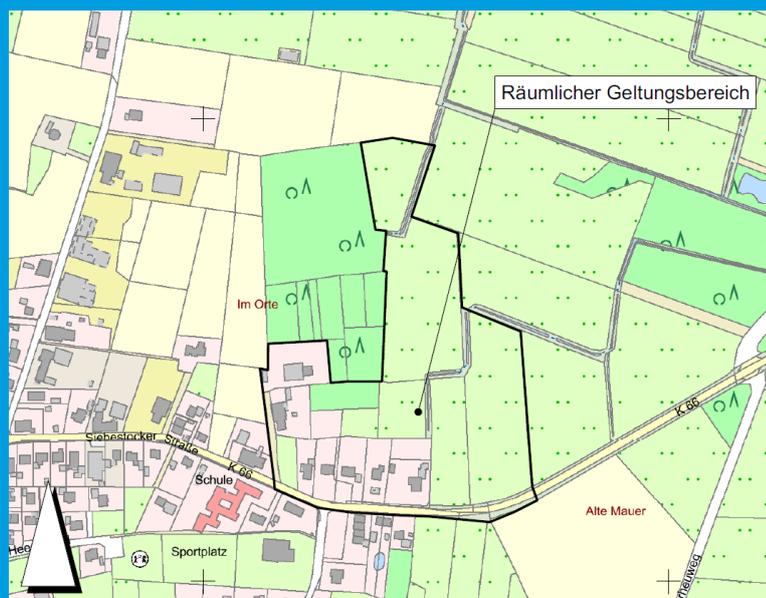




**BEBAUUNGSPLAN NR. HO 06 „HOLT-  
LAND-  
WOHN-  
GEBIET NÖRDLICH DER SIEBESTOCKER  
STRASSE“ MIT TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN  
UND ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN GEMÄß  
§ 84 ABSATZ 3 NBAUO  
Begründung (Entwurf)**

**Gemeinde Holtland**



PROJ.NR. 12434 | 04.02.2025

**Bebauungsplan Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ – Begründung  
(Entwurf)**

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>5</b>
1.1.	Planungsanlass .....	5
1.2.	Lage und angrenzende Nutzung.....	5
1.3.	Geltungsbereich .....	6
<b>2.</b>	<b>Planungsvorgaben</b> .....	<b>6</b>
2.1.	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) .....	6
2.2.	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP 2006) – Landkreis Leer.....	7
2.3.	Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Hesel .....	8
2.3.1.	Aktuelle Darstellungen .....	8
2.3.2.	60. Änderung des Flächennutzungsplans.....	9
2.4.	Landschaftsplanung.....	9
2.5.	Verbindliche Bauleitplanung und Ortsrecht .....	10
2.6.	Weitere Vorgaben.....	10
<b>3.</b>	<b>Städtebauliches Konzept</b> .....	<b>10</b>
3.1.	Planungsziel .....	10
3.2.	Städtebauliche Grundidee .....	11
<b>4.</b>	<b>Belange des Umweltschutzes</b> .....	<b>11</b>
<b>5.</b>	<b>Immissionsschutz und Restriktionen</b> .....	<b>12</b>
5.1.	Verkehrslärm .....	12
5.2.	Gerüche .....	12
5.3.	Waldabstand .....	13
<b>6.</b>	<b>Erschließung, Ver- und Entsorgung</b> .....	<b>14</b>
6.1.	Wasserver- und Abwasserentsorgung.....	14
6.2.	Gas- und Elt-Versorgung .....	14
6.3.	Abfallentsorgung.....	14
6.4.	Telekommunikation .....	14
<b>7.</b>	<b>Inhalt des Bebauungsplanes</b> .....	<b>15</b>
7.1.	Allgemeine Wohngebiete.....	15
7.2.	Maß der baulichen Nutzung .....	15

**Bebauungsplan Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ – Begründung  
(Entwurf)**

7.3.	Abweichende Bauweise .....	16
7.4.	Baugrenzen .....	16
7.5.	Nebenanlagen an den Grundstücksgrenzen .....	16
7.6.	Nutzung der solaren Strahlungsenergie, insbesondere durch Photovoltaik .....	17
7.7.	Schallschutz .....	17
7.8.	Gewässerrand- und Räumstreifen.....	17
7.9.	Verkehrsflächen und Festsetzungen mit Bezug zum Straßenverkehr.....	17
7.10.	Grünflächen.....	18
7.11.	Regenrückhaltung/Abwasserbeseitigung .....	19
7.12.	Erhaltung von Gehölzen/Herstellung Waldrand.....	19
7.13.	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft .....	20
<b>8.</b>	<b>Örtliche Bauvorschriften .....</b>	<b>20</b>
8.1.	Dachformen .....	20
8.2.	Dachaufbauten.....	20
8.3.	Materialien/Farbgestaltung.....	21
8.4.	Einfriedungen.....	21
<b>9.</b>	<b>Hinweise .....</b>	<b>21</b>
<b>10.</b>	<b>Abwägung der Stellungnahmen.....</b>	<b>21</b>
10.1.	Frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit sowie frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange .....	21
10.2.	Öffentliche Auslegung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange .....	22
10.3.	Zusammenfassende Erklärung .....	22
<b>11.</b>	<b>Flächenbilanz .....</b>	<b>22</b>
<b>12.</b>	<b>Verfahrensvermerke.....</b>	<b>23</b>

## **1. Allgemeines**

### **1.1. Planungsanlass**

Die Gemeinde Holtland verfolgt das Ziel, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Schaffung von zusätzlichem Wohnraum zu schaffen. Mit der städtebaulichen Planung soll der bestehende Siedlungszusammenhang an der K 66 „Siebestocker Straße“ erweitert und die vorhandene Infrastruktur genutzt werden, um das Wohnraumangebot in der Gemeinde zu ergänzen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. HO 06 „Holtland – Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ soll die Herstellung einer städtebaulich geordneten Entwicklung von Wohnbauflächen an der K 66 „Siebestocker Straße“ erfolgen. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans sollen diese Flächen planungsrechtlich als Wohnbaufläche gesichert werden.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. HO 06 „Holtland – Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ wird die 60. Änderung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Hesel aufgestellt.

### **1.2. Lage und angrenzende Nutzung**

Die Gemeinde Holtland ist eine Mitgliedsgemeinde der im Landkreis Leer gelegenen Samtgemeinde Hesel (vgl. Abbildung 1: Gebiet der Gemeinde Holtland in rot umgrenzt mit Lage des Plangebiets orange umkreist (Skizze ohne Maßstab)). Die nächstgelegenen Städte sind die Kreisstadt Leer in einer Entfernung von ca. 10 km sowie der Ortsteil Hesel, der Sitz der Samtgemeinde ist, in einer Entfernung von ca. 3 km.

Das Plangebiet liegt nördlich der K 66 „Siebestocker Straße“ am Rand des Ortskerns der Gemeinde Holtland. Die Fläche grenzt östlich an wohnbaulich genutzte Bestandsgebäude an. Südlich des Plangebiets befinden sich Wohngebäude sowie das Areal der Grundschule Holtland. Nördlich sowie östlich des Plangebiets schließen landwirtschaftliche Flächen an. Ein Teilbereich der nördlich gelegenen Flächen wurde vormals von einer Baumschule genutzt.

Abbildung 1: Gebiet der Gemeinde Holtland in rot umgrenzt mit Lage des Plangebiets orange umkreist (Skizze ohne Maßstab)<sup>1</sup>



### 1.3. Geltungsbereich

Bei dem von der städtebaulichen Planung des Bebauungsplans Nr. HO 06 „Holtland - Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ betroffenen Gebiet handelt es sich um eine ca. 6,67 ha große Fläche. Das Plangebiet wird von bestehender Wohnbebauung südlich von der K 66 „Siebestocker Straße“ und westlich benachbart begrenzt. Nördlich und östlich schließen jeweils landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an. Im südlichen sowie westlichen Teil des Geltungsbereichs befinden sich Wohngebäude. Bei den weiteren Flächen im Geltungsbereich handelt es sich um landwirtschaftliche Flächen.

## 2. Planungsvorgaben

### 2.1. Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP)

Das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) legt die Ziele der Raumordnung und Landesplanung fest, die der Erfüllung der in § 1 des Nds. Gesetzes der Raumordnung und Landesplanung gestellten Aufgaben und der Verwirklichung der Grundsätze des § 2 des Raumordnungsgesetzes des Bundes dienen. Für den Änderungsbereich trifft

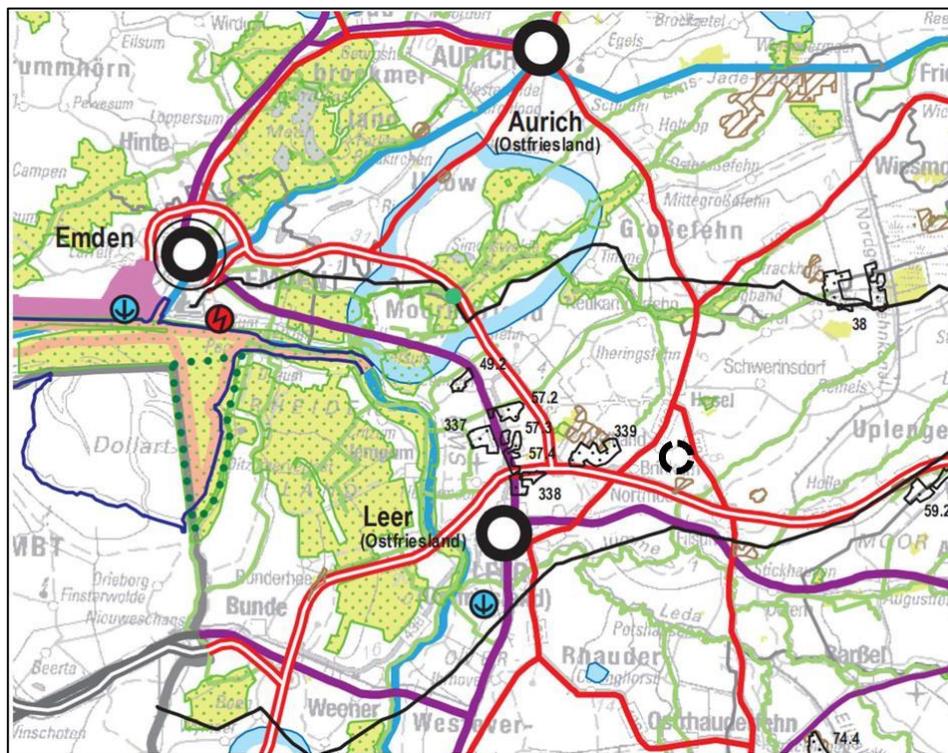
<sup>1</sup> Quelle: Verändert nach LGLN, <https://www.geobasis.niedersachsen.de/>

**Bebauungsplan Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ – Begründung (Entwurf)**

das LROP 2017 keine räumlich konkreten Aussagen (vgl. Abbildung 2: Auszug aus dem Landes-Raumordnungsprogramm 2017 (ohne Maßstab), Plangebiet schwarz gestrichelt). Die B 436 „Leeraner Straße“ und die B 72 „Filsumer Straße“ sind als Vorranggebiete für Hauptverkehrsstraßen dargestellt (rote Linien), die Trasse der A 28 als Vorranggebiet für eine Autobahn (rote Doppellinie). Innerhalb des Dreiecks, das diese Verkehrswege bilden, liegt ein Vorranggebiet für Torferhaltung (braune Schraffur).

Im Zuge der kürzlichen Fortschreibung des LROP wurden nordöstlich von Holtland ein Vorranggebiet für eine Kabeltrasse für die Netzanbindung (Land) ausgewiesen bzw. die planfestgestellten Abschnitte der Kabeltrasse Hilgenriedersiel-Garrel-Ost vom 31.03.2022 nachrichtlich dargestellt.

**Abbildung 2: Auszug aus dem Landes-Raumordnungsprogramm 2017 (ohne Maßstab), Plangebiet schwarz gestrichelt**



**2.2. Regionales Raumordnungsprogramm (RROP 2006) – Landkreis Leer**

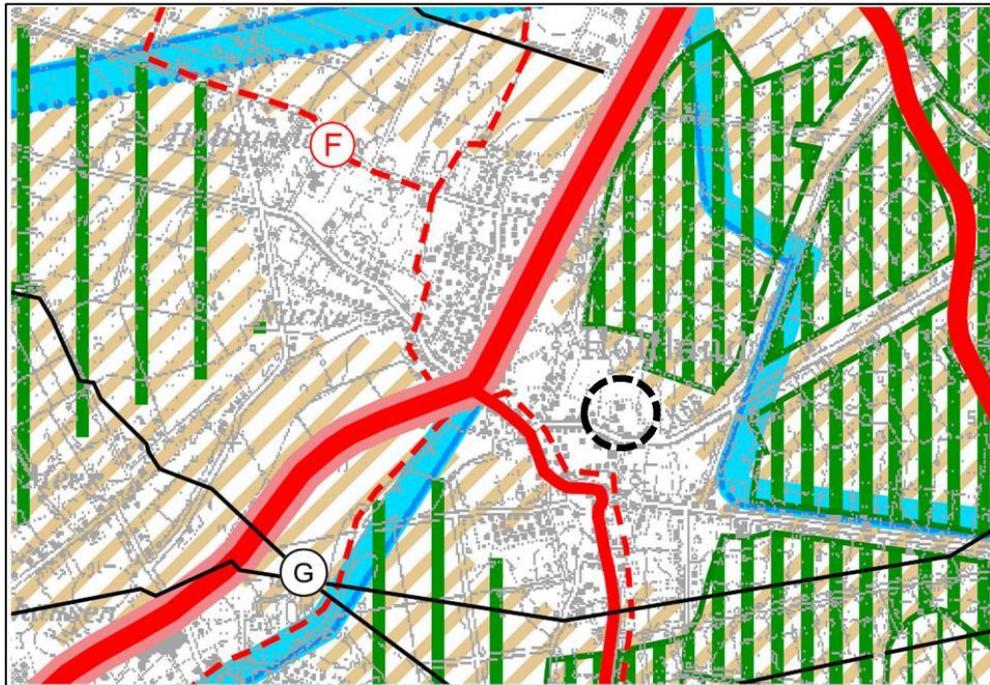
Nach § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Das Regionale Raumordnungsprogramm für den Landkreis Leer (RROP) aus dem Jahr 2006 ist aus dem Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) entwickelt worden. Dabei ist zu beachten, dass die dargestellten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete nicht parzellenscharf abgebildet werden.

Für die Fläche des Plangebiets trifft das Regionale Raumordnungsprogramm 2006 keine konkreten Aussagen. Für die nördlich und östlich angrenzenden Bereiche trifft das RROP die Darstellung eines Vorsorgegebiets für Landwirtschaft – auf Grund

**Bebauungsplan Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ – Begründung  
(Entwurf)**

besonderer Funktionen der Landwirtschaft - sowie die Darstellung eines Vorranggebiets für Natur und Landschaft.

**Abbildung 3: Ausschnitt RROP Landkreis Leer 2006 (ohne Maßstab), Plangebiet schwarz gestrichelt**



Das RROP des Landkreises Leer befindet sich in der Neuaufstellung. Das öffentliche Beteiligungsverfahren wurde vom 01.12.2023 bis zum 31.01.2024 durchgeführt.<sup>2</sup> Das neu aufgestellte RROP wird 2025 in Kraft treten. Damit gilt der vorliegende Entwurf noch nicht als verbindliche Vorgabe, ist aber als Belang der Raumordnung in der vorliegenden Planung zu berücksichtigen. Für den vorliegenden Bebauungsplan ergeben sich allerdings im Vergleich zu den bisherigen Vorgaben des RROP keine nennenswerten Änderungen.

## **2.3. Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Hesel**

### **2.3.1. Aktuelle Darstellungen**

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Hesel wird ein Teilbereich des Plangebiets, der an der K 66 „Siebestocker Straße“ gelegen ist, als gemischte Baufläche (M) dargestellt. Die nördlich sowie östlich dieser Teilfläche gelegenen Bereiche werden als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Um das geplante Wohngebiet entwickeln und die städtebauliche Ordnung herstellen zu können, bedarf es dementsprechend einer Änderung des Flächennutzungsplanes.

<sup>2</sup> <https://www.landkreis-leer.de/Themen/Bauen-Umwelt/Planung/Regionale-Raumordnung/>, zuletzt abgerufen am 28.06.2024

### 2.3.2. 60. Änderung des Flächennutzungsplans

Mit der 60. Änderung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Hesel wird das Ziel verfolgt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung von Wohnbauflächen im Gemeindegebiet von Holtland zu schaffen. Zur Herstellung der städtebaulichen Ordnung erfolgt innerhalb des größten Teils des Änderungsbereichs die Darstellung als Wohnbaufläche gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO. Zudem werden die Kompensationsflächen im nördlichen Anschluss daran als Darstellung in den Flächennutzungsplan aufgenommen.

Die Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplans von Teilflächen im Änderungsbereich als gemischte Bauflächen (M) werden durch die 60. Änderung entsprechend ihrer tatsächlichen Nutzung als Wohnbauflächen angepasst.

