

---

**ANTRAGSTELLER**

**Gemeinde Wiefelstede  
Kirchstraße 1  
26215 Wiefelstede**

---

**BAUVORHABEN**

**Erschließung B-Plan Nr. 117 I  
"Metjendorf An den Eichen, Erweiterung"  
Gemeinde Wiefelstede, OT Metjendorf**

---

**ENTWÄSSERUNGSKONZEPT**

---

**ANLAGEN**

- 1. Erläuterungen**
- 2. Hydraulische Berechnungen**
- 3. Entwässerungsplan -Konzept- 1:500**

---

**WIEFELSTEDE, DEN 01.09.2021**

---

# **ERSCHLIEßUNG B-PLAN NR. 117 I**

## **"METJENDORF AN DEN EICHEN, ERWEITERUNG"**

### **GEM. WIEFELSTEDE, OT METJENDORF**

---

## **ANLAGE 1 – ERLÄUTERUNGEN**

---

### **Inhaltsverzeichnis**

|      |                                 |   |
|------|---------------------------------|---|
| 1.   | Allgemeines .....               | 2 |
| 1.1. | Veranlassung .....              | 2 |
| 1.2. | Planungsgrundlagen .....        | 2 |
| 2.   | Bestand .....                   | 2 |
| 2.1. | Örtlichkeit und Nutzung .....   | 2 |
| 2.2. | Entwässerung .....              | 2 |
| 2.3. | Geländehöhen .....              | 3 |
| 2.4. | Bodenverhältnisse .....         | 3 |
| 3.   | Planung .....                   | 3 |
| 3.1. | Verkehrliche Erschließung ..... | 3 |
| 3.2. | Oberflächenentwässerung .....   | 3 |
| 3.3. | Schmutzwasserentsorgung .....   | 5 |
| 4.   | Zusätzliche Hinweise .....      | 5 |

## **1. Allgemeines**

### **1.1. Veranlassung**

Die Gemeinde Wiefelstede beabsichtigt die Erschließung des Bebauungsplans Nr. 117 I „Metjendorf An den Eichen, Erweiterung“ in Wiefelstede im Ortsteil Metjendorf. Im Rahmen der Erschließungsplanung ist die schadlose Ableitung des Oberflächenwassers nachzuweisen. Mit der Ausarbeitung des Entwässerungskonzeptes für das Oberflächenwasser wurde das Ingenieurbüro Heinzelmann aus Wiefelstede beauftragt. Die Unterlagen kommen hiermit zur Vorlage.

### **1.2. Planungsgrundlagen**

Für die Planungen dienen die folgenden Grundlagen:

- ALK-Daten und B-Plan Nr. 117 I („Metjendorf, An den Eichen - Erweiterung“ Entwurf), NWP Planungsgesellschaft mbH DXF-Datei („WieB117I\_210319“) vom: 19.03.2021
- SWK-Bestand, Gem. Wiefelstede, PDF-Datei („Übersicht SWK An den Eichen (2)“) vom 20.05.2021
- Topographische Höhenaufnahme Vermessungsbüro Menger, DXF-Datei, („Bestandsplan Metjendorf BP 117 I“) vom 22.04.2021
- Topographische Höhenaufnahme Vermessungsbüro Menger, DXF-Datei, („Kanal Kurvenbereich“) vom 22.06.2021
- KOSTRA-DWD-2010R, Spalte 20 - Zeile 26
- DWA-Regelwerke DWA-A 117 und 118

## **2. Bestand**

### **2.1. Örtlichkeit und Nutzung**

Das B-Plangebiet mit einer Gesamtflächengröße von rd. 1,10 ha befindet sich in der Gemeinde Wiefelstede im Ortsteil Metjendorf nordwestlich der Gemeindestraße An den Eichen.

Im Nordwesten liegt ein Regenrückhaltebecken welches an die Ofener Bäche angeschlossen ist (Wzg.Nr. 3.00 Gewässer II. Ordnung).

Der neue B-Planbereich ist aktuell nicht bebaut und wird als Weide- und Koppelfläche genutzt.

