

**Gemeinde Barßel  
Theodor-Klinker-Platz,**

**26676 Barßel**

**Bebauungsplan Nr. 111 „Barßelermoor-Westmarkstraße“  
Kita-Kompetenzzentrum**

**Niederschlagsentwässerung**

**Vorkonzept zum B-Plan**

erstellt: 13.04.2023

ADDICKS Ingenieurbüro und Vermessung  
Auguststraße 45  
26121 Oldenburg  
Telefon 0441 – 2176111  
Telefax 0441 – 2176113  
[Info@addicks-ib.de](mailto:Info@addicks-ib.de)

## Inhalt

1	Vorkonzept Niederschlagsentwässerung .....	3
1.1	Beschreibung der Niederschlagsentwässerung .....	3
1.2	Einzugsgebiet .....	3
1.3	Bewertung von Verschmutzungen .....	4
1.4	Notüberlaufanschlüsse .....	5
1.5	Berechnungsgrundlagen .....	5
1.6	Baugrund .....	5
2	Vorhandene Gewässer / Umlegung des Gewässers III. Ordnung .....	5
2.1	Verbandsgewässer II. Ordnung Nr. 6-52.6.....	5
2.2	Verbandsgewässer III. Ordnung Nr. 6-52.7.....	6
2.3	Straßenseitengraben parallel zur Westmarkstraße.....	6
3	Überflutungssicherheit.....	6
4	Hochwasserschutz .....	6
5	Naturschutz.....	7

## Pläne

Anlage	Plan-Nr.	Planart	Maßstab	aktueller Stand
1	1	Lageplan Entwurf	1:500	07.04.2023
2	1	Schnitte Gewässerumlegung	1:500	07.04.2023

## 1 Vorkonzept Niederschlagsentwässerung

### 1.1 Beschreibung der Niederschlagsentwässerung

Die Bauleitplanung der *Gemeinde Barßel* sieht mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 111 "**Barßelermoor – Westmarkstraße (KITA – Kompetenzzentrum)**" vor, dass für den Neubau einer inklusive und integrative **Kindertagesstätte mit angeschlossenem Kompetenzzentrum** für eine Ganztags- und Halbtagsbetreuung an der *Westmarkstraße* im Gemeindeteil *Barßelermoor* innerhalb eines Plangebiets mit **rund 2,0 ha** eine entsprechende **Gemeinbedarfsfläche** hierfür ausgewiesen wird. Ergänzend zu diesem Angebot ist in Zusammenarbeit mit einem gemeinwohlorientierten Betreiber vorgesehen, mehrere Sonderkindergartengruppen als heilpädagogischer Kindergarten und Sprachheilkindergarten sowie ein Kompetenzzentrum unter anderem für die Früherkennung, Frühförderung, Logopädie, Physiotherapie und die Autismusförderung einzurichten. Weiter sollen Wohnangebote für die begleitete Elternschaft sowie Wohngruppen für Kinder entstehen. Das Plangebiet wurde vertraglich vom Betreiber bereits für diesen Zweck gesichert.

Das Plangebiet wird bisher landwirtschaftlich intensiv als Ackerfläche genutzt und ist dem sog. Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen.

Für die Abschätzung der Regenbewirtschaftung ist ein Entwässerungskonzept aufzustellen. Hierzu wurde das Plangebiet mit einem Tachymeter vermessen.

Laut den bisherigen Vorgesprächen hinsichtlich einer Entwässerung des Plangebietes mit der Gemeinde Barßel und der unteren Wasserbehörde des Landkreises Cloppenburg ist eine dezentrale Versickerung des Niederschlagswasser anzustreben. Das vorhandene Geländeneiveau wird hierzu mit sandigem Boden aufgefüllt die Höhe der späteren befestigten Flächen auf mind. 2,0 m NHN festgelegt.