### 2.4. Landschaftsplanung

Der **Landschaftsrahmenplan** des Landkreises Leer bewertet die flächenhaften Biotoptypen im Plangebiet mit eingeschränkter (landwirtschaftliche Flächen) bis sehr geringer (bebaute Grundstücke) Bedeutung, die linienhaften Biotoptypen (Wallhecken) mit einer hohen Bedeutung. Im Hinblick auf die Eigenart, Vielfalt und Schönheit des Landschaftsbildes wird den bebauten Grundstücken im Plangebiet eine geringe Bedeutung zugemessen, den landwirtschaftlichen Flächen eine hohe. Für den Hauptort Holtland sind die Kirche sowie mehrere Gulfhäuser/Gulfscheunen als typische und erlebniswirksame bauliche Elemente verzeichnet. Zudem wird dem Hauptort eine positive Wirkung als Siedlungsbereich auf die Landschaft zugeordnet. Sowohl die bebauten als auch die landwirtschaftlichen Flächen östlich der K 17 liegen innerhalb einer historischen Kulturlandschaft, die von Wallhecken als typische und erlebniswirksame Einzelelemente geprägt ist. Insofern werden die Flächen östlich des Hauptortes als Grünlandgebiet mit hohem Anteil an Wallhecken eingestuft (Wallheckenlandschaft Holtland). Das Zielkonzept enthält für die bebauten Teile des Plangebiets keine Vorgaben. Östlich des Hauptortes ist die Sicherung von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope und hoher bis sehr hoher Bedeutung für Landschaftsbild, Boden/Wasser, Klima/Luft vorgesehen, insbesondere gilt dies für das Wallheckengebiet. Dieses soll als störungsarmer, erlebniswerter Landschaftsbildräume sowie kulturhistorisch bedeutsame Landschaft entwickelt werden. Im Hinblick auf Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft hält der Landschaftsrahmenplan fest, dass die Wallheckenlandschaft Holtland die Voraussetzungen für ein Landschaftsschutzgebiet erfüllt. Die Wallhecken stehen bereits unter direktem Schutz des Naturschutzrechts. Gefordert sind Landwirtschaft und Bauleitplanung, um den prioritären Kulturlandschaftsschutz umzusetzen.

Der **Landschaftsplan** der Samtgemeinde Hesel spricht die Biotoptypen im Plangebiet als locker bebautes Einzelhausgebiet bzw. ländlich geprägtes Dorfgebiet, mesophiles Grünland und Wallhecken an. Die Brutvogelgemeinschaften gehören zu denen der Siedlungen und der Wallheckengebiete. Die landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet liegen am äußersten westlichen Rand eines Gebiets hoher aktueller und höherer potenzieller Bedeutung aus faunistischer Sicht aufgrund des Vorkommens von Tagfaltern, Libellen, Heuschrecken und Lurchen. Im Hinblick auf die Vielfalt, Eigenart

**Bebauungsplan Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ – Begründung  
(Entwurf)**

und Schönheit des Landschaftsbildes wird dem Wallheckengebiet eine hohe und dem historischen Dorf Holtland eine besondere Bedeutung zugemessen. Dies ist durch die Kirche, den Friedhof und mehrere Baudenkmale bedingt. Die K 66 „Siebestocker Straße“ ist in diesem Zusammenhang als historische Wegeverbindung verzeichnet. Als Maßnahmen der Landschaftsentwicklung wird vorgeschlagen, die Bebauung künftig ungefähr entlang der östlichen Grenze des Plangebiets enden zu lassen. Innerhalb der Wallheckenlandschaft sollen Grünland und Wallhecken gesichert und entwickelt werden. Dies kann die Schaffung von Kompensationsflächen einschließen. Das Wallheckengebiet wird als für den Naturschutz wertvoll eingestuft und die Ausweisung eines Landschaftsschutzgebietes vorgeschlagen.

**2.5. Verbindliche Bauleitplanung und Ortsrecht**

Die bebauten Grundstücke im Plangebiet liegen innerhalb des Geltungsbereichs von örtlichen Bauvorschriften für den Ortskern der Gemeinde Holtland (Gestaltungssatzung, rechtswirksam 2005). Hierbei handelt es sich um Gestaltungsvorgaben, die für den Großteil der bebauten Grundstücke östlich der B 436 „Leeraner Straße“ gelten, mit Ausnahme des Dorfkerns und des Baugebiets „Gastenkämpe“ (im Bereich der Gemeindestraßen „Brinkumer Straße“/„Düsterweg“/„Am Gastenkamp“/„Zur Gaste“).

**2.6. Weitere Vorgaben**

Hinsichtlich des **Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz (BRPH)** ist festzustellen, dass das Plangebiet außerhalb von entsprechenden Risikogebieten liegt.

Dieser Belang wurde von der Samtgemeinde im Rahmen der Standortwahl für die Entwicklung neuen Wohnbaulandes näher betrachtet. Insofern wird auf die Begründung zur 60. Änderung des Flächennutzungsplans verwiesen. An dieser Stelle ist lediglich festzuhalten, dass die Exposition gegenüber dem Hochwasserrisiko durch die vorliegende Planung nicht erhöht wird. Eine besondere Berücksichtigung dieses Risikos durch Festsetzungen o. ä. im Bebauungsplan ist nicht notwendig.

**3. Städtebauliches Konzept**

**3.1. Planungsziel**

Mit der vorliegenden städtebaulichen Planung soll die planungsrechtliche Voraussetzung für die Entwicklung von zusätzlicher Wohnbebauung in der Gemeinde Holtland geschaffen werden. Diese Entscheidung wurde von der Samtgemeinde im Einvernehmen mit der Gemeinde im Zuge der 60. Änderung des Flächennutzungsplans getroffen.

Mit der städtebaulichen Planung, die eine Erschließung von der K 66 „Siebestocker Straße“ vorsieht, soll die vorhandene Infrastruktur sowie die Anbindung an das öffentliche Nahverkehrsnetz genutzt werden, um das bestehende Wohnraumangebot in der Gemeinde Holtland zu ergänzen. Durch die Festsetzungen des verbindlichen Bebauungsplans wird beabsichtigt ein Allgemeines Wohngebiet (WA) zu realisieren, welches neben einer im ländlichen Raum üblichen und nach wie vor gefragten

---

**Bebauungsplan Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ – Begründung  
(Entwurf)**

Bebauung mit Einfamilien- und Doppelhäusern auch und gerade die Realisierung von Mehrfamilienhäusern ermöglichen soll. Letzteres soll insbesondere die Voraussetzungen für eine Steigerung des Mietwohnungsbaus in der Gemeinde schaffen.

Darüber hinaus wird mit der vorliegenden Planung das Ziel verfolgt wohnbaulich genutzte Bestandsgebäude, die im wirksamen Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche dargestellt werden, in den Geltungsbereich des Bebauungsplans zu integrieren. Das Planungsrecht soll für die Bestandsgebäude entsprechend ihrer tatsächlichen Nutzung angepasst und präzisiert werden.

### **3.2. Städtebauliche Grundidee**

Die städtebauliche Grundidee besteht darin, eine landwirtschaftlich genutzte Fläche wohnbaulich zu entwickeln und den bestehenden Siedlungszusammenhang entlang der K 66 „Siebestocker Straße“ zu erweitern. Um die verkehrliche Anbindung der geplanten Wohnbaugrundstücke sicherzustellen, ist eine Stichstraße geplant, die von der K 66 „Siebestocker Straße“ erschlossen wird. Die in die Planung integrierten Bestandsgebäude werden zum Großteil weiterhin von der K 66 „Siebestocker Straße“ erschlossen.

In dem Geltungsbereich des Bebauungsplans wird die Entwicklung von zwei Quartierstypen angestrebt. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 soll die Realisierung einer kleinteiligen Wohnbebauung mit einer festgesetzten Obergrenze von maximal 2 Wohneinheiten je Wohngebäude erfolgen. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 sollen bis zu zweigeschossige Wohngebäude mit bis zu 4 Wohneinheiten realisierbar sein. Dies entspricht dem o. g. Planungsziel.

## **4. Belange des Umweltschutzes**

Gemäß § 2 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und nach § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht nach der Anlage zum BauGB beschrieben und bewertet werden. Dabei ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen.

Im Umweltbericht werden die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Kultur- und Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen untereinander sowie der sparsame Umgang mit Grund und Boden und die Vermeidung und der Ausgleich nach der Eingriffsregelung untersucht und bewertet.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist durch H&M Ingenieurbüro GmbH & Co. KG, Hesel, eine Kartierung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen, Flechten, Brutvögel, Amphibien und Fledermäuse durchgeführt worden.

Da sich die räumlichen Geltungsbereiche des vorliegenden Bebauungsplans und der parallel aufgestellten 60. Änderung des Flächennutzungsplans nur geringfügig unterscheiden, wird die Umweltprüfung in einem gemeinsamen Umweltbericht durchgeführt, der gesondert vorliegt. Dieser enthält auch die Dokumentation der FFH-

---

**Bebauungsplan Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ – Begründung  
(Entwurf)**

Vorprüfung gemäß § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und der artenschutzrechtlichen Vorprüfung gemäß § 44 BNatSchG.

Die Umsetzung der vorliegenden Planung wird mit unvermeidlichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter einhergehen. Die o. g. städtebaulichen Ziele der Gemeinde – insbesondere der Bau von Mehrfamilienhäusern und Mietwohnungen – sind innerhalb des Dorfes nicht mit der historischen Siedlungsstruktur vereinbar, deren Erhaltung und Entwicklung die Gemeinde in verbindliche Vorgaben umgesetzt hat (vgl. Kap. 2.5). Die gewählte Fläche für die Änderung des Flächennutzungsplans liegt am Dorfrand, womit diese Spannung minimiert werden kann. Zugleich ist sie aber städtebaulich so gut integriert, wie es die Zielsetzung der Gemeinde erfordert (vgl. Kap. 3). Der infolge der Planung anfallende Bedarf an Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen steht nicht außer Verhältnis zu den positiven Auswirkungen auf die Siedlungsentwicklung in der Samtgemeinde Hesel und Gemeinde Holtland. Unüberwindliche Hindernisse für den Planvollzug sind aus Sicht der vorbereitenden Bauleitplanung nicht erkennbar.

## **5. Immissionsschutz und Restriktionen**

### **5.1. Verkehrslärm**

Das geplante Wohngebiet liegt unmittelbar an die K 66 „Siebestocker Straße“. Aufgrund der geringen Entfernungen zwischen der emittierenden Straße zu der geplanten Wohnbebauung ist von möglichen schalltechnischen Beeinträchtigungen auszugehen. Durch die IEL GmbH, Aurich, ist eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt worden, in welcher die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen ermittelt und geeignete Lärmschutzmaßnahmen vorgeschlagen worden sind. Dabei wird für das Plangebiet die Schutzbedürftigkeit eines Allgemeinen Wohngebiets (WA) zugrunde gelegt. Die Berechnung des Verkehrslärms erfolgt gemäß der DIN 18005-1. Als Basis für die Schallimmissionsberechnung dienen Verkehrszählungsergebnisse des Landkreises Leer.

Die festgestellten Überschreitungen können mit der Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen bewältigt werden. Die Erhaltung gesunder Wohnverhältnisse und der Schutz der Bevölkerung vor Lärmimmissionen sind hier dann ausreichend gewährleistet.

Maßgeblicher Gewerbelärm wirkt auf das Plangebiet nicht ein und durch die Planung selbst wird kein Gewerbelärm ausgelöst.

### **5.2. Gerüche**

In der Umgebung des Plangebiets sind mehrere aktive landwirtschaftliche Hofstellen mit Tierhaltung vorhanden. Diese emittieren entsprechende Gerüche. Um die städtebauliche Verträglichkeit der vorliegenden Planung beurteilen zu können, hat die Gemeinde Holtland ein geruchstechnisches Gutachten eingeholt.<sup>3</sup> Diese kommt zu

---

<sup>3</sup> Landwirtschaftskammer Niedersachsen (2023): Immissionsschutzgutachten Bauleitplanung der Gemeinde

---

**Bebauungsplan Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ – Begründung  
(Entwurf)**

dem Ergebnis, dass die zu erwartenden Geruchsimmissionen im Bereich des Plangebiet den Schutzanspruch für Wohngebiete einhalten. Somit besteht kein Konflikt zwischen der Entwicklung von Wohnbauland einerseits und Bestand und Entwicklung der umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe andererseits.

### **5.3. Waldabstand**

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an eine bewaldete Fläche an. Durch das Niedersächsische Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) und die raumordnerischen Vorgaben sind die Belange des Waldes besonders zu berücksichtigen. Danach soll Wald u. a. wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung für die Umwelt und für die Erholung der Bevölkerung erhalten und vermehrt werden. Waldränder sollen von Bebauung und störenden Nutzungen freigehalten werden.<sup>4</sup>

Hiermit hat sich die Samtgemeinde im Rahmen der Standortwahl für die Entwicklung neuen Wohnbaulandes auseinandergesetzt. Für detaillierte Ausführungen hierzu wird auf die Begründung der 60. Änderung des Flächennutzungsplans verwiesen. In der Abwägung kommt die Gemeinde zu dem Ergebnis, dass die Nähe zu einem Waldbestand dem Planvollzug nicht entgegensteht.

Die vorliegende Bauleitplanung baut hierauf auf und trifft ergänzende Regelungen. Ausgangsbasis ist der Mindestabstand baulicher Nutzungen zum Waldrand von 35 m (entspricht etwa der maximalen Höhe eines hochwachsenden Baumes wie Eiche oder Buche). Dieser Abstand wird in der Praxis als ausreichend angesehen, um Gefahren und Schäden durch umstürzende Bäume, herabfallende Äste u. ä. vorzubeugen. Dieser Schutzabstand ist allerdings nicht in jedem Einzelfall zwingend erforderlich. Risiken, die von Bäumen aufgrund von Windbruch durch unvorhersehbare Starkwindereignisse oder Waldbrand ausgehen, können nicht immer eine hinreichende Begründung für große Abstände sein, da ansonsten Grüngestaltung mit Bäumen innerhalb von Ortslagen weitgehend ausgeschlossen werden müsste. Dies zeigt sich insbesondere beim Umgang mit Planungen im historisch gewachsenen Bestand.

Im vorliegenden Fall beabsichtigt die Gemeinde die Neuausweisung von Wohnbauland. Den künftigen Anwohnern soll im Hinblick auf die Nähe zum Waldrand ein hohes Maß an Sicherheit geboten werden. Daher wird der o. g. Mindestabstand von 35 m in den Festsetzungen berücksichtigt (s. u.). Wenn dieser Abstand allerdings vom bestehenden Waldrand aus gemessen würde, bliebe nicht genügend Raum, um ein Baugebiet städtebaulich sinnvoll zu entwickeln. Gemeinde und Samtgemeinde haben daher einvernehmlich entschieden, den Waldrand zur Realisierung des Mindest-Schutzabstandes zurückzusetzen. Für die Flächen, die hierdurch ihre rechtliche

---

Holtland, 60. Änderung des Flächennutzungsplanes für das Plangebiet „Nördlich der Siebestocker Straße“, Aufstellung des Bebauungsplanes HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“, - Oldenburg  
17.05.2023

<sup>4</sup> LROP 2017, Abschnitt 3.2.1, Ziffer 03, Satz 2

---

**Bebauungsplan Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ – Begründung  
(Entwurf)**

Eigenschaft als Wald verlieren, sind in angesessenem Umfang Ersatzaufforstungen vorzunehmen. Dies wird in einem Waldumwandlungsverfahren geregelt, das eigenständig parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans durchgeführt wird (vgl. Kap. 7.10 u. 7.12).

## **6. Erschließung, Ver- und Entsorgung**

### **6.1. Wasserver- und Abwasserentsorgung**

Das Plangebiet wird an das Netz des Wasserversorgungsverbandes Moormerland-Uplengen-Hesel-Jümme bzw. das Abwassernetz der der Samtgemeinde Hesel angeschlossen.

Die kommunale Kläranlage verfügt über ausreichend Kapazitäten, um den zu erwartenden zusätzlichen Schmutzwasseranfall zu bewältigen.

Das im Regenrückhaltebecken gespeicherte Regenwasser erreicht über das lokale Netz von Entwässerungsgräben das Verordnungsgewässer Heimschloot (Gewässer II. Ordnung). Zuständiger Unterhaltungsverband ist die Sielacht Stickhausen.

Die Löschwasserversorgung wird im Zuge der Netzerweiterung für die Wasserversorgung sichergestellt. Die Sicherstellung des Grundschutzes an Löschwasser obliegt in beplanten Gebieten der Gemeinde. Der Gemeindebrandmeister und der Ortsbrandmeister legen nötigenfalls den Bedarf an Löschmittel und die Art der Löschwasserentnahmestellen im Plangebiet fest. Einzelheiten hierzu werden zusammen mit der Samtgemeindeverwaltung mit dem Landkreis Leer abgestimmt.

### **6.2. Gas- und Elt-Versorgung**

Die Gas- und Elt-Versorgung erfolgt durch den Anschluss an das örtliche Leitungsnetz.

### **6.3. Abfallentsorgung**

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie der jeweils gültigen Satzung zur Abfallentsorgung des Landkreises Leer. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Leer.

Altablagerungen, Altstandorte und altlastenverdächtige Flächen sind im Plangebiet nicht bekannt. Die Samtgemeindeverwaltung hat im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum vorliegenden Bebauungsplan eine Zeitzeugenbefragung durchgeführt um zu klären, ob sich aus der Vornutzung Anhaltspunkte auf altlastenverdächtige Tätigkeiten ergeben. Diese Befragung hat ergeben, dass für die Flächen im Plangebiet diesbezüglich keinerlei Verdacht besteht.