### **2.2. Entwässerung**

Entlang des Plangebietes verläuft die Ofener Bäche (Wzg.Nr. 3.00 Gewässer II. Ordnung) welche in Richtung Westen in die Haaren entwässert (Wzg.Nr. 1.00, Gew. II Ordnung).

Da die Flächen aktuell als Weide- bzw. Koppelflächen genutzt werden gibt es keine geregelte Oberflächenentwässerung.

Entlang der Gemeinde Straße An den Eichen verläuft nach den Bestandsunterlagen der EWE Wasser eine Schmutzwasserleitung DN 250.

### **2.3. Geländehöhen**

Auf dem Planbereich wurde eine Topographische Höhenaufnahme durch das Vermessungsbüro Menger durchgeführt. Demnach liegen die Geländehöhen zwischen rd. 10,48 mNHN und rd. 11,25 mNHN. Das Gelände ist grundsätzlich eben und hat eine Höhe von rd. 11,00 mNHN, wobei in dem Anschlussbereich an die Straße An den Eichen ein Anstieg auf rund 11,14 mNHN und im Bereich der Ofener Bäke ein Abstieg auf rund 10,48 mNHN erkennbar ist.

Der Bereich um das vorhandenen Becken hat Höhen zwischen rd. 10,36 mNHN und rd. 10,62 mNHN. Die Ofener Bäke hat im Bereich der Einleitstelle eine Sohlhöhe von rd. 9,16 mNHN. Die Einleitstelle in das Becken hat eine Sohlhöhe von rd. 9,10 mNHN.

### **2.4. Bodenverhältnisse**

Eine Baugrunderkundung wurde bisher nicht durchgeführt. Es ist jedoch erfahrungsgemäß davon auszugehen, dass hoch anstehender Geschiebelehm und ein hoher Grundwasserstand vorliegen. Im weiteren Planungsverlauf sollte dies jedoch noch einmal durch eine Baugrunderkundung überprüft werden.

## **3. Planung**

### **3.1. Verkehrliche Erschließung**

Das Bebauungsplangebiet soll von der Gemeinde Straße An den Eichen erschlossen und an diese verkehrlich angeschlossen werden. Im Zuge der Erschließung soll die Gemeindestraße ausgebaut werden. Diese soll an der nördlichen Seite eine Gehweganlage aus einer wassergebundenen Decke mit einer Breite von 1,50m erhalten. Die Straße soll in einer Breite von 4,50 m hergestellt werden. An einigen Stellen sind Einengungen vorgesehen. In diesen Bereichen hat die Straße eine Breite von 3,50 m.

Das B-Plangebiet erhält eine Stichstraße, an der alle Grundstücke angebunden werden. Im Nordwesten wird ein Wendehammer angeordnet.

### **3.2. Oberflächenentwässerung**

Eine ganzjährig funktionierende Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers im technischen Maßstab wird aufgrund des voraussichtlich hoch anstehenden Geschiebelehms und Grundwassers ausgeschlossen.

Das auf den Grundstücksflächen anfallende Oberflächenwasser wird über Hof- und Dachabläufe aufgefangen und über die erforderlichen Grundleitungen abgeleitet. Die Bemessung dieser Grundleitungen obliegt dem jeweiligen Grundstückseigentümer. Über Hausanschlussschächte erfolgt die Einleitung in eine im öffentlichen Straßenraum verlegte Regenwasserkanalisation DN 300 und DN 400. Diese wird an das erweiterte Regenrückhaltebecken angeschlossen. Die Zulaufleitung des Regenrückhaltebeckens ist nach der hydraulischen Berechnung eine DN 400 Leitung.

Das Oberflächenwasser soll über das vorhandene Regenrückhaltebecken letztlich in die Ofener Bäke (Wzg.Nr. 3.00 Gewässer II. Ordnung) eingeleitet werden. Für die zusätzlichen Regenmassen ist eine Rückhaltung erforderlich.

