

# Landkreis Leer

## Kreisverwaltung

Der Landrat

Amt für Wasserwirtschaft

Sprechzeiten: Mo.-Fr. 08:30 bis 12:30 Uhr

Kreisverwaltung  
Bergmannstraße 37  
26789 Leer

Telefon: (04 91) 9 26 - 0  
Telefax: (04 91) 9 26 - 17 50  
E-Mail: [info@lkleer.de](mailto:info@lkleer.de)  
[www.landkreis-leer.de](http://www.landkreis-leer.de)

Sparkasse Leer Wittmund  
BLZ 285 500 00 Konto 803 361

Landkreis Leer 26787 Leer

Fa. Wildeboer Bauteile GmbH  
Marker Weg 11

26826 Weener

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen

Ihr/e Ansprechpartner/in

Durchwahl (04 91)

Telefax (04 91)

persönliche E-Mail

Datum

Thema

**III/68-Sie-8/1-1/20-PG-1122/2019**

**Frau Siefkes**

**926 – 12 40**

**926 - 9 12 40**

**[tatjana.siefkes@lkleer.de](mailto:tatjana.siefkes@lkleer.de)**

**03.01.2020**

**Oberflächenentwässerungsplan für den Bebauungsplan Nr. 140 W „Westlich Weener Sieltief- Nord“**

- I. wasserbehördliche Plangenehmigung für Gewässerbaumaßnahmen**
- II. Einleitungserlaubnis für die Einleitung von Niederschlagswasser**

**I.**

### **Wasserbehördliche Plangenehmigung**

Sehr geehrte Damen und Herren,  
auf Ihren Antrag vom 30.09.2019, hier eingegangen am 17.10.2019, eingereicht durch Planungsbüro Albers, Poststraße 13, 26871 Papenburg, erteile ich Ihnen hiermit gemäß den §§ 68 und 70 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)\* in Verbindung mit den §§ 108 und 109 des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG)\*, nach Maßgabe des Antrages und der als Anlage beigefügten, mit meinem Genehmigungsvermerk versehenen Antragsunterlagen, die wasserbehördliche Plangenehmigung für

- Herstellung eines Regenwasserrückhaltebeckens im Zuge der Erschließung des Bebauungsplangebietes Nr. 140 W "Westlich Weener Sieltief-Nord" der Stadt Weener (Ems)
- Verrohrung und Verfüllung eines Gewässers II. Ordnung auf einer Länge von etwa 310 Metern

### **Nebenbestimmungen**

**Die Plangenehmigung wird unter folgenden Nebenbestimmungen erteilt:**

#### **a) Auflagen:**

1. Die Ausführung der Baumaßnahme hat nach den geprüften Antragsunterlagen zu erfolgen. Jede geplante Änderung oder Erweiterung bedarf vor Ausführung einer schriftlichen Anzeige bei der Genehmigungsbehörde, die entscheidet, ob eine Änderung der Plangenehmigung notwendig wird.

2. Das Plangebiet liegt im Trinkwasserschutzgebiet Weener, Zone IIIA, im Nahbereich der Schutzzone II. Die Wasserschutzgebietsverordnung des Wasserversorgungsverbandes Rheiderland ist zu beachten und anzuwenden.
3. Sämtlicher anfallender Aushubboden im Zuge der Erschießungsarbeiten hat im Baugebiet zu verbleiben.
4. Die Ablauföffnung des Drossel- bzw. Staubauwerkes ist vor der Einleitungsstelle mit einer Tauchwand zu versehen, die das Treibgut zurückhält und gleichzeitig als Ölsperre dient.
5. Es ist sicherzustellen, dass das anfallende Oberflächenwasser schadlos abgeführt werden kann.
6. Sämtliches im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser ist entsprechend dem Entwässerungsplan (Anlage 5) abzuführen. Eine anderweitige Ableitung über die Gewässer der Sielacht Rheiderland ist unzulässig.
7. Sämtliche geplante Bauwerke (Verrohrung, Notüberlaufschwelle) sind so zu gestalten, dass ein Überfahren mit den Räumfahrzeugen der Sielacht Rheiderland auf voller Räumstreifenbreite von 5,00 Metern möglich bleibt.
8. Der Wasserabfluss ist jederzeit, auch während der Baudurchführung zu gewährleisten.
9. Das Regenwasserrückhaltebecken ist so zu unterhalten, dass das in der technischen Berechnung in Ansatz gebrachte Rückhaltevolumen **jederzeit** vorgehalten wird. Bei auftretender Verschlammung des Rückhaltebeckens ist eine maschinelle Räumung durchzuführen. Die Zugänglichkeit ist somit **dauerhaft** sicherzustellen.
10. Es ist seitens der Genehmigungsinhaberin sicherzustellen, dass keine Schmutzwässer aus dem Bebauungsplangebiet in das Sielachtsgewässer abgeleitet werden. Im Einlaufbereich der Regenwasserrückhaltebecken ist ein Sandfang zu konzipieren um die Funktionsfähigkeit des Beckens langfristig zu gewährleisten.
11. Vor Beginn der Erdarbeiten sind dem Landkreis Leer als untere Abfall- und Bodenschutzbehörde die anfallenden Bodenmengen und deren Verbleib sowie eine Beurteilung der Bodenqualität unaufgefordert mitzuteilen. Aufgrund der Nähe des Bahngleises ist die Bodenqualität/Schadstoffbelastung anhand einer repräsentativen Beprobung zu untersuchen, da die Entsorgungsmöglichkeit (Verwertung oder Beseitigung) anfallender Abfälle von deren Schadstoffgehalt und Beschaffenheit abhängt. Die Beprobung ist von einem anerkannten Probenehmer durchzuführen und von einem anerkannten Labor untersuchen zu lassen.
12. Nach Fertigstellung der Baumaßnahme ist beim Landkreis Leer – untere Wasserbehörde – die Abnahme zu beantragen, an der die Sielacht Rheiderland zu beteiligen ist.

**b) Auflagenvorbehalt**

Die Aufnahme weiterer notwendig werdender Auflagen bleibt, insbesondere aus wasserwirtschaftlichen Gründen, im öffentlichen Interesse zur Wahrung des Wohls der Allgemeinheit oder zum Schutz Einzelner, vorbehalten.

**II.**

**Einleiterlaubnis**

Auf den obigen Antrag wird Ihnen und ihren Rechtsnachfolgern nach §§ 8 bis 14 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in Verbindung mit §§ 8 und 9 des Nds. Wassergesetzes (NWG) die Erlaubnis erteilt, das durch das Regenwassernetz gesammelte Niederschlagswasser im Bereich des Bebauungsplangebietes Nr. 140 W „Westlich Weener Sieltief-Nord“ der Stadt Weener (Ems) entsprechend der geprüften Antragsunterlagen in das Gewässer II. Ordnung „Weener Sieltief-Nord“ der Sielacht Rheiderland einzuleiten.

**Nebenbestimmungen**

**Die Einleiterlaubnis wird unter folgenden Nebenbestimmungen erteilt:**

**a) Auflagen:**

1. Die Ausführung dieser Erlaubnis hat nach den geprüften Antragsunterlagen zu erfolgen. Jede geplante Änderung oder Erweiterung bedarf vor Ausführung einer schriftlichen Anzeige bei der Genehmigungsbehörde, die entscheidet, ob eine Änderung der Erlaubnis erforderlich wird.
2. Die Einleitestelle im Gewässer II. Ordnung „Weener Sieltief-Nord“ ist gegen Auskolkungen zu sichern.
3. Die Anlagen zum Sammeln, Rückhalten und Ableiten des anfallenden Regenwassers sind dauernd in einem ordnungsgemäßen und betriebsbereiten Zustand zu halten und verantwortlich zu warten.

**b) Auflagenvorbehalt:**

Die Aufnahme weiterer notwendig werdender Auflagen bleibt, insbesondere aus wasserwirtschaftlichen Gründen, im öffentlichen Interesse zur Wahrung des Wohls der Allgemeinheit oder zum Schutz Einzelner, vorbehalten.

