



# **Gemeinde Marschacht - Samtgemeinde Elbmarsch**

## **Bebauungsplan Nr. 24 "Gewerbegebiet Schmalenhorst - westlich der B 404" und 8. Änderung des Flächennutzungsplans 2002 im Parallelverfahren**

### **Entwässerungskonzept**

**- Vorplanung -**

Aufgestellt:



IDN Ingenieur-Dienst-Nord GmbH  
Marie-Curie-Str. 13 · 28876 Oyten  
Telefon: 04207 6680-0 · [info@idn-consult.de](mailto:info@idn-consult.de)  
Telefax: 04207 6680-77 · [www.idn-consult.de](http://www.idn-consult.de)

Datum: **8. August 2025**  
Projekt-Nr.: **5956-B**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Veranlassung und Aufgabe</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Allgemein</b>	<b>4</b>
3.1	Lage und Beschreibung des Plangebiets	4
3.2	Höhensituation	4
3.3	Bodenverhältnisse	4
3.4	Erkundung Baugrundaufbau	5
3.5	Beurteilung des vorhandenen Baugrundes	5
3.6	Ergebnisse der Kleinrammbohrungen und Rammsondierungen	6
3.7	Grundwasser	6
3.8	Wasserdurchlässigkeit/Versickerung	7
<b>4</b>	<b>Schmutzwasserentsorgung</b>	<b>8</b>
4.1	Schmutzwasserbeseitigung	8
<b>5</b>	<b>Niederschlagswasserentsorgung</b>	<b>9</b>
5.1	Geplantes Regenentwässerungssystem	9
5.2	Berechnungen	9
5.2.1	Drosselabfluss	9
5.2.2	Regenwasserrückhaltung (RRB)	10
5.2.3	Regenwasserbehandlung nach DWA-A 102	11
5.2.4	Überflutungsnachweis in Anlehnung an DIN 1986-100	11
<b>6</b>	<b>Varianten für die Regenentwässerung von Dach- und Verkehrsflächen</b>	<b>12</b>
6.1	Varianten 1	12
6.2	Variante 2	12
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>14</b>

## Anhang

Anhang 1	Baugrunderkundung von BFB Büro für Bodenprüfungen GmbH (20.02.2019)
Anhang 2	Baugrunduntersuchung Baugrundlabor Lüneburg GmbH (21.02.2025)
Anhang 3	KOSTRA-DWD 2020, Marschacht
Anhang 4	Berechnungen

## Anlagen

Anlage 1	Übersichtskarte	1 : 25.000
Anlage 2	Übersichtslageplan	1 : 5.000
Anlage 3	Lageplan Entwässerung Variante 1	1 : 500
Anlage 4	Lageplan Entwässerung Variante 2	1 : 500
Anlage 5	Schnitt Regenrückhaltebecken	1 : 50

## 1 Veranlassung und Aufgabe

Die Fricke Landmaschinen GmbH aus Heeslingen (Landkreis Rotenburg (Wümme) plant, sich in der Gemeinde Marschacht niederzulassen. Direkt westlich der B 404, angrenzend an den bestehenden Gewerbepark Eichholz im Westen, sollen gewerbliche Hallen, eine Werkstatt, ein Shop und eine Tankstelle errichtet werden.

Zur Schaffung des erforderlichen Planrechts hat die Gemeinde Marschacht die Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 24 "Gewerbegebiet Schmalenhorst - westlich der B 404" und auch die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes 2002 - "Gemeinde Marschacht Darstellung einer Gewerbefläche in der Gemarkung Odershausen (Schmalenhorst)" beschlossen.

Es ist im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ein Entwässerungskonzept erforderlich.

Das Entwässerungskonzept wird hiermit vorgelegt.

## 2 Grundlagen

- [1] DIN Deutsches Institut für Normung e.V., DIN 1986-100: 2016-12 "Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056", Berlin, 2016.
- [2] DWA (2017): Arbeitsblatt DWA-A 117 - Bemessung von Regenrückhalte-räumen: Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Ab-fall e. V., Hennef
- [3] DWA (2022): Arbeitsblatt DWA-A 102-2/BWK-A 3-2: Grundsätze zur Be-wirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer - Teil 2: Emissionsbezogene Bewertungen und Regelungen
- [4] KOSTRA: Koordinierte Starkniederschlags-Regionalisierung-Auswer-tung, Herausgeber: Deutscher Wetterdienst, 2020
- [5] itwh Bemessungsprogramm Grundstück.xls, Institut für technisch-wis-senschaftliche Hydrologie GmbH, 2023
- [6] Baugrunderkundung von Büro für Bodenprüfung GmbH mit Stand 02.03.2025
- [7] Baugrunduntersuchung von Baugrundlabor Lüneburg GmbH mit Stand 21.02.2025

### **3 Allgemein**

#### **3.1 Lage und Beschreibung des Plangebiets**

Das Plangebiet liegt direkt westlich der B 404, angrenzend an den bestehenden Gewerbepark Eichholz.

Im Norden wird der Geltungsbereich durch die Abfahrt der B 404 begrenzt. Im Osten bildet ein Graben die Grenze, östlich anschließend verläuft die in diesem Abschnitt als Kraftfahrstraße ausgewiesene B 404. Im Süden wird der Bereich durch eine kleinteilige Gehölzfläche sowie einen stellenweise mit Bäumen bestandenen Grünstreifen eingefasst. Im Westen grenzt der Geltungsbereich an die von Bäumen gesäumte Verkehrsfläche der K 81 sowie an das daran angrenzende bestehende Gewerbegebiet Eichholz.

Das geplante Gewerbegebiet liegt auf dem Flurstück 31/2, Flur 15 der Gemarkung Oldershausen.

Der Geltungsbereich des neuen Bebauungsplans Nr. 24 umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 3,6 ha. Hier wird im Wesentlichen eine Fläche von 2,7 ha als Gewerbefläche mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt. Es sollen gewerbliche Hallen, eine Werkstatt, ein Shop und eine Tankstelle errichtet werden.