Die maximale Fertigfußbodenhöhe in den künftigen Gebäuden ist bei der Planung mit 2,50 m NHN anzunehmen. Infolge der anstehenden Sande und der geplanten sandigen Auffüllungen im Plangebiet sind die Bedingungen für eine Versickerung gegeben.

Die unter Wasserbehörde des LK CLP hat einer Reduzierung des erforderlichen Abstandes des mittleren höchsten Grundwasserstandes von 1,0 m auf 0,80 m zur Versickerungsanlage zugestimmt. Zur Anwendung kommen die Systeme wie:

Muldenversickerung

Rigolenversickerung

Flächenversickerung.

Die Planung und Ausführung der Anlage erfolgen unter Beachtung der Regelungen im Arbeitsblatt DWA-A138-1 Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – Teil 1: Planung, Bau und Betrieb.

Die für die Versickerung erforderlichen Flächen sind mit dem Vorhabenträger der geplanten KITA mit Kompetenzzentrum abzustimmen. Unter Berücksichtigung der geplanten Baulichkeiten und den weiteren versiegelten Flächen ist ein entsprechendes Planungskonzept der Außenanlagen zur Verfügung zu stellen.

### 1.2 Einzugsgebiet

Die Größe des Einzugsgebietes beträgt rund 2,0 ha – siehe Anlage 1 Blatt 1 Lageplan. Für die wasserwirtschaftliche Beurteilung der Regenwetterabflüsse wird ein maximal zulässiger

Befestigungsgrad von **pauschal 0,6** im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 111 angenommen. In der Berechnung sind die hierin enthaltenen Flächentypen (Dachflächen, Geh- und Radwege, Hofflächen, Einstellplatzflächen) mit den Abminderungswerten zu berücksichtigen. Die nicht befestigten Flächen werden als nicht abflusswirksam betrachtet und werden abgekoppelt.

Abminderungswerte, siehe auch DWA-A 138-1:

Dachflächen 1,0

Asphalt 1,0

Pflasterflächen dichte Fugen 0,9

Pflasterflächen offene Fuge 0,7

Verbundsteine mit Fugen, Sickersteine 0,5

Rasengittersteine 0,4

### **1.3 Bewertung von Verschmutzungen**

Die Bewertung der Verschmutzung von Niederschlagswasser und gegebenenfalls des Umfangs notwendiger Behandlungsmaßnahmen vor der Einleitung erfolgt nach dem

Arbeitsblatt DWA-A 102-2

Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer – Teil 2: Emissionsbezogene Bewertungen und Regelungen (grundsätzlich)

Für Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – nach dem Arbeitsblatt DWA-A 138-1

Nach der Zuordnung der Belastungskategorien von den zukünftig bebauten und befestigten Flächen im Plangebiet ergeben sich nach Flächentypen und Flächennutzungen:

#### **Gering belastetes Niederschlagswasser, Belastungskategorie I**

Das anfallende Niederschlagswasser von den Dachflächen, Geh- und Radwegen und den Hofflächen ohne Kfz-Verkehr gilt als gering belastet und wird der Belastungskategorie I zugeordnet. Voraussetzung hierfür ist, dass die verwendeten Baumaterialien (Dachflächen, Verkleidungen u. ä.) keine erhöhten stofflichen Belastungen für das Wasser aufweisen. Es bedarf danach keiner Behandlung. Das anfallende Wasser wird dezentral über Versickerungsanlagen mit Bodenpassage in das Grundwasser eingeleitet. Bei der Mulden- und Flächenversickerung erfolgt die Versickerung über die bewachsene Bodenzone. Dabei ist ein Abstand zum Grundwasser von mind. 0,80 m einzuhalten (Vorgabe der unteren Wasserbehörde laut Ortstermin). Die Grundwasserverhältnisse, Tiefe der Bodenpassage, mögliche Reinigungsschicht sind über das Bodengutachten nachzuweisen. Zur Anwendung kommen die Systeme:

- Muldenversickerung
- Rigolenversickerung
- Flächenversickerung.

Die Planung und Ausführung erfolgt gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 138-1.