**III.**

**Hinweise für die Plangenehmigung und Einleiterlaubnis**

1. Die Plangenehmigung und auch die Einleiterlaubnis regeln nur die öffentlich-rechtliche Beziehung zwischen den Beteiligten. Bestehende Eigentumsverhältnisse werden durch die Plangenehmigung und Einleiterlaubnis selbst nicht verändert und sind daher auch nicht Gegenstand dieses Verfahrens. Sie ergeht unbeschadet der Rechte Dritter. Eventuell erforderliche privatrechtliche Vereinbarungen werden durch diese Genehmigung nicht ersetzt.
2. Es wird auf die Erkundungspflicht der Ausbauunternehmer bei sämtlichen Versorgungsunternehmen hingewiesen.
3. Es ist sicherzustellen, dass keine wassergefährdenden Stoffe in das Oberflächenwasser, Grundwasser und den Boden gelangen.
4. Sofern bei den Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen/Bodenverunreinigungen auftreten ist umgehend der Landkreis Leer als untere Bodenschutzbehörde zu informieren
5. Nicht kontaminiertes Bodenmaterial und andere natürlich vorkommende Materialien, die bei Bauarbeiten ausgehoben wurden, können unverändert an dem Ort, an dem sie ausgehoben wurden, für Bauzwecke wieder verwendet werden. Dabei sind naturschutz- und wasserrechtliche Belange zu beachten (z. B. Einhaltung von Abständen zu Wallhecken, Gräben usw.).
6. Verwertungsmaßnahmen wie z. B. Verwertung überschüssiger Bodenmengen im Rahmen einer Flächenauffüllung außerhalb des Baugrundstückes, Errichtung von Lärmschutzwälle usw., unterliegen ggf. genehmigungsrechtlichen Anforderung (nach Bau-, Wasser- und Naturschutzrecht) und sind daher vorab mit dem Landkreis Leer bzw. der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen.
7. Sofern mineralische Abfälle (Recyclingschotter und Bodenmaterial) aus anderen Herkunftsorten für geplante Verfüllungen oder Versiegelungen zum Einsatz kommen sollen, gelten die Anforderungen der LAGA Richtlinie M 20 (Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“).
8. Die bestehende privatrechtliche Vereinbarung vom 26. April 2001 zwischen der Antragstellerin und der Sielacht Rheiderland ist anzupassen bzw. zu erneuern.
9. Der Widerruf der Plangenehmigung, ohne Anspruch auf Entschädigungsleistung, bleibt vorbehalten, wenn Auflagen nicht eingehalten oder öffentliche Belange oder berechnigte Interessen Dritter unzumutbar beeinträchtigt werden (§ 49 VwVfG)\*.
10. Die einschlägigen DIN-Bestimmungen und die zusätzlichen technischen Vorschriften für Tiefbaumaßnahmen sind zu beachten. Ebenso sind die Bestimmungen über den Schutz der Arbeiter und über die Arbeiterfürsorge auf Bauten, insbesondere auch die Unfallverhütungsvorschriften der Bauberufsgenossenschaft, einzuhalten.



11. Für die behördliche Überwachung der Anlagen pp. und dadurch entstehende Kosten gelten die Vorschriften der §§ 125 und 126 NWG.
12. Die Plangenehmigung und die Einleiterlaubnis mit den jeweiligen Nebenbestimmungen gelten auch für die Rechtsnachfolger.
13. Wird mit der Durchführung des Plans nicht innerhalb von fünf Jahren nach Eintritt der Unanfechtbarkeit begonnen, so tritt er außer Kraft (§ 75 Abs. 4 VwVfG).

**Folgende Unterlagen sind Bestandteil dieser Plangenehmigung und Einleiterlaubnis:**

Antrag vom 30. September 2019 eingereicht durch das Planungsbüro Albers, Poststraße 13, 26871 Papenburg mit folgenden Anlagen

- |                                       |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| 1. Erläuterungsbereich                |                 |
| 2. Hydraulische Berechnung (2 Seiten) |                 |
| 2.1) Bemessung Regenrückhalteraum     |                 |
| 2.2) Bemessungsgrundlagen             |                 |
| 3. Übersichtskarte                    | i. M.1 : 25.000 |
| 4. Übersichtskarte DGK                | i. M.1 : 5.000  |
| 5. Lageplan                           | i. M.1 : 1.000  |
| 6. Querschnitt                        | i. M.1 : 50     |
| Längsschnitt Regenrückhaltebecken     | i. M.1 : 50     |
| 7. Auszug aus GIS Stadt Weener        | Blatt 1-2       |

**IV.**

**Begründung**

**A) Zum Verfahren:**

Sie haben am 30.09.2019 – eingegangen hier am 17.10.2019 – durch Albers Planungsbüro, Poststraße 13, 26871 Papenburg, die Erlaubnis zur Einleitung von Oberflächenwasser aus dem Bebauungsplangebietes Nr. 140 W „Westlich Weener Sieltief-Nord“ der Stadt Weener (Ems) über ein herzustellendes Regenwasserrückhaltebecken in ein Gewässer II. Ordnung, die Plangenehmigung zur Herstellung eines Regenwasserrückhaltebeckens sowie Ausbau und Verfüllung eines Gewässers beantragt, über die ich gemäß §§ 12 und 70 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und §§ 9 und 129 des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) zu entscheiden habe.

**Es wurden folgende Träger öffentlicher Belange gehört:**

- Sielacht Rheiderland
- Stadt Weener
- Landkreis Leer:
  - Amt für Planung und Naturschutz
  - Bauamt



**B) Zum Tenor:**

**Gewässerausbaumaßnahmen**

Nach § 68 Abs. 1 WHG bedarf der Gewässerausbau grundsätzlich einer Planfeststellung. Besteht für einen Gewässerausbau nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung, so kann anstelle eines Planfeststellungsbeschlusses eine Plangenehmigung erteilt werden.

Die Einleitung eines Planfeststellungsbeschlusses war nicht erforderlich, da für das von Ihnen beabsichtigte Vorhaben keine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich war. Zudem werden Rechte anderer ebenso nicht beeinträchtigt. Es konnte daher eine Plangenehmigung mit den vorstehenden Nebenbestimmungen und Hinweisen erteilt werden.

Der Plan darf nur unter den Voraussetzungen nach § 68 Abs. 3 WHG genehmigt werden.

Versagungsgründe nach § 68 Abs. 3 Nr. 1 WHG wonach zu erwarten ist, dass das Wohl der Allgemeinheit durch die geplante Maßnahme gefährdet wird, liegen nicht vor.

Unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen kann das Vorhaben durchgeführt werden. Die Nebenbestimmungen sind erforderlich zum Schutz des Allgemeinwohls sowie zur Sicherstellung der Zulassungsvoraussetzungen. Sie resultieren aus den Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und dienen zum einen der Erfüllung zulassungsrechtlicher Voraussetzungen und zum anderen der Begrenzung der Auswirkungen des Vorhabens auf Dritte auf das unvermeidbare Maß.

Es liegen auch keine Versagungsgründe gemäß § 68 Abs. 3 Nr. 2 WHG nach anderen rechtlichen Vorschriften, wie beispielsweise den wasserwirtschaftlichen oder den naturschutzrechtlichen, vor.

**Einleiten von Oberflächenwasser aus dem Bebauungsplangebiet Nr. 140 W „Westlich Weener Sieltief Nord“ der Stadt Weener (Ems) über ein neu herzustellendes Regenrückhaltebecken gedrosselt in das Gewässer II. Ordnung „Weener Sieltief Nord“**

Aufgrund des § 8 Abs. 1 WHG bedarf die Benutzung eines Gewässers der behördlichen Erlaubnis nach § 10 WHG. Gemäß § 9 WHG stellt die Einleitung von Oberflächenwasser in ein Gewässer eine Benutzung im Sinne des WHG dar. Ihr Antrag vom 30.09.2019 beinhaltet die Einleitung von Oberflächenwasser in ein Gewässer. Entsprechend bedarf es einer behördlichen Erlaubnis. Gem. § 12 Abs. 1 WHG ist die Erlaubnis zu versagen wenn schädliche, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen zu erwarten sind oder andere Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht erfüllt werden.

Die Erlaubnis ist zu erteilen, da eventuelle Veränderungen des Gewässers durch die erteilten Auflagen verhütet bzw. ausgeglichen werden können.

Die Anhörung der Träger öffentlicher Belange ergab, dass grundsätzlich keine Bedenken gegen die beabsichtigten Maßnahmen erhoben wurden. Die darüber hinaus vorgebrachten Hinweise und Anregungen waren aus wasserwirtschaftlicher Sicht notwendig und wurden bei der Entscheidung über die Erlaubnis erforderlich.

V.  
Verwaltungskosten


Sie haben als Antragstellerin Anlass für mein Verwaltungshandeln gegeben und somit auch die entstandenen Kosten zu tragen. Die Kostenentscheidung beruht auf dem Niedersächsischen Verwaltungskostengesetz (NVwKostG)\* und der Verordnung über die Gebühren und Auslagen für Amtshandlungen und Leistungen (Allgemeine Gebührenordnung -AllGO-)\*, und **ergeht in einem gesonderten Bescheid.**

VI.  
Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid können Sie innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe schriftlich oder zur Niederschrift Widerspruch beim Landkreis Leer, Bergmannstraße 37, 26789 Leer, erheben.