Die Ermittlung des Regenrückhalteraaumes erfolgt entsprechend den Vorgaben des Landkreises Ammerland nach dem DWA-Regelwerk Arbeitsblatt DWA-A 117 für ein Regenereignis 10-jährlicher Häufigkeit. Nach der hydraulischen Berechnung ist ein zusätzliches Rückhaltevolumen von **rd. 215 m<sup>3</sup>** erforderlich.

Das vorhandene Becken soll erweitert werden, damit ein großes Regenrückhaltebecken entsteht. An das vorhandene Becken soll ein neues Becken mit angeschlossen werden. Dieses Becken soll eine Sohle von 9,05 mNHN erhalten. Die beiden Becken werden über einen Staudamm voneinander getrennt. Dieser soll eine Überlaufhöhe von 9,55 mNHN erhalten. Dadurch erhält das neue Becken einen Dauerwasserstand von 0,55m. Des Weiteren ist eine Staulamelle von 0,70 m und ein Freibord von 0,75 m vorgesehen. Die Böschungsoberkante bei dem neuen Becken beträgt rund 11,00 mNHN. Bei dem alten Becken muss die Böschungsoberkante auf mindestens 10,60 mNHN erhöhte werden. Die Einleitstelle in das neue Becken ist auf eine Höhe von 9,60 mNHN vorgesehen. Durch die Erweiterung des Beckens wird ein Rückhaltevolumen von rund **535 m<sup>3</sup>** geschaffen.

Der Ablauf aus dem Regenrückhaltesystem wird nach Rücksprache mit der unteren Wasserbehörde nur geringfügig verändert. Die vorhandene Ablaufleitung DN 200 soll mittels einer Abdeckung auf DN 100 verringert werden. An dem Auslaufbereich dieser Leitung ist bereits eine Rückstauklappe vorhanden.

Um Auskolkungen durch strömendes Wasser zu vermeiden, werden die Bereiche um die Einleit- und Auslaufstellen im Becken und in den Gräben jeweils mit Sohl- und Böschungspflaster eingefasst.

Um das Regenrückhaltesystem herum wird ein ausreichend breiter Räumstreifen errichtet, der eine Unterhaltung des Beckens ermöglicht.

Bei der Verlegung der Regenwassergrundleitungen für Hausanschlüsse und Straßenabläufe ist die Tiefenlage von Kreuzungen mit den geplanten Schmutzwasserentwässerungsanlagen sowie sonstiger Versorgungsleitungen zu beachten.

Im Bereich der Zufahrt zum neuen Baugebiet und dem süd- östlich liegenden Grundstück muss aufgrund der Überfahrten der vorhandenen Straßenseitengräben verrohrt werden.

Durch den Ausbau der Gemeindestraße An den Eichen muss auch hier die Oberflächenentwässerung neu geregelt werden. Aufgrund der neuen Gehweganlage kann das anfallende Oberflächenwasser im ersten Abschnitt nicht mehr direkt in den Straßenseitengräben entwässern. Aus diesem Grunde muss im ersten Abschnitt (vom Erschließungsgebiet bis Hausnummer 2), entlang der Hochbordanlage des Gehweges, eine Rinne mit Abläufen angelegt werden. Die Straßenabläufe sollen dann mittels Transportleitung an den Straßenseitengräben angeschlossen werden. Im zweiten Abschnitt (von Hausnummer 2 bis zum Bau-Ende im Kreuzungsbereich) soll die Straße mit Einseitneigung in Richtung Süden angelegt werden. Das anfallende Oberflächenwasser kann, wie im Bestand, direkt in den Straßenseitengräben entwässern.

### 3.3. Schmutzwasserentsorgung

Das anfallende Schmutzwasser des Plangebietes soll über ein rd. 100 m langes Kanalnetz DN 200 gesammelt und an die Bestandsleitung DN 250 in der Gemeinde Straße An den Eichen eingeleitet werden.

Bei der Verlegung der Schmutzwassergrundleitungen für Hausanschlüsse ist die Tiefenlage von Kreuzungen mit den geplanten Oberflächenentwässerungsanlagen sowie sonstiger Versorgungsleitungen zu beachten.