#### **3.2 Höhensituation**

Das Bebauungsplangebiet ist derzeit eine Ackerfläche, die kein erkennbares Gefälle aufweist.

Von der nördlichen Grundstücksecke bis südlichen Grundstücksecke fällt das Gelände von ca. +3,52 m NHN auf ca. +3,12 m NHN ab. Von Westen nach Osten fällt das Gelände von +4,00 m NHN auf +3,0 m NHN ab.

Bei einer Entfernung von Norden nach Süden von rd. 225 m entspricht das einem Maximalgefälle auf der Oberfläche von ca. 0,2 %, von Westen nach Osten bei einer Länge von 170 m ca. 0,6 %.

#### **3.3 Bodenverhältnisse**

Am 26.02.19 wurden von BFB Büro für Bodenprüfung GmbH zehn Rammsondierungen nach DIN EN ISO 22475 im Durchmesser von 36 bis 60 mm zur

Erkundung des Baugrundes niedergebracht. Die Sondiertiefe betrug 5,0 m. Das Bohrgut wurde im Gelände durch Feldansprache hinsichtlich Bodenart und Zustand nach DIN EN ISO 14688 klassifiziert. Die Ergebnisse der Sondierbohrungen wurden in Form von Schichtenverzeichnissen gemäß DIN 4022 festgehalten (Anhang 1). Darüber hinaus wurde an zwei Bohrpunkten (BS 2 und BS 10) die Wasserdurchlässigkeit des anstehenden Bodens im Bohrlochverfahren bestimmt.

### 3.4 Erkundung Baugrundaufbau

An der Geländeoberfläche steht lehmiger Mutterboden in einer Schichtdicke von 0,2 bis 0,4 m an. Unter dem Mutterboden schließt überwiegend fluviatiler Sand bis zur Endteufe an. In den Rammkernsondierbohrungen BS 3, BS 5 und BS 9 folgen dem Mutterboden fluviatile Sande, welche in Tiefen von 1,4 bis 1,8 m (BS 3), 1,0 bis 1,2 m (BS 5), 2,2 bis 2,6 m (BS 9) von fluviatilem Lehm durchzogen werden.

Die **Lagerungsdichte** der Sande ist über den Bohrfortschritt als mitteldicht abgeschätzt worden.

Die **Konsistenz** des fluviatilen Lehmes ist als überwiegend steif und untergeordnet weich bis steif und weich angesprochen worden.

Das **Grundwasser** wurde zum Erkundungszeitpunkt in einer Tiefe von 1,5 bis 2,3 m unter der Geländeoberfläche angetroffen. Nach längeren Niederschlägen ist ein weiterer Grundwasseranstieg zu erwarten.

### 3.5 Beurteilung des vorhandenen Baugrundes

Um den vorhandenen Baugrund zu beurteilen, wurden vom Baugrundlabor Lüneburg GmbH im Dezember 2024 und Januar 2025 an abgestimmten Anschlusspunkten insgesamt 23 Kleinrammbohrungen bis in eine Tiefe von max. 7,0 m unter derzeitiger Geländeoberfläche (GOF) abgeteuft. Ergänzend zu den direkten Baugrundaufschlüssen wurden im Nahbereich der Kleinrammbohrungen vier leichte Rammsondierungen bis in eine Tiefe von 7,0 m u. GOF niedergebracht.

Die Ergebnisse der Kleinrammbohrungen sind grafisch entsprechend DIN 4023 in Form von Bohrprofilen in Anhang 2 dargestellt, die Rammsondierungen wurden als Stufendiagramme visualisiert.

### 3.6 Ergebnisse der Kleinrammbohrungen und Rammsondierungen

Die im Plangebiet erkundeten Böden werden nach ihrer petrografischen Ausbildung, ihrer Genese und ihren Eigenschaften als Baugrund in folgende Schichten gegliedert:

- a) Klei/Mudde
- b) Fluviatiler Sand
- c) Fluviatiler Lehm
- d) Niedermoortorf

In den abgeteuften Kleinrammbohrungen KRB 1 bis KRB 23 steht ab GOF rd. 0,7 m bis 5,0 m mächtige/r Klei/Mudde an. Zur Tiefe folgen in allen Aufschlüssen - mit Ausnahme der KRB 1, KRB 6, KRB 7 und KRB 8 - grob- und gemischtkörnige fluvatile Sande, welche in den meisten Kleinrammbohrungen bis zur Bohrendtiefe bei max. 7,0 m u. GOF nicht durchfahren wurden. In den KRB 1, KRB 6, KRB 7 und KRB 8 wurde direkt unterhalb des Kleis bzw. der Mudde ein weicher und weicher bis steifer fluviatiler Lehm erkundet, welcher bei der Kleinrammbohrung KRB 10 zwischen rd. 4,4 m u. GOF und 5,0 m u. GOF (Bohrendtiefe) erbohrt wurde. Niedermoortorf wurde ebenfalls in variierenden Tiefen, mit unterschiedlichen Mächtigkeiten und lokal in Wechsellagerung mit anderen Böden dokumentiert. Mudden von breiigen bis weichen und weichen Konsistenzen wurden erneut tieflagernd in den Kleinrammbohrungen KRB 5, KRB 6, KRB 11 und KRB 13 abgebohrt.

Bei den fluviatilen Sanden wurden Schlagzahlen im Bereich einer lockeren bis mitteldichten Lagerung festgestellt. Ab 4,0 m u. GOF nehmen die Schlagzahlen auf das Niveau einer durchgehend mitteldichten Lagerung zu. Der erkundete detaillierte Baugrundaufbau kann der Anhang 2 des vorliegenden Gutachtens entnommen werden.

### 3.7 Grundwasser

Zum Zeitpunkt der Felduntersuchungen im Dezember 2024 und Januar 2025 wurde das Grundwasser ab 0,9 m u. GOF bzw. +2,2 m NHN angetroffen und stieg nach Abschluss der Bohrungen leicht an. Hierbei handelt es sich um einen gespannten Grundwasserkörper in den unterlagernden Sanden.