## **1.4 Notüberlaufanschlüsse**

Die Versickerungsanlagen erhalten Notüberlaufanschlüsse. Das überschüssige Wasser wird schadlos über Rohrleitungen und Notwasserwege in die tiefer liegenden unbebauten Flächen des Plangebietes geführt (Zwischenspeicherung in Grünfläche entlang der geplanten Gewässerrandstreifen) und anschließend in das geplante Gewässer III. Ordnung eingeleitet. Die Einleitungsstellen sind zu befestigen und mit dem zuständigen Entwässerungsverband abzustimmen.

## **1.5 Berechnungsgrundlagen**

Für die Bemessung von Versickerungsanlagen kann das einfache Verfahren angewendet werden. Mit der unteren Wasserbehörde wurden nachfolgende Berechnungsgrundlagen für die wasserbehördlichen Anträge abgestimmt:

- Überflutungsereignis: 30-jährig DIN 1986-100
- Bemessung der Kanäle: 2-jähriges Ereignis DIN EN 752
- Bemessung der Versickerungsanlagen: 5-jähriges Ereignis
- Arbeitsblatt DWA-A138 – Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser
- ATV DVWG-A117 Bemessung von Rückhalteräumen, 5-jähriges Ereignis
- max. zulässige Drosselmenge: Vorgabe  $1,3l/s \cdot ha$  (natürlicher Abfluss)
- ATV DVWG-A110 hydraulische Dimensionierung von Abwasserkanälen
- ATV DVWG-A118 hydraulische Bemessung von Abwasserkanälen
- DIN EN 752 Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden

## **1.6 Baugrund**

Der Baugrund und die Grundwasserstände sind durch ein Baugrundgutachten nachzuweisen. Die maßgeblichen Durchlässigkeitsbeiwerte (kf-Werte) der anstehenden sandigen Böden sind für die Dimensionierung der Versickerungsanlagen zu ermitteln. Das Bodengutachten wird von der Gemeinde Barßel in Auftrag gegeben.

Für das Vorkonzept zur Niederschlagswasserentwässerung wurden überschlägig die Baugrundaufschlüsse der nördlich des Plangebietes erfolgten Erschließung eines Wohngebietes mit ähnlichen Bedingungen herangezogen.

Die Grundwasserstände werden beeinflusst durch das nördlich am Plangebiet verlaufende Gewässer II. Ordnung, das am Pumpwerk in Höhe der Mühlenbrücke angeschlossen ist und mehrmals täglich im Rückstau stehend auf ca. 0,40 m NHN angestaut wird. Der Rückstau entsteht auch im geplanten Gewässer III. Ordnung westlich und südlich des Plangebietes.

## **2 Vorhandene Gewässer / Umlegung des Gewässers III. Ordnung**

### **2.1 Verbandsgewässer II. Ordnung Nr. 6-52.6**

Nördlich verläuft das Verbandsgewässer II. Ordnung Nr. 6-52.6 – siehe Anlage 1, Blatt 1. Das Gewässer ist an das Pumpwerk Mühlenbrücke angeschlossen. Der tägliche Rückstau im

Gewässer beträgt ca. 0,40 m und liegt auf ca. 0,40 m NHN. Die Sohle des Gewässers liegt auf ca. 0,00 m NHN.

## **2.2 VerbandsGewässer III. Ordnung Nr. 6-52.7**

Das Plangebiet wird etwa mittig durch das Gewässer III. Ordnung Nr. 6-52.7 getrennt. Die Umliegung des Gewässers an den südlichen und westlichen Plangebietsrand wurde mit der unteren Wasserbehörde bereits vorabgestimmt. Eine Beteiligung der *Friesoyther Wasseracht* zu dieser Planung erfolgte bereits.

Im Plangebiet wird das vorhandene Gewässer im Zusammenhang mit der geplanten Gewässerumlegung anschließend verfüllt. Durch den Rückstau aus dem Gewässer 6-52.6 steigt auch hier der Wasserstand täglich auf mind. 0,40 m NHN. Die Sohle des Gewässers liegt auf ca. +0,05 m NHN.