### 4. Zusätzliche Hinweise

Die Möglichkeiten und Anforderungen dieses Entwässerungskonzeptes wurden im Verlauf der Planungen mit dem Landkreis Ammerland, der Haaren-Wasseracht, der EWE WASSER und der Gemeinde Wiefelstede abgestimmt.

Weitere Angaben sind den anliegenden Berechnungen und den Planunterlagen zu entnehmen.

Aufgestellt:

Wiefelstede, 01.09.2021



i.A.

# **ERSCHLIEßUNG B-PLAN NR. 117 I**

## **"METJENDORF AN DEN EICHEN ERWEITERUNG"**

### **GEM. WIEFELSTEDE, OT METJENDORF**

---

## **ANLAGE 2 – HYDRAULISCHE BERECHNUNGEN**

---

### **Inhaltsverzeichnis**

|      |                                                       |   |
|------|-------------------------------------------------------|---|
| 1.   | Berechnungsgrundlagen.....                            | 2 |
| 2.   | Bemessung des Regenrückhalteraus ..... 3              | 3 |
| 2.1. | Einzugsgebiete für den Regenrückhalteraus.....        | 3 |
| 2.2. | Berechnung der Drosselabflussspende.....              | 3 |
| 2.3. | Berechnung des erforderlichen Rückhaltevolumens ..... | 3 |
| 3.   | Bemessung der Regenwasserkanalisation .....           | 4 |
| 3.1. | Einzugsgebiete für die Regenwasserkanalisation .....  | 4 |
| 3.2. | Nachweis der Zulaufleitung zum RRB.....               | 4 |



## 1. Berechnungsgrundlagen

Grundlage für die hydraulischen Nachweise sind die Arbeitsblätter DWA-A 117 und 118. Folgende Berechnungswerte werden berücksichtigt:

- Niederschlagshöhen = Spalte 20 / Zeile 26 für Borbeck  
(gemäß KOSTRA-DWD 2010R)
- Befestigungsgrade:
  - Wohngebiet = 45%,
  - Verkehrsfläche = 95%
  - RRB = 53% (geschätztes Verhältnis von Wasserspiegel Stauziel zur gesamten Einzugsfläche RRB)
- Abflussbeiwerte:
  - Wohngebiet = 85% (anteiliger Durchschnittswert von Dach- und Pflasterflächen)
  - Verkehrsfläche = 75%
  - Wasserspiegel RRB = 100%
  - Grünfläche = 5%
- Geländegruppe = 1 (mittlere Geländeneigung < 1%)
- Jährlichkeiten T:
  - für Kanal = 2 a
  - für RRR = 10 a
- Beiwerte:
  - $f_z$  = 1,20
  - $f_{neu}$  = 1,10



## 2. Bemessung des Regenrückhalteraums

Die Ermittlung des Regenrückhalteraumes erfolgt entsprechend den Vorgaben des Landkreises Ammerland nach dem DWA-Regelwerk Arbeitsblatt DWA-A 117 für ein Regenereignis 10-jährlicher Häufigkeit. Bei der Berechnung werden die relevanten Abflussbeiwerte für die Einzugsgebiete berücksichtigt.

### 2.1. Einzugsgebiete für den Regenrückhalteraum

| Flächenbezeichnung | Kanalisierte Fläche A | Befestigungsgrad | Abflusswirksame Flächen A <sub>E</sub> | Abflussbeiwert $\psi$ | Undurchlässige Flächen A <sub>u</sub> |
|--------------------|-----------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| [-]                | ha                    | [-]              | ha                                     | [-]                   | ha                                    |
| Straße neu         | 0,1092                | 0,95             | 0,1037                                 | 0,75                  | 0,0778                                |
| Wohngebiet         | 0,8203                | 0,45             | 0,3691                                 | 0,85                  | 0,3138                                |
| RRB                | 0,0794                | 0,53             | 0,0421                                 | 1,00                  | 0,0421                                |
| Grünfläche         |                       |                  | 0,5949                                 | 0,05                  | 0,0297                                |
| $\Sigma$           |                       |                  | 1,1098                                 |                       | 0,4634                                |