Mit freundlichem Gruß

Im Auftrage

  
(Eckhoff)

Anlagen

\*Rechtsgrundlagen

WHG:	Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist
NWG:	Niedersächsisches Wassergesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 64), das zuletzt durch Artikel 3 § 19 des Gesetzes vom 20.05.2019 (Nds. GVBl. S. 88) geändert worden ist
NVwKostG:	Niedersächsisches Verwaltungskostengesetz in der Fassung vom 25. April 2007 (Nds. GVBl. 2007 S.172), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 15.12.2016 (Nds. GVBl. S. 301) geändert worden ist
ALLGO:	Verordnung über die Gebühren und Auslagen für Amtshandlungen und Leistungen (Allgemeine Gebührenordnung - AllGO -) vom 5. Juni 1997 (Nds. GVBl. 1997 S. 171; ber. 1998 S. 501), die zuletzt durch Artikel 1 bis 3 der Verordnung vom 24.09.2019 (Nds. GVBl. S. 280) geändert worden ist
VwVfG:	Verwaltungsverfahrensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 2 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2745) geändert worden
BauGB :	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
BNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. 2010, S. 104) das durch Artikel 3 § 21 des Gesetzes vom 20.05.2019 (Nds. GVBl. S. 88) geändert worden ist

Firma  
**Fa. Wildeboer Bauteile GmbH**

Marker Weg 11  
26826 Weener

Landkreis Leer



beantragt

die

## Einleitungsgenehmigung

für den B-Plan Nr. 140 W

Westlich Weener Sieltief-Nord

nach dem

## Wasserhaushaltsgesetz

§ 10

Wasserbehördlich  
genehmigt  
Leer, 03.01.2020  
Landkreis Leer  
Der Landrat  
Im Auftrage  
*[Signature]*

Aufgestellt:  
Weener, den 30.09.2019

Bearbeitet:  
Papenburg, den 30.09.2019

Wildeboer Bauteile GmbH  
Marker Weg 11 26826 Weener  
Tel. 051-950-0  
*[Signature]*  
Fa. Wildeboer Bauteile GmbH

*[Signature]*  
Planungsbüro Albers

## Verzeichnis der Anlagen

1.     Erläuterungsbericht
2.     Hydraulische Berechnung
- 2.1    Bemessung Regenrückhalteraum DWA A117                               Blatt 1-2
- 2.2    Bemessungsgrundlagen
  - Blatt 1       Flächenzusammenstellung
  - Blatt 2       Festlegung der Drosselleitung
  - Blatt 3       Niederschlagshöhen Kostra DWD
  - Blatt 4       Berechnung hyd. Kenngrößen von Rohren DN 200
  - Blatt 5       Berechnung hyd. Kenngrößen von Rohren DN 600
  - Blatt 6       Berechnung hyd. Kenngrößen von Rohren DN 700
  - Blatt 7-8     Nachweis der Leistungsfähigkeit Bahngraben
3.     Übersichtskarte   Maßstab:     1:25000
4.     Übersichtskarte DGK 5    Maßstab:     1:5000
5.     Lageplan    Maßstab:     1:1000
6.     Querschnitt    Maßstab:     1:50  
       Längsschnitt Regenrückhaltebecken                               Maßstab:     1:50
7.     Auszug aus GIS Stadt Weener                                        Blatt 1-2

## Erläuterungsbericht

### 1. Einleitung

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens sind Aussagen über das Entwässerungskonzept des Plangebietes Nr. 140 W „WestlichWeener Sieltief-Nord“ zu treffen.

Die Flächen des Plangebietes unterliegen derzeit einer gemischten Nutzung.

Daher wurden die folgenden hydraulischen Berechnungen aufgestellt, um eine Aussage über die schadlose Abführung des anfallenden Regenwassers, der neu zu versiegelnden Flächen treffen zu können. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 13,6 ha.

Gegenstand dieser Unterlagen ist die Beantragung zur Genehmigung der Einleitung von Niederschlagswasser nach dem Wasserhaushaltsgesetz in das Weener Sieltief-Nord, der Herstellung eines Regenrückhaltebeckens sowie die Herstellung von Entwässerungsleitungen.

### 2. Lage im Raum

Das Plangebiet liegt am südwestlichen Stadtrand der Stadt Weener.

Auf der nördlichen und westlichen Seite schließt unmittelbar das Stadtgebiet an.

Die Plangebietsgrenze auf nördlicher Seite wird von der Eisenbahnlinie Leer-Groningen gebildet.

Die östliche Gebietsgrenze wird von dem Weener Sieltief-Nord gebildet. Daran folgen umfangreiche Grünlandflächen bis zur weiter östlich in Nord-Südrichtung fließenden Ems.

Südlich schließen ebenfalls weitläufige Grünlandflächen mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung an.

Westlich befinden sich ausgedehnte Wohnquartiere der Stadt Weener.

Die verkehrliche Anbindung bzw. Erschließung erfolgt über die Straßenzüge Süderstraße, Kreuzstraße und Marker Weg.

Für die geplante und vorhandene Entwässerung ist das Weener Sieltief-Nord die natürliche Vorflut.

Das Plangebiet ist in den anliegenden Planunterlagen dargestellt.



### 3.     Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet des Bebauungsplanes hat eine Gesamtgröße von ca. 136.000 m<sup>2</sup>. Wie eingangs erwähnt liegen zwei unterschiedliche Nutzungen vor. Zum einen handelt es sich hierbei um das jetzige Betriebsgelände der Fa Wildeboer mit einer Größe von ca. 83.500 m<sup>2</sup>. Das Betriebsgelände wird von umfangreichen Hochbauten (Verwaltung, Produktion, Lager, Freiflächen) bestanden und von internen Erschließungsstraßen gegliedert bzw. erschlossen.

Zum anderen werden nun nördliche Grünlandflächen zwischen dem jetzigen bebauten Bereich sowie der Bahnlinie vom Bebauungsplan erfaßt. Diese eigentliche Erweiterungsfläche der betrieblichen Bestandsfläche hat eine Größe von ca. 52.500 m<sup>2</sup>.

Gemäß Bebauungsplan werden die Flächen als Gewerbegebiet mit unterschiedlichen Nutzungsschablonen festgesetzt.

Da die vorhandenen Flächen komplett ausgeschöpft sind, wird zur weiteren Entwicklung des Produktionsbetriebes eine Flächenerweiterung unumgänglich.

Die Erweiterung ist aber ausschließlich eingeschränkt in nördlicher Richtung gegeben, da der tatsächliche Flächenzuschnitt durch das Weener Sieltief-Nord auf der östlichen Seite und durch die Bahnlinie auf der nördlichen Seite unveränderlich ist. Südliche Flächen stehen nicht zur Verfügung.

### 4.     Bestehende Entwässerungseinrichtungen

Für die jetzigen Betriebsflächen übernimmt das Weener Sieltief-Nord die Vorflut und nimmt damit das abzuführende Regenwasser auf.

Über ein umfangreiches Rohrleitungssystem werden sowohl die Niederschläge der Dachflächen der Hochbauten als auch die der Freiflächen erfaßt und dem Weener Sieltief-Nord zugeführt.

Nördlich der befestigten Flächen verläuft zudem ein offener Entwässerungsgraben der sowohl Regenwasser des Betriebsgeländes als auch Regenwasser aus den Straßenzügen Kreuzstraße und Süderstraße aufnimmt und in östlicher Richtung der Vorflut zuführt.

Die Zuführung zum Graben erfolgt mittels eines Betonglockenmuffenrohres mit einem Durchmesser DN 600. Es handelt sich hierbei um einen Graben dritter Ordnung. (Siehe Anlage 5 Lageplan „vorh. Graben“). Die Ableitung aus BGMR DN 600 ist in dem GIS Auszug der Stadt Weener noch nicht erfaßt. (Anlage 7)

Zwischen der Bahnlinie Leer-Groningen und des Geltungsbereiches verläuft ein offener Graben dritter Ordnung. Dieser Graben entwässert Regenwasser aus den westlichen und nördlich liegenden Quartieren Süderstraße und Rathausstraße.

Der Graben entwässert in das Weener Sieltief-Nord. Die Zuführung des Regenwassers erfolgt über eine Betonglockenmuffenrohrleitung mit Durchmesser DN 700. Die Grabenlänge beträgt ca. 190 m. (siehe Anlage 5 Lageplan „vorhandener Entwässerungsgraben“). Die Stadt Weener hat einen Gestattungsvertrag mit der Bundesbahn zur Einleitung und Benutzung des vorgenannten Grabens. Die Leistungsfähigkeit des Grabens wird in Anlage 2.2 Blatt 7 und 8 nachgewiesen.

## 5.     Geplante Entwässerungseinrichtungen

Für die schadlose Ableitung der Niederschläge aus den zukünftigen und bestehenden Bauflächen sind entsprechende Nachweise zu führen und Lösungswege aufzuzeichnen.

Die besondere Aufgabenstellung in diesem Plangebiet liegt darin, dass in den Erweiterungsflächen kommunales und privates Niederschlagswasser abzuleiten ist. Langfristig werden die Erweiterungsflächen mit umfangreichen Hochbauten und Straßenflächen überbaut.

Für eine eindeutige Trennung der kommunalen und privaten Wassermengen werden die zukünftigen Niederschläge getrennt gefaßt und dann zum einen dem zukünftigen Regenrückhaltebecken und zum anderen dem vorhandenen Bahngraben zugeführt.

Letztlich erfolgt die Ableitung zum Vorfluter Weener Sieltief-Nord.

Zur sicheren Erreichung der vorgenannten Zielsetzungen werden folgende Entwässerungseinrichtungen notwendig:

- [1]   neuer Ableiter DN 600 zur Ableitung der Wassermengen aus dem Zulauf BGMR DN 600 zum Bahngraben
- [2]   vorhandener Ableiter DN 700 bleibt bestehen und entwässert in den Bahngraben, gemeinsames Einlaufbauwerk mit vorgenannten Ableiter DN 600, sowie Sohlensicherung mittels Schüttsteinen
- [3]   neuer Ableiter DN 500 zur Ableitung der privaten Niederschläge aus dem Bestand der vorhandenen Bebauung zur Aufhebung des offenen Grabens und somit Schaffung neuer Bauflächen, die Trassierung dieser Rohrleitung hat in Abstimmung mit der Ausführungsplanung der neuen Baumaßnahmen zu erfolgen
- [4]   neue Regenwasserkanalisation der Erweiterungsflächen mit Zuführung und Einleitung zum neuen Regenrückhaltebecken, die hydraulische Bemessung

der neuen Regenwasserkanalisation muss im Zuge der Planung der neuen Bebauung erfolgen

- neues Regenrückhaltebecken zur Zwischenspeicherung und kontrollierte Abgabe der eingeleiteten Niederschläge in die Vorflut Weener Sieltief-Nord über Drosselleitung DN 200 sowie Herstellung einer Notüberlaufschwelle

## 5.1 Realisierung der Maßnahmen

Die zur Genehmigung anstehende Bauleitplanung ist zur langfristigen Sicherstellung von Erweiterungsflächen der Fa. Wildeboer aufgelegt. Nach heutigem Kenntnisstand ist eine Umsetzung der potentiellen Baumaßnahmen in den kommenden 10 - 15 Jahren geplant. Die geplanten Erweiterungen müssen sich aus den betrieblichen wirtschaftlichen und technischen Ansprüchen entwickeln. In diesem Konsens müssen auch die aufgezeigten Baumaßnahmen zur Entwässerung des Plangebietes realisiert werden.

