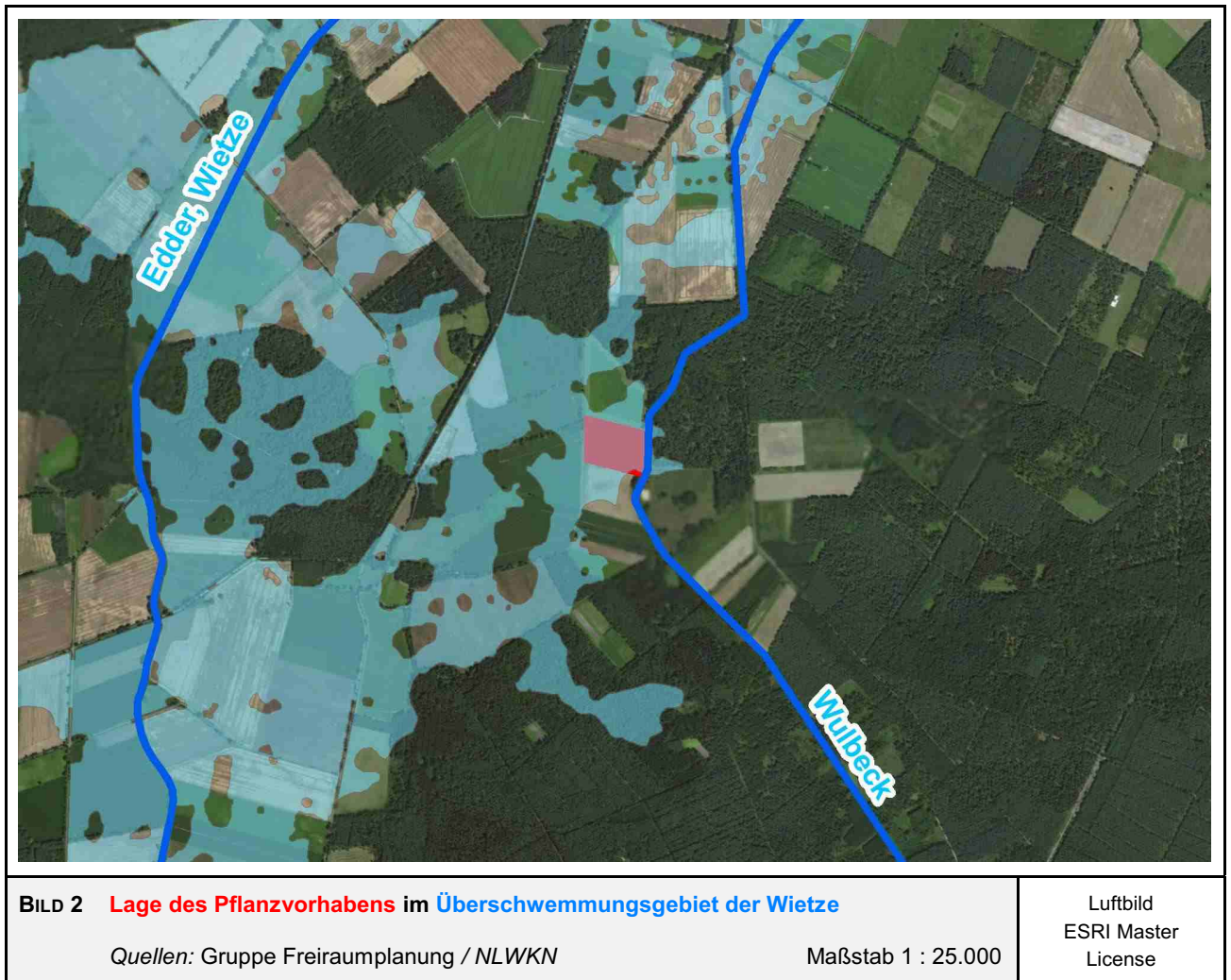
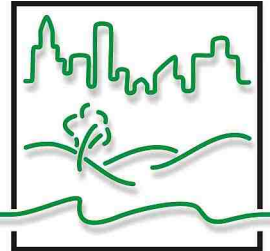