### 2.2. Berechnung der Drosselabflussspende

|                |               |
|----------------|---------------|
| $\Sigma A_E =$ | 1,1098 ha     |
| $q_{Dr,r} =$   | 1,50 l/(s*ha) |
| $Q_{ab} =$     | 1,66 l/s      |
| $\Sigma A_u =$ | 0,4634 ha     |
| $q_{Dr,r,u} =$ | 3,59 l/(s*ha) |

### 2.3. Berechnung des erforderlichen Rückhaltevolumens

| Dauerstufe<br>D | Niederschlags-<br>höhe<br>$h_{N,n=0,1/a}$ | Zugehörige<br>Regenspende<br>$r_{D,n=0,1/a}$ | Drosselabfluss-<br>spende<br>$q_{Dr,r,u}$ | Differenz<br>$r_{D,n} - q_{Dr,r,u}$ | Spez. Speicher-<br>volumen<br>$V_{s,u}$ | Erf. Speicher-<br>volumen<br>V |
|-----------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|
| min bzw. h      | mm                                        | l/(s*ha)                                     | l/(s*ha)                                  | l/(s*ha)                            | m³/ha                                   | m³                             |
| 5               | 8,7                                       | 333,50                                       | 3,59                                      | 329,91                              | 118,8                                   | 55,03                          |
| 10              | 13,1                                      | 251,08                                       | 3,59                                      | 247,49                              | 178,2                                   | 82,57                          |
| 15              | 16,2                                      | 207,00                                       | 3,59                                      | 203,41                              | 219,7                                   | 101,79                         |
| 20              | 18,6                                      | 178,25                                       | 3,59                                      | 174,66                              | 251,5                                   | 116,54                         |
| 30              | 22,1                                      | 141,19                                       | 3,59                                      | 137,60                              | 297,2                                   | 137,72                         |
| 45              | 25,8                                      | 109,89                                       | 3,59                                      | 106,30                              | 344,4                                   | 159,58                         |
| 60              | 28,6                                      | 91,36                                        | 3,59                                      | 87,77                               | 379,2                                   | 175,69                         |
| 90              | 31,0                                      | 66,02                                        | 3,59                                      | 62,43                               | 404,5                                   | 187,44                         |
| 2               | 32,8                                      | 52,39                                        | 3,59                                      | 48,80                               | 421,6                                   | 195,36                         |
| 3               | 35,6                                      | 37,91                                        | 3,59                                      | 34,31                               | 444,7                                   | 206,07                         |
| 4               | 37,7                                      | 30,11                                        | 3,59                                      | 26,51                               | 458,2                                   | 212,31                         |
| 6               | 40,9                                      | 21,78                                        | 3,59                                      | 18,18                               | 471,3                                   | 218,38                         |
| 9               | 44,5                                      | 15,79                                        | 3,59                                      | 12,20                               | 474,4                                   | 219,83                         |
| 12              | 47,1                                      | 12,54                                        | 3,59                                      | 8,95                                | 463,7                                   | 214,88                         |
| 18              | 51,2                                      | 9,09                                         | 3,59                                      | 5,49                                | 427,2                                   | 197,95                         |
| 24              | 54,3                                      | 7,23                                         | 3,59                                      | 3,63                                | 376,9                                   | 174,62                         |
| 48              | 64,5                                      | 4,29                                         | 3,59                                      | 0,70                                | 145,1                                   | 67,25                          |
| 72              | 72,0                                      | 3,19                                         | 3,59                                      | -0,40                               | -123,9                                  | -57,40                         |
| Erf. Volumen =  |                                           |                                              |                                           |                                     |                                         | <b>220 m³</b>                  |

Die Bemessung für ein 10-jährliches Regenereignis ergibt für das Bebauungsplangebiet einen erforderlichen Regenrückhalteraum von **rd. 220 m³**. Das vorhandene Becken soll erweitert werden damit dieses Volumen erreicht wird.