## 6. Hydraulische Berechnung

Auf der Grundlage der Bemessungsgrundlagen der Anlage 2.2 wurde der Regenrückhalteraum berechnet und mit einem notwendigen Volumen von 1.290 m<sup>3</sup> angegeben. Das entstehende Volumen des Regenrückhaltebeckens wird ca. 1.500 m<sup>3</sup> betragen.

Die vorliegenden Berechnungen zeigen auf, dass die schadlohe grundsätzliche Ableitung der Niederschläge über das Regenrückhaltebecken gegeben ist.

### 6.1 Hydraulische Grundlagen

Für die Regenwasserkanalisation gem. Anlage wurden folgende Parameter in die Berechnungen eingesetzt.

Bemessungsregenspende Freiflächen	Kostra DWD 2000
Bemessungsregenspende	136,50 l/s*ha
Jährlichkeit des Bemessungsregens	T=2
Niederschlagsdauer	T=15 min

Abflußbeiwerte:	Straßen (Pflaster)	0,75
	Dach	0,95
	Grünflächen	0,1
	B-Plan       GRZ	0,80
	Drosselabflußspende	2,5 l/s*ha

In den Berechnungen wurden Benetzungs- und Verdunstungsverluste vernachlässigt.

## 6.2 Schachtbauwerke

Im Zuge der herzustellenden RW- und SW- Kanalisationssysteme werden entsprechende Kanalschächte an allen Knickpunkten sowie Revisionsschächte nach Erfordernis (50 - 100 m Abstand) angeordnet. Die Revisionsschächte werden aus Schachtbauteilen gemäß DIN 4034 aufgesetzt. Die Abdeckung der Schächte erfolgt aus BEGU- Schachtdeckel oder vergleichbar nach DIN EN 124/DIN 1229 mit Lüftungsöffnungen. In die Schächte werden verzinkte Ringschmutzfänger nach DIN 4052 eingesetzt.

## 7. Naturschutz, Eingriffsregelung

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 140 W wird ein Umweltbericht verfaßt. In diesem Umweltbericht werden die Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß Baugesetzbuch und Naturschutzgesetz erfaßt und bewertet. Es werden daraufhin Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen definiert und festgeschrieben.

Als Ergebnis bleibt festzuhalten, dass nach den Aussagen des Umweltberichtes alle Auswirkungen der zukünftigen Baumaßnahmen auf die Schutzgüter „Arten und Lebensgemeinschaften“, „Boden“, „Wasser-Grundwasser“, „Wasser-Oberflächenwasser“, „Klima-Luft“, „Landschaftsbild“ und „Kultur-und Sachgüter“ in vollem Umfang kompensiert bzw. ausgeglichen werden.

## 8.     Antragsformulierung

Mit den vorliegenden Unterlagen wird nachgewiesen, dass die zukünftigen Niederschläge schadlos abgeleitet werden können. Mit der Einleitungsgenehmigung kann die Bauleitplanung abgeschlossen werden und die weitere Entwicklung der Fa. Wildeboer Bauteile GmbH konsequent erfolgen.

Der Antragsteller bittet um Erteilung einer Plangenehmigung nach WHG für die Herstellung bzw. den Bau des Regenrückhaltebeckens und der Entwässerungseinrichtungen.

Die Einleitung in das Weener Sieltief-Nord erfolgt am Punkt  
Rechtswert 25 89 074 m  
Hochwert 58 81 653m.

Der Antragsteller bittet daher den Antrag auf Einleitung wohlwollend zu prüfen.

## 9.     Literaturverzeichnis

Geiger / Dreiseitl	Neue Wege für das Regenwasser
Heinrichs / Rickmann	Gebäude- und Grundstücksentwässerung Planung und Ausführung DIN 1986-100 und DIN EN 12056-4 4. Auflage 2008
ATV M 101	Planung von Entwässerungsanlagen
ATV M 165	Anforderungen an Niederschlag-Abfluss- Berechnungen in der Siedlungsentwässerung
ATV A 118	Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen
Schneider	Bautabellen   18.Auflage
DWA M153	Handlungsempfehlungen   zum   Umgang mit Regenwasser
DWA A117	Bemessung Regenrückhalteräume

## Bemessung Regenrückhalteraum nach DWA-A117 und nach DIN 1986-100 mit Gleichung 20

Planungsbüro Albers  
Poststraße 13  
26871 Aschendorf

**Auftraggeber:**  
Fa Wildeboer Bauteile GmbH  
Marker Weg 11  
26826 Weener

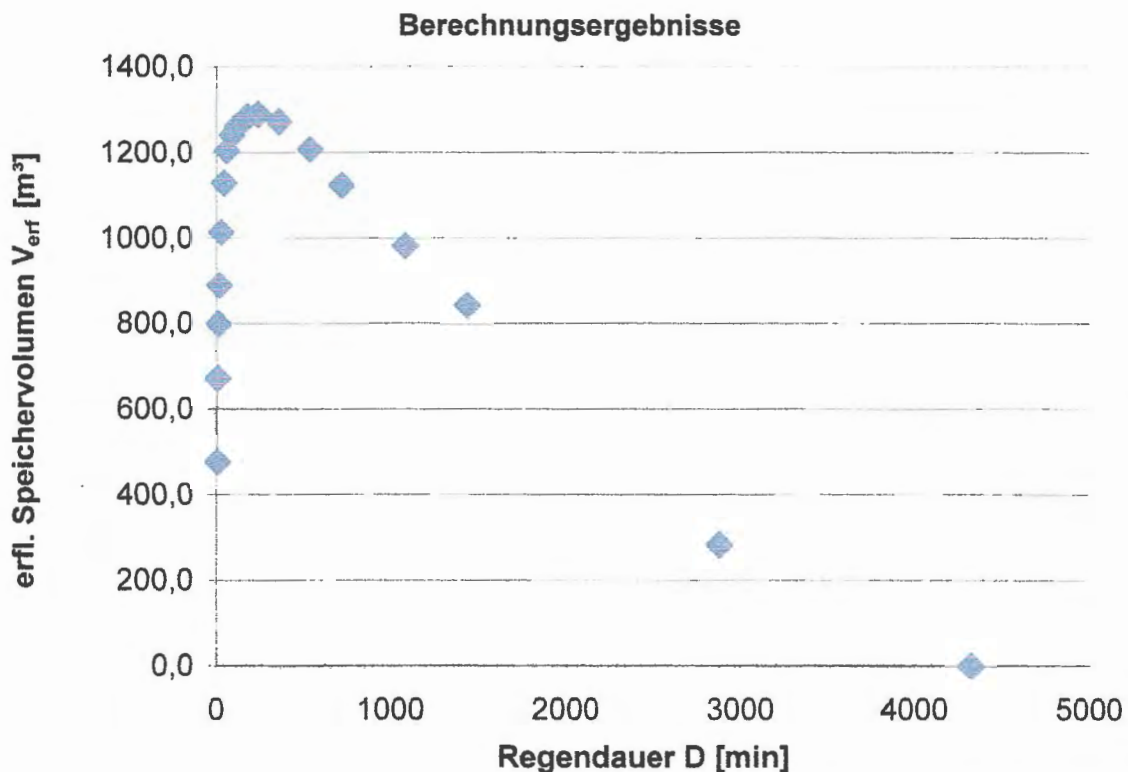
**Eingabe:**

$$V_{RRR} = A_u \cdot r_{(D,T)} / 10000 \cdot D \cdot f_z \cdot 0,06 - D \cdot f_z \cdot Q_{Dr} \cdot 0,06$$

befestigte Einzugsgebietsfläche	$A_{ges}$	$m^2$	52.280
resultierender Abflussbeiwert gem. Tab.9 (DIN 1986-100)	C	-	0,75
abflusswirksame Fläche	$A_u$	$m^2$	39.210
Drosselabfluss des Rückhalteraus	$Q_{Dr}$	l/s	13
Wiederkehrzeit des Berechnungsregens	T	Jahr	5
Zuschlagsfaktor	$f_z$	-	1,15

**Ergebnisse:**

maßgebende Dauer des Berechnungsregens	D	min	240
maßgebende Regenspende Bemessung $V_{RRR}$	$r_{(D,T)}$	l/(s*ha)	23,2
<b>erforderliches Volumen Regenrückhalteraum</b>	$V_{RRR}$	$m^3$	<b>1290</b>
<b>gewähltes Volumen Regenrückhalteraum</b>	$V_{RRR,gew.}$	$m^3$	<b>1300</b>