Für Berechnungen kann der Bemessungsgrundwasserstand auf GOF festgelegt werden. Ergänzend ist von temporären Stauwasserständen auf der GOF auszugehen.

### 3.8 Wasserdurchlässigkeit/Versickerung

Nach den Ergebnissen der Kleinrammbohrungen sind Klei und Mudde der Bodengruppen OU und UT mit unterlagernden fluviatilen Sanden der Bodengruppen OH, SE, SU und SU\*, fluviatilem Lehm (OU und UM) und Niedermoortorf (HN/HZ) zu erwarten. Erfahrungsgemäß weisen die Sande der Bodengruppen SE und SU Durchlässigkeiten im Bereich von  $k_f = 1 \cdot 10^{-4}$  m/s bis  $k_f = 1 \cdot 10^{-6}$  m/s auf. Die Böden der Bodengruppen SU, SU\*, OH, OU, OT, UM und HN/HZ weisen hingegen geringere Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte von  $k_f < 1 \cdot 10^{-7}$  m/s auf.

Die anstehenden sowie unterlagernden organischen Bodenhorizonte sind aufgrund der enthaltenen organischen Bestandteile für eine Versickerung ungeeignet. Die fluviatilen Sande der Bodengruppe SU\* sowie der fluviatile Lehm der Bodengruppen OU und UM weisen geringere Durchlässigkeiten ( $k_f$ -Wert  $< 1 \cdot 10^{-7}$  m/s) unterhalb des gemäß DWA-A 138-1 geforderten Bereiches auf und sind somit für eine Versickerung ungeeignet. Die Durchlässigkeiten der zur Tiefe erkundeten fluviatilen Sande der Bodengruppen SE und SU liegen gemäß den durchgeführten Kornverteilungen innerhalb des entwässerungstechnisch relevanten Bereiches gemäß DWA-A 138-1. Aufgrund der oberflächennah anstehenden humosen und bindigen Horizonte ist eine oberflächennahe Versickerung von Niederschlagswasser aus gutachterlicher Sicht nicht möglich. Aufgrund des hohen Grundwasserstandes ist auch eine Versickerung in die unterlagernden Sande nicht möglich. Zur Entwässerung kann daher ein Regenrückhaltebecken mit einer gedrosselten Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers angeführt werden.

Die vollständigen Gutachten mit Anlagen sind dem Anhang 1 und 2 zu entnehmen.

## 4 Schmutzwasserentsorgung

### 4.1 Schmutzwasserbeseitigung

Die Samtgemeinde Elbmarsch ist für die Schmutzwasserableitung in Marschacht zuständig. Nach den Plänen der Leitungsauskuft liegt der vorhandene Schmutzwasseranschlussschacht im westlichen Bereich in der Straße "Im Hollandshagen". Um diesen zu erreichen, muss von dem Grundstück der Schmutzwasserkanal um ca. 130 m verlängert werden. Die Sohlhöhe des öffentlichen Schmutzwasserkanals liegt beim Anschluss auf +1,89 m NHN. Daraus ergibt sich bei einer Verlegung mit einem Gefälle von 1 : DN eine Anschlusshöhe von +2,48 m NHN für den Übergabeschacht auf dem Grundstück. Dies soll im Freigefälle erfolgen.

Im Falle der Errichtung einer Tankstelle im Plangebiet ist der Tankbereich zu überdachen und mit einer Betonwanne auszubilden. Das auf der Betonwanne anfallende Niederschlagswasser wird nach entsprechender Vorreinigung mittels Abscheideranlage in den vorhandenen Schmutzwasserkanal nach Absprache mit der Samtgemeinde Elbmarsch eingeleitet.

Das anfallende Dach- und Hofflächenwasser kann an das neue Regenwassersystem mit angeschlossen werden.

Die Dimensionierung des Abscheiders erfolgt über den TGA-Planer in der weiteren Planung.

Aufgrund des geringen Höhengefälles auf dem Grundstück wird das Schmutzwasser im Freigefälle mit min. 1 : DN bis zum Übergabeschacht verlegt. Vom Übergabeschacht aus wird das Schmutzwasser in den öffentlichen Schmutzwasserkanal gepumpt.

## 5 Niederschlagswasserentsorgung

### 5.1 Geplantes Regenentwässerungssystem

Aufgrund des anstehenden Bodens und des hohen Grundwasserstandes ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers sowohl oberflächennah als auch über die unterlagernden Sande nicht möglich (BAUGRUNDLABOR LÜNEBURG (2025)). Der Empfehlung des Baugrundgutachtens folgend wird im südöstlichen Bereich des Geltungsbereichs ein Regerückhaltebecken ausgewiesen. Innerhalb der Fläche ist ein ausreichend groß dimensioniertes Becken geplant, in dem das anfallende Niederschlagswasser gesammelt und gedrosselt abgeleitet werden kann.

Oberflächengewässer sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Östlich, außerhalb des Geltungsbereichs befindet sich ein Verordnungsgewässer der II. Ordnung. Dieser Graben gehört zum Landschaftsschutzgebiet (LSG WL 00028) "Gräben und Altwässer der Elbmarsch" und ist als FFH-Gebiet (Nr. 2626-331) "Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze" europarechtlich geschützt (vgl. Anlage 2).

Das innerhalb des Gewerbegebiets anfallende Niederschlagswasser ist zu reinigen und nach einer Rückhaltung in die Vorflut abzuleiten. Die Drosselung ist nach den Vorgaben des Landkreises Harburg dimensioniert.

Um den Schutz der Gewässer aufrechtzuerhalten, ist für die Einleitung des Oberflächenwassers ins Gewässer ein Nachweis nach DWA-A 102 zu führen. Die Behandlungsanlagen sind dementsprechend zu dimensionieren und umzusetzen. Ein Verschließen der Einleitung ins Gewässer im Havariefall ist erforderlich.

### 5.2 Berechnungen

#### 5.2.1 Drosselabfluss

Mit dem Landkreis Harburg wurde eine Drosselspanne von  $2 \text{ l/(s * ha)}$  bezogen auf die Einzugsgebietsfläche ( $A_E$ ) abgestimmt.