### 3. Bemessung der Regenwasserkanalisation

Der Nachweis erfolgt gemäß Arbeitsblatt DWA-A 118 nach dem Zeitbeiwertverfahren für eine Jährlichkeit von  $T = 2$  a und einer Regendauer  $T = 15$  min (Geländegruppe 1, Befestigungsgrad  $< 50\%$  (Erschließungsgebiet),  $r_{15(2)} = 124,1 \text{ l/(s*ha)}$  gemäß KOSTRA-DWD 2010R). Bei der Berechnung werden die relevanten Abflussbeiwerte für die Einzugsgebiete berücksichtigt.

#### 3.1. Einzugsgebiete für die Regenwasserkanalisation

| Flächenbezeichnung | Kanalisierte Fläche A | Befestigungsgrad | Abflusswirksame Flächen $A_E$ | Abflussbeiwert $\psi$ | Undurchlässige Flächen $A_u$ |
|--------------------|-----------------------|------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| [-]                | ha                    | [-]              | ha                            | [-]                   | ha                           |
| Grundstück 1       | 0,0655                | 0,45             | 0,0295                        | 0,85                  | 0,0251                       |
| Grundstück 2       | 0,0683                | 0,45             | 0,0307                        | 0,85                  | 0,0261                       |
| Grundstück 3       | 0,0683                | 0,45             | 0,0307                        | 0,85                  | 0,0261                       |
| Grundstück 4       | 0,0618                | 0,45             | 0,0278                        | 0,85                  | 0,0236                       |
| Grundstück 5       | 0,0766                | 0,45             | 0,0345                        | 0,85                  | 0,0293                       |
| Grundstück 6       | 0,0722                | 0,45             | 0,0325                        | 0,85                  | 0,0276                       |
| Grundstück 7       | 0,0696                | 0,45             | 0,0313                        | 0,85                  | 0,0266                       |
| Grundstück 8       | 0,0694                | 0,45             | 0,0312                        | 0,85                  | 0,0265                       |
| Grundstück 9       | 0,0588                | 0,45             | 0,0265                        | 0,85                  | 0,0225                       |
| Grundstück 10      | 0,0659                | 0,45             | 0,0297                        | 0,85                  | 0,0252                       |
| Grundstück 11      | 0,0687                | 0,45             | 0,0309                        | 0,85                  | 0,0263                       |
| Grundstück 12      | 0,0752                | 0,45             | 0,0338                        | 0,85                  | 0,0288                       |
| Straßenkörper      | 0,1092                | 0,95             | 0,1037                        | 0,75                  | 0,0778                       |
| Grünfläche =       |                       |                  | 0,4515                        | 0,05                  | 0,0226                       |
| $\Sigma =$         |                       |                  | 0,9244                        |                       | 0,4141                       |

#### 3.2. Nachweis der Zulaufleitung zum RRB

Das Neubaugebiet entwässert über eine Leitung DN 400 in das neue Regenrückhaltebecken. Im Folgenden soll der Nachweis für die neue Leitung erbracht werden.

- Versiegelungsgrad:  $\Sigma A_u / \Sigma A_E = 0,4141 / 0,9244 = 44,8\%$
- Niederschlagsspende:  $r_{15(2)} = 124,1 \text{ l/(s*ha)}$
- Regenabfluss:  $Q_R = 0,4141 * 124,1 = 51,4 \text{ l/s}$
- gew. Kanal: DN 400, mind.  $I_{s0} = 2,5\%$ ,  $k_b = 1,5 \text{ mm}$
- Abfluss bei Vollfüllung:  $Q_V = 105 \text{ l/s}$
- Auslastung:  $\eta = Q_R / Q_V = 51,4 / 105 = 0,49 \leq 0,90$

Die geplante Zulaufleitung DN 400 zum RRB ist für eine 2-jährliche Häufigkeit hydraulisch ausreichend. Die hydraulische Leistungsgrenze von 90% laut DWA-A 118 wird nicht überschritten.