## **2.3 Straßenseitengraben parallel zur Westmarkstraße**

Der westliche Straßenseitengraben im Zuge der *Westmarkstraße* erhält zwei Rohrdurchlässe für die Anlegung von Zufahrten zum künftigen KITA-Kompetenzzentrum. Der Rohrdurchmesser beträgt DN 400. Der Straßenseitengraben nimmt das Straßenwasser auf. Eine Nutzung des Gewässers zur Entwässerung des Plangebietes ist nicht vorgesehen.

## **3 Überflutungssicherheit**

Die Überflutungssicherheit ist nach DIN 1986-100 für ein 30-jähriges Ereignis nachzuweisen. Das überlaufende Wasser aus dem Überflutungsereignis ist schadlos über Notwasserwege in die angrenzenden Gewässer III. Ordnung einzuleiten.

## **4 Hochwasserschutz**

Das Plangebiet liegt straßenseitig der *Westmarkstraße* nur sehr kleinflächig innerhalb der Deichschutzzone zum Deich der *Soeste*, so dass alle geplanten Gebäude im Plangebiet außerhalb der Deichschutzzone errichtet werden können.

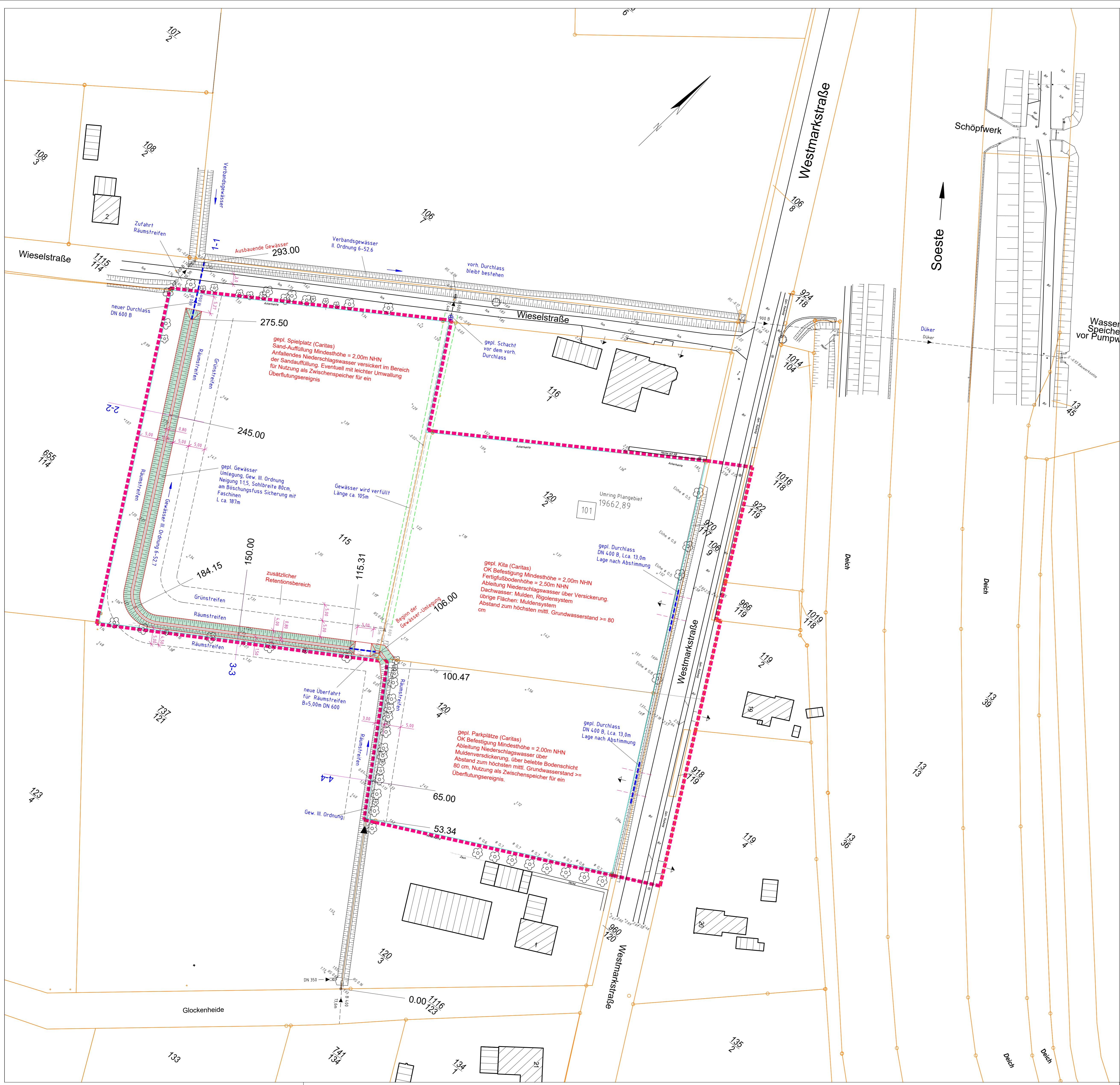
Die linke Deichanlage von Deich-Km 1+600 bis 3+600 (Gemeinde Barßel) wurde im Zuge der *Soeste* in den letzten Monaten auf Veranlassung des *Leda-Jümme-Verbandes* für die Herstellung der erforderlichen Hochwassersicherheit in ihrer Dimensionierung entsprechend verstärkt und die Deichkrone dabei erhöht. Im Abschnitt 2 dieser Deichbaumaßnahme wurde große Retentionsräume durch den Rückbau der alten Deichkrone geschaffen. Das zuletzt ermittelte **HQ 100** liegt in diesem Abschnitt bei **2,50 m NHN**. Der Hochwasserschutz ist durch diese Deichbaumaßnahme daher auch für das Plangebiet gesichert.

