



# **Gemeinde Niederlangen**

**LANDKREIS Emsland**

**B-Plan Nr. 34**

**„Industriepark an der A 31, Teil VIII“**

**Oberflächenentwässerung**

**Wasserwirtschaftliche Vorplanung**

**Anlagenart**

**Erläuterungsbericht**

**Übersichtslageplan**

**Lageplan**

**Versickerungsnachweis**

**Unterlage 1**

**Unterlage 2**

**Unterlage 3**

**Anhang**

Projektnummer: 216116

Datum: 2023-05-16

**IPW**  
**INGENIEURPLANUNG**  
Wallenhorst

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Veranlassung</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Verwendete Unterlagen</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Bestehende Verhältnisse</b> .....	<b>3</b>
3.1	Lage.....	3
3.2	Boden.....	3
3.3	Grundwasser.....	3
3.4	Vorhandene Oberflächenentwässerung und Gewässer.....	4
3.5	Vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen.....	4
3.6	Vorhandene Schutzzonen.....	4
<b>4</b>	<b>Geplante Maßnahmen</b> .....	<b>4</b>
4.1	Oberflächenentwässerung.....	4
4.2	Schmutzwasserentsorgung.....	4
<b>5</b>	<b>Wasserrechtliche Verhältnisse</b> .....	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>5</b>

---

**Bearbeitung:**

M.Sc. Vincent Barke

Wallenhorst, 2023-05-16

Proj.-Nr.: 216116

**IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG**

Ingenieure ♦ Landschaftsarchitekten ♦ Stadtplaner

Telefon (0 54 07) 8 80-0 ♦ Telefax (0 54 07) 8 80-88

Marie-Curie-Straße 4a ♦ 49134 Wallenhorst

<http://www.ingenieurplanung.de>

Beratende Ingenieure – Ingenieurkammer Niedersachsen

Qualitätsmanagementsystem TÜV-CERT DIN EN ISO 9001-2008

## 1 **Veranlassung**

Die Gemeinde Niederlangen in der Samtgemeinde Lathen beabsichtigt, weitere Industrieflächen zu erschließen.

Mit der 35. Änderung des Flächennutzungsplans und der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 34 „Industriepark an der A 31, Teil VIII“ soll ein weiteres Industriegebiet ausgewiesen werden.

Für die Erschließung des Gebietes ist eine wasserwirtschaftliche Vorplanung aufzustellen. Dabei ist hinsichtlich der Oberflächenentwässerung zu prüfen und aufzuzeigen, in welcher Form das anfallende Oberflächenwasser im Baugebiet schadlos abgeleitet oder versickert werden kann.

Die wasserwirtschaftliche Vorplanung kommt hiermit zur Vorlage und besteht aus folgenden Unterlagen:

Textteil		
Erläuterungsbericht		Unterlage 1
Planteil		
Übersichtslageplan	M 1 : 5.000	Unterlage 2
Lageplan	M 1 : 2.500	Unterlage 3
Versickerungsnachweis		Anhang

## 2 **Verwendete Unterlagen**

Die wasserwirtschaftliche Vorplanung ist aufgestellt unter Berücksichtigung folgender Unterlagen:

- [1] Planunterlagen des Bebauungsplanes Nr. 34 „Industriepark an der A 31, Teil VIII“ vom 31.03.2023, Ingenieurplanung GmbH & Co. KG Wallenhorst.
- [2] Bodenuntersuchung im Plangebiet vom 07.05.2018, Ingenieurplanung GmbH & Co. KG Wallenhorst.
- [3] Bestandsunterlagen aus dem Kanalkataster der Gemeinde Niederlangen, Ingenieurplanung GmbH & Co. KG Wallenhorst.
- [4] Bestandsüberprüfung und eine lage- und höhenmäßige Vermessung des Gebietes, Ingenieurplanung GmbH & Co. KG Wallenhorst.
- [5] Bestandsunterlagen der Ver- und Entsorgungsunternehmen soweit vorhanden.

### **3 Bestehende Verhältnisse**

#### **3.1 Lage**

Das geplante Industriegebiet mit einer Größe von rd. 22,97 ha liegt in der Ortslage Niederlangen der Samtgemeinde Lathen, östlich der Autobahn A 31 und nördlich der Kreisstraße K 156.

Der Bebauungsplan stellt den achten Erschließungsabschnitt der im wirksamen FNP aufgeführten Gesamtbebauung dar.

Die künftigen Bauflächen werden zurzeit landwirtschaftlich genutzt.

Das fast ebene Gelände weist Höhenunterschiede von rd. 1,5 m auf, mit 12,0 mNN im nordöstlichen und 10,5 mNN im zentralen Teil des Plangebietes. Insgesamt orientiert sich das Geländegefälle in zentralwestliche Richtung. Das mittlere Geländeniveau liegt bei 11,0 mNN

#### **3.2 Boden**

Im gesamten Erschließungsgebiet wurden zur Abschätzung der Versickerungsfähigkeit des Bodens im April 2018 24 gestörte Sondierbohrungen bis zu ca. 2,5 m unter Gelände niedergebracht und 12 Doppelringinfiltrationsmessungen durchgeführt und 12 Rammsondierungen. Unter einer rd. 0,3 - 0,8 m starken Oberbodenschicht wurde fast ausschließlich Mittelsand angetroffen.