### **6.4. Telekommunikation**

Die Versorgung mit Telekommunikationsleistungen wird durch den Sicherstellungsauftrag gemäß § 78 Telekommunikationsgesetz (TKG) gewährleistet. Die Versorgung erfolgt durch die Deutsche Telekom AG oder andere Anbieter.

## **7. Inhalt des Bebauungsplanes**

### **7.1. Allgemeine Wohngebiete**

Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung in der Gemeinde Holtland zusätzliches Wohnbauland zu schaffen, werden Allgemeine Wohngebiete (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Das Plangebiet soll vorrangig dem Wohnen dienen und eine ruhige Wohnlage ermöglichen, so dass alle ansonsten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) ausgeschlossen werden. Dementsprechend werden auch Anlagen für sportliche Zwecke ausgeschlossen.

### **7.2. Maß der baulichen Nutzung**

Die Flächeninanspruchnahme durch das neue Baugebiet soll einerseits eine angemessene Ausnutzung der jeweiligen Grundstücksgröße erlauben. Andererseits ist zu beachten, dass dies nicht zu einem Missverhältnis zur benötigten Fläche für die Regenrückhaltung führt. Diese ist für die ordnungsgemäße Oberflächenentwässerung unabdingbar (s. u.). Daher wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 einheitlich festgesetzt. Dies ist für Wohnbaugebiete erfahrungsgemäß auskömmlich. Um eine zu starke bauliche Verdichtung durch Nebenanlagen zu vermeiden, die nicht dem prägenden Siedlungscharakter in der Gemeinde entspräche, wird die zulässige Überschreitung der GRZ auf maximal 30 % festgesetzt.<sup>5</sup>

In Anlehnung an die Festsetzungen der angrenzenden Baugebiete wird im WA1 maximal ein Vollgeschoss, eine maximal zulässige Traufhöhe von 4,00 m und eine maximale Firsthöhe von 9,50 m festgesetzt. So ist eine Überdimensionierung der Gebäude im Verhältnis zur benachbarten Bestandsbebauung ausgeschlossen. Das Allgemeine Wohngebiet WA 2 soll insbesondere der oben erläuterten Förderung des Mietwohnungsbaus in der Gemeinde dienen. Daher wird die bauliche Ausnutzbarkeit hier großzügiger angesetzt und auf die Festsetzung einer Firsthöhe verzichtet.

Der Bebauungsplan setzt für die Grundstücksgrößen Mindestmaße, um aus gestalterischen Gründen ein gewisses Maß an aufgelockerter Bebauung zu sichern und um die bauliche Nutzung der Grundstücke in die umliegende Bebauung einzufügen. Zudem wird die städtebauliche Entwicklung so besser kalkulierbar.

Das Wohn- und Sozialgefüge der an den Geltungsbereich grenzenden Bebauung ist von selbstgenutzten Einzelhäusern geprägt. Innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets WA 1 werden daher maximal 2 Wohnungen je Wohngebäude zugelassen, da dies dem Charakter der umliegenden Wohnbebauung entspricht.

Die Verdichtung von Siedlungsbereichen führt zwar in der Regel zu Veränderungen im sozialen Umfeld bestehender Wohnsituationen. Mit der vorliegenden Bauleitplanung soll die Verdichtung auf ein sozialverträgliches Maß reduziert werden, um den

---

<sup>5</sup> Ohne diese Festsetzung wäre eine Überschreitung von 50 % zulässig.

---

**Bebauungsplan Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ – Begründung  
(Entwurf)**

sozialen Frieden im Umfeld des Plangebiets zu wahren. Weiterhin sind die mit höheren Wohnungszahlen verbundenen Folgen (Verkehrsintensität, Stellplatzbedarf) zu beachten. Vor diesem Hintergrund werden im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 maximal 4 Wohnungen je Wohngebäude zugelassen.

Die Verknüpfung dieser Festsetzungen mit der jeweiligen Grundstücksgröße führt dazu, dass die Anwendung des Planungsrechts eindeutig und lückenlos ist. So kann die Regelung nicht unterlaufen werden (z. B. durch Aufteilen oder Zusammenlegen von Grundstücken).

**7.3. Abweichende Bauweise**

Gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO dürfen in der offenen Bauweise Gebäude mit einer Gesamtlänge von 50,00 m errichtet werden. Baukörper in dieser Größenordnung fügen sich grundsätzlich nicht in das vorhandene Ortsbild ein. Aus diesem Grunde wurde für die Bebauung im Plangebiet eine abweichende Bauweise gewählt, die in ihren Abmessungen der benachbarten Bebauung ähnlich ist. Die gewählte Längenbeschränkung bezieht sich auf die Länge in jede Richtung der zulässigen Hausform (nicht nur in Bezug auf die seitlichen Grundstücksgrenzen, sondern auch in Bezug auf die vorderen und rückwärtigen Grundstücksgrenzen).

Zudem wird für das Allgemeine Wohngebiet WA 1 festgesetzt, dass nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig sind. Dies entspricht der Prägung in der Umgebung des Plangebiets sowie dem oben erläuterten städtebaulichen Entwicklungsziel.

**7.4. Baugrenzen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen definiert. Diese werden auf den künftigen Neubaugrundstücken so gewählt, dass den Bauherren ein Gestaltungsfreiraum im Hinblick auf die Bebauung des Grundstückes gegeben wird. Im zentralen Bereich in Nachbarschaft zum Waldbestand sorgen die Baugrenzen auch für einen hinreichenden Abstand der baulichen Hauptnutzungen vom Waldrand. Die bereits bebauten Grundstücke sind für Hauptnutzungen nicht vollständig städtebaulich im Sinne der städtebaulichen Zielsetzung nutzbar, da sie z. T. sehr tief oder im Verhältnis zu ihrer Lage im Siedlungsgefüge recht groß sind. Hier werden die Baugrenzen so festgesetzt, dass zum einen der aktuell vorhandene Bestand auf Dauer gesichert und zum anderen ein angemessener Entwicklungsspielraum eröffnet wird.

**7.5. Nebenanlagen an den Grundstücksgrenzen**

Der Bereich in der Nähe der jeweiligen öffentlichen Erschließungsstraße soll von hochbaulichen Anlagen freigehalten werden. Durch diese Festsetzung werden negative Auswirkungen auf die Sicherheit und Leichtigkeit des Straßenverkehrs vermieden und ein aufgelockerter öffentlicher Straßenraum erreicht. Die Vorgartenbereiche sind über die Erholungsfunktion hinaus ein Gestaltungselement des Straßenraumes, welcher eines der wichtigsten Merkmale eines Siedlungsbildes ist. Sie sollen deshalb von jeglichen Gebäuden freigehalten werden und ihre Gestaltung nur durch gärtnerische Anlagen und typische Einfriedungen erhalten.

---

**Bebauungsplan Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ – Begründung  
(Entwurf)**

**7.6. Nutzung der solaren Strahlungsenergie, insbesondere durch Photovoltaik**

Das Bauordnungsrecht schreibt seit kurzem die Installation von Solarenergieanlagen zur Stromerzeugung auf Dächern vor, und zwar zu einem Anteil von mindestens 50 % der Dachfläche (§ 32a NBauO). Die Gemeinde möchte zur Förderung der nachhaltigen Energieversorgung über dieses Maß hinausgehen und gibt daher einen Anteil an der Dachfläche von 70 % grundsätzlich vor. Sie ist sich bewusst, dass sich dies je nach örtlichen Gegebenheiten nicht immer sinnvoll umsetzen lässt. Daher werden unter bestimmten Bedingungen Abzüge von den Flächen mit Solarpflicht zugelassen. Da auch Solarwärmekollektoren zur nachhaltigen Energieversorgung beitragen, wird eine entsprechende Anrechnung von solcherart genutzten Dachflächen vorgesehen. Dies entspricht den o. g. Regelungen des Bauordnungsrechts.

**7.7. Schallschutz**

Aufgrund des von der K 66 „Siebestocker Straße“ ausgehenden Verkehrslärms kommt es zu einer Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 Schallschutz im Städtebau. Aufgrund dessen müssen passive Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden, um gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sicherzustellen. Die Anforderungen des Lärmpegelbereichs II sind i. d. R. bereits mit der Erfüllung der Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) an die Wärmedämmung gegeben, sodass lediglich in den Bereichen mit Überschreitungen der Orientierungswerte innerhalb der Lärmpegelbereiche III und IV von einem größeren Aufwand für die Bauwilligen auszugehen ist. Diese erhöhten Auflagen sind verhältnismäßig und müssen außerdem lediglich in einem Teilbereich des Wohngebietes umgesetzt werden.

**7.8. Gewässerrand- und Räumstreifen**

Die Festsetzungen zum Gewässerrand- und Räumstreifen entlang der offenen Gräben untersagt die Errichtung baulicher Anlagen sowie von Gehölzanzpflanzungen und Ablagerungen, um die sachgerechte und ordnungsgemäße Gewässerunterhaltung gewährleisten zu können.

**7.9. Verkehrsflächen und Festsetzungen mit Bezug zum Straßenverkehr**

Der an die festgesetzten Wohngebiete angrenzende Abschnitt der K 66 „Siebestocker Straße“ wird in den Geltungsbereich aufgenommen. Nördlich angrenzend an das Straßenflurstück wird eine Fläche für einen geplanten Geh- und Radweg vorgesehen. Beides wird als öffentliche Straßenverkehrsfläche ohne Unterteilung nach der Zweckbestimmung festgesetzt, da sich darüber besser im Rahmen der Fachplanung entscheiden lässt. Die Bauleitplanung legt nur die maximalen Außengrenzen der endausgebauten Verkehrsanlagen fest.

Die Planstraße wird mit einer Breite festgesetzt, die einen Ausbau zulässt, der den üblichen Verkehr inklusive Begegnungen bewältigen kann. Der Durchmesser für Wendeanlagen wurde so gewählt, dass Abfallsammelfahrzeuge hier ohne Rückwärtsfahren wenden können. Straßenabschnitte mit einer untergeordneten

**Bebauungsplan Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ – Begründung  
(Entwurf)**

Erschließungsfunktion werden als private Straßenverkehrsflächen festgesetzt, da hier eine öffentliche Errichtung und Unterhaltung nicht vorgesehen ist.

Einige Grundstücke werden von Abfallsammelfahrzeugen nicht direkt angefahren werden können. Um eine reibungslose Abfuhr der Müllsammelbehälter sicherstellen zu können, werden entsprechende Aufstellflächen an der Erschließungsstraße vorgesehen. Die Formulierung der Festsetzung stellt klar, dass die Abfallbehälter nur an Abfuhrtagen aufgestellt werden dürfen. So wird einer Beeinträchtigung des Ortsbildes und Streit in der Nachbarschaft wegen im öffentlichen Raum abgestellter Mülltonnen vorgebeugt.

Für die noch nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmeten festgesetzten Verkehrsflächen wird gemäß § 6 Abs. 5 Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG) verfügt, dass die Widmung mit der Verkehrsfreigabe wirksam ist. Mit dieser Festsetzung kann auf ein gesondertes Straßenwidmungsverfahren nach den Bestimmungen des Niedersächsischen Straßengesetzes (NStrG) verzichtet werden.

Im Bereich der Einmündung der Planstraße in die K 66 „Siebestocker Straße“ muss aus Gründen der Verkehrssicherheit ein Sichtfeld freigehalten werden. Dies wird durch eine Festsetzung gewährleistet, welche die Errichtung von hochbaulichen Anlagen und die Anlage von Bepflanzungen dementsprechend einschränkt.

Aktuell ist für den Bereich des Plangebiets noch keine Ortsdurchfahrt nach Straßenrecht für die K 66 „Siebestocker Straße“ festgesetzt. Insofern ist die Bauverbotszone zu beachten (s. nachrichtlich Übernahme Nr. 2). Die zuständige Behörde hat allerdings die Festsetzung einer Ortsdurchfahrt in Aussicht gestellt. Mit dem Abschluss der Bauleitplanung muss hierauf nicht gewartet werden, da die getroffene bedingte Festsetzung diesen Umstand berücksichtigt. Sobald die Ortsdurchfahrt rechtswirksam ist, entfallen die Einschränkungen der baulichen Nutzbarkeit durch die Bauverbotszone.

Da die Planstraße künftig die Hauptfunktion der Erschließung des Plangebiets übernehmen wird, ist die Einrichtung von weiteren Zu- und Abfahrten zur K 66 „Siebestocker Straße“ östlich der Planstraße nicht notwendig. Sie werden daher im Sinne der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs ausgeschlossen. Im Zusammenhang mit dem o. g. Sichtfeld ist es zudem sinnvoll, die Zufahrt zum bebauten Grundstück unmittelbar westlich der Planstraße (K 66 „Siebestocker Straße“ 43) zu verlegen. Daher wird auch hier ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt.

#### **7.10. Grünflächen**

Bei der Flächenaufteilung im Plangebiet ist im nordöstlichen Bereich des Plangebiets eine Fläche entstanden, die als Baugrundstück aufgrund der geringen Größe nicht sinnvoll nutzbar ist. Als Spielplatz ist sie allerdings gut geeignet. Spielplätze werden erfahrungsgemäß nicht nur von Kindern genutzt, sondern sind Orte der Begegnung und der Kommunikation in der Nachbarschaft. Diese positiven Effekte sind ausdrücklich erwünscht. Daher wird die Fläche entsprechend festgesetzt.

Der am südwestlichen Rand des Plangebiets vorhandene Reitplatz ist eine sinnvolle Ergänzung eines ländlichen Wohngebiets, da Pferdehaltung und -sport in ländlichen

**Bebauungsplan Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ – Begründung  
(Entwurf)**

Siedlungen sehr beliebt ist. Diese Nutzung wird daher mit dem Bebauungsplan festgeschrieben. Die Eigenschaft als private Grünfläche bezieht sich darauf, dass es sich nicht um eine Einrichtung in öffentlicher Trägerschaft handelt. Die Nutzung und Unterhaltung sind privatrechtlich zu organisieren.

Im nordwestlichen Teil des Plangebiets ist die Ausweisung von Bauland nicht sinnvoll, da hier der Übergang zum Waldgebiet zu regeln ist. Dies wird durch eine entsprechende Erhaltungs- und Anpflanzungsfestsetzung geregelt (vgl. Kap. 7.12). Für das Flurstück 38/1 ergibt sich keine wesentliche Änderung zur bisherigen Situation, da ein baulicher Bestand bereits vorhanden ist und insofern die Siedlung durch die vorliegende Planung nicht näher an den Wald herangerückt wird. Hier ist die Festsetzung als private Grünfläche lediglich klarstellend was die Nutzbarkeit des Grundstücks angeht. Auf dem Flurstück 281/47 wird durch Herstellung eines Waldrandes ein vertraglicher Übergang vom Wald mit hochwachsenden Bäumen zum Bauland umgesetzt. Das Flurstück ist daher als private Grünfläche in den Geltungsbereich einzubeziehen, um die Flächennutzung klarzustellen. Die o. g. Erhaltungs- und Anpflanzungsfestsetzung ist hinsichtlich der Pflege an § 11 NWaldLG angelehnt. Damit sind die wichtigsten Punkte klargestellt, z. B. dass die Erhaltung des Gehölzbestandes vorwiegend durch Naturverjüngung erfolgen soll und die Entnahme nicht standortgerechter Gehölze zulässig ist.

**7.11. Regenrückhaltung/Abwasserbeseitigung**

Im Plangebiet stehen nur kleinräumige Bereiche zur Verfügung, in denen eine fachgerechte und dauerhaft funktionstüchtige Versickerung erfolgen kann. Aufgrund dessen wird das auf den privaten Grundstücken und den Verkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser über Regenwasserkanäle innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen an das im Nordosten des Geltungsbereichs gelegene Regenrückhaltebecken geleitet. Dieses gibt das gespeicherte Wasser gedrosselt ab, um eine hydraulische Überlastung der Vorflut zu vermeiden. Die entsprechende Fläche wird am nordöstlichen Rand des Plangebiets angeordnet, da hier der topografisch günstigste Ort hierfür ist. Sie wird so groß festgesetzt, dass sie das Regenrückhaltebecken inklusive der notwendigen Unterhaltungsflächen aufnehmen kann. Mit der Zweckbestimmung wird klargestellt, dass neben dem Regenrückhaltebecken auch (weitere) Anlagen zur Abwasserbeseitigung zulässig sind, z. B. Pumpwerke. Damit ist die ordnungsgemäße Entwässerung des Plangebiets planerisch gewährleistet.

**7.12. Erhaltung von Gehölzen/Herstellung Waldrand**

Diese Festsetzung konkretisiert die Gestaltung des Übergangs vom Wald zum Baugebiet (vgl. Kap. 7.10.). Samtgemeinde und Gemeinde haben sich hierüber mit dem zuständigen Forstamt abgestimmt. In diesem Zusammenhang wird ein Waldumwandlungsverfahren nach Waldrecht durchgeführt (vgl. Kap. 5.3).

### **7.13. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**

Die festgesetzten Flächen haben eine Schutz- und Entwicklungsfunktion Natur und Landschaft. Daher wird als erste Festsetzung hierzu klargestellt, welche Bodennutzungen zu unterlassen sind, um diesen Zweck nicht zu gefährden.