Daraus folgt bei einer Fläche von  $2,7 \text{ ha}$  ein zulässiger Drosselabfluss von  $5,4 \text{ l/s}$ .

## 5.2.2 Regenwasserrückhaltung (RRB)

Für das Oberflächenwasser ist eine Rückhaltung erforderlich. Die Ableitung erfolgt gedrosselt in das übergeordnete Grabensystem. Als Rückhaltung wird ein Rückhaltebecken (RRB) im südlichen Bereich des Baugebietes geplant. Vor Einleitung in den Vorfluter erfolgt eine Drosselung des Abflusses über einen Drosselschacht, der gleichzeitig auch Schwimmstoffe und Leichtflüssigkeiten zurückhalten kann. Zur regelmäßigen Unterhaltung des Rückhaltebeckens und des Drosselschachtes wird um das RRB ein 3,0 m breiter Wartungsweg angelegt.

Die Bemessung des erforderlichen Regenrückhaltevolumens erfolgte unter Zugrundelegung des Arbeitsblattes DWA-A 117, nach dem einfachen Verfahren mit nachfolgenden Grundlagen:

Einzugsgebiet	A	= 2,7 ha
Befestigungsgrad	BFG	= max. 80 %
mittlerer Abflussbeiwert	$\Psi_m$	= 0,74
Bemessungsregenhäufigkeit	n	= 0,10 1/a
Risikozuschlagsfaktor (gem. Tab. 2)	f <sub>z</sub>	= 1,2
Abflusssspende	$q_{Dr,k}$	= 2,0 l/(s * ha) = 5,4 l/s

Für die Ermittlung der maßgebenden Dauerstufe und der zugehörigen mittleren Regenspende wurden die Niederschlagshöhen und -spenden für Marschacht aus dem KOSTRA-DWD 2020, Spalte: 148, Zeile: 87 angesetzt.

Es ergibt sich ein erforderliches Rückhaltevolumen von 827 m<sup>3</sup>.

Bei einem Freibord von 0,2 m bis zur Geländeoberkante (+3,14 m NHN) ist ein zusätzliches Speichervolumen für seltene Starkregenereignis vorhanden. Der Notüberlauf erfolgt über den Drosselschacht.

Die Böschungsneigung des RRB beträgt 1 : 3.

Der Auslaufbereich (Kanal DN 400) von der Grundstücksentwässerung in das Regenrückhaltebecken (RRB) sowie der Ein- und Auslaufbereich der Drosselleitung DN 300 über das Auslaufbauwerk (Drosselschacht) in den vorhandenen Graben (Gewässer III. Ordnung) werden durch eine Steinschüttung gegen Erosion gesichert. Die Sohle und die Böschungen des RRB erhalten zum Erosionsschutz eine Rasensaat.

Das zugehörige Berechnungsprotokoll befindet sich in Anhang 4 Berechnungen.

### 5.2.3 Regenwasserbehandlung nach DWA-A 102

Sowohl bei Einleitung in ein Gewässer über die öffentliche Regenwasserkanalisation als auch bei Regenrückhaltung ist eine Bewertung der Reinigungsleistung vorzunehmen. Bei einer Einleitung in Oberflächengewässer (Vorflut) ist eine Bewertung nach der DWA-A 102 notwendig.

Nach der DWA-A 102 sind Verkehrsflächen in Gewerbegebieten mit geringem Kfz-Verkehr der Belastungskategorie V2 zuzuordnen und bedürfen einer Vorbehandlung für die Belastungskategorie II vor der Einleitung.

Dies kann mit einer Sedimentationsanlage oder über hydrodynamische Schachtreinigung erfolgen. Eine Reinigung über die belebte Bodenzone kann aufgrund des anstehenden Bodens nicht erfolgen.

Die vollständige Bemessung der Behandlung ist im Anhang 4 zu finden.

### 5.2.4 Überflutungsnachweis in Anlehnung an DIN 1986-100

Für die geplanten Verkehrsflächen wurde der Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100, mit Gleichung 20:

$$V_{\text{Rück.AL;PP}} = \left( r_{(D,30)} \cdot A_{\text{ges}} - \left( r_{(D,2)} \cdot A_{\text{Dach}} \cdot C_{\text{Dach}} + r_{(D,2)} \cdot A_{\text{FaG}} \cdot C_{\text{FaG}} \right) \right) \cdot \frac{D \cdot 60 \cdot 10^{-7}}{10.000 * 1.000} \quad [\text{m}^3]$$

geführt.

Die Überflutung wurde für ein 30-jährliches Regenereignis und einen 2-jährlichen Bemessungsregen mit der Regendauer  $D = 10$  min nachgewiesen.

Der Überflutungsnachweis ergibt, dass sich das Wasser auf der geplanten Verkehrsfläche von 2,7 ha ca. 0,01 m aufstaut. Die Überflutung kann auf der Verkehrsfläche schadlos erfolgen.

Die vollständige Bemessung ist im Anhang 4: Berechnungen - Überflutungsnachweis zu finden.

## 6 Varianten für die Regenentwässerung von Dach- und Verkehrsflächen

### 6.1 Varianten 1

Das Regenwasser von den Dach- und Verkehrsflächen wird über ein Kanalsystem gesammelt und abgeleitet.

Die Oberkante Fertigfußboden (OKFF) wird für die Gewerbegebäude bei +4,25 m NHN und bei der Tankstelle bei +4,00 m NHN angenommen.

Die Verkehrsflächen werden durch Bordanlagen eingefasst. Entlang der Bordanlage verläuft eine 3-reihige Rinne mit integrierten Straßenabläufen zur Oberflächenentwässerung. Zusätzlich ist in der Mitte der Hoffläche eine weitere Rinne angeordnet, um das anfallende Regenwasser gezielt aufzunehmen. Von den Rinnen wird das Regenwasser in einen Sammelkanal geführt. Das Gefälle beim Regenwasserkanal liegt bei 5,0 ‰. Die Endschächte weisen eine Tiefe von 0,95 m bzw. 1,17 m auf.