BILD 1 Lage des Pflanzvorhabens im Überschwemmungsgebiet der Wieze

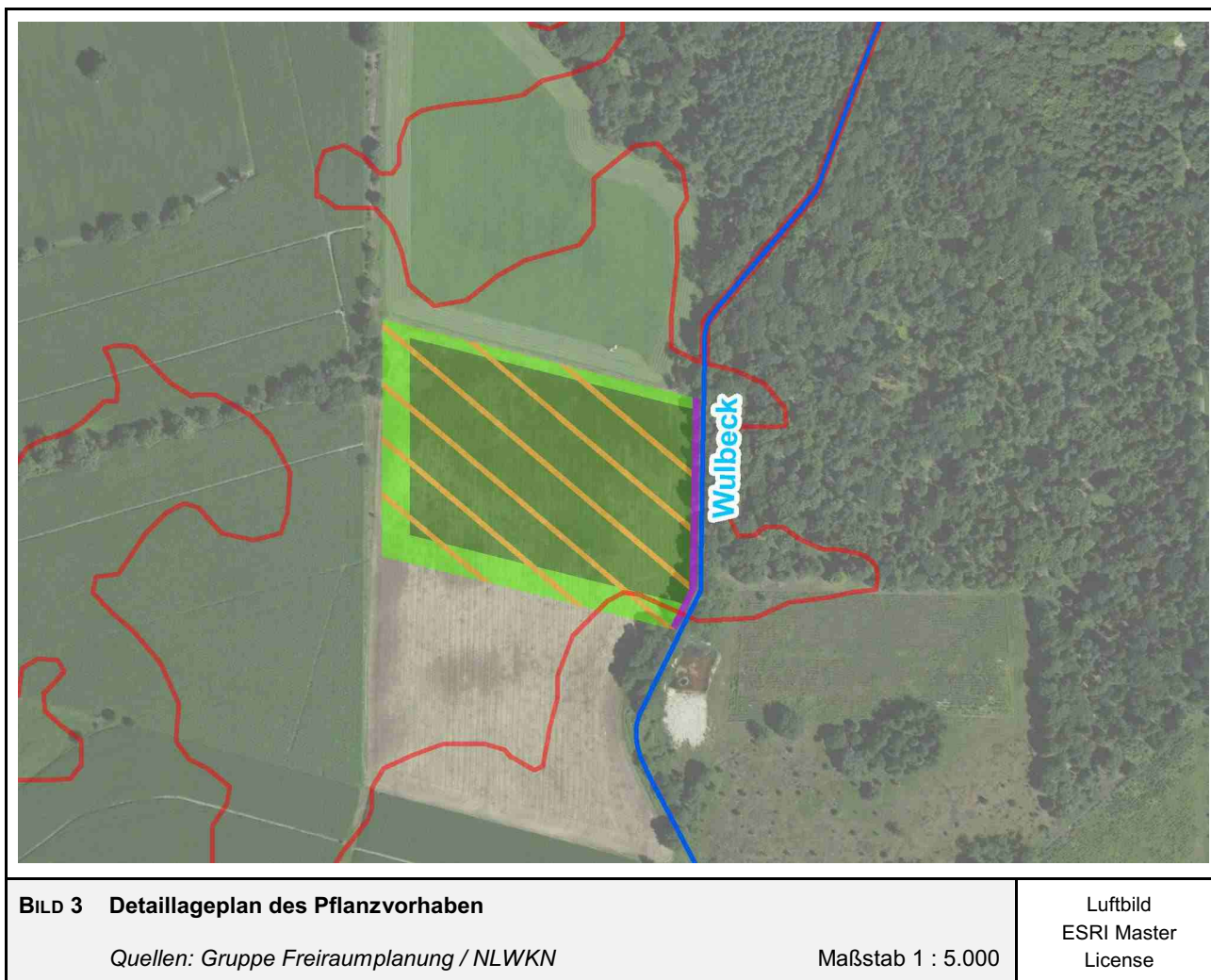
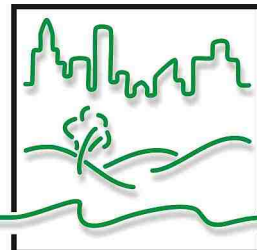
Quellen: Gruppe Freiraumplanung / NLWKN

Maßstab 1 : 50.000

OpenStreetMap
ESRI Master
License

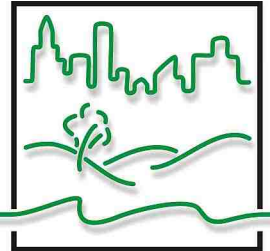


Die kleine deutliche rote Fläche liegt als einzige nicht im VoSi ÜSG Wietze.