Bei der Abgrenzung der Baugebiete wurden die Wallhecken als einfassende, gliedernde und anreichende Struktur berücksichtigt. Wallhecken prägen das Orts- und Landschaftsbild in Holtland in besonderem Maße. Sie sollen daher zu großen Teilen auch und gerade innerhalb des Baulands erhalten bleiben. Daher wurden Festsetzungen aufgenommen, die den Schutz und die Pflege der Wallhecken konkretisieren. Da im Plangebiet auch Wallhecken neu angelegt werden sollen, wurde auch hierzu eine Regelung getroffen.

Die Flächen im Norden des Plangebiets dienen der eingriffsnahen Kompensation. Mit Ausnahme der neu anzulegenden Wallhecken werden sie in der Planzeichnung nicht verortet. Damit bleibt für die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen das notwendige Maß an Flexibilität erhalten. Die gewünschte Ausgleichswirkung wird durch die jeweilige Festsetzung von Umfang und die Ausführung gewährleistet.

## **8. Örtliche Bauvorschriften**

### **8.1. Dachformen**

Das Dach des einzelnen Gebäudes und damit einhergehend die Dachlandschaft des Siedlungsbereiches stellen den wichtigsten Faktor der Gestaltungselemente dar. Mit der Festsetzung von Dachformen als Örtliche Bauvorschrift soll daher die Dachgestaltung geregelt werden, um ein einheitliches und ortstypisches Siedlungsbild zu erreichen.

Für Garagen/Carports und Nebenanlagen i. S. d. §§ 12 und 14 BauNVO sowie für untergeordnete Gebäudeteile i. S. d. § 5 Abs. 3 und 4 NBauO sind auch andere Dachformen und Dachneigungen zulässig. Da sich diese Gebäude sowohl in Größe als auch Funktion dem Hauptgebäude unterordnen, bestehen bezüglich des Siedlungsbildes keine Bedenken gegen eine Zulassung.

Die Örtliche Bauvorschrift richtet sich nach der Gestaltungssatzung der Gemeinde Holtland (vgl. Kap 2.5).

### **8.2. Dachaufbauten**

Die Festsetzung der Dachaufbauten als örtliche Bauvorschrift richtet sich ebenfalls nach der Gestaltungssatzung der Gemeinde Holtland. Das Ziel der Gestaltungsvorschrift ist es, ein einheitliches Gestaltungsbild zu erreichen sowie ein Einfügen zusätzlicher Wohngebäude in den umliegenden Siedlungscharakter sicherzustellen.

**Bebauungsplan Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ – Begründung  
(Entwurf)**

**8.3. Materialien/Farbgestaltung**

Durch die Örtliche Bauvorschrift wird sichergestellt, dass sich geplante Baukörper gestalterisch in den bestehenden Siedlungszusammenhang einfügen. Die Festsetzung der Materialien bzw. der Farbgestaltung als örtliche Bauvorschrift richtet sich ebenfalls nach der Gestaltungssatzung der Gemeinde Holtland.

**8.4. Einfriedungen**

Die Einfriedungen der Baugrundstücke sind ein wichtiges Gestaltungselement des öffentlichen Straßenraumes und sollen daher dem Gebietscharakter des jeweiligen Baugebietes entsprechen. Um bestimmte städtebauliche, baugestalterische oder ökologische Absichten zu verwirklichen, können die Gemeinden nach § 84 Abs. 3 Nr. 3 NBauO durch örtliche Bauvorschrift für bestimmte Teile des Gemeindegebietes die Gestaltung, Art und Höhe von Einfriedungen wie Mauern, Zäunen und Hecken bestimmen sowie die Einfriedung von Vorgärten vorschreiben oder ausschließen.

Ziel der vorliegenden Festsetzung ist, den Grünanteil im Straßenraum im Verhältnis zu den Verkehrsflächen möglichst groß und durchgängig zu gestalten sowie im Anschluss an öffentliche Verkehrsflächen einen harmonischen Übergang zu ermöglichen.

**9. Hinweise**

Die **Baunutzungsverordnung** gibt die Festsetzungsmöglichkeiten für die Bauleitplanung vor. Zur Klarstellung, welche Fassung anzuwenden ist, wird auf der Planzeichnung ein entsprechender Hinweis angebracht (Hinweis Nr. 1).

Es wird auf die Möglichkeit zur **Einsichtnahme in technische Vorschriften** aufmerksam gemacht, die den Festsetzungen des Bebauungsplans zugrunde liegen. Dies entspricht der Anforderung des Rechtsstaatsprinzips, dass die Planbetroffenen sich auch dann vom Inhalt solcher Regelwerke verlässlich und in zumutbarer Weise Kenntnis verschaffen können, wenn diese nicht öffentlich zugänglich sind (Hinweis Nr. 2).

Weitere Hinweise betreffen rechtliche Vorgaben, die bei der Vorbereitung und Ausführung von Bauarbeiten sowie der Ausübung der zulässigen Nutzungen zu beachten sind (Hinweise Nr. 3 bis 12).

Zudem wird darauf hingewiesen, an welchem Ort der Ausgleich für die Entnahme der Wallhecken für die vorliegende Planung stattfindet (Hinweis Nr. 13).

**10. Abwägung der Stellungnahmen**

**10.1. Frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit sowie frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange**

*Die Stellungnahmen im Rahmen der Auslegung nach § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB*

**Bebauungsplan Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ – Begründung  
(Entwurf)**

wurden eingeholt. Die Begründung wird zum Satzungsbeschluss um die Ergebnisse dieses Beteiligungsverfahrens ergänzt.

**10.2. Öffentliche Auslegung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange**

Die Stellungnahmen im Rahmen der Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB werden im weiteren Verfahren eingeholt. Die Begründung wird zum Satzungsbeschluss um die Ergebnisse dieses Beteiligungsverfahrens ergänzt.

**10.3. Zusammenfassende Erklärung**

Wird zum Satzungsbeschluss ergänzt.

**11. Flächenbilanz**

Allgemeines Wohngebiet	37.487 m <sup>2</sup>
Öffentliche Straßenverkehrsflächen	7.241 m <sup>2</sup>
Private Verkehrsflächen	811 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünflächen	518 m <sup>2</sup>
Private Grünflächen	4.147 m <sup>2</sup>
Flächen für Regenrückhaltung/Abwasserbeseitigung	3.431 m <sup>2</sup>
Kompensationsflächen	10.849 m <sup>2</sup>
Gräben (nachrichtliche Übernahme)	2.212 m <sup>2</sup>
<b>GESAMT</b>	<b>66.696 m<sup>2</sup></b>

## **12. Verfahrensvermerke**

Der Rat der Gemeinde Holtland hat in seiner Sitzung am ..... die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am ..... ortsüblich bekannt gemacht.

Die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte über eine Veröffentlichung der Vorentwurfsunterlagen mit der Möglichkeit zur Abgabe von Stellungnahmen vom ..... bis zum ..... Während dieser Zeit standen die Auslegungsunterlagen auch in digitaler Form auf der Website der Samtgemeinde Hesel zur Verfügung.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte per Anschreiben vom ..... mit der Aufforderung zur Abgabe von schriftlichen Stellungnahmen bis zum .....

Der Rat der Gemeinde Holtland hat in seiner Sitzung am ..... die Veröffentlichung des Bebauungsplans Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ beschlossen. Informationen über die Zugänglichkeit der Entwurfsunterlagen, die Dauer der Veröffentlichungsfrist sowie Angaben dazu, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, wurden am ..... ortsüblich bekanntgemacht.

Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ wurde mit dem Entwurf der Begründung sowie den bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis zum ..... veröffentlicht.

Die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte per Anschreiben vom ..... mit der Aufforderung zur Abgabe von schriftlichen Stellungnahmen bis zum .....

Nach Prüfung der Stellungnahmen hat der Rat der Gemeinde Holtland in seiner Sitzung am ..... den Bebauungsplan Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ als Satzung beschlossen.

**Bebauungsplan Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ – Begründung  
(Entwurf)**

Aufgestellt:

**Thalen Consult GmbH**

Neuenburg, den 04.02.2025

i.A. Dipl.-Ing. Rolf Bottenbruch  
Dipl.-Umweltwiss. Constantin Block

unter Verwendung von:

Gemeinde Holtland: Bebauungsplan Nr. HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ mit Textlichen Festsetzungen und Örtlichen Bauvorschriften gemäß § 84 Absatz 3 NBauO – Begründung (Vorentwurf), ausgearbeitet von der Niedersächsischen Landgesellschaft (NLG) mbH, Geschäftsstelle Aurich, 24.02.2023

S:\Holtland\12434\_BP\_HO06\_Siebestocker\_Str\05\_B-  
Plan\02\_Entwurf\Begründung\2025\_02\_04\_12434\_bp\_Begr\_E.docx



**Thalen  
Consult**

Thalen Consult GmbH

Urwaldstraße 39 | 26340 Neuenburg

T 04452 916-0 | F 04452 916-101

E-Mail [info@thalen.de](mailto:info@thalen.de) | [www.thalen.de](http://www.thalen.de)

INGENIEURE - ARCHITEKTEN - STADTPLANER

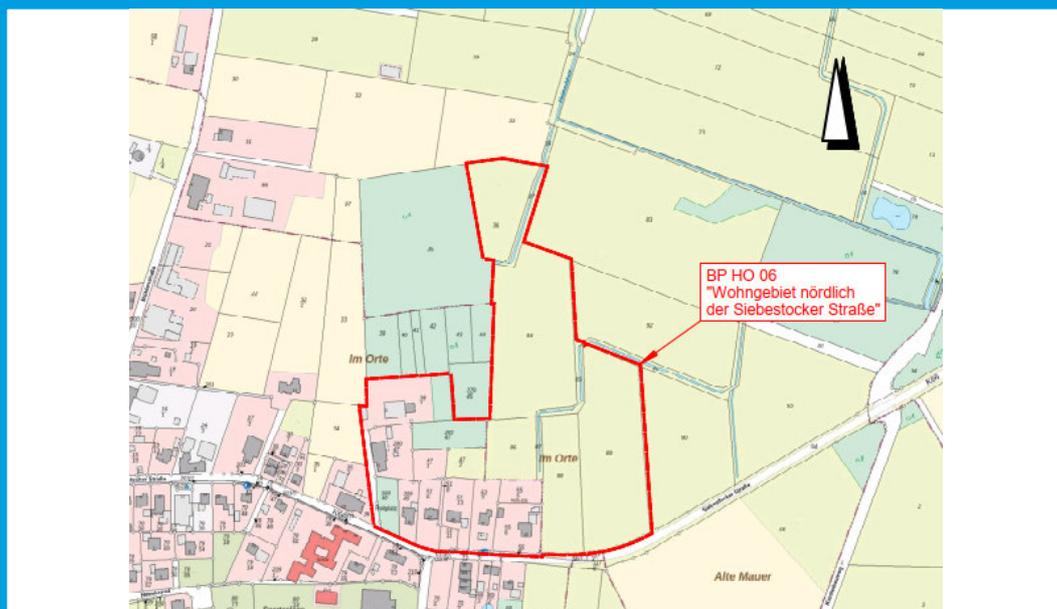
# ERSCHLIESSUNG BEBAUUNGSPLAN HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ Oberflächenentwässerungskonzept

## GEMEINDE HOLTAND



**Gemeinde  
Holtland**

Der Bürgermeister



1. AUSFERTIGUNG | 17.12.2024

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>ERLÄUTERUNGSBERICHT .....</b>	
<b>2</b>	<b>HYDRAULISCHE BERECHNUNGEN .....</b>	
2.1	Niederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD 2020.....	
2.2	Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach DWA-A 117	
2.3	Dimensionierung Rohrleitung.....	
<b>3</b>	<b>BESTANDS- UND ÜBERSICHTSPLÄNE.....</b>	
3.1	Übersichtskarte .....	M. 1 : 25.000
3.2	Übersichtslageplan .....	M. 1 : 5.000
3.3	Bestands- und Höhenplan.....	M. 1 : 500
3.4	Bestandsleitungsplan .....	M. 1 : 500
<b>4</b>	<b>ENTWÄSSERUNGSPÄNE.....</b>	
4.1	Entwässerungsplan.....	M. 1 : 500
4.2	Schnitte Regenrückhaltebecken .....	M. 1 : 50
4.3	Schnitte Gewässerquerung.....	M. 1 : 50



**Thalen  
Consult**

Thalen Consult GmbH

Urwaldstraße 39 | 26340 Neuenburg

T 04452 916-0 | F 04452 916-101

E-Mail [info@thalen.de](mailto:info@thalen.de) | [www.thalen.de](http://www.thalen.de)

INGENIEURE - ARCHITEKTEN - STADTPLANER

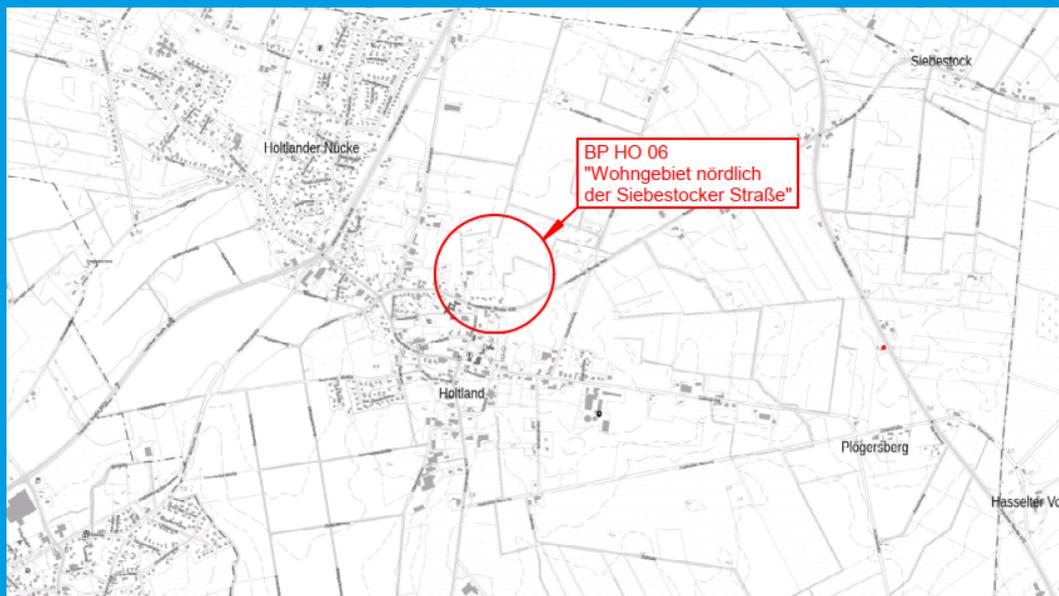
# ERSCHLIESSUNG BEBAUUNGSPLAN HO 06 „WOHNGEBIET NÖRDLICH SIEBESTROCKER STRASSE“ Erläuterungsbericht

## Gemeinde Holtland



**Gemeinde  
Holtland**

Der Bürgermeister



PROJ.NR. 12434 | 17.12.2024

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Veranlassung .....</b>	<b>3</b>
1.1. Verwendete Unterlagen .....	3
<b>2. Bestehende Verhältnisse .....</b>	<b>3</b>
2.1. Lage und Größe .....	3
2.2. Wasserschutzgebiete .....	3
2.3. Gewässerstruktur und Grundwasser .....	4
2.4. Baugrundverhältnisse .....	4
<b>3. Geplante Oberflächenentwässerung .....</b>	<b>5</b>
3.1. Allgemein .....	5
3.2. Kanalnetzberechnung .....	5
3.3. Bemessung des Rückhaltevolumen .....	5
3.4. Bewertung der Niederschlagswassereinleitung nach DWA-A 102 .....	6
3.5. Gewässerkreuzungen.....	6
<b>4. Schmutzwasser.....</b>	<b>7</b>
<b>5. Bodenmanagement .....</b>	<b>8</b>
<b>6. Belange des Umweltschutzes .....</b>	<b>8</b>
<b>7. Zusammenfassung und weiteres Vorgehen.....</b>	<b>8</b>

## 1. Veranlassung

Die Gemeinde Holtland beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. HO 06 „Holtland – Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ die Voraussetzungen zur Schaffung von zusätzlichem Wohnraum zu ermöglichen. Hierzu sollen betroffenen Flächen als Wohnbaufläche gesichert werden.

Die Thalen Consult GmbH, Neuenburg, wurde mit der Aufstellung eines Oberflächenentwässerungskonzeptes zum Bebauungsplan beauftragt.

### 1.1. Verwendete Unterlagen

Zur Ausarbeitung des Entwässerungskonzeptes standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- ALK, Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, 08.05.2024
- Bebauungsplan HO 06 „Wohngebiet Nördlich der Siebestocker Straße“, Entwurf, M. 1:1.000, Thalen Consult GmbH, 19.09.2024
- Baugrunduntersuchung für Hoch- und Tiefbaumaßnahmen Wohngebiet nördlich Siebestocker Straße, Holtland, Gem. Hesel, igo Ingenieurbüro, 22.10.2019
- Topographieaufnahme, Thalen Consult, 25.06.2024
- Auszug aus dem Kanalkataster, Samtgemeinde Hesel, 06.06.2024

## 2. Bestehende Verhältnisse

### 2.1. Lage und Größe

Die Gemeinde Holtland ist eine Mitgliedsgemeinde der Samtgemeinde Hesel im Landkreis Leer.

Das Plangebiet liegt nördlich der K 66 „Siebestocker Straße“ am östlichen Rand der Gemeinde Holtland. Es grenzt an die vorhandene Wohnbebauung am westlichen Rand des Geltungsbereiches an. Nördlich und östlich des Plangebietes befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im unmittelbaren Umfeld, südlich der Siebestocker Straße befindet sich die Grundschule Holtland mit Turnhalle.