Für das Regenwasserkanalnetz sind Kunststoffrohre und Betonschächte vorgesehen, die die geplante flache Verlegung zulassen. Rohrverbindungen werden mit Steckmuffen und Dichtungen hergestellt. Der Einlauf in das Regenrückhaltebecken erfolgt über ein Böschungsstück, welches mit Wasserbausteinen eingefasst wird, um Erosion im Becken zu verhindern.

Vor den letzten Schächten vor dem Regenrückhaltebecken ist je Kanalstrang ein Havarieschieber installiert. Dieser ermöglicht im Havariefall das Absperren des Kanalstrangs, um zu verhindern, dass kontaminiertes Wasser in das Rückhaltebecken gelangt. Ein weiterer Havarieschieber ist im Ablauf des Regenrückhaltebeckens im Drosselschacht vorgesehen.

Die Vorreinigung des Regenwassers erfolgt je nach Bereich entweder über hydrodynamische Abscheider oder über eine Sedimentationsanlage.

Die Berechnung dazu befindet sich im Anhang 4: Berechnungen.

### 6.2 Variante 2

Das Dachwasser wird nicht direkt in einen Kanal geleitet, sondern über funktionale Rinnen (wie z. B. Schlitzrinnen, Kastenrinnen, Muldenrinnen etc.) an Mulden angeschlossen. Die Verkehrsflächen werden durch unterbrochene Borde

bzw. direkt über die Schulter in Mulden eingeleitet. Die vorhandenen Mulden tragen zur Rückhaltung des Regenwassers bei, wodurch das erforderliche Volumen des Regenrückhaltebeckens reduziert werden kann. Zudem kann das Speichervolumen der Mulden im Falle eines Starkregenereignisses als zusätzliches Rückhaltevolumen berücksichtigt werden.

Die Oberkante des Fertigfußbodens (OKFF) wird für alle Gebäude mit +4,00 m NHN angesetzt.

Die Vorreinigung des Regenwassers erfolgt über eine Sedimentationsanlage.

Der Einlauf in das Regenrückhaltebecken erfolgt über ein Böschungstück, welches mit Wasserbausteinen eingefasst wird, um Erosion im Becken zu verhindern.

Im Drosselschacht ist zusätzlich ein Havarieschieber vorgesehen, um im Störfall den Abfluss in das Gewässer III. Ordnung absperrern zu können und somit eine Verunreinigung des Gewässers zu verhindern.

## 7 Zusammenfassung

Die Fricke Landmaschinen GmbH aus Heeslingen (Landkreis Rotenburg (Wümme)) plant, sich in der Gemeinde Marschacht niederzulassen. Zur Schaffung des erforderlichen Planrechts hat die Gemeinde Marschacht die Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 24 "Gewerbegebiet Schmalenhorst - westlich der B 404" und auch die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes 2002 - "Gemeinde Marschacht Darstellung einer Gewerbefläche in der Gemarkung Oldershausen (Schmalenhorst)" beschlossen.

Das Schmutzwasser soll über eine Sammelleitung an den öffentlichen Bestandskanal in der Straße "Im Hollandshagen" abgeleitet werden. Hierfür wird der Kanal bis zum Grundstück auf öffentlichem Grund verlängert. Damit der Kanal auf dem Grundstück und zum Bestandskanal im freien Gefälle verlaufen kann wird im Übergabeschacht eine Hebeanlage hergestellt.

Das Regenwasser soll gedrosselt an das Gewässer III. Ordnung, welches in das Verordnungsgewässer Graben 169 (Oldershausen) fließt, eingeleitet werden. Da aufgrund des hohen Grundwassers keine Versickerung möglich ist, wird das Regenwasser über Kanäle bzw. Transportmulden gesammelt, über ein Regenrückhaltebecken zurückgehalten und gedrosselt an den Graben (Gewässer III. Ordnung) abgegeben. Es ist eine Vorbehandlung vorgesehen.

Aufgestellt:

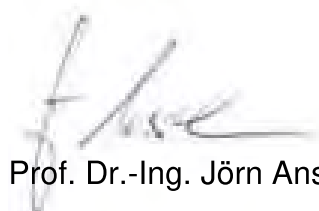
IDN Ingenieur-Dienst-Nord GmbH

Bearbeitet:

Daniela Helms B. Sc.  
Infrastruktur

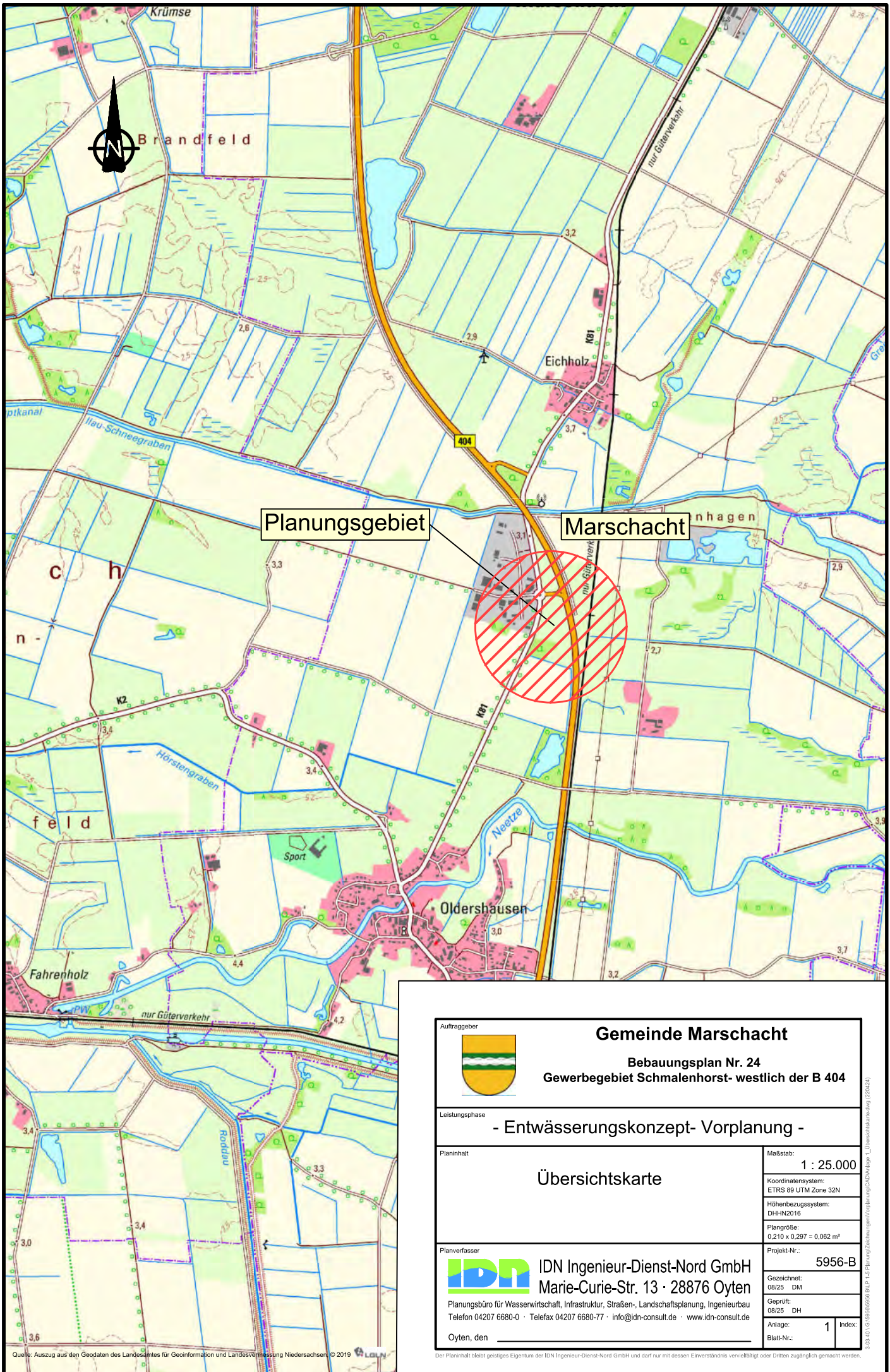
Projekt-Nr. 5956-A

Oyten, den 8. August 2025

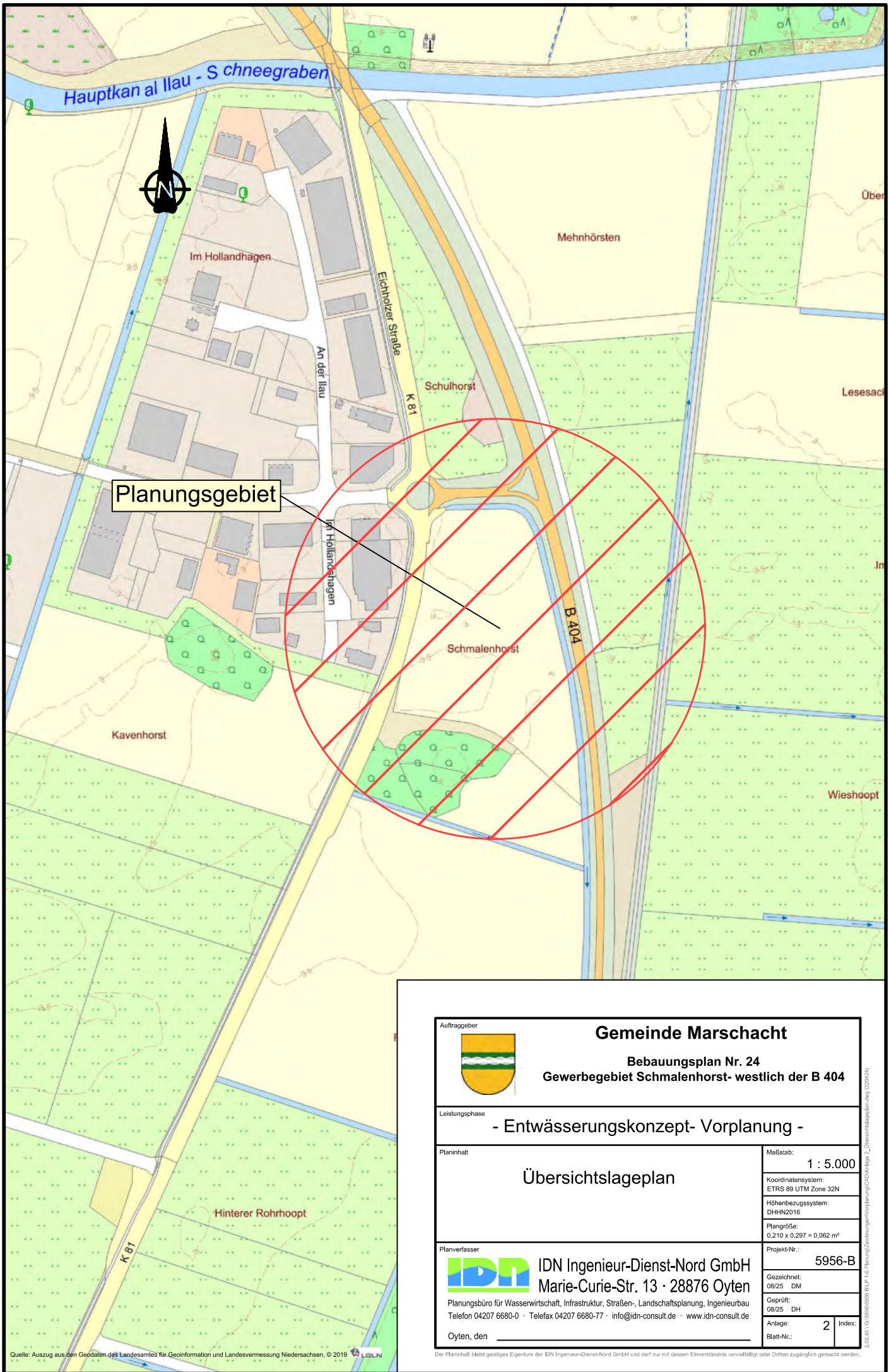


Prof. Dr.-Ing. Jörn Anselm

# **Anlagen**



 <p><b>Gemeinde Marschacht</b>          Bauungsplan Nr. 24          Gewerbegebiet Schmalenhorst- westlich der B 404</p>	
Leistungsphase <p align="center"><b>- Entwässerungskonzept- Vorplanung -</b></p>	
Planinhalt <p align="center"><b>Übersichtskarte</b></p>	Maßstab: <p align="center"><b>1 : 25.000</b></p> Koordinatensystem: ETRS 89 UTM Zone 32N Höhenbezugssystem: DHHN2016 Plangröße: 0,210 x 0,297 = 0,062 m <sup>2</sup>
Planverfasser  <p><b>IDN Ingenieur-Dienst-Nord GmbH</b>          Marie-Curie-Str. 13 · 28876 Oyten          Planungsbüro für Wasserwirtschaft, Infrastruktur, Straßen-, Landschaftsplanung, Ingenieurbau          Telefon 04207 6680-0 · Telefax 04207 6680-77 · info@idn-consult.de · www.idn-consult.de</p>	Projekt-Nr.: <p align="right"><b>5956-B</b></p> Gezeichnet: 08/25 DM Geprüft: 08/25 DH Anlage: <b>1</b> Index: Blatt-Nr.:
Oyten, den _____	



Planungsgebiet

	<p align="center"><b>Gemeinde Marschacht</b></p> <p align="center"><b>Bebauungsplan Nr. 24</b>  <b>Gewerbegebiet Schmalenhorst- westlich der B 404</b></p>
<p align="center">Leistungsphase - Entwässerungskonzept- Vorplanung -</p>	