# Bemessung Regenrückhalteraum nach DWA-A117 und nach DIN 1986-100 mit Gleichung 20

Planungsbüro Albers  
Poststraße 13  
26871 Aschendorf

**Auftraggeber:**  
Fa Wildeboer Bauteile GmbH  
Marker Weg 11  
26826 Weener

## örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{(D,T)}$ [l/(s*ha)]
5	356,8
10	251,9
15	200,2
20	167,7
30	128,2
45	96,0
60	77,5
90	54,3
120	42,2
180	29,7
240	23,2
360	16,4
540	11,6
720	9,1
1080	6,7
1440	5,5
2880	3,7
4320	2,6

## Berechnung:

$V_{RRR}$ [m³]
478,1
672,5
798,9
889,4
1013,5
1128,2
1203,9
1240,9
1261,8
1283,9
1289,8
1272,4
1207,4
1122,8
983,0
843,1
283,7
0,0

## Bemerkungen:

**Flächenzusammenstellung :**

Bebauungsplan Nr. 140 W Geltungsbereich 136.000 m<sup>2</sup>

davon Erweiterungsfläche zum Bestand ca. 52.300 m<sup>2</sup>

AE = 52.300 m<sup>2</sup>

Nr.	Fläche	Größe [m <sup>2</sup> ]	GRZ	C	res. Flächen [m <sup>2</sup> ]		
1	Grün- und Wasserflächen	3.100	1	0,1	310		
2	Verkehrsflächen	6.900	1	0,8	5.520		
3	Bauflächen	42.300	0,8	0,8	27.072		
4	Summe	52.300		0,63	32.902		

Angesetzte Fläche für die Regenrückhaltung: 32.902 m<sup>2</sup>  
res. mittlerer Abflußbeiwert 0,63

**Erklärung:**

C      Abflußbeiwert  
GRZ    Grundflächenzahl aus B-Plan

**Festlegung der Drosselleitung:**

$$AE = 52.300 \text{ m}^2$$

$$Q_{dr \text{ zul}} = 2,5 \text{ l/s*ha}$$

$$Q_{dr \text{ max}} = 13,08 \text{ l/s}$$

gem. Anlage 2.2 Blatt 4 gewählt:

Drosselleitung DN 200                       $Q_{\text{max}} = 16 \text{ l/s}$



## Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2000

### Niederschlagshöhen und -spenden für Weener

Zeitspanne : Januar - Dezember

Rasterfeld : Spalte: 14 Zeile: 26

T	0,5		1,0		2,0		5,0		10,0		20,0		30,0		50,0		100,0	
D	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN
5,0 min	3,0	98,5	4,8	160,1	6,7	221,8	9,1	303,3	10,9	364,9	12,8	426,6	13,9	462,7	15,2	508,1	17,1	569,7
10,0 min	5,2	87,3	7,6	127,2	10,0	167,1	13,2	219,9	15,6	259,8	18,0	299,7	19,4	323,0	21,1	352,5	23,5	392,4
15,0 min	6,7	74,6	9,5	105,6	12,3	136,5	16,0	177,4	18,8	208,3	21,5	239,3	23,2	257,4	25,2	280,2	28,0	311,1
20,0 min	7,7	64,4	10,8	90,2	13,9	116,0	18,0	150,2	21,1	176,0	24,2	201,8	26,0	216,9	28,3	236,0	31,4	261,8
30,0 min	9,0	49,8	12,6	69,9	16,2	89,9	20,9	116,4	24,5	136,4	28,2	156,4	30,3	168,1	32,9	182,9	36,5	202,9
45,0 min	9,9	36,7	14,1	52,2	18,3	67,7	23,8	88,2	28,0	103,8	32,2	119,3	34,7	128,4	37,8	139,8	41,9	155,4
60,0 min	10,3	28,7	15,0	41,7	19,7	54,6	25,8	71,8	30,5	84,7	35,2	97,7	37,9	105,3	41,3	114,8	46,0	127,8
90,0 min	11,7	21,7	16,6	30,8	21,5	39,8	28,0	51,8	32,9	60,9	37,8	70,0	40,7	75,3	44,3	82,0	49,2	91,1
2,0 h	12,8	17,7	17,9	24,8	22,9	31,8	29,6	41,2	34,7	48,2	39,8	55,3	42,8	59,4	46,5	64,6	51,6	71,7
3,0 h	14,4	13,4	19,8	18,3	25,1	23,2	32,2	29,8	37,5	34,7	42,8	39,7	46,0	42,5	49,9	46,2	55,2	51,1
4,0 h	15,7	10,9	21,2	14,8	26,8	18,6	34,1	23,7	39,6	27,5	45,1	31,3	48,4	33,6	52,4	36,4	58,0	40,3
6,0 h	17,7	8,2	23,5	10,9	29,3	13,6	37,0	17,1	42,8	19,8	48,6	22,5	52,0	24,1	56,3	26,1	62,1	28,8
9,0 h	19,9	6,2	26,0	8,0	32,2	9,9	40,2	12,4	46,3	14,3	52,4	16,2	56,0	17,3	60,5	18,7	66,6	20,6
12,0 h	21,7	5,0	28,0	6,5	34,3	7,9	42,7	9,9	49,0	11,3	55,3	12,8	59,0	13,7	63,7	14,7	70,0	16,2
18,0 h	25,0	3,9	31,5	4,9	38,0	5,9	46,7	7,2	53,3	8,2	59,8	9,2	63,6	9,8	68,5	10,6	75,0	11,6
24,0 h	28,2	3,3	35,0	4,1	41,8	4,8	50,7	5,9	57,5	6,7	64,3	7,4	68,2	7,9	73,2	8,5	80,0	9,3
48,0 h	32,5	1,9	40,0	2,3	47,5	2,8	57,5	3,3	65,0	3,8	72,5	4,2	76,9	4,5	82,5	4,8	90,0	5,2
72,0 h	42,5	1,6	50,0	1,9	57,5	2,2	67,5	2,6	75,0	2,9	82,5	3,2	86,9	3,4	92,5	3,6	100,0	3,9

T - Wiederkehrzeit (in [a]): mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet

D - Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen (in [min, h])

hN - Niederschlagshöhe (in [mm])

rN - Niederschlagsspende (in [l/(s\*ha)])

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte (hN in [mm]) verwendet:

T/D	15,0 min	60,0 min	12,0 h	24,0 h	48,0 h	72,0 h
1 a	9,50	15,00	28,00	35,00	40,00	50,00
100 a	28,00	46,00	70,00	80,00	90,00	100,00

Berechnung "Kurze Dauerstufen" (D<=60 min): u hyperbolisch, w doppelt logarithmisch

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D;T) bzw. hN(D;T) in Abhängigkeit von der Wiederkehrzeit (Jährlichkeit)

bei 0,5 a <= T <= 5 a ein Toleranzbetrag ± 10 %,

bei 5 a < T <= 50 a ein Toleranzbetrag ± 15 %,

bei 50 a < T <= 100 a ein Toleranzbetrag ± 20 %, Berücksichtigung finden.

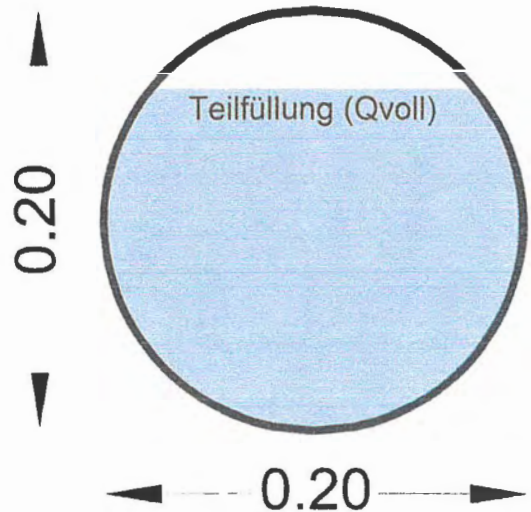
Berechnung hydraulischer Kenngrößen von Rohren / Kanälen nach  
Arbeitsblatt DWA-A 110

Detailbericht - Rohrhydraulik

Profil: Kreis (Standard)

Rohrkenngrößen

Bezeichnung	Abk.	Einheit	Wert
Breite	b <sub>Pr</sub>	[m]	0,200
Höhe	h <sub>Pr</sub>	[m]	0,200
Gefälle	J <sub>So</sub>	[‰]	2,000
Neigungswinkel	α	[°]	0,115
Rauheitsansatz	MS / PC	[-]	PC
Rauheitsbeiwert	k <sub>b</sub>	[mm]	1,000
kinematische Viskosität	ν	[m²/s]	1,00E-006
Dichte des Fluids	ρ	[kg/m³]	998,2