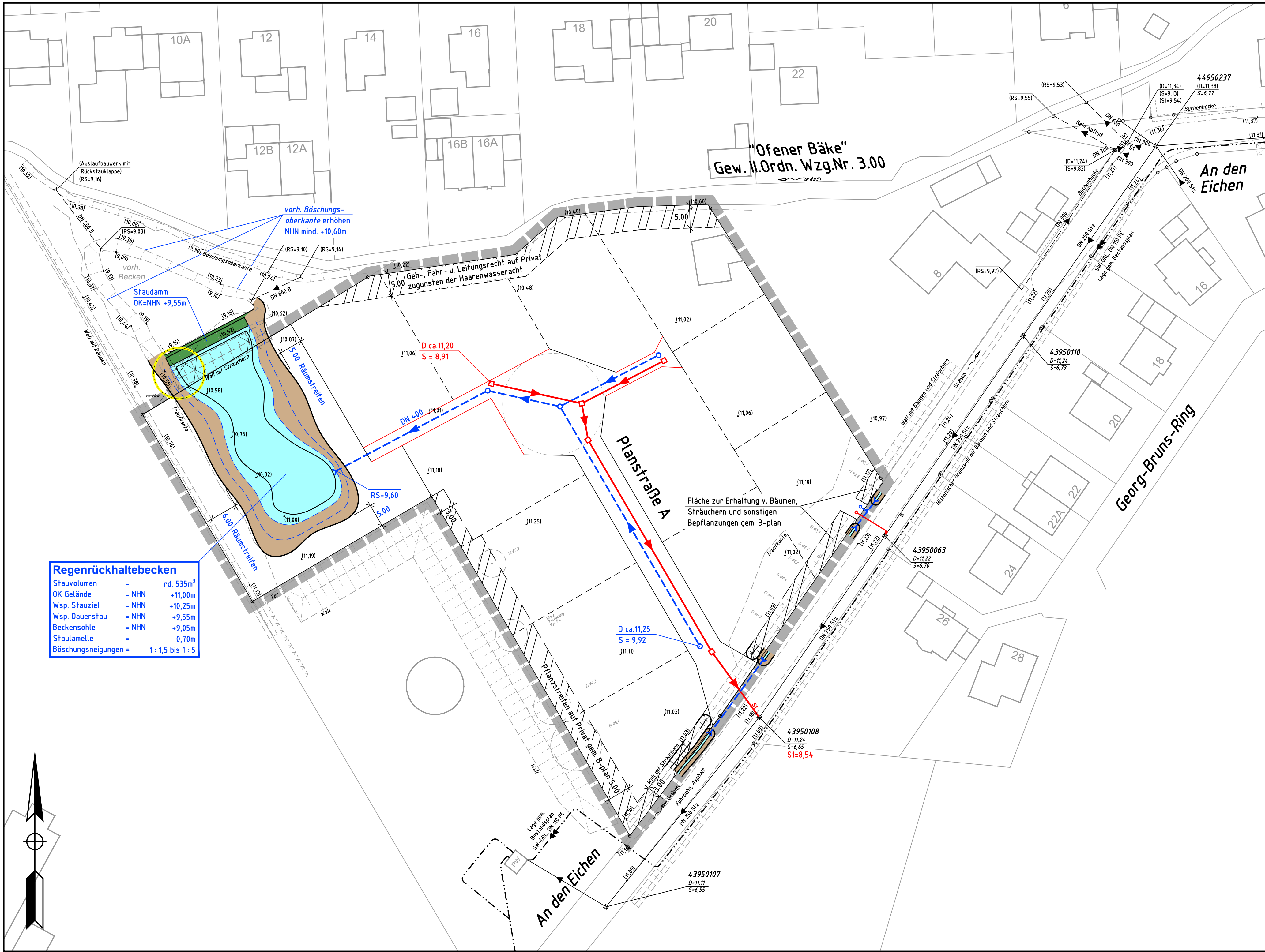
Aufgestellt:

Wiefelstede, 01.09.2021



i.A.