## **5 Naturschutz**

Die geplanten Entwässerungsanlagen zur Versickerung und Rückhaltung von Niederschlagswasser sind im Zuge der Außenanlagenplanung möglichst naturnah zu gestalten. Es sind im Plangebiet Eingrünungen vorzusehen. Durch die Anlegung des neuen Gewässers und zusätzlicher Retentionsbereiche kann auch die Versorgung der Bäume und Sträucher mit ausreichend Wasser begünstigt werden. Über die Vegetation kann dabei für das zugeleitete Niederschlags- bzw. Oberflächenwasser aus dem Plangebiet auch anteilig einer Verdunstung erfolgen.

13. April 2023

Dipl.-Ing. H. Addicks



- Legende**
- Planung Verkehrsflächen
  - Rinne 32 cm Abläufe 300/500
  - Beleuchtung
  - Regenwasserkanal
  - Schmutzwasserkanal
  - - - RWK vorhanden
  - SWK vorhanden
  - + 4.513 vorh. Höhen (Bestandsvermessung NN)
  - + 4.513 geplante Höhen (Phase Entwurf)
  - Grundstücksteilung
  - Geltungsbereich B-Plan

Dieser Plan ist im Gauß-Krüger Koordinatensystem dargestellt.

Höhenangaben bezogen auf NivP 281200710 (2,440m) Schöpfwerk  
 Plangrundlage: ALKIS-Baustand Daten Vermessungsbüro Dieckmann 29.03.2022  
 Bestandsaufnahme mit Tachymeter und GPS: 05.04.2022

<b>Auftraggeber</b> <b>Gemeinde Barßel</b> Theodor-Klinker-Platz, 26676 Barßel Telefon: 0 44 99 / 81 - 0 Telefax: 0 44 99 / 81 - 59 info@barssel.de	<b>Planung</b> <b>ADDICKS</b> Ingenieurbüro und Vermessung Augustastraße 45, 26121 Oldenburg 0441/2176-111 Fax: 0441/2176-113 info@addicks-ib.de
--	---