**Berechnungstyp:** Berechnung der Vollfüllleistung bei gegebener Geometrie

**Vorgabewert:** keine Vorgabe

Bezeichnung	Abk.	Einheit	Vollfüllleistung	Teilfüllung (Q = Q <sub>voll</sub> )	Teilfüllung (bei: keine Vorgabe)	Grenzwerte
Abfluss	Q	[m³/s]	0,016	0,016	0,000	0,000
Füllhöhe	h	[m]	0,200	0,163	0,000	0,000
Teilfüllung	h/h <sub>Pr</sub>	[%]	100,0	81,5	0	0
Querschnittsfläche	A	[m²]	0,031	0,027	0,000	0,000
benetzter Umfang	l <sub>u</sub>	[m]	0,628	0,451	0,000	0,000
hydraulischer Radius	r <sub>hy</sub>	[m]	0,050	0,061	0,000	0,000
Fließgeschwindigkeit	v	[m/s]	0,501	0,570	0,000	0,000
Froudezahl	Fr	[-]	0,000	0,432	0,000	0,000
Reynoldzahl	Re	[-]	1,0E+005	1,4E+005	0,0E+000	0,0E+000
Lambda	λ	[-]	0,031	0,029	0,000	0,000
Schleppspannung	τ <sub>vorh</sub>	[N/m²]	0,981	1,192	0,000	0,000
Tau_min = 4,1 Q <sup>1/3</sup>	τ <sub>min,M,R</sub>	[N/m²]	1,027	1,026	0,000	0,000
Tau_min = 3,4 Q <sup>1/3</sup>	τ <sub>min,S</sub>	[N/m²]	0,852	0,851	0,000	0,000



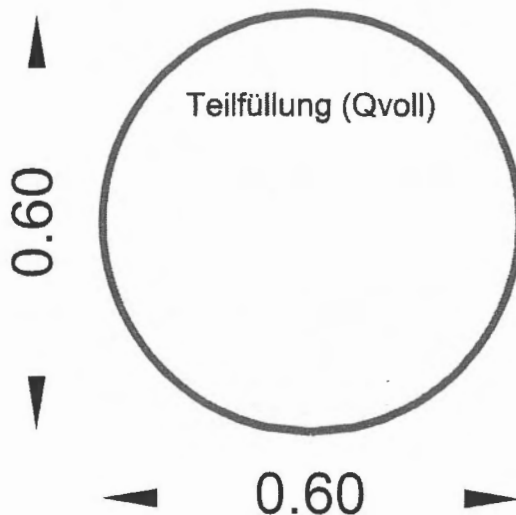
Berechnung hydraulischer Kenngrößen von Rohren / Kanälen nach  
Arbeitsblatt DWA-A 110

Detailbericht - Rohrhydraulik

Profil: Kreis (Standard)

Rohrkenngrößen

Bezeichnung	Abk.	Einheit	Wert
Breite	$b_{Pr}$	[m]	0,600
Höhe	$h_{Pr}$	[m]	0,600
Gefälle	$J_{So}$	[‰]	1,700
Neigungswinkel	$\alpha$	[°]	0,097
Rauheitsansatz	MS / PC	[-]	PC
Rauheitsbeiwert	$k_b$	[mm]	1,000
kinematische Viskosität	$\nu$	[m <sup>2</sup> /s]	1,00E-006
Dichte des Fluids	$\rho$	[kg/m <sup>3</sup> ]	998,2



**Berechnungstyp:** Berechnung der Vollfüllleistung bei gegebener Geometrie

**Vorgabewert:** keine Vorgabe

Bezeichnung	Abk.	Einheit	Vollfüllleistung	Teilfüllung ( $Q = Q_{voll}$ )	Teilfüllung (bei: keine Vorgabe)	Grenzwerte
Abfluss	Q	[m <sup>3</sup> /s]	0,266	0,266	0,000	0,000
Füllhöhe	h	[m]	0,600	0,495	0,000	0,000
Teilfüllung	$h/h_{Pr}$	[%]	100,0	82,5	0	0
Querschnittsfläche	A	[m <sup>2</sup> ]	0,283	0,250	0,000	0,000
benetzter Umfang	$l_u$	[m]	1,885	1,368	0,000	0,000
hydraulischer Radius	$r_{hy}$	[m]	0,150	0,183	0,000	0,000
Fließgeschwindigkeit	v	[m/s]	0,939	1,063	0,000	0,000
Froudezahl	Fr	[-]	0,000	0,459	0,000	0,000
Reynoldzahl	Re	[-]	5,6E+005	7,8E+005	0,0E+000	0,0E+000
Lambda	$\lambda$	[-]	0,023	0,022	0,000	0,000
Schleppspannung	$\tau_{vorh}$	[N/m <sup>2</sup> ]	2,502	3,038	0,000	0,000
Tau_min = 4,1 Q <sup>1/3</sup>	$\tau_{min,M,R}$	[N/m <sup>2</sup> ]	2,635	2,635	0,000	0,000
Tau_min = 3,4 Q <sup>1/3</sup>	$\tau_{min,S}$	[N/m <sup>2</sup> ]	2,185	2,185	0,000	0,000

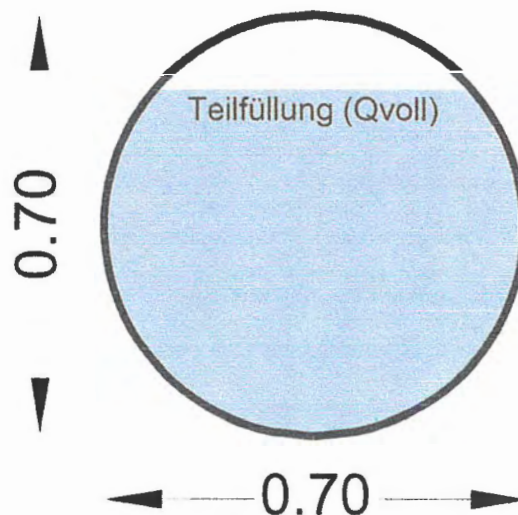
Berechnung hydraulischer Kenngrößen von Rohren / Kanälen nach  
Arbeitsblatt DWA-A 110

Detailbericht - Rohrhydraulik

Profil: Kreis (Standard)

Rohrkenngrößen

Bezeichnung	Abk.	Einheit	Wert
Breite	b <sub>Pr</sub>	[m]	0,700
Höhe	h <sub>Pr</sub>	[m]	0,700
Gefälle	J <sub>So</sub>	[‰]	1,400
Neigungswinkel	α	[°]	0,080
Rauheitsansatz	MS / PC	[-]	PC
Rauheitsbeiwert	k <sub>b</sub>	[mm]	1,000
kinematische Viskosität	ν	[m²/s]	1,00E-006
Dichte des Fluids	ρ	[kg/m³]	998,2



Berechnungstyp: Berechnung der Vollfüllleistung bei gegebener Geometrie

Vorgabewert: keine Vorgabe

Bezeichnung	Abk.	Einheit	Vollfüllleistung	Teilfüllung (Q = Q <sub>voll</sub> )	Teilfüllung (bei: keine Vorgabe)	Grenzwerte
Abfluss	Q	[m³/s]	0,361	0,361	0,000	0,000
Füllhöhe	h	[m]	0,700	0,578	0,000	0,000
Teilfüllung	h/h <sub>Pr</sub>	[%]	100,0	82,6	0	0
Querschnittsfläche	A	[m²]	0,385	0,340	0,000	0,000
benetzter Umfang	l <sub>u</sub>	[m]	2,199	1,597	0,000	0,000
hydraulischer Radius	r <sub>hy</sub>	[m]	0,175	0,213	0,000	0,000
Fließgeschwindigkeit	v	[m/s]	0,939	1,063	0,000	0,000
Froudezahl	Fr	[-]	0,000	0,424	0,000	0,000
Reynoldzahl	Re	[-]	6,6E+005	9,1E+005	0,0E+000	0,0E+000
Lambda	λ	[-]	0,022	0,021	0,000	0,000
Schleppspannung	τ <sub>vorf</sub>	[N/m²]	2,403	2,919	0,000	0,000
Tau_min = 4,1 Q <sup>1/3</sup>	τ <sub>min,M,R</sub>	[N/m²]	2,920	2,920	0,000	0,000
Tau_min = 3,4 Q <sup>1/3</sup>	τ <sub>min,S</sub>	[N/m²]	2,422	2,422	0,000	0,000



## Nachweis der Leistungsfähigkeit des Bahngrabens:

### Vorhandener Querschnitt:

Sohlebreite : >1,0 m  
Sohlenhöhe: i.m. NN -0,75m (Einlauf) bis -0,95 m (Auslauf)  
Böschungsneigung: 1:1,5  
Böschungslänge : ca. 1,8 m  
Sohlengefälle : 1 ‰

max. Zufluß aus Ableiter I Betonrohr DN 600       $Q = 266 \text{ l/s}$   
max. Zufluß aus Ableiter II Betonrohr DN 700       $Q = 361 \text{ l/s}$   
(Siehe dazu Anlage 2.2 Blatt 5 und 6 Rohrhydraulik)

$$Q_{\max} = 627 \text{ l/s}$$

### Berechnungsformeln:

$$v = k_{\text{St}} * r_{\text{hy}}^{2/3} * I_E^{1/2}$$

$$\text{mit } r_{\text{Hy}} = A / l_u$$

$$Q = v * A$$

mit  $v$  Fließgeschwindigkeit in m/s

$K_{\text{st}}$       Mannig-Strickler Beiwert in  $\text{m}^{1/3} / \text{s}$

$r_{\text{Hy}}$       hydraulischer Radius in m

$l_u$       benetzter Umfang in m

$A$       Fließquerschnitt in  $\text{m}^2$

$I_E$       Energiehöhengefälle

### 1. Nachweis für Wasserstand 0,25 m

$A$  aus CAD =  $0,34 \text{ m}^2$  und  $u = 1,9 \text{ m}$

$$r_{\text{hy}} = 0,34 / 1,9 = 0,179$$

$$v = 0,352 \text{ m/s}$$

$$Q = v * A = 0,352 \text{ m/s} * 0,34 \text{ m}^2 = 0,12 \text{ m}^3/\text{s} = 120 \text{ l/s}$$