Insgesamt umfasst der Bebauungsplan eine ca. 6,3 ha große Fläche. Dabei sind auch Flächen für Kompensation, bestehende Wohnbebauung und Verkehrsflächen eingeschlossen. Das Einzugsgebiet für die Oberflächenentwässerung umfasst die Flurstücke 85, 88, 89, 47/1, 47/2 sowie einen Teilbereich des Flurstücks 86 der Fluren 15 und 17 in der Gemarkung Holtland mit einer Fläche von rund 3,1 ha.

### 2.2. Wasserschutzgebiete

Östlich der Gemeinde Holtland liegt das Trinkwasserschutzgebiet, Schutzzone IIIA, Hesel-Hasselt und westlich des Plangebietes, getrennt durch die Leeraner Straße (B436), das Schutzgebiet IIIB, Leer-Heisfelde. Das Plangebiet selbst befindet sich nicht innerhalb einer Wasserschutzzone.

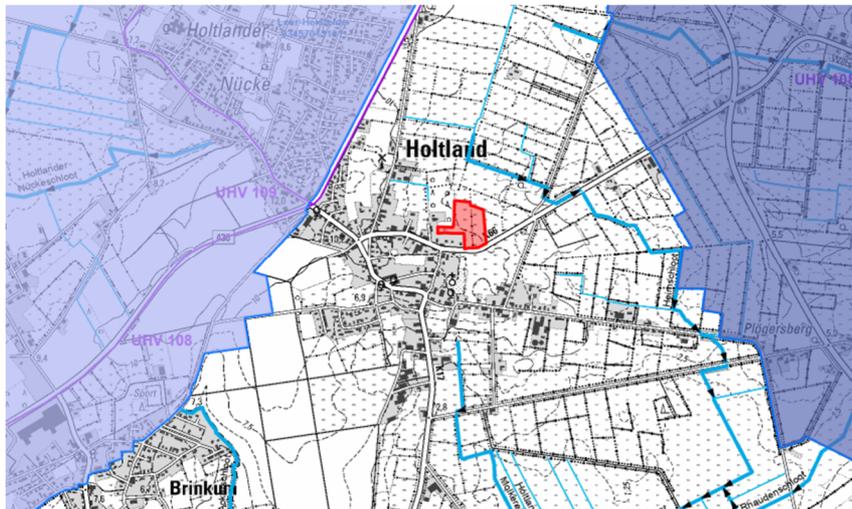


Abbildung 1: Abgrenzung der Trinkwasserschutzgebiete in der Gemeinde Holtland<sup>1</sup>

### 2.3. Gewässerstruktur und Grundwasser

In Süd-Nord-Richtung verläuft durch das Plangebiet ein Gewässer III. Ordnung. Dieses besitzt eigene Flurstücke mit den Nummern 85, 87 und 91. Dieses Gewässer erhält von Westen einen Zufluss aus der vorh. Bebauung über eine Rohrleitung DN 300 und weiterführend einen vorhandenen Graben.

Über diesen Graben wird das Oberflächenwasser nach Osten abgeleitet zum Gewässer II. Ordnung Nr. 131 „Heimschloot“ der Sielacht Stickhausen.

Der bei den Bodenuntersuchungen angeschnittene Grund- bzw. Stauwasserstand lag ca. 1,40 m unter GOK (26.06.2017). Jahreszeitliche oder niederschlagsbedingte Schwankungen sind nicht auszuschließen und der vorliegende Geschiebelehm ist als stauend zu bewerten. Ein Stauwasserstand bis nahe der Geländeoberkante ist somit nicht auszuschließen.<sup>2</sup>

### 2.4. Baugrundverhältnisse

Im Rahmen der ersten Überlegungen der Erschließungsplanung wurden am 10.07.2017 sechs Kleinrammbohrungen bis max. 5,00 Tiefe durch das Ingenieurbüro Dipl.-Ing. S. Drettmann durchgeführt und ausgewertet.

Der dabei festgestellte Bodenaufbau stellt sich wie folgt dar. Unter einer ca. 40 cm starken Mutterbodenschicht folgen mäßig schluffige Sande mit örtlichen Lehmbänderungen bis in Tiefen zwischen 0,70 m und 2,10 m unter Gelände. Darunter befindet sich bis zum Erkundungsende ein Geschiebelehm aus sandigen-tonigen Schluffen.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Umweltkarten Niedersachsen des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 06.11.2024

<sup>2</sup> Baugrunduntersuchung für Hoch- und Tiefbaumaßnahmen Wohngebiet nördlich Siebestocker Straße, Holtland, Gem. Hesel, igo Ingenieurbüro, 22.10.2019, S. 4

<sup>3</sup> Baugrunduntersuchung für Hoch- und Tiefbaumaßnahmen Wohngebiet nördlich Siebestocker Straße, Holtland, Gem. Hesel, igo Ingenieurbüro, 22.10.2019, S. 4

Die angetroffenen Sande sind zwar grundsätzlich durch ihre Wasserdurchlässigkeit als versickerungsfähig einzustufen, doch sind die Schichtstärken gering und sie werden von einem undurchlässigen Geschiebelehm unterlagert. Eine fachgerechte und dauerhafte Versickerung ist daher nur in kleinräumigen Bereichen möglich.

Bei der Bohrung Nr. 4 wurde ein vertorfte Bereich erkundet, dieser ist nach Möglichkeit bis auf den unterlagernden Geschiebelehm auszuheben. <sup>4</sup>

### 3. Geplante Oberflächenentwässerung

#### 3.1. Allgemein

Das Maß der baulichen Nutzung soll eine bauliche Verdichtung unter Berücksichtigung des schonenden Umgangs mit der Ressource „Grund und Boden“ zulassen. Deshalb wird gemäß § 17 BauNVO in allen Baugebieten eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 zugelassen.

Das im Plangebiet anfallende Regenwasser wird über neu zu verlegende Regenwasserkanäle DN 300 bis DN 500 aus nördlicher und südlicher Richtung an einem zentralen Punkt nördlich des vorhandenen Gewässers zusammengeführt. Von hier aus wird das Wasser nach Osten zum geplanten Regenrückhaltebecken abgeleitet.

Aus der Rückhaltung, welche in Form eines Erdbeckens mit 1,0 m Dauerstau und einer Böschungsneigung von 1:3 angelegt wird, wird das Niederschlagswasser gedrosselt auf einen Drosselabfluss von 4,7 l/s in das vorhandene Gewässer III. Ordnung abgeleitet.

Dieses Gewässer verläuft in östlicher Richtung weiter bis zum Gewässer II. Ordnung Nr. 131 „Heimschloot“ der Sielacht Stickhausen.

#### 3.2. Kanalnetzberechnung

Die Bemessung der Regenwasserkanäle erfolgt nach dem Zeitbeiwertverfahren unter Anlage 2.3 ist die Bemessung für den maximalen Rohrdurchmesser als Zulauf zum Regenrückhaltebecken beigefügt.

#### 3.3. Bemessung des Rückhaltevolumen

Die Berechnung des erforderlichen Regenrückhaltevolumens erfolgt nach dem vereinfachten Verfahren gemäß Arbeitsblatt DWA-A 117 – Bemessung von Regenrückhalteräumen. Für die Dimensionierung werden folgende Gebietsdaten und Kennwerte verwendet:

Kanalisiertes Einzugsgebiet $A_{EK}$ :	3,14 ha
Mittlerer Abflussbeiwert $\Psi_M$ :	0,41
Undurchlässige Fläche $A_U$ :	1,27 ha ( $=A_{EK} * \Psi_M$ )
Häufigkeit $n$ :	0,1 1/Jahr

<sup>4</sup> Baugrunduntersuchung für Hoch- und Tiefbaumaßnahmen Wohngebiet nördlich Siebestocker Straße, Holtland, Gem. Hesel, igo Ingenieurbüro, 22.10.2019, S. 9 f.

Toleranzwert:	+ 17 %
Drosselabflusspende $q_N$ :	2,0 l/(s*ha)
Beckensohle:	4,50 m NHN
Gewählte Einstauhöhe z:	0,52 m
Dauerwasserspiegel $W_{sp_{min}}$ :	5,50 m NHN
Max. Wasserspiegel $W_{sp_{max}}$ (Stauziel):	6,00 m NHN (bei $n = 0,1$ )
Beckenoberkante:	7,20 – 6,40 m NHN
Böschungsneigung:	1:3
Drosselabfluss $Q_{dr}$ :	4,7 l/s

Das maximal erforderliche Volumen ergibt sich bei einem 12-stündigen Regenereignis zu  $V_{erf} = 675 \text{ m}^3$ . Das Speichervolumen des geplanten Regenrückhaltegraben liegt bei ca.  $V_{vorh} = 683 \text{ m}^3$  beim Erreichen des Stauziels bei 6,02 m NHN.

Die geplante Rückhaltung weist ein ausreichendes Speichervolumen auf.

#### 3.4. Bewertung der Niederschlagswassereinleitung nach DWA-A 102

Die Niederschlagswasserabflüsse von den befestigten Flächen im Einzugsgebiet des Rückhaltebeckens müssen auf ihre Qualität überprüft und ggf. vorbehandelt werden.

Um das Niederschlagswasser in ein Oberflächengewässer einleiten zu können müssen die Vorgaben des Arbeitsblattes DWA-A 102-2/ BWK-A 3-2 erfüllt werden.

Der zulässige flächenspezifische Stoffaustrag für AFS63 für Regenwasserabflüsse liegt bei  $b_{R,e,zul,AFS63} = 280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ . Der Wert entspricht der Belastungskategorie I.

Niederschlagswasser von Flächen der Belastungskategorie I (gering Belastet) kann grundsätzlich ohne Vorbehandlung in ein Oberflächengewässer eingeleitet werden. Dazu zählt auch Niederschlagswasser aus reinen und allgemeinen Wohngebieten mit nah- und kleinräumigen Erschließungsstraßen.

Im zukünftigen Plangebiet entstehen etwa 35 Grundstücke. Auf den Grundstücken sind Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Es werden somit ca. 45 Wohneinheiten entstehen, unter der Annahme, dass die Hälfte der Grundstücke mit Doppelhäusern bebaut wird. Die befestigten Flächen im Einzugsgebiet entfallen daher gemäß Flächenspezifizierung in die Flächengruppen D (Dachflächen) der Kategorie I und V1 (Hof- und Verkehrsflächen in Wohngebieten mit geringem KFZ-Verkehr) der Kategorie I. Eine Regenwasserbehandlung ist somit nicht erforderlich.

#### 3.5. Gewässerkreuzungen

Bei der Erschließung des Baugebietes, wird das vorhandene Gewässer III. Ordnung insgesamt dreimal gekreuzt. Zum einen mit der Planstraße zur nördlichen Wendeanlage sowie dem Stichweg zur Erschließung der neuen und Bestandsgrundstücke im östlichen Bebauungsplanbereich und ein weiteres Mal mit dem Betriebsweg zum Rückhaltebecken und geplanten Schmutzwasserpumpwerk.



Wohneinheiten und geschätzten 140 Einwohnern. Somit beträgt der häusliche Schmutzwasserabfluss  $Q_H$ :

$$140 \text{ EW} * 4,17 \text{ l/s} / 1000 \text{ EW} = 0,58 \text{ l/s} = Q_H$$

$$1,27 \text{ ha} * 0,1 \text{ l/(s*ha)} = 0,13 \text{ l/s} = Q_F \text{ (Fremdwasserabfluss)}$$

$$1,27 \text{ ha} * 0,5 \text{ l/(s*ha)} = 0,64 \text{ l/s} = Q_{R,Tr} \text{ (Regenabfluss im SW-Kanal)}$$

$$Q_{\text{ges}} = 0,58 + 0,13 + 0,64 = 1,35 \text{ l/s}$$

Das Schmutzwasser des Erschließungsgebietes wird parallel zum RWK in Richtung des Rückhaltebeckens abgeleitet, wo ein neues Schmutzwasserpumpwerk errichtet wird. Über eine Druckrohrleitung, wird das Abwasser Richtung Siebestocker Straße gepumpt, wo der Anschluss an den vorhandenen Freigefälle Kanal am Schacht 24003940 erfolgt. Dieser hat eine Tiefe von nur 1,31 m, weshalb ein Anschluss des Plangebietes im Freigefälle nicht möglich ist.

## 5. Bodenmanagement

Der Bodenaushub, welcher beim Bau der Entwässerungseinrichtungen und der Verkehrsanlagen anfällt, soll nach Möglichkeit innerhalb des Geltungsbereiches verbleiben.

Einsatzbereiche für den Bodenaushub wären das Verfüllen des vorhandenen Teiches im Bereich des nördlichen Wendehammers sowie das Angleichen der Bauflächen an das zukünftige Straßenniveau.

Boden der für diese Verwendungszwecke nicht geeignet ist, wird gemäß der Ersatzbaustoffverordnung klassifiziert und abgefahren.

## 6. Belange des Umweltschutzes

Die Umsetzung der Bauleitplanung des BP HO 06 wird mit unvermeidlichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter einhergehen. In einem gesonderten Umweltbericht im Rahmen des Bauleitverfahrens werden diese Schutzgüter sowie deren Wechselwirkungen untereinander untersucht und bewertet. Der Umweltbericht wird zurzeit durch H&M Ingenieurbüro GmbH & Co. KG, Hesel, erstellt.

## 7. Zusammenfassung und weiteres Vorgehen

Die Thalen Consult GmbH, Neuenburg, wurde damit beauftragt ein Entwässerungskonzept zum Bebauungsplan HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ aufzustellen.

Da die Versickerung des Niederschlagswassers auf Grund der Bodenverhältnisse nicht möglich ist, wird eine Regenwasserkanalisation mit Rückhaltebecken und gedrosselter Einleitung in das Gewässer II. Ordnung Nr. 131 „Heimschloot“ der Sielacht Stickhausen geplant.

Das vorgelegte Konzept wird im weiteren Verlauf der Planungen mit den zuständigen Stellen, wie der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Leer und der Sielacht Stickhausen abgestimmt.

Aufgestellt:

**Thalen Consult GmbH**

Neuenburg, den 17.12.2024

Projektleitung:

Projektbearbeitung:

---

i. A. Dipl.-Umweltwiss. Constantin Block

---

i.A. Jennifer Picker, B.Eng.

P:\12434\_Erschließung Holtland HO06\11 TIEFBAU\02 Abgabeordner\01\_OEK







## Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Projekt: 12434  
Erschließung Holtland BP HO 06

### Auftraggeber:

Samtgemeinde Hesel

### Rückhalteraum:

Erforderliches Rückhaltevolumen:

Jährlichkeit: T=10, Drosselabfluss:  $q_{Dr} = 1,5 \text{ l/s*ha}$

### Eingabedaten:

$$V_{s,u} = (r_{D,n} - q_{Dr,R,u}) * (D - D_{RÜB}) * f_Z * f_A * 0,06 \quad \text{mit } q_{Dr,R,u} = (Q_{Dr} + Q_{Dr,RÜB} - Q_{T,d,aM}) / A_u$$

Einzugsgebietsfläche	$A_E$	$\text{m}^2$	31.439
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	$\Psi_m$	-	0,41
undurchlässige Fläche	$A_u$	$\text{m}^2$	12.733
vorgelagertes Volumen RÜB	$V_{RÜB}$	$\text{m}^3$	
vorgegebener Drosselabfluss RÜB	$Q_{Dr,RÜB}$	l/s	
Trockenwetterabfluss	$Q_{T,d,aM}$	l/s	
Drosselabfluss	$Q_{Dr}$	l/s	4,7
Drosselabflussspende bezogen auf $A_u$	$q_{Dr,R,u}$	l/(s*ha)	3,7
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	$L_s$	m	36,0
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	$b_s$	m	32,0
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	$z$	m	0,5
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	3,0
gewählte Regenhäufigkeit	$n$	1/Jahr	0,1
Zuschlagsfaktor	$f_Z$	-	1,20
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	$t_f$	min	
Abminderungsfaktor	$f_A$	-	

### Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	720
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	13,923
<b>erforderliches spez. Speichervolumen</b>	<b><math>V_{erf,s,u}</math></b>	<b><math>\text{m}^3/\text{ha}</math></b>	<b>530</b>
<b>erforderliches Speichervolumen</b>	<b><math>V_{erf}</math></b>	<b><math>\text{m}^3</math></b>	<b>675</b>
<b>vorhandenes Speichervolumen</b>	<b>V</b>	<b><math>\text{m}^3</math></b>	<b>628</b>
Beckenlänge an Böschungsoberkante	$L_o$	m	39,0
Beckenbreite an Böschungsoberkante	$b_o$	m	35,0
Entleerungszeit	$t_E$	h	37,0