<b>Projekt</b> <b>B-Plan 111 Barßelermoor-Westmarkstraße</b> Kita-Kompetenzzentrum Grundstücksentwässerungsanlage für Niederschlagswasser	<b>Planer</b> Lageplan Entwässerungskonzept Verlegung eines Gewässers II. Ordnung Ableitung des Niederschlagswassers von versiegelten Flächen
--	--

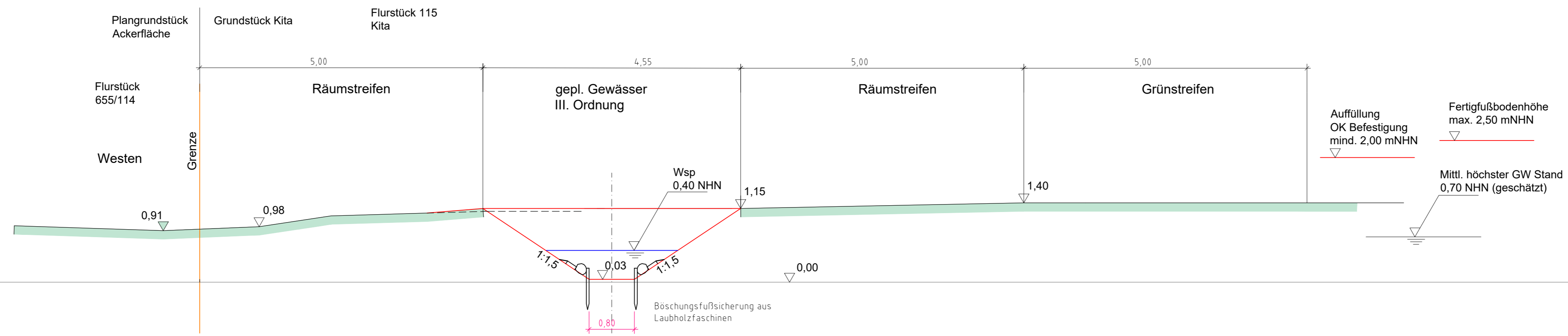
<b>Stand: 07.04.2023</b>		
Datum:	Maßstab: 1 : 500	gez.: ADD
Plan-Nr.: 1	Projekt: 585	bearb.: ADD / STG
Anlage-Nr.: 1		
Datei-Code: 230407 bplan111 kita Westmarkstraße Niederschlagsentwässerung		