Legende der geplanten Maßnahme:

Hellgrün:	Waldaußenrandzone
Dunkelgrün:	Kernzone
Beige:	Pflegestreifen
Lila:	Räumstreifen
Rot:	Abgrenzung des VoSi ÜSG Wietze
Blau:	Gewässerverlauf Wuhlbeck



2 Datengrundlage

Die Untersuchungen zum hydraulischen Nachweis erfolgten auf Grundlage der Modelldaten, die für die vorläufige Sicherung des Überschwemmungsgebiets der Wietze ermittelt wurden. Diese Daten wurden im August 2015 vom NLWKN - Betriebsstelle Hannover-Hildesheim für dieses Projekt zur Verfügung gestellt. Die Planungsdaten wurden von der Gruppe Freiraumplanung (Freiraumplanung Ostermeyer + Partner mbB, Landschaftsarchitekten, Unter den Eichen 4, 30855 Langenhagen) im Juli 2015 bereitgestellt (siehe BILD 4).

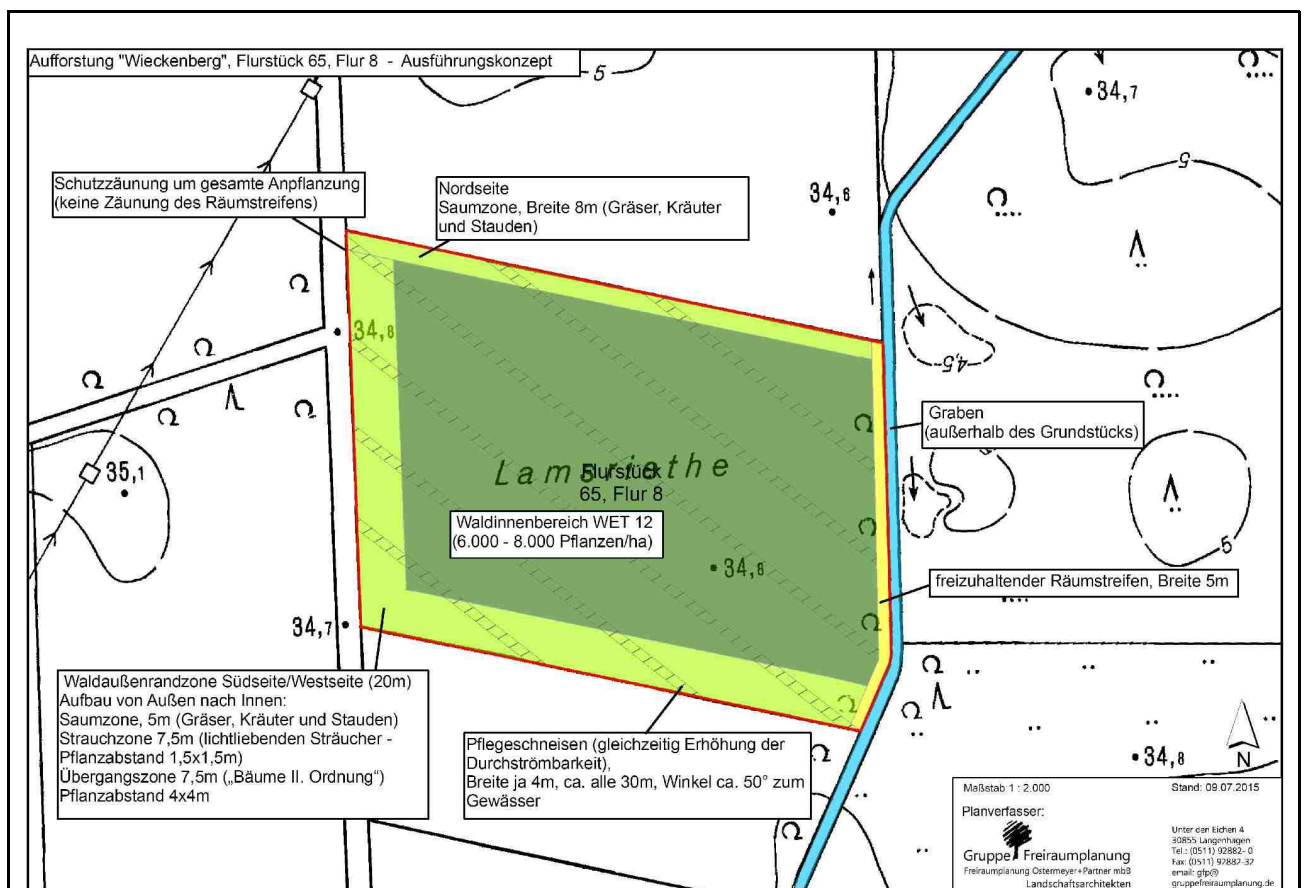
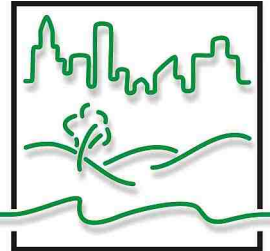