### Bemerkungen:

11.12.2024  
Toleranzbetrag 17%, T=10a, D= 12 h



## Berechnung der Vollfülleleistung einer Rohrleitung mit Kreisquerschnitt nach Prandtl-Colebrook

Projekt: 12434  
Erschließung Holtland BP HO 06

**Auftraggeber:**  
Samtgemeinde Hesel

**Rohrleitung**  
Bemessung Zuleitung RRB und Notüberlauf

**Eingabedaten:**

$$Q_{\text{voll}} = \pi * d^2/4 * (-2 * \lg [(2,51 * \nu / d / (2g * I_E * d)^{0,5}) + k_b / (3,71*d)]) * (2g * I_E * d)^{0,5} * 1000$$

$$Q_{\text{Bem}} = A_u * r_{D(n)} / 10000 + Q_{\text{zu}}$$

Einzugsgebietsfläche	$A_E$	m <sup>2</sup>	31.439
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	$\Psi_m$	-	0,43
undurchlässige Fläche	$A_u$	m <sup>2</sup>	13.440
konstanter Zufluss	$Q_{\text{zu}}$	l/s	
Innendurchmesser Rohr mit Kreisquerschnitt	d	mm	500
Kinematische Viskosität	$\nu$	m <sup>2</sup> /s	1,31E-06
Fallbeschleunigung	g	m/s <sup>2</sup>	9,81
Sohlgefälle Rohrleitung	$I_l \approx I_E$	%	0,30
betriebliche Rauheit	$k_b$	mm	1,50
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	2,0
gewählte Dauer des Bemessungsregens	D	min	15
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	133,3

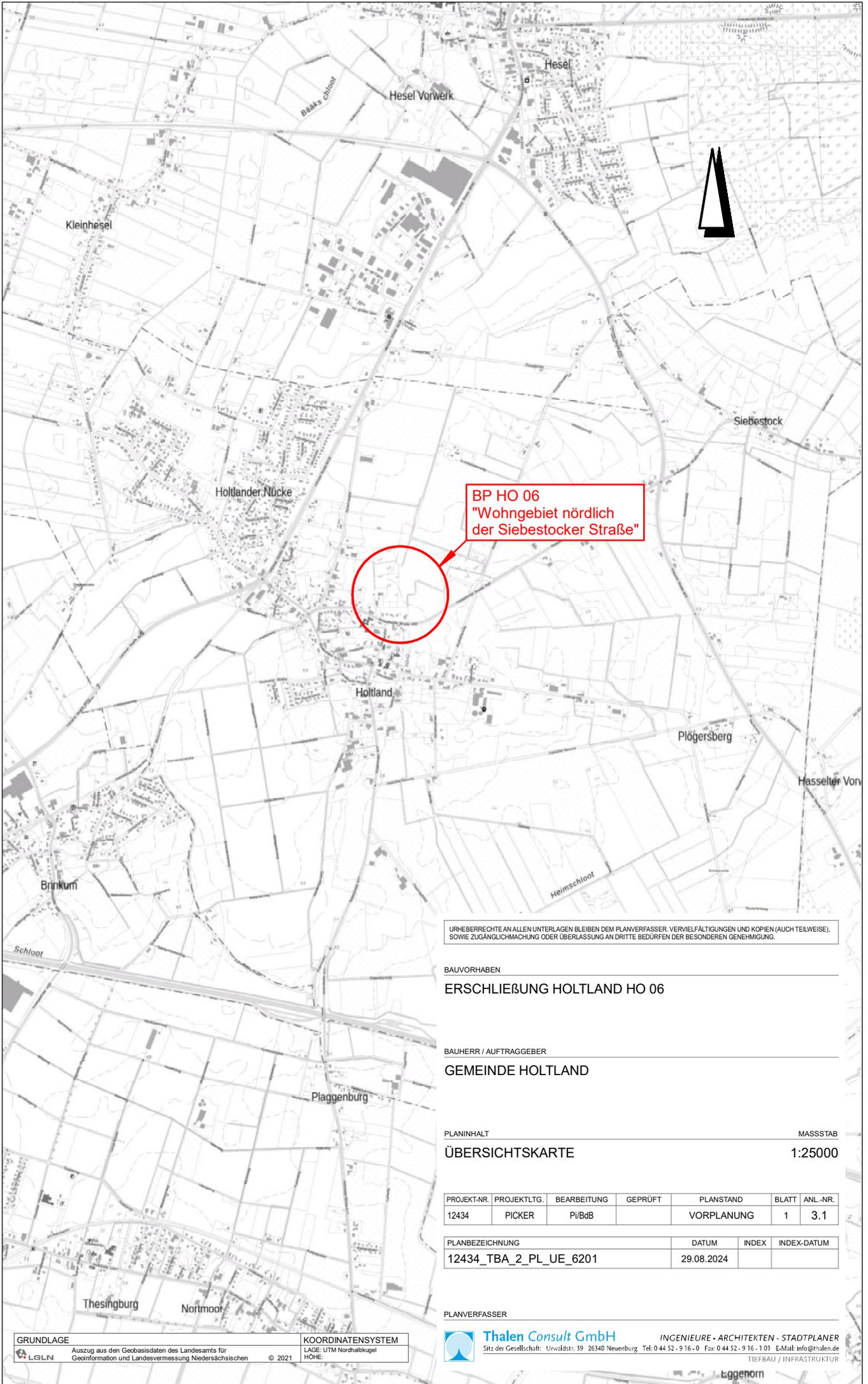
**Ergebnisse:**

Bemessungsabfluss	$Q_{\text{Bem}}$	l/s	179,2
<b>Vollfülleleistung der Rohrleitung</b>	<b><math>Q_{\text{voll}}</math></b>	<b>l/s</b>	<b>207,0</b>
Abflussverhältnis	$Q_{\text{Bem}}/Q_{\text{voll}}$	-	0,87
Fließtiefe im Profil bei Bemessungsabfluss	h	cm	36

**Bemerkungen:**

17.12.2024

Projekt: 12434, Plotdatei: UE-25000-01PLT, Maßstab: 1:25000, Plot: 19.12.24 - JP - 10.104  
 CAD: \\nbg-tbsp\CARD\CARD10\12434, Blatt: UE-25000, Fläche: 210 \* 29,7 cm = 0,062 m²



URHEBERRECHTE AN ALLEN UNTERLAGEN BLEIBEN DEM PLANVERFASSER, VERVIelfÄLTIGUNGEN UND KOPIEN (AUCH TEILWEISE), SOWIE ZUGÄNGLICHMACHUNG ODER ÜBERLASSUNG AN DRITTE BEDURFEN DER BESONDEREN GENEHMIGUNG.

BAUVORHABEN

**ERSCHLIEßUNG HOLTLAND HO 06**

BAUHERR / AUFTRAGGEBER

**GEMEINDE HOLTLAND**

PLANINHALT

**ÜBERSICHTSKARTE** MASSSTAB  
1:25000

PROJEKT-NR.	PROJEKTLTG.	BEARBEITUNG	GEPRÜFT	PLANSTAND	BLATT	ANL.-NR.
12434	PICKER	PI/BdB		VORPLANUNG	1	3.1

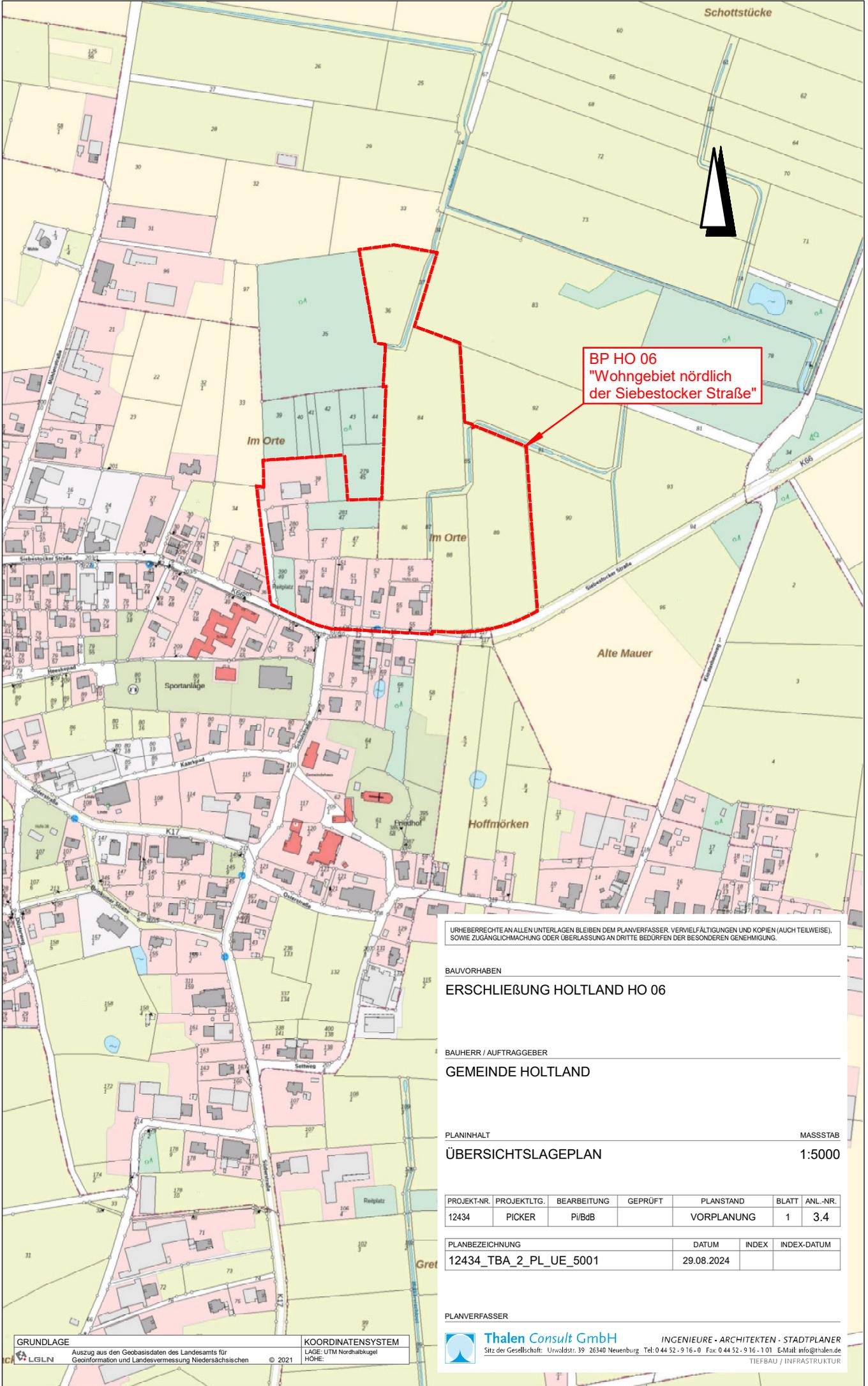
PLANBEZEICHNUNG	DATUM	INDEX	INDEX-DATUM
12434_TBA_2_PL_UE_6201	29.08.2024		

PLANVERFASSER

<b>GRUNDLAGE</b> Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2021	<b>KOORDINATENSYSTEM</b> LAGE: UTM Nordhalbkugel HOHE:
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

<b>Thalen Consult GmbH</b> Sitz der Gesellschaft: Urwaldstr. 39 26340 Neuenburg Tel: 0 44 52 - 9 16 - 0 Fax: 0 44 52 - 9 16 - 1 01 E-Mail: info@thalen.de	<b>INGENIEURE - ARCHITECTEN - STADTPLANER</b> TIEFBAU / INFRASTRUKTUR
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

Projekt: 12434, Plotdatei: UE-5000-01\_PL\_T, Maßstab: 1:5000, Plot: 19.12.24 - JP - 10.104  
 CAD: \\nbg-tbsp\CARD\CARD10\_1\12434, Blatt: UE-5000, Fläche: 210 \* 29,7 cm = 0,062 m<sup>2</sup>



BP HO 06  
 "Wohngebiet nördlich  
 der Siebestocker Straße"

URHEBERRECHTE AN ALLEN UNTERLAGEN BLEIBEN DEM PLANVERFASSER, Vervielfältigungen und Kopien (auch teilweise), sowie zugänglichmachung oder überlassung an dritte bedürfen der besonderen genehmigung.

BAUVORHABEN  
**ERSCHLIEßUNG HOLTLAND HO 06**

BAUHERR / AUFTRAGGEBER  
**GEMEINDE HOLTLAND**

PLANINHALT MASSSTAB  
**ÜBERSICHTSLAGEPLAN** 1:5000

PROJEKT-NR.	PROJEKTLTG.	BEARBEITUNG	GEPRÜFT	PLANSTAND	BLATT	ANL.-NR.
12434	PICKER	PI/BdB		VORPLANUNG	1	3.4

PLANBEZEICHNUNG	DATUM	INDEX	INDEX-DATUM
12434_TBA_2_PL_UE_5001	29.08.2024		

PLANVERFASSER

<b>GRUNDLAGE</b> Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2021	<b>KOORDINATENSYSTEM</b> LAGE: UTM Nordhalbkugel HÖHE:

<b>Thalen Consult GmbH</b> Sitz der Gesellschaft: Urwaldstr. 39 26340 Neuenburg Tel: 0 44 52 - 9 16 - 0 Fax: 0 44 52 - 9 16 - 1 01 E-Mail: info@thalen.de	<b>INGENIEURE - ARCHITEKTEN - STADTPLANER</b> TIEFBAU / INFRASTRUKTUR





DIE DARSTELLUNG DER VERSORUNGSLEITUNGEN IST UNVERBINDLICH.  
DIE GENAUE LAGE DER LEITUNGEN IST AUS DEN AKTUELLEN  
EINMESSUNGEN DER VERSORUNGSTRÄGER ZU ENTHNEHMEN BZW.  
DURCH QUERSCHLÄGE FESTZUSTELLEN.

### LEGENDE

- VORH. SCHMUTZWASSERKANAL GEM. TC
- VORH. REGENWASSERKANAL GEM. TC
- VORH. SCHMUTZWASSERKANAL ÜBERNOMMEN
- VORH. REGENWASSERKANAL ÜBERNOMMEN
- VORH. FERNMELDEKABEL
- VORH. STROMKABEL
- VORH. GASLEITUNG
- VORH. WASSERLEITUNG
- VORH. GASLEITUNG STILLGELEGT

### LEGENDE BESTAND

- |                              |                           |                                         |
|------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| LAUBBAUM / NADELBAUM         | STAHLROHRMAST / POLLER    | WASSERSCHIEBER                          |
| STRAUCH / BUSCH              | AMPEL                     | HYDRANT / OBERFLÄCHENHYDRANT            |
| HECKE                        | VERKEHRSSCHILDER          | SCHIEBER ALLGEMEIN                      |
| ZAUN                         | KM-STEIN                  | GAS-/SCHIEBER-/MERKSTEIN                |
| GEBÄUDE                      | SCHWACHDECKEL ALLGEM.     | GAS, ELEKTRO, TELEKOM                   |
| LATERNE                      | KANALDECKEL               | BETONMAST / GITTERMAST                  |
| FAHRENMAST                   | STRASSENABLAUF            | PARKBANK / MÜLLEIMER                    |
| ENGANG / EINFAHRT            | HOLZMAST                  | PFLEGER                                 |
| LICHTSCHACHT / KELLERFENSTER | ELEKTRO / TELEFON         | BRUNNEN / TRÄNKE / GRUNDWASSERMESSTELLE |
| MARKIERUNGSPFÄHL             | ANDREASKREUZ / BLINKLICHT |                                         |
| GAS, WASSER, ÖL KABELSCHACHT |                           |                                         |
| KABELSCHACHT                 |                           |                                         |
| KABELMERKSTEIN               |                           |                                         |
| SCHRANKE                     |                           |                                         |
| BAKE                         |                           |                                         |
| VORH. GRENZE                 |                           |                                         |

<b>AUFBAU NEBENANLAGEN</b>		<b>ABKÜRZUNGEN</b>	
PFL.	HB	HB	HOCHBORD
GP.	RB	RB	RUNDBORD
KP.	BK	BK	BUSKAPSTEIN
PL.	FB	FB	FLACHBORD
KL.	KL	KL	KLIMMER
ASP.	ASP	ASP	ASPHALT
RGS.	RGS	RGS	RAISENGITTER
RAB.	RAB	RAB	RAISENBORD
BET.	BET	BET	RAISENFUGE
DF.	DF	DF	DEHNUNGSFUGE



URHERBERRECHTE AN ALLEN UNTERLAGEN BLEIBEN DEM PLANVERFASSER. VERVIELFÄLTIGUNGEN UND KOPIEN (AUCH TEILWEISE),  
SOWIE ZUGÄNGLICHMACHUNG ODER ÜBERLASSUNG AN DRITTE BEDÜRFTEN DER BESONDEREN GENEHMIGUNG.