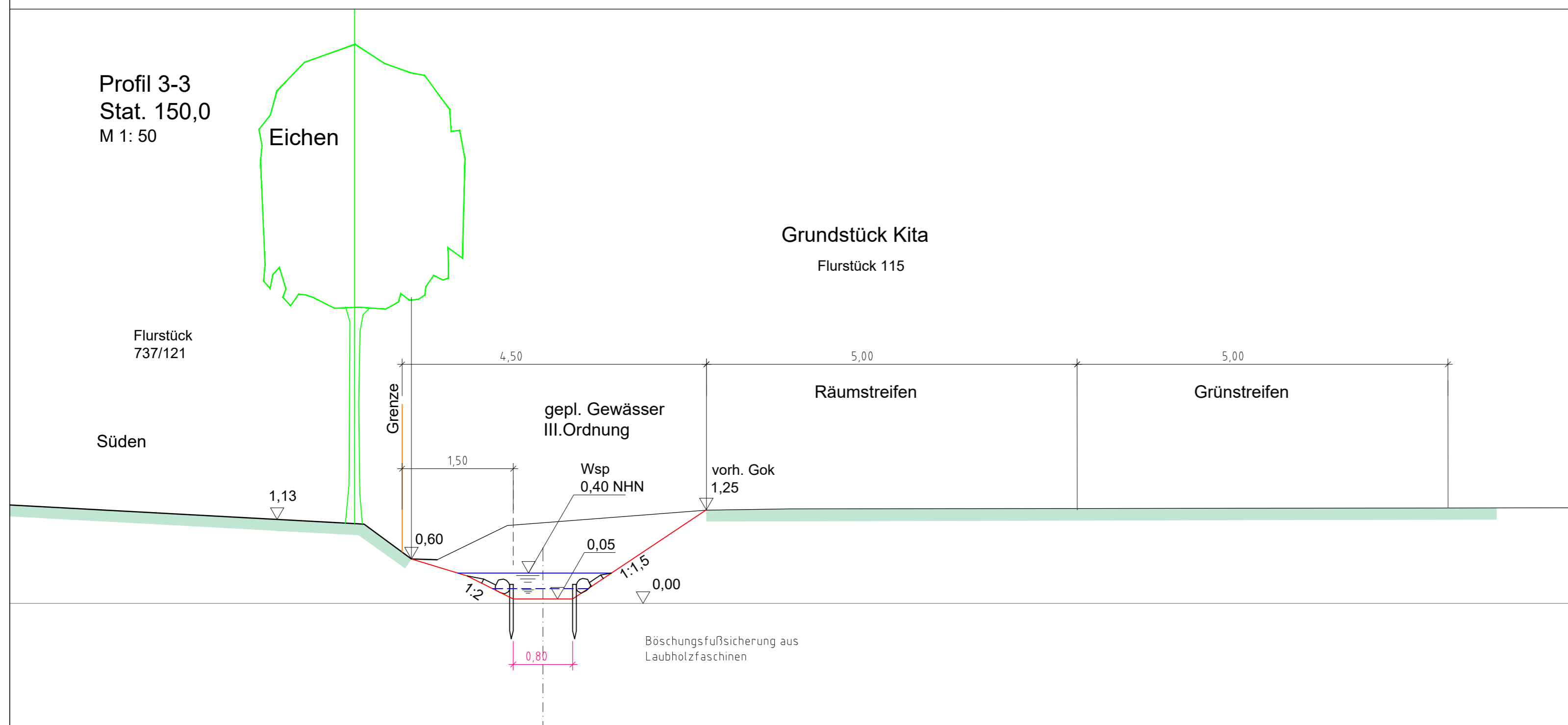
Profil 1-1  
neuer Durchlass Wieselstraße  
M 1: 50