BILD 4 Detaillageplan des Pflanzvorhaben

Quellen: Gruppe Freiraumplanung

Maßstab (ohne)

Als Kartengrundlagen wurden zusätzlich OpenStreetMap Karten und Luftbilder unter der ESRI Master License verwendet.



3 Beurteilung

Zum Einsatz kam für die Ermittlung des Überschwemmungsgebietes das 2D-Strömungsmodell HYDRO-AS_2D. Es liefert für alle Berechnungsknoten sowohl Wassertiefen als auch Fließgeschwindigkeiten, so dass es möglich ist sowohl einen möglichen Retentionsraumverlust als auch Auswirkungen durch die Ersatzpflanzungen abschätzen zu können.

Für das betroffene Gebiet konnte aus den berechneten Daten eine mittlere Wassertiefe von 0,06 m ermittelt werden. Die mittlere Fließgeschwindigkeit liegt bei 0,01 m/s was bedeutet, dass das Gebiet bei einem HQ_{100} eigentlich nicht durchströmt sondern nur eingestaut wird.

Auswirkungen auf Dritte durch Aufstau oder Sunk können bei diesen Fließgeschwindigkeiten als vernachlässigbar angenommen werden, da sich abflussstörende Objekte wie Sträucher oder Zäune nur bei höheren Fließgeschwindigkeiten auswirken können. Damit bliebe noch die Frage des Retentionsraumverlustes zu klären.

Geplant ist eine Aufforstung des Waldentwicklungstyps 12 (Stieleiche / Buche) mit 6000 - 8000 Pflanzen pro ha, was bei einer "Zielquote" von 1% der Bäume nach 200 Jahren und einer Kernzone von ca. 2,4 ha eine Gesamtzahl von 192 Bäumen mit einem Fußdurchmesser von ca. 1,5 m ergibt.

Damit ergibt sich eine Fläche ($A = d^2 \cdot \pi / 4$) von

$$192 \cdot 1,5 \text{ m} \cdot 1,5 \text{ m} \cdot 3.1415 / 4 = 339 \text{ m}^2.$$

Addiert man noch großzügig ca. 61 m² für den Bewuchs (Sträucher und die Bäume in der Randzone) hinzu, ergibt eine Gesamtfläche von 400 m². Multipliziert man diese mit der Wassertiefe von 0,06 m so ergibt sich ein Volumen von 24 m³. Verteilt auf die Fläche von 2,4 ha ergäbe dies eine 1 mm tiefe Wasserfläche.

Da die Auswirkungen aufgrund der geringen Menge kaum zu prognostizieren sind, wurde in Absprache mit dem Landkreis Celle auf einen Ausgleich verzichtet.