Die Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte der vorherrschenden Mittelsande im südlichen Teilbereich des Planungsgebietes können mit ausreichender Genauigkeit auf einen Durchlässigkeitsbeiwert  $k_f = 7,5 \cdot 10^{-5}$  m/s geschätzt werden. Dabei wurde die Doppelringinfiltration D1 gewählt.

Der Wasserdurchlässigkeitsbeiwert der vorherrschenden Mittelsande im restlichen Teilbereich des Planungsgebietes kann mit ausreichender Genauigkeit auf einen mittleren Durchlässigkeitsbeiwert  $k_f = 1 \cdot 10^{-6}$  m/s geschätzt werden.

Die Bohr- und Infiltrationsstellen sind im Lageplan eingetragen und die Schichtenprofile im Anhang dargestellt.

#### **3.3 Grundwasser**

Grundwasser wurde zum Zeitpunkt der Sondierarbeiten in Tiefen von rd. 0,7 m bis über 2,0 m unter vorhandenem Gelände angetroffen.

Entsprechend der Jahreszeit (April) sind die Grundwasserstände als im Jahreszyklus mittlere bis hohe Grundwasserstände einzustufen. Zu anderen Jahreszeiten sind auch höhere oder niedrigere Grundwasserstände anzutreffen.

### **3.4 Vorhandene Oberflächenentwässerung und Gewässer**

Die derzeitige Oberflächenentwässerung erfolgt oberflächlich entsprechend dem natürlichen Geländegefälle in südliche Richtung zum Altenteilsgraben und anschließend in östliche Richtung.

### **3.5 Vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen**

Es sind, soweit bekannt, keine Ver- und Entsorgungsleitungen im B-Plangebiet vorhanden.

### **3.6 Vorhandene Schutzzonen**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen.

## **4 Geplante Maßnahmen**

### **4.1 Oberflächenentwässerung**

Im Rahmen der Wasserwirtschaftlichen Erschließung sind für die Oberflächenentwässerung grundsätzlich zuerst die Versickerungsmöglichkeiten (gem. DWA-A 138) zu überprüfen. Ist eine planmäßige zentrale bzw. dezentrale Versickerung der anfallenden Oberflächenabflüsse nicht möglich wird im Rahmen der Erschließung eine Sammlung und Ableitung der Oberflächenabflüsse vorgesehen. Hinsichtlich einer Regenwasserbewirtschaftung wird vor Einleitung in die Vorflut das Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ beachtet und die erforderlichen Maßnahmen zur Vorreinigung (Absetzbecken, Leichtflüssigkeitsrückhalt) und Retention (Regenrückhaltebecken gem. DWA-A 117) getroffen. Im Rahmen der Wasserwirtschaftlichen Vorplanung werden die erforderlichen Maßnahmen (ATV-DVWK-M 165, DWA-A 166) aufgrund des vereinfachten Bewertungsverfahrens ermittelt und konzipiert. Ziel ist es, die Vorflut qualitativ und quantitativ vor übermäßigen Belastungen zu schützen.

Aufgrund des angetroffenen Bodens ist eine dezentrale Versickerung der anfallenden Oberflächenabflüsse im Planungsgebiet auf den einzelnen Grundstücken über geeignete Anlagen möglich. Die DWA-Richtlinie Arbeitsblatt A 138 (April 2005) ist dabei zu beachten. Bei der Wahl der Versickerungsanlage ist bezogen auf den mittleren hohen Grundwasserstand (MHGW) ein Grundwasserflurabstand von mindestens 1,0 m zu gewährleisten. Um den geforderten Mindestabstand der Versickerungsanlagen zum Grundwasser zu gewährleisten, sind die Grundstücke ggf. aufzuhöhen.

### **4.2 Schmutzwasserentsorgung**

Die im Gewerbegebiet anfallenden Schmutzwasserabflüsse werden über ein neues SW-Pumpwerk im Süden des Plangebiets zu dem rund 700 m entfernt gelegenen Schmutzwasserkanal in der Straße Feldkoppel abgeleitet.

Die Linienführung der Schmutzwasserkanäle wird bestimmt durch die geplanten Straßentrasen und das Geländegefälle.

## 5 Wasserrechtliche Verhältnisse

Die Erschließung des Bebauungsplans Nr. 34 „Industriepark an der A 31, Teil VIII“ führt zu zusätzlichen Versiegelungsflächen mit erhöhten Oberflächenabflüssen, die versickert werden müssen.

Für die Einleitung der anfallenden Oberflächenabwässer von den einzelnen Industriegrundstücken in das Grundwasser sind wasserrechtliche Erlaubnisse gem. § 10 WHG i. V. m. § 8 NWG erforderlich.

Die entsprechenden Wasserrechtsanträge sind im Rahmen von Entwurfs- und Genehmigungsplanungen für die einzelnen Grundstücke auszuarbeiten.

## 6 Zusammenfassung

Mit der vorliegenden Vorplanung wird die Gesamtkonzeption für die Erschließung des B-Plan Nr. 34 „Industriepark an der A 31, Teil VIII“ für die Oberflächenentwässerung und Schmutzwasserentsorgung aufgezeigt, sowie die wasserrechtlichen Unterlagen zusammengefasst.

Weitergehende Details sind im Rahmen einer Entwurfsplanung aufzuzeigen.

Wallenhorst, 2023-05-16

**IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG**



i. V.

Vincent Barke