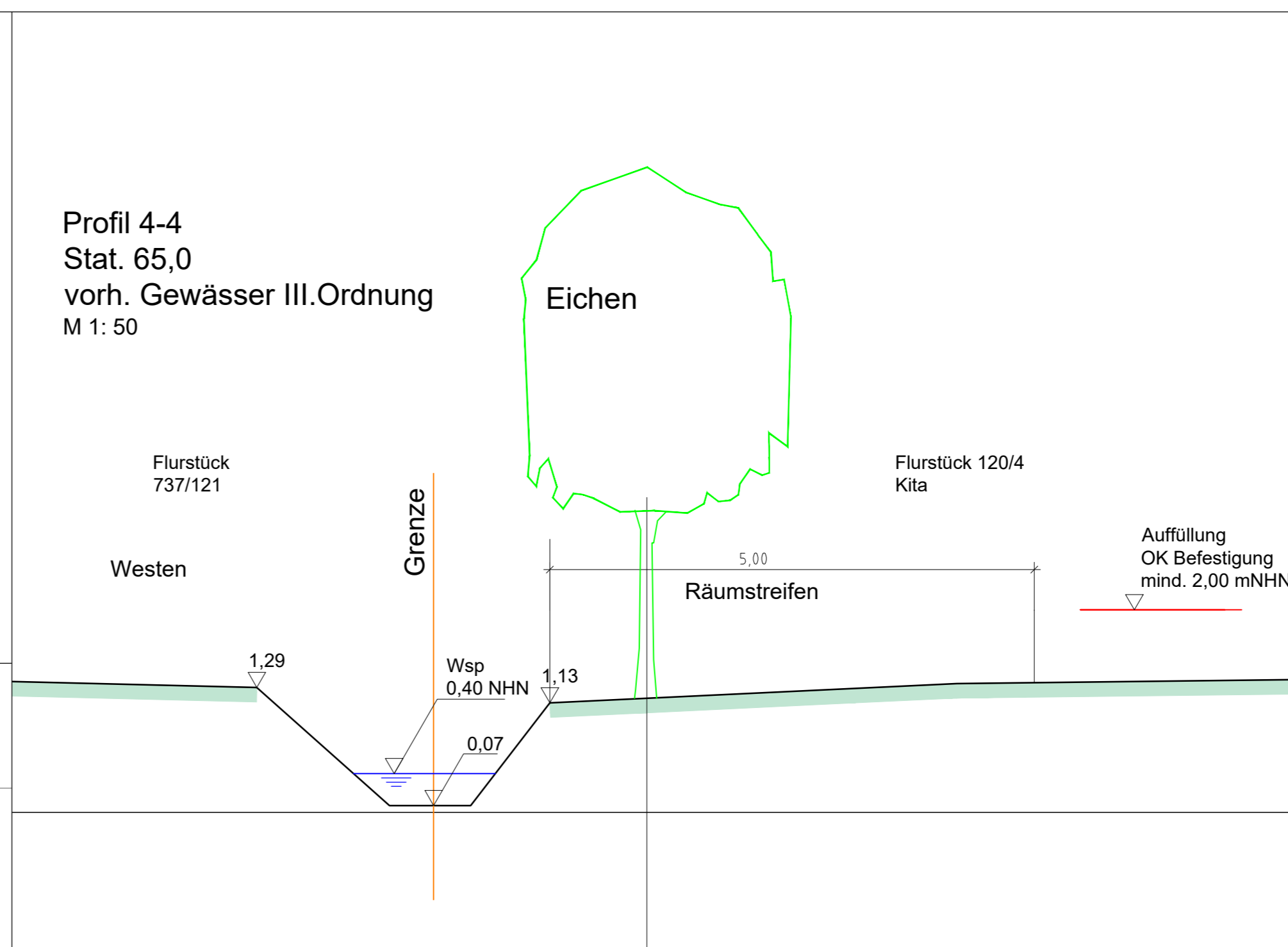
Profil 2-2  
Stat. 245,0m  
M 1: 50



Profil 3-3  
Stat. 150,0  
M 1: 50



Profil 4-4  
Stat. 65,0  
vorh. Gewässer III. Ordnung  
M 1: 50



Dieser Plan ist im Gauß-Krüger Koordinatensystem dargestellt.

Höhenangaben bezogen auf NivP 281200710 (2,440m) Schöpfwerk  
Plangrundlage: ALKIS-Baumbestand Daten Vermessungsbüro Dieckmann 29.03.2022  
Bestandsaufnahme mit Tachymeter und GPS: 05.04.2022

Auftraggeber <b>Gemeinde Barßel</b> Theodor-Klinker-Platz, 26676 Barßel Telefon: 0 44 99 / 81 - 0 Telefax: 0 44 99 / 81 - 59 info@barssel.de	Planung <b>ADDICKS</b> Ingenieurbüro und Vermessung Auguststraße 45, 26121 Oldenburg 04412176-111 Fax: 04412176-113 info@addicks-b.de
---	--

Projekt B-Plan 111 Barßelermoor-Westmarkstraße Kita-Kompetenzentrum Niederschlagsentwässerung
Planart Schnitte Gewässer Gewässerumlegung

<b>Stand: 07.04.2023</b>		
Datum:	gez.: ADD	
Plan-Nr.: 1	Maßstab: 1 : 500	bearb.: ADD / STG
Anlage-Nr.: 2	Projekt: 585	
Datei-Code: 230407 bplan111 kita Westmarkstraße Niederschlagsentwässerung		