# Vermessungs- und Katasterverwaltung Niedersachsen

Gemeinde: Weener, Stadt  
Gemarkung: Weener

Flurstück: 11/25  
Flur: 13

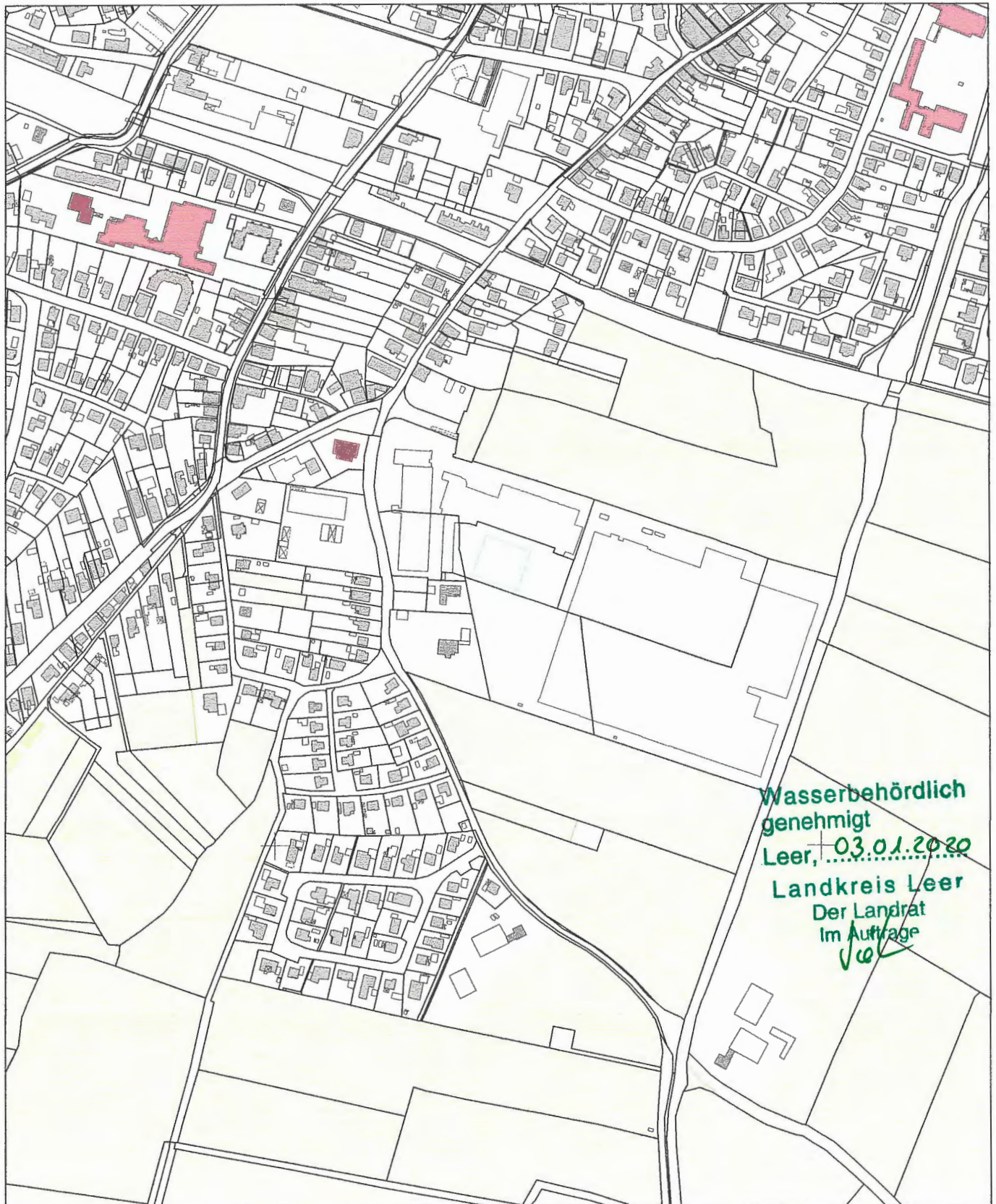
## Liegenschaftsgrafik 1:5000

Präsentation der Liegenschaften

Erstellt am 23.07.2015

N = 5891769

E = 32390154



Wasserbehördlich  
genehmigt  
Leer, 03.01.2020  
Landkreis Leer  
Der Landrat  
Im Auftrage  
J. K.

E = 32389254

N = 5890669

Maßstab 1:5000



Meter

### Verantwortlich für den Inhalt:

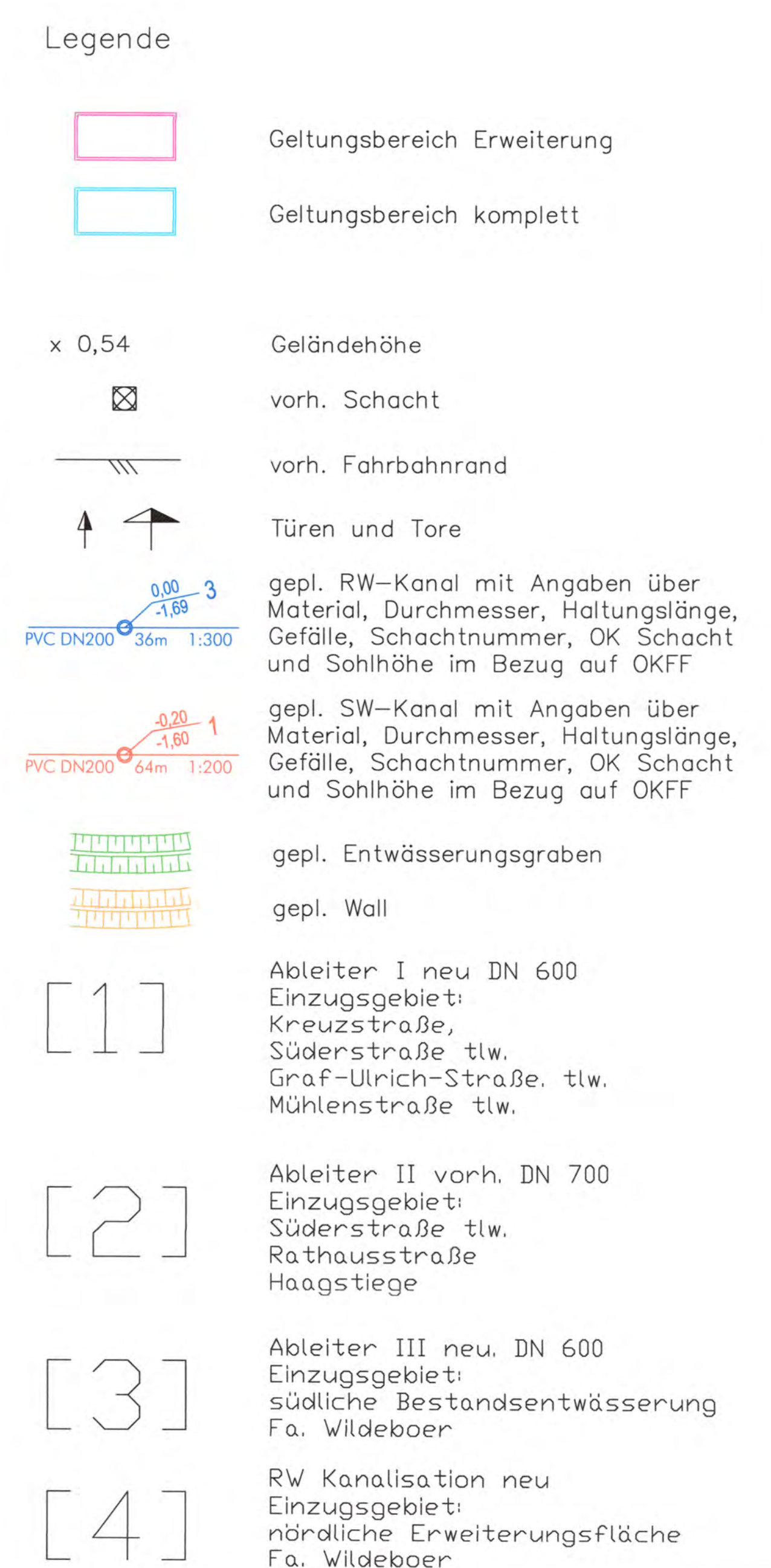
Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen  
- Katasteramt Leer - Stand: 18.07.2015  
Westerende 2-4  
26789 Leer

### Bereitgestellt durch:

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen  
- Katasteramt Papenburg -  
Am Stadtpark 10  
26871 Papenburg  
Zeichen: A-383/2015

Die Verwertung für nichteigene oder wirtschaftliche Zwecke und die öffentliche Wiedergabe sind gemäß § 5 Niedersächsisches Gesetz über das amtliche Vermessungswesen vom 12. Dezember 2002 (Nds. GVBl. 2003) nur mit Erlaubnis der für den Inhalt verantwortlichen Behörde zulässig.