BAUVORHABEN  
**ERSCHLIESSUNG HOLTAND BEBAUUNGSPLAN NR. HO 06**

BAUHERR / AUFTRAGGEBER  
**GEMEINDE HOLTAND**

PLANINHALT  
**BESTANDSLEITUNGSPLAN** MASSSTAB  
1:500

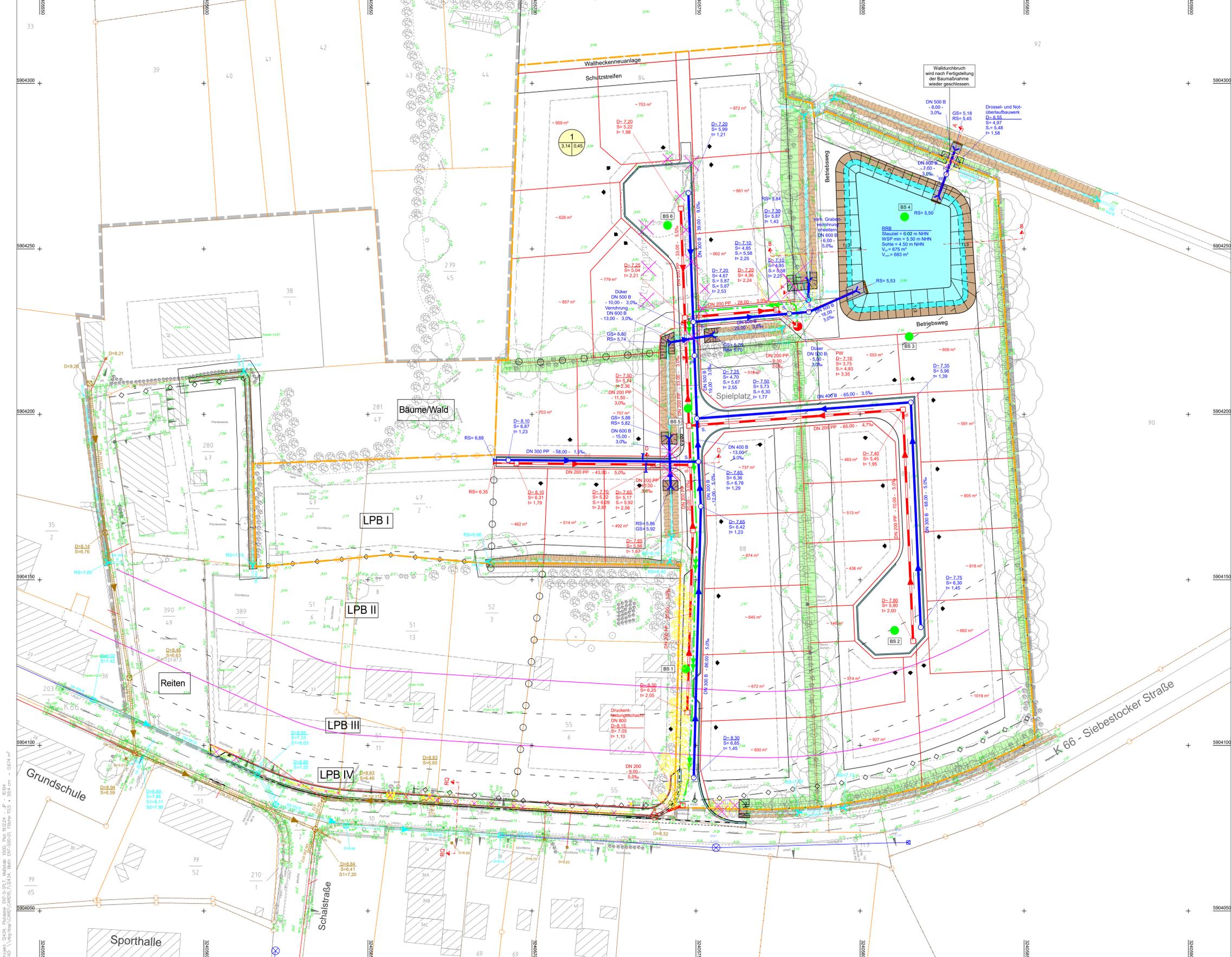
PROJEKT-NR.	PROJEKTLEITG.	BEARBEITUNG	GEPRÜFT	PLANSTAND	BLATT	ANL.-NR.
12434	PICKER	DE BUHR		GRUNDLAGE	1	3.4

PLANBEZEICHNUNG	DATUM	INDEX	INDEX-DATUM
12434_VER_1_BE_VL_0501	02.09.2024		

PLANVERFASSER  
**Thalen Consult GmbH** INCENIEURE - ARCHITECTEN - STADTPLANER  
Sitz der Gesellschaft: Urdalstr. 39 26340 Neuenburg Tel: 044 52-916-0 Fax: 044 52-916-101 EMAIL: info@thalen.de  
TIEFBAU / INFRASTRUKTUR



Projekt: 0434\_Planlage\_RS\_S1011\_Medien\_000\_Plan\_10124\_VL\_0501\_10134  
 CAD: \Vergaben\0434\_Planlage\_RS\_S1011\_Medien\_000\_Plan\_10124\_VL\_0501\_10134.dwg  
 Datum: 02.09.2024 10:00:00  
 Maßstab: 1:500  
 Blatt: 1 von 1  
 Autor: J. De Buhr  
 Projekt: 0434\_Planlage\_RS\_S1011\_Medien\_000\_Plan\_10124\_VL\_0501\_10134  
 CAD: \Vergaben\0434\_Planlage\_RS\_S1011\_Medien\_000\_Plan\_10124\_VL\_0501\_10134.dwg  
 Datum: 02.09.2024 10:00:00  
 Maßstab: 1:500  
 Blatt: 1 von 1  
 Autor: J. De Buhr



### LEGENDE

- BEBAUUNGSPLANGRENZE
- HAUPT-EINZUGSGEBIETSGRENZE
- NR. DES TEILEINZUGSGEBIETES
- GRÖSSE IN HA / BEFESTIGUNGSGRAD
- VORH. DRUCKROHRLEITUNG
- GEPL. DRUCKROHRLEITUNG
- GEPL. PUMPWERK / VORH. PUMPWERK
- VERSORGUNGSTREIFEN
- GEPLANTE RINNE
- VORH. SCHMUTZWASSERKANAL
- VORH. REGENWASSERKANAL
- GEPL. REGENWASSERKANAL MIT ANSCHLUSSSCHACHT UND GRUNDSTÜCKS-ANSCHLUSSLEITUNG DN 150 PP UND RW-ABLAUF
- Ø 300 - 6000 MM B= MATERIAL BETON
- HALTUNGSLÄNGE
- GEFÄLLE
- GEPL. SCHMUTZWASSERKANAL MIT ANSCHLUSSSCHACHT UND GRUNDSTÜCKSANSCHLUSSLEITUNG DN 150 PP
- Ø 200 MM PP MATERIAL POLYPROPYLEN
- HALTUNGSLÄNGE
- GEFÄLLE
- GEPL. REGENRÜCKHALTEBECKEN
- GEPL. GRABENKOPF
- VORH. WALLANLAGE
- VORH. GRABEN
- QUERPROFILE
- BESTANDSHÖHE
- BOHRPUNKTE

ZULEITUNG RRB, LAGE PW GEM. VORZUGSVARIANTE AG ANGEPAßT	12.12.2024	JP / SK	A
ÄNDERUNGEN	DATUM	NAME	INDEX
GRUNDLAGE	KOORDINATENSYSTEM		
LGLN Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landvermessung Niedersachsen	LAGE: UTM Nordhalbkugel HÖHE:		

URHEBERRECHTE AN ALLEN UNTERLAGEN BLEIBEN DEM PLANVERFASSER, VERVIELFÄLTIGUNGEN UND KOPPIEN (AUCH TEILWEISE), SOWIE ZUGANGSMACHUNG ODER ÜBERLASSUNG AN DREITE BEDÜRFTEN DER BESONDEREN GENEHMIGUNG.

BAUVORHABEN  
ERSCHLIESSUNG HOLTLAND BEBAUUNGSPLAN NR. HO 06

BAUHERR / AUFTRAGGEBER  
GEMEINDE HOLTLAND

PLANINHALT  
ENTWÄSSERUNGSPLAN  
MASSSTAB  
1:500

PROJEKT-NR.	PROJEKT-LEIT.	BEARBEITUNG	GEPRÜFT	PLANSTAND	BLATT	ANL.-NR.
12434	PICKER	PI / SK		VORPLANUNG	1	4.1

PLANBEZEICHNUNG	DATUM	INDEX	INDEX-DATUM
12434_TBA_2_PL_EN_0501_A	07.11.2024	A	12.12.2024

PLANVERFASSER  
**Thalen Consult GmbH**  
 Sitz der Gesellschaft: Unwaldstr. 39 26340 Neuenburg Tel: 0 44 52 - 9 16 - 0 Fax: 0 44 52 - 9 16 - 1 01 E-Mail: info@thalen.de  
 INGENIEUR - ARCHITECTEN - STADTPLANER  
 TIEFBAU / INFRASTRUKTUR

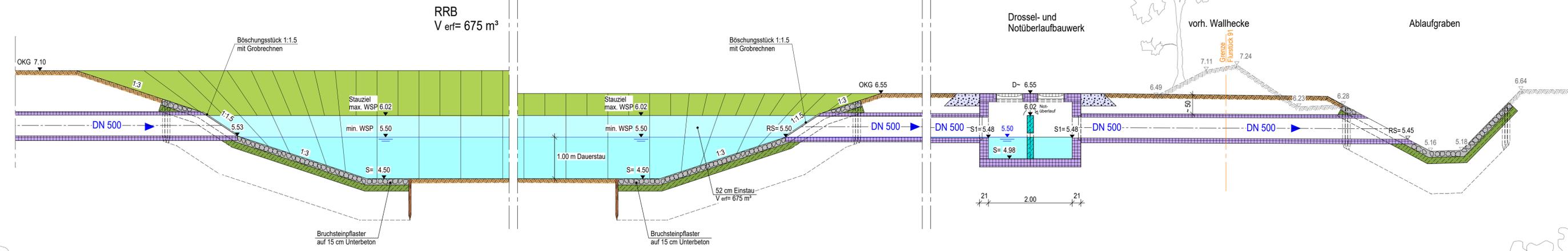
### LEGENDE BESTAND

- |                              |                           |                                         |
|------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| LAUBBAUM / NADELBAUM         | STAHLROHRMAST / POLLER    | WASSERSCHIEBER                          |
| STRAUCH / BUSCH              | AMPEL                     | HYDRANT / OBERFLURHYDRANT               |
| HECKE                        | VERKEHRSSCHILDER          | SCHIEBER ALLGEMEIN                      |
| ZAUN                         | KM-STEIN                  | GAS / SCHIEBER / MERKSTEIN              |
| GEBÄUDE                      | SCHACHTDECKEL ALLGEM.     | SCHALKASTEN<br>GAS, ELEKTRO, TELEKOM    |
| LATERNE                      | KANALDECKEL               | BETONMAST / GITTERMAST                  |
| FAHNNENMAST                  | STRASSENABLAUF            | PARKBANK / MÜLLEIMER                    |
| EINGANG / EINFAHRT           | HOLZMAST                  | PFELER                                  |
| LICHTSCHACHT / KELLERFENSTER | ELEKTRO / TELEFON         | BRUNNEN / TRÄNKE / GRUNDWASSERMESSTELLE |
| MARKIERUNGSPFÄHL             | ANDREASKREUZ / BLINKLICHT |                                         |
| GAS, WASSER, ÖL              |                           |                                         |
| KABELSCHACHT                 |                           |                                         |
| KABELMERKSTEIN               |                           |                                         |
| SCHRANKE                     |                           |                                         |
| BAKE                         |                           |                                         |
| VORH. GRENZE                 |                           |                                         |

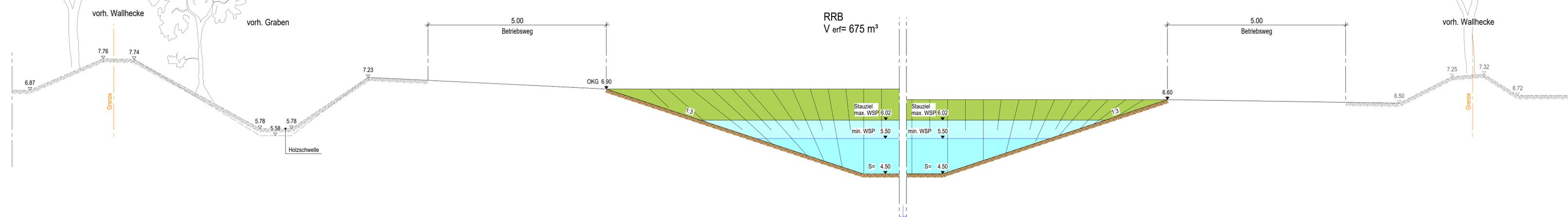
- | AUFBAU NEBENANLAGEN | ARKÜRZUNGEN        |
|---------------------|--------------------|
| GEHWEG              | PFL - PFLASTER     |
| BORD                | GP - GROSSPFLASTER |
| ABGEGRENZTES BORD   | RP - RUNDBORD      |
| FAHRBAHN            | KP - KLEINPFLASTER |
|                     | PL - PLATTEN       |
|                     | FB - FLACHBORD     |
|                     | KL - KLANKER       |
|                     | SB - SCHRAMMBORD   |
|                     | ASP - ASPHALT      |
|                     | RB - RAISENBORD    |
|                     | RAB - RAISENBORD   |
|                     | DF - DEHNUNGSFUGE  |

Projekt: 12434\_Polizeist. Entw.-S.-P.L. Maßstab: 1:500, Plot: 12.12.24 - JP - 10.104  
 CAD: \Vinyline\CAD\GEM\12434\_Bau\_0501001\_Tholen.TB5 - 2514.cad - 01.074.mf

# Längsschnitt A - A RRB



# Querschnitt B - B RRB



RRB STAUZIEL UND VERF. ANGEPASST, HOLZSCHWELLE EINGETRAGEN	12.12.2024	PI / GTh	A
ÄNDERUNGEN	DATUM	NAME	INDEX

URHEBERRECHTE AN ALLEN UNTERLAGEN BLEIBEN DEM PLANVERFASSER. VERVIelfÄLTIGUNGEN UND KOPfEN (AUCH TEILWEISE), SOWIE ZUGÄNGLICHMACHUNG ODER ÜBERLASSUNG AN DRITTE BEDÜRFEN DER BESONDEREN GENEHMIGUNG.

BAUVORHABEN  
ERSCHLIESSUNG HOLT LAND BEBAUUNGSPLAN NR. HO 06

BAUHERR / AUFTRAGGEBER  
GEMEINDE HOLT LAND

PLANINHALT  
SCHNITTE REGENRÜCKHALTEBECKEN

MASSSTAB  
1:50

PROJEKT-NR.	PROJEKTLTG.	BEARBEITUNG	GEPRÜFT	PLANSTAND	BLATT	ANL.-NR.
12434	PICKER	PI / GTh		VORPLANUNG		4.2

PLANBEZEICHNUNG	DATUM	INDEX	INDEX-DATUM
12434_TBA_2_PL_LS_0601_A	07.11.2024	A	12.12.2024

PLANVERFASSER

**Thalen Consult GmbH**  
INGENIEURE - ARCHITEKTEN - STADTPLANER  
Sitz der Gesellschaft: Urwaldstr. 39 26340 Neuenburg Tel: 0 44 52 - 9 16 - 0 Fax: 0 44 52 - 9 16 - 1 01 E-Mail: info@thalen.de  
TIEFBAU / INFRASTRUKTUR



## - Immissionsschutzgutachten -

**Auftraggeberin:**

Gemeinde Holtland  
Rathausstraße 14  
26835 Hesel

**Vorhaben:**

Bauleitplanung der Gemeinde Holtland, 60. Änderung des Flächennutzungsplanes für das Plangebiet Nördlich der Siebestocker Straße“, Aufstellung des Bebauungsplanes HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“

**Immissionsschutzgutachter:**

Ralf Dallmann

**Telefon:**

0441 801-387

**Telefax:**

0441 801-386

**E-Mail:**

ralf.dallmann@lwk-niedersachsen.de

Oldenburg, 17.05.2023

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Veranlassung</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Standortsituation</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Datengrundlage</b> .....	<b>6</b>
<b>4. Beurteilung der zu erwartenden Geruchsmissionssituation nach der Geruchs- immissions-Richtlinie des Landes Niedersachsen (GIRL)</b> .....	<b>6</b>
4.1    Ausbreitungsmodell.....	10
4.2    Datengrundlage für die Eingabeparameter in der Ausbreitungsrechnung.....	10
4.3    Darstellung und Bewertung der Ergebnisse.....	11
<b>5. Zusammenfassende Bewertung</b> .....	<b>14</b>
<b>6. Literatur</b> .....	<b>14</b>

Anlagen 1 - 4

Anhänge I - IIg und A - C

## 1. Veranlassung

Die Gemeinde Holtland beabsichtigt die 60. Änderung des Flächennutzungsplanes für das Plangebiet „Nördlich der Siebestocker Straße“ vorzunehmen. Parallel hierzu soll der Bebauungsplan HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ aufgestellt werden.

In der Nachbarschaft des Plangebietes befinden sich mehrere landwirtschaftliche Betriebe mit aktiver Tierhaltung. Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen wurde von der Samtgemeinde Hesel beauftragt, ein Geruchsgutachten zu erstellen, um die im Plangebiet zu erwartende Geruchsimmissionssituation zu beurteilen.

Die Begutachtung der Geruchsimmissionen erfolgt gemäß TA Luft. Dabei wird die belästigungsrelevante Kenngröße bestimmt, die gemäß Anhang 7 der TA Luft bei der Beurteilung der Belästigung durch Gerüche aus Tierhaltungsanlagen heranzuziehen ist.

Zur Begutachtung standen zur Verfügung:

- Planzeichnung im Maßstab 1 : 1.000
- Liegenschaftskarte im Maßstab 1 : 5.000
- Immissionsschutzgutachten vom 03.09.2021 der Landwirtschaftskammer Niedersachsen zum Bebauungsplan HO 07 „Holtland - Tarbackerweg“
- Immissionsschutzgutachten vom 04.05.2022 der Landwirtschaftskammer Niedersachsen zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 65 „Holtland - Dorfmitte“ der Gemeinde Holtland

## 2. Standortsituation

Die topografische Einordnung des Plangebietes ist in der **Anlage 1** dargestellt.