| Regenrückhaltebecken |   |                   |         |
|----------------------|---|-------------------|---------|
| Stauvolumen          | = | rd.               | 535m³   |
| OK Gelände           | = | NHN               | +11,00m |
| Wsp. Stauziel        | = | NHN               | +10,25m |
| Wsp. Dauerstau       | = | NHN               | +9,55m  |
| Beckensohle          | = | NHN               | +9,05m  |
| Staulamelle          | = |                   | 0,70m   |
| Böschungsneigungen   | = | 1 : 1,5 bis 1 : 5 |         |

| Zeichenerklärung:                      |                                                            |         |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------|
|                                        | Grenze B-plan                                              |         |
| <i>Kursiv</i>                          | Daten aus RW- und SW-Bestandsplan                          |         |
| $f(11,06)$                             | vorh. Geländehöhe (Vermessungsbüro Menger)                 |         |
|                                        | vorh. Durchlaß                                             |         |
|                                        | gepl. Durchlaß                                             |         |
|                                        | vorh. RW-Kanal                                             |         |
|                                        | gepl. RW-Kanal                                             |         |
|                                        | gepl. RW-HA-Schacht mit Leitung u. Stützen                 |         |
|                                        | vorh. SW-Kanal mit gepl. Abzweiger, Leitung und HA-Schacht |         |
|                                        | vorh. SW-Druckrohrleitung                                  |         |
|                                        | vorh. Graben / gepl. Graben                                |         |
|                                        | vorh. Becken / gepl. Regenrückhaltebecken                  |         |
|                                        | vorh. Baum fällen / roden                                  |         |
| $4.4950237$<br>$(D=11,38)$<br>$S=6,77$ | Schachtbezeichnung<br>Schachtdeckelhöhe<br>Fließsohlenhöhe | Bestand |
| $D ca.11,25$<br>$S = 9,92$             | Schachtdeckelhöhe<br>Fließsohlenhöhe                       | Planung |

Plangrundlagen:

- ALK-Daten und B-plan Nr. 117 I "Metjendorf, An den Eichen-Erweiterung", Entwurf, NWP Planungsgesellschaft mbH, DXF-Datei (WieB117I\_210319) vom 19.03.2021
- Topographische Höhenaufnahme, Vermessungsbüro Menger, DXF-Datei (Bestandsplan Metjendorf BP 117 I ) vom 22.04.2021
- Topographische Höhenaufnahme, Vermessungsbüro Menger, DXF-Datei (Kanal Kurvenbereich) vom 22.06.2021
- SWK-Bestand, Gemeinde Wiefelstede, PDF-Datei (Übersicht SWK An den Eichen (2)) vom 20.05.2021

|                                                                                                                                                 |                                                                            |                |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|
| Bauherr                                                                                                                                         | <b>Gemeinde Wiefelstede</b>                                                |                | Anlage-Nr. |
| Projekt                                                                                                                                         | Erschließung B-plan Nr. 117 I<br>"Metjendorf, An den Eichen - Erweiterung" |                | Blatt-Nr.  |
| Anlage                                                                                                                                          | <b>Entwässerungsplan</b><br><b>-Konzept-</b>                               |                | Maßstab    |
|                                                                                                                                                 |                                                                            |                | 1 : 500    |
|                                                                                                                                                 |                                                                            |                | Datum      |
|                                                                                                                                                 |                                                                            |                | 01.09.2021 |
| <b>Kanal- und Straßenbau - Planung - Ausschreibung - Bauleitung</b>                                                                             |                                                                            |                |            |
| <br>Inhaber: Dipl.-Ing. Stefan Klockgether                 | Projekt-Nr.                                                                | 1592           |            |
|                                                                                                                                                 | bearbeitet                                                                 | M. Schlichting |            |
|                                                                                                                                                 | gezeichnet                                                                 | M. Kruse       |            |
| Wangerlandstr. 8   26215 Wiefelstede   Tel.: 04402 / 9102-0   Fax: 04402 / 9102-22   Internet: <a href="http://www.ing-fh.de">www.ing-fh.de</a> |                                                                            |                |            |