Zusätzlich zu den Zeichnungen und sämtlichen Beilagen verbietet uns, Sie sind dem Empfänger nur zum persönlichen Gebrauch overruft. Ohne unsere schriftliche Genehmigung dürfen Sie nicht kopiert, digitalisiert oder elektronisch verbreitet oder vervielfältigt werden, auch nicht dritten Personen, insbesondere Wettbewerber, mitgeteilt oder zugänglich gemacht werden.

Jede rechtliche Benutzung durch den Empfänger oder Dritte hat zivil- und strafrechtliche Folgen.

Die Zeichnungen und sämtliche Beilagen sind uns im Fall der Nichtbeauftragung umgehend und unaufgefordert zurückzugeben.

Wasserbehördlich  
genehmigt  
Leer, 03.01.2020.  
Landkreis Leer  
Der Landrat  
Im Auftrag  
Jel

Ableiter der Bestandsentwässerung 3 überarbeitet	08.03.2018
Änderung:	Datum:

Planungsbüro  
**ALBERS**

Poststraße 13 - 26871 Aschendorf - Tel. 04962/9959700 - Fax 04962/9959709

Bearbeitet: Albers	Gezeichnet: Albers	Datum: 30.09.2019
--------------------	--------------------	-------------------

Wildeboer Bauteile GmbH  
Marker Weg 11 26826 Weener

Entwässerungsantrag  
Bebauungsplan Nr. 140 W  
Weener

Lageplan	Anlage: 5
	Blatt Nr.: 1
	Entwurf: 1
	Ausführung: 1
Maßstab: 1:1000	Bestand: 1

Auftraggeber Nr.:	463	Auftrag Nr.:	972
-------------------	-----	--------------	-----



vorh. Graben  
So von  
NN -0,75 bis -0,95 m

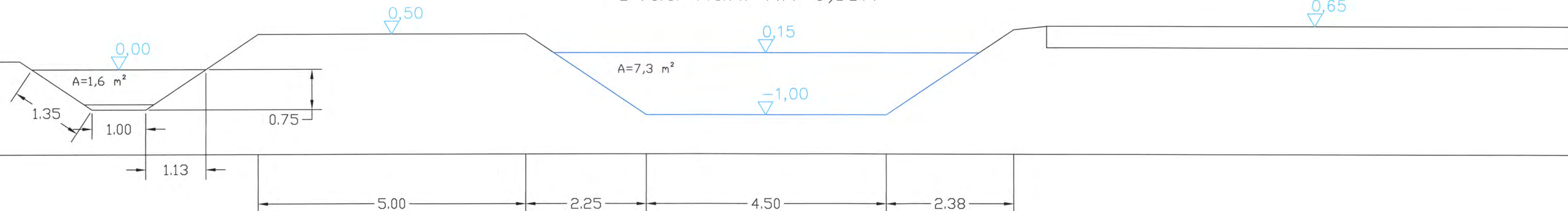
ungefährer Grenzverlauf

Räumstreifen  
OK NN ca. 0,5m  
b=5,0 m

neues Regenrückhaltebecken(RRB)  
Volumen ca. 1500m<sup>3</sup>  
Fläche oben ca. 1815 m<sup>2</sup>  
Sohlenbreite 4,5m  
Sohlenhöhe ca. NN -1,0m  
Obere Breite 9,0m  
OK Böschung NN ca. 0,50m  
Böschungsbreite 2,25m  
Böschungsneigung 1:1,5  
Länge ca. 205 m  
Volumen erf. 1290 m<sup>3</sup>  
Stauziel NN 0,15m  
Notüberlauf NN 0,25 als Schwelle

Umfahrungsstraße  
OK NN ca. 0,65 m

Stau max. NN 0,15m



Das Urheberrecht an diesen Zeichnungen und sämtlichen Beilagen verbleibt uns. Sie sind dem Empfänger nur zum persönlichen Gebrauch anvertraut. Ohne unsere schriftliche Genehmigung dürfen sie nicht kopiert, digitalisiert oder elektronisch verarbeitet oder vervielfältigt werden, auch nicht dritten Personen, insbesondere Wettbewerbern, mitgeteilt oder zugänglich gemacht werden.  
Wiederrechtliche Benutzung durch den Empfänger oder Dritte hat zivil- und strafrechtliche Folgen.  
Die Zeichnungen und sämtliche Beilagen sind uns im Fall der Nichtbeauftragung umgehend und unaufgefordert zurückzugeben.

Wasserbehördlich  
genehmigt  
Leer, 03.01.2020  
Landkreis Leer  
Der Landrat  
Im Auftrage  
J. G.

Änderung: Datum:

Planungsbüro  
**ALBERS**

Poststraße 13 - 26871 Aschendorf - Tel. 04962/9959700 - Fax 04962/9959709

Bearbeitet: Albers Gezeichnet: Albers Datum: 30.09.2019

Wildeboer Bauteile GmbH  
Marker Weg 11 26826 Weener

Entwässerungsantrag  
Bebauungsplan Nr. 140 W  
Weener

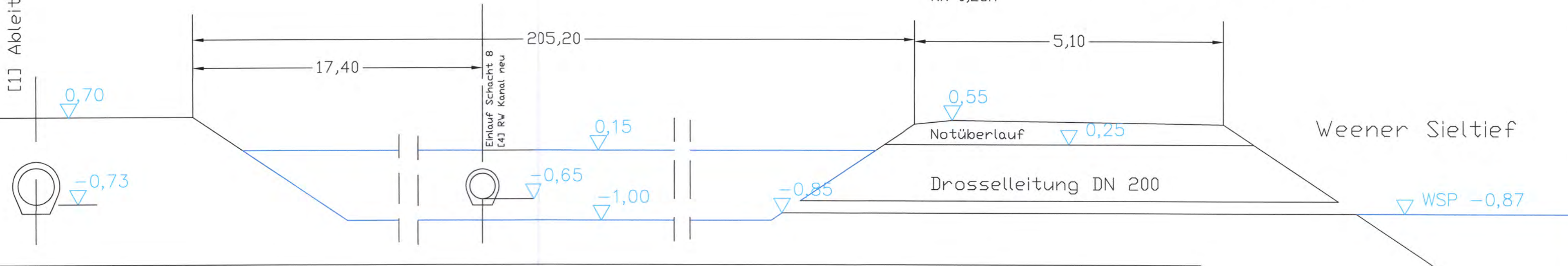
Querschnitt  
Graben- Regenrückhaltebecken-Straße  
Anlage: 6  
Blatt Nr.: 1  
Entwurf: x  
Ausführung:  
Maßstab: 1:50  
Aufgestellt:  
Bestand:

Auftraggeber Nr.: 463 Auftrag Nr.: 972



Räumstreifen  
OK NN ca. 0,7m  
b=5,0 m

[1] Ableiter 1 DN 600 neu



neues Regenrückhaltebecken(RRB)  
Volumen ca. 1500m<sup>3</sup>  
Fläche oben ca. 1815 m<sup>2</sup>  
Sohlenbreite 4,5m  
Sohlenhöhe ca. NN -1,0m  
Obere Breite 9,0m  
OK Böschung NN ca. 0,50m  
Böschungsbreite 2,25m  
Böschungsneigung 1:1,5  
Länge ca. 205 m  
Volumen erf. 1290 m<sup>3</sup>  
Stauziel NN 0,15m  
Notüberlauf NN 0,25 als Schwelle

Drosselleitung  
Abfluß in Sieltief  
Q Dr 13 l/s  
DN 200  
Ein- und Auslaufbereiche mit Schüttsteine gesichert  
Sohle Einlauf NN -0,85 m  
Sohle Auslauf NN -0,87 m  
Ein- und Auslaufbereiche mit Schüttsteine gesichert  
Notüberlauf als Schwelle ausgebildet im Räumstreifen  
NN 0,25m

Das Urheberrecht an diesen Zeichnungen und sämtlichen Beilagen verbleibt uns. Sie sind dem Empfänger nur zum persönlichen Gebrauch anvertraut. Ohne unsere schriftliche Genehmigung dürfen sie nicht kopiert, digitalisiert oder elektronisch verarbeitet oder vervielfältigt werden, auch nicht dritten Personen, insbesondere Wettbewerbern, mitgeteilt oder zugänglich gemacht werden.  
Wiederrechtliche Benutzung durch den Empfänger oder Dritte hat zivil- und strafrechtliche Folgen.  
Die Zeichnungen und sämtliche Beilagen sind uns im Fall der Nichtbeauftragung umgehend und unaufgefordert zurückzugeben.

Wasserbehördlich  
genehmigt

Leer 03.01.2020

Landkreis Leer

Der Landrat

Im Auftrag

Änderung:

Datum:

Planungsbüro  
**ALBERS**

Poststraße 13 - 26871 Aschendorf - Tel. 04962/9959700 - Fax 04962/9959709

Bearbeitet: Albers

Gezeichnet: Albers

Datum: 30.09.2019

**Wildeboer Bauteile GmbH**

Marker Weg 11 26826 Weener

Entwässerungsantrag

Bebauungsplan Nr. 140 W

Weener

Längsschnitt  
Regenrückhaltebecken

Anlage: 6

Blatt Nr.: 2

Entwurf: x

Ausführung:

Maßstab: 1:50

Bestand:

Aufgestellt:

Auftraggeber Nr.:

463

Auftrag Nr.:

972