<p>Planinhalt</p> <p align="center"><b>Übersichtslageplan</b></p>	<p>Maßstab: 1 : 5.000</p> <p>Koordinatensystem: ETRS 89 UTM Zone 32N</p> <p>Höhenbezugssystem: DHHN2016</p> <p>Flangröße: 0,210 x 0,297 = 0,062 m²</p>
<p>Planverfasser</p> 	<p><b>IDN Ingenieur-Dienst-Nord GmbH</b>          Marie-Curie-Str. 13 · 28876 Oyten</p> <p>Planungsbüro für Wasserwirtschaft, Infrastruktur, Straßen-, Landschaftsplanung, Ingenieurbau          Telefon 04207 6680-0 · Telefax 04207 6680-77 · info@idn-consult.de · www.idn-consult.de</p> <p>Oyten, den _____</p>
<p>Der Planinhalt bleibt geistiges Eigentum der IDN Ingenieur-Dienst-Nord GmbH und darf nur mit dessen Einverständnis vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.</p>	

3.3.401.03-58565058-BLP-145-Planungsbereitstellung/Übersichtslageplan\_Übersichtslageplan.dwg (201904)



**Legende**

**Flurstücksgrenze**

- Gebäude
- vordr. SW-Kanal, verdrängen
- gepl. SW-Kanal, mit Höhenbezeichnung
- gepl. RW-Kanal, mit Höhenbezeichnung
- Versickerung
- gepl. Entwässerungsrinne, bzw. 500/500, Klasse D, mit
- gepl. Entwässerungsrinne mit gef. Straßeneinlauf 500/500, Klasse D
- gepl. Regentischhaltebecken

**Graben**

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, §9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB

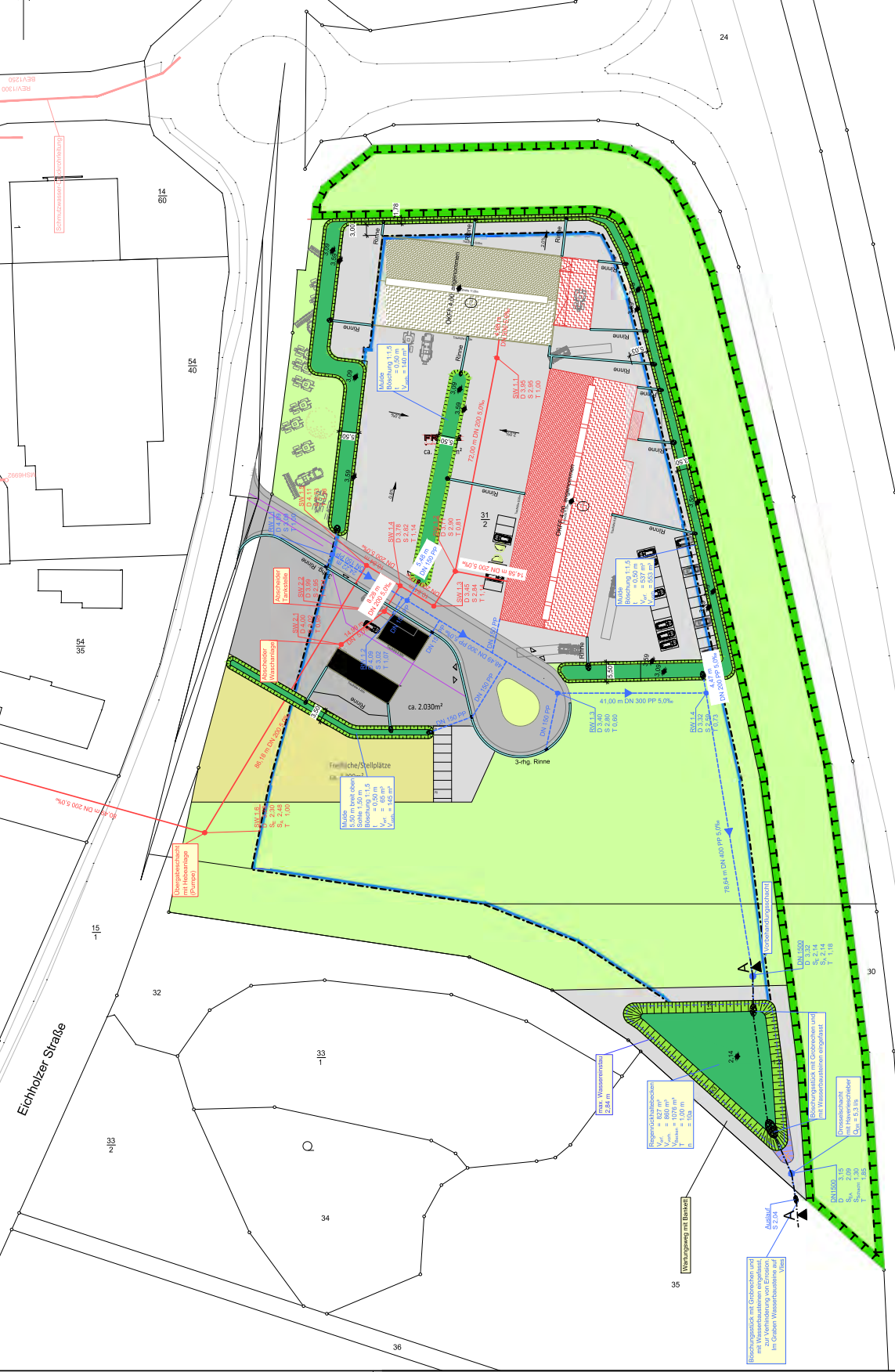
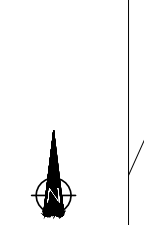
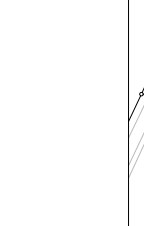
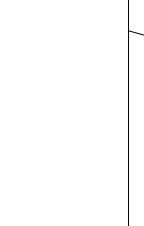
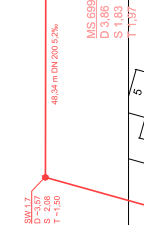
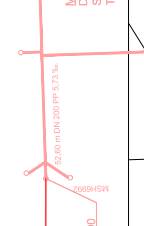
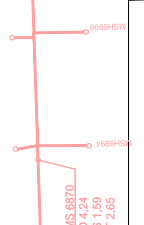
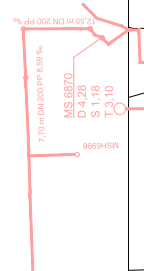
**Baugrenze**

RW-SW-Schachtbezeichnung

Schachthöhe

Scharflehne

max. Wasserspiegel



Planungsdatum	Quelle	Formel
17.02.2012	Nachplanung über Vorstudie	zur
17.02.2012	Nachplanung über Vorstudie	zur

**Gemeinde Marschacht**  
 Betsaunstein Nr. 24  
 Gewerbegebiet Schmalenherst, westlich der B 404

**Lageplan**  
 Entwässerung  
 Variante 2

**Maßstab** 1 : 500

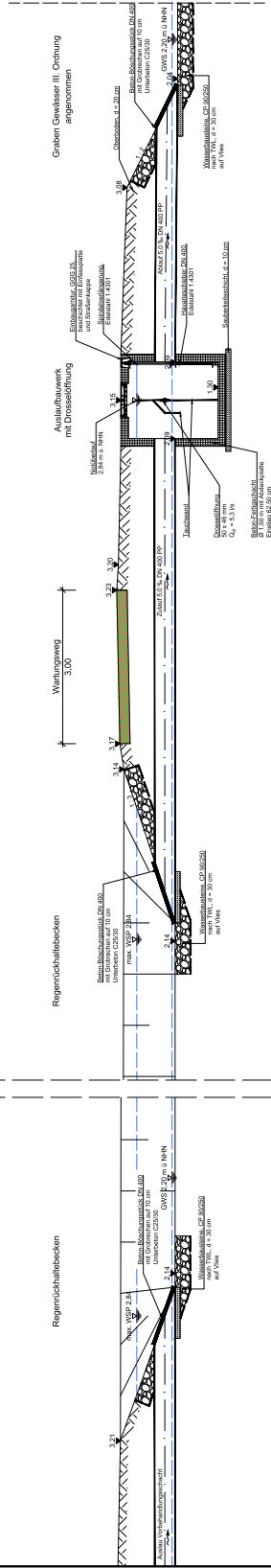
**Projekt** 5956-B

**Projektant** IDN Ingenieur-Dienst-Nord GmbH  
 Marie-Curie-Str. 13 · 28876 Oyten  
 Planung für Wasserwirtschaft, Infrastruktur, Städte-, Landschaftsplanung, Ingenieurbau  
 Telefon 04207 6860 | Telefax 04207 686177 | info@idn.de | www.idn.de

**Objekt** Gewerbegebiet  
**Blatt** 4  
**Blattgröße** 4

© 2012 IDN Ingenieur-Dienst-Nord GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der IDN Ingenieur-Dienst-Nord GmbH.

Schnitt Auslaufbauwerk



		<b>Gemeinde Marschacht</b> Bebauungsplan Nr. 24 Gewerbegebiet Schmalenhorst-westlich der B 404
		<b>Schnitt A - A</b> Regenrückhaltebecken
Maßstab: 1 : 50 Koordinatensystem: UTM Höhenreferenzsystem: DMS 56 Datum: 1983 Projekt-Nr.: 5956-B Gezeichnet: M. D. H. Geprüft: M. D. H. Angefertigt: 05.11.2011 Blatt-Nr.: 5		<b>IDN Ingenieur-Dienst-Nord GmbH</b> Marie-Curie-Str. 13 · 28876 Oyten Planungsbüro für Wasserwirtschaft, Infrastruktur, Straßen-, Landschaftsbau, Ingenieurbau Telefon 04207 8880-0 · Telefax 04207 8880-77 · info@idn-nord.de · www.idn-nord.de Oyten, 0811