Der Geltungsbereich der 60. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie des Bebauungsplanes HO 06 befindet sich in der Ortslage von Holtland. Das Plangebiet liegt nördlich der „Siebestocker Straße“.

Der Geltungsbereich wird als eine Wohnbaufläche bzw. als ein Wohngebiet dargestellt.

Bei der Frage, welche Geruchsemissionen zur Ermittlung der Geruchsgesamtbelastung heranzuziehen sind, muss zunächst das Beurteilungsgebiet ermittelt werden. Nach Nr. 4.4.2 Anhang 7 der neuen TA Luft sind Kreise mit einem Radius von mind. 600 m um die Ränder des Geltungsbereiches der zu beurteilenden Bauleitplanung zu ziehen. Alle tierhaltenden Betriebe sowie sonstige relevanten Emittenten, die sich innerhalb dieses kumulierten 600 m-Bereiches bzw. des Beurteilungsgebietes befinden, sind bei der Ermittlung der Geruchsgesamtbelastung zu berücksichtigen. Betriebe, die sich außerhalb des Beurteilungsgebietes befinden sind dann zu berücksichtigen, wenn deren Immissionen einen relevanten Beitrag (gewichtete Geruchsstundenhäufigkeit > 2 % der Jahresstunden) im Plangebiet leisten.

Innerhalb des Beurteilungsgebietes befinden sich landwirtschaftliche Betriebe mit Tierhaltung, die sich auf die Geruchsmissionssituation auswirken können und daher zu berücksichtigen sind (**Anlage 2**).

Die Lage der vorgenannten Betriebe sowie die Entfernung dieser Betriebe zum Plangebiet können den **Anlagen 1 und 2** bzw. der **Tabelle 1** entnommen werden.

**Tabelle 1: Anschriften und Betriebszweige sowie Lage der im Beurteilungsgebiet berücksichtigten Emittenten**

Ifd. Nr.	Name und Anschrift des Betriebes	Art der Tierhaltung	geringste Entfernung zum Geltungsbereich
1	██████████ Mühlenstraße 12 26835 Holtland	Bullenmast und Jungviehhaltung	ca. 180 m nordwestlich
2	██████████ Siebestocker Straße 9 u. 13 26835 Holtland	Milchviehhaltung	ca. 110 m westlich
3	██████████ Klosterheuweg 18 26835 Holtland	Mutterkuhhaltung	ca. 180 m südöstlich
4	██████████ Osterstraße 32 26835 Holtland	Milchviehhaltung Bullenmast	ca. 420 m südöstlich
5	██████████ Süderstraße 58 26835 Holtland	Rinderhaltung	ca. 430 m südlich
6	██████████ Heerenstraße 4 26835 Holtland	Milchviehhaltung	ca. 490 m südlich
7	██████████ Süderstraße 63 26835 Holtland	Pferdehaltung	ca. 540 m südlich

Die Tierhaltung des Betriebes [REDACTED] ist am Hofstandort auf die Haltung von Mastbullen und Jungviehhaltung ausgerichtet. Ein Lageplan der Hofstelle [REDACTED] ist im **Anhang IIa** zu finden.

In den Stallgebäuden der Hofstelle [REDACTED] wird Milchviehhaltung mit Jungviehaufzucht betrieben. Ein Lageplan der Hofstelle [REDACTED] ist dem **Anhang IIb** zu entnehmen.

Auf der Hofstelle [REDACTED] werden Mutterkühe gehalten. Ein Lageplan der Hofstelle [REDACTED] ist im **Anhang IIc** dargestellt.

Die Tierhaltung des Betriebes [REDACTED] ist auf die Haltung von Milchkühen mit weiblicher Nachzucht sowie Mastbullen ausgerichtet. Ferner wird auf der Hofstelle eine Biogasanlage betrieben. Ein Lageplan der Hofstelle [REDACTED] ist im **Anhang IId** enthalten.

Der Betrieb [REDACTED] hält im geringen Umfang Rinder. Ein Lageplan der Hofstelle [REDACTED] ist im **Anhang IIe** dargestellt.

Auf der Hofstelle [REDACTED] sind Stallplätze zum Halten von Milchkühen und Jungrinder genehmigt. Ein Lageplan der Hofstelle [REDACTED] ist dem Anhang **II f** zu entnehmen.

Auf der Hofstelle [REDACTED] wird Pferdehaltung betrieben. Ein Lageplan der Hofstelle [REDACTED] ist im **Anhang IIg** vorzufinden.

Die **Anhänge IIa bis IIg** sind aus Gründen des Datenschutzes ausschließlich behördenintern zu nutzen.

Planungsabsichten in Hinblick auf eine Aufstockung der Tierbestände (Neubauvorhaben) wurde von dem Betriebsleiter [REDACTED] geäußert und im Rahmen der Ausbreitungsrechnung berücksichtigt.

Aus Sicht der übrigen landwirtschaftlichen Betriebe handelt es sich bei der zu beurteilenden Bauleitplanung um keine an die Betriebe heranrückende Bebauung. Eine Erweiterung der Tierhaltung auf diesen Betrieben wird bereits durch die im jeweiligen Umfeld der Betriebe vorhandene Bebauung erstlimitierend eingeschränkt.

Geprüft wurde außerdem, ob auf das zu beurteilende Plangebiet weitere benachbarte Tierhaltungsanlagen außerhalb des kumulierten 600 m Abstandes mit ihren Geruchsimmissionen mit jeweils  $\geq 2\%$  der Jahresstunden (gewichtete Kennziffer) einwirken. Emittenten, die mit  $\geq 2\%$  der Jahresstunden auf eine Wohnnutzung im Beurteilungsgebiet einwirken, sind zu ermitteln und anschließend mit dem im Beurteilungsgebiet liegenden Emittenten in einem gemeinsamen (gebietsbezogenen) Rechengang zur Ermittlung der Gesamtbelastung zu berücksichtigen. Außerhalb des Beurteilungsgebietes befinden sich gemäß dieser Prüfung keine weiteren Betriebe bzw. Stallgebäude, die jeweils mit mehr als  $2\%$  der Jahresstunden (gewichtete Kennziffer) auf das Plangebiet einwirken. Weitere Betriebe waren somit nicht in die Ermittlung der Gesamtbelastung einzubinden.

### **3. Datengrundlage**

Die Ermittlung der Angaben zur Tierhaltung der zu berücksichtigenden Betriebe erfolgte fernmündlich. Ferner konnte auf emissionsrelevante Daten zurückgegriffen werden, die 2021 von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen im Rahmen der Erstellung eines Geruchsimmissionsschutzgutachten im Zuge der Bauleitplanung der Samtgemeinde Hesel, bei der Aufstellung des Bebauungsplanes „Holtland – Tarbackerweg“, vor Ort erhoben wurden.

### **4. Beurteilung der zu erwartenden Geruchsimmissionssituation auf Grundlage von Anhang 7 der TA Luft**

Die TA Luft in der aktuellen Fassung enthält in Anhang 7 Vorschriften, in welcher Weise zu prüfen ist, ob von einer Anlage Geruchsbelästigungen ausgehen.

Als Grundlage der Beurteilung von Geruchsimmissionen wird in Anhang 7 der TA Luft die so genannte Geruchsstunde auf der Basis von einer Geruchsstoffeinheit je Kubikmeter ( $1 \text{ GE}/\text{m}^3$ ) herangezogen. Die Geruchsstunde wird über die Immissionszeitbewertung definiert. Hierbei werden Geruchsimmissionen von mindestens 6 Minuten Dauer innerhalb einer Stunde jeweils als volle Geruchsstunde gewertet und bei der Summation über das Jahr berücksichtigt. Demgegenüber werden Immissionszeiten von weniger als  $10\%$  je Zeitintervall ( $< 6$  Minuten je Stunde) bei der Geruchshäufigkeitsermittlung vernachlässigt. Zur Beurteilung der immissionschutzrechtlichen Erheblichkeit von Geruchseinwirkungen sind die relativen Häufigkeiten der Geruchsstunden heranzuziehen und in Abhängigkeit des jeweiligen Baugebietes den hierfür festgelegten Immissionswerten gegenüberzustellen.

Nach Anhang 7 der TA Luft sind Geruchsmissionen im Sinne des § 3 (1) des BImSchG als erhebliche Belästigungen anzusehen, wenn die in der nachfolgenden Tabelle 2 angegebenen Immissionswerte (IW) überschritten werden.

**Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte für Geruchsstoffe in Abhängigkeit von der Nutzungsart**

Gebietskategorie	Immissionsgrenzwert*
Wohn- und Mischgebiete, Kerngebiete mit Wohnen, urbane Gebiete	0,10
Gewerbe-/Industriegebiete, Kerngebiete ohne Wohnen	0,15
Dorfgebiete	0,15

\* Ein Immissionswert von 0,10 entspricht z. B. einer Überschreitungshäufigkeit der vorgegebenen Geruchskonzentration von 1 GE/m<sup>3</sup> in 10 % der Jahresstunden.

Der Immissionswert von 0,15 für Gewerbe- und Industriegebiete bezieht sich auf Wohnnutzung im Gewerbe- bzw. Industriegebiet. Aber auch Beschäftigte eines anderen Betriebes sind Nachbarinnen und Nachbarn mit einem Schutzanspruch vor erheblichen Belästigungen durch Geruchsmissionen. Aufgrund der grundsätzlich kürzeren Aufenthaltsdauer benachbarter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer können in der Regel höhere Immissionen zumutbar sein. Die Höhe der zumutbaren Immissionen ist im Einzelfall zu beurteilen. Ein Immissionswert von 0,25 soll nicht überschritten werden.

Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind nach der TA Luft entsprechend den Grundsätzen des Planungsrechtes den o. g. Gebietskategorien bzw. Baugebieten zuzuordnen. So wird beispielsweise ein Sondergebiet für ein Seniorenzentrum, das in allgemeine Wohngebiete eingebettet ist, den gleichen Schutzanspruch wie ein Wohngebiet haben.

Nach Anhang 7 der TA Luft kann im Außenbereich ein Wert von bis zu 25 % akzeptiert werden. In jedem Fall ist ein Wert von 20 % zu tolerieren. An Wohnhäusern landwirtschaftlicher Betriebe bzw. ehemaliger landwirtschaftlicher Betriebe kann nach bisheriger Handhabung der Geruchsmissionsrichtlinie Niedersachsen ein noch höherer Wert akzeptiert werden.

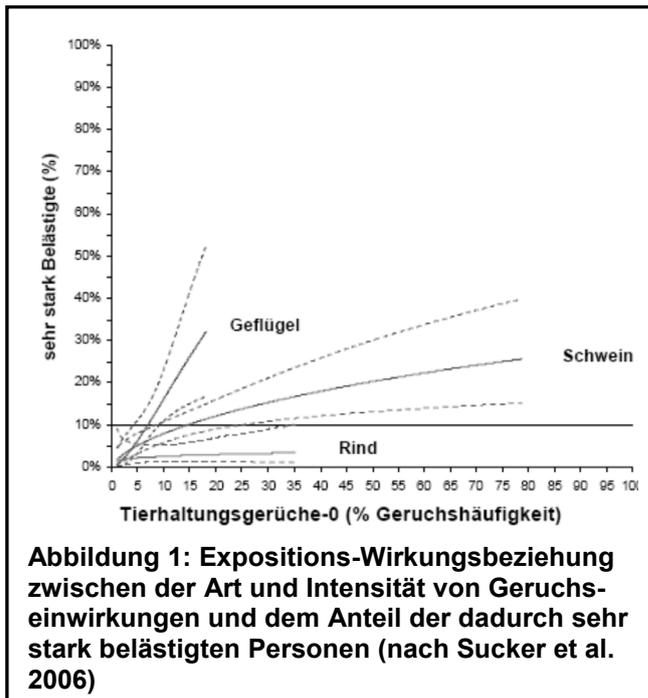
Außerdem ist zu berücksichtigen, dass nach Nr. 5, Anhang 7 der TA Luft *die Grundstücksnutzung mit einer gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme belastet sein kann, die unter anderem dazu führen kann, dass der Belästigte in höherem Maße Geruchseinwirkungen hinnehmen muss.*

*Dies wird besonders dann der Fall sein, soweit einer emittierenden Anlage Bestandsschutz zukommt. In diesem Fall können Belästigungen hinzunehmen sein, selbst wenn sie bei gleichartigen Immissionen in anderen Situationen als erheblich anzusehen wären.*

In der aktuellen TA Luft wird die unterschiedliche Belästigungswirkung der Gerüche der landwirtschaftlichen Tierarten berücksichtigt. Grundlage für diese Regelung sind die Ergebnisse eines in den Jahren 2003 bis 2006 durchgeführten, umfangreichen Forschungsvorhabens zur „Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft“, das als Verbundprojekt der Bundesländer Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen durchgeführt wurde.

Ziel dieses sog „Fünf-Länder-Projektes“ war es, die Grundlagen für ein spezifisches Beurteilungssystem für Geruchsmissionen im Umfeld von Tierhaltungsanlagen auf Basis systematischer Belastungs- und Belästigungsuntersuchungen zu entwickeln.

In dieser Untersuchung wurde festgestellt, dass die Geruchsqualität „Rind“ kaum belästigend wirkt, gefolgt von der Geruchsqualität „Schwein“. Eine demgegenüber deutlich stärkere Belästigungswirkung geht von der Geruchsqualität „Geflügel“ in der Form der Geflügelmast aus (SUCKER et al. 2006).



**Abbildung 1: Expositions-Wirkungsbeziehung zwischen der Art und Intensität von Geruchseinwirkungen und dem Anteil der dadurch sehr stark belästigten Personen (nach Sucker et al. 2006)**

**Tabelle 3: Gewichtungsfaktoren f für die einzelnen Tierarten**

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine (bis zu einer Tierplatzzahl von 500 im qualitätsgesicherten Halteverfahren mit Auslauf und Einstreu, die nachweislich dem Tierwohl dienen)	0,65
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren, Mastbullen (einschl. Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5
Pferde	0,5
Milch-/Mutterschafe mit Jungtieren (bis zu einer Tierplatzzahl von 1.000, wobei Jungtiere nicht bei der Ermittlung der Tierplatzzahl berücksichtigt werden und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Milchziegen mit Jungtieren bis zu einer Tierplatzzahl von 750, wobei Jungtiere nicht bei der Ermittlung der Tierplatzzahl berücksichtigt werden und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Sonstige Tierarten	1,0

Den einzelnen Tierarten werden Gewichtungsfaktoren zugeordnet, die der obenstehenden Tabelle 3 zu entnehmen sind. Für hier nicht genannte Tierarten gilt der Gewichtungsfaktor 1. Bei der Beurteilung von Pferdehaltungen ist gegebenenfalls ein Mistlager für Pferdemist gesondert zu betrachten.

Die TA Luft sieht vor, dass eine belästigungsrelevante Kenngröße  $IG_b$  zu berechnen und anschließend mit den Immissions(grenz)werten zu vergleichen ist, wenn Gerüche aus landwirtschaftlichen Tierhaltungsanlagen beurteilt werden.

Für die Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße  $IG_b$  soll die Gesamtbelastung  $IG$  mit dem Faktor  $f_{gesamt}$  multipliziert werden:

$$IG_b = IG * f_{gesamt}.$$

Der Faktor  $f_{gesamt}$  wird aus den Gewichtungsfaktoren der Tierarten ermittelt. Dabei wird berücksichtigt, welchen Anteil die durch diese Tierarten verursachten Immission an der Gesamtimmission hat (s. Nr. 4.6 Anhang 7 der TA Luft).

#### **4.1 Ausbreitungsmodell**

Die Ausbreitungsrechnungen wurden nach Anhang 2 der neuen TA Luft bzw. dem Partikelmodell der VDI-Richtlinie 3945 Blatt 3 vorgenommen.

Grundsätzlich besteht bei diesem Modellsystem die Möglichkeit meteorologische Daten in Form einer repräsentativen Zeitreihe (akterm) oder als mehrjährige Häufigkeitsverteilung von Ausbreitungssituationen (aks) heranzuziehen. Die Verwendung von mehrjährigen Häufigkeitsverteilungen von Ausbreitungssituationen stellt in der Tierhaltung den Regelfall dar. Zeitreihen werden hingegen eingesetzt, wenn entweder entsprechende wiederkehrende Fluktuationen oder Leerzeiten bei den Emissionen zu berücksichtigen sind.

In der Ausbreitungsrechnung wird ein Lagrange-Algorithmus nach VDI 3945 Blatt 3 verwendet. Dabei wird der Weg von Spurenstoffteilchen (z. B. Schadgas- oder Geruchsstoffteilchen) simuliert und aus der räumlichen Verteilung der Simulationsteilchen auf die Konzentration der Spurenstoffe in der Umgebung eines Emittenten geschlossen. Das Ergebnis ist hinsichtlich seiner statistischen Sicherheit von der Anzahl der Simulationsteilchen abhängig. Durch die Erhöhung der Teilchenmenge kann der Fehler beliebig klein gemacht werden.

Anschließend kann unter Verwendung einer repräsentativen Ausbreitungsklassenstatistik oder Zeitreihe die absolute kumulative Häufigkeit der Überschreitung der voreingestellten Geruchsstoffkonzentration für im Beurteilungsgebiet gelegene Beurteilungsflächen ermittelt werden. Die Festlegung des Rechenetzes erfolgt bei der Wahl interner Gitter durch das Ausbreitungsmodell und ist beeinflusst von Höhe und Ausdehnung der Quellen.

Die berechneten Immissionswerte stellen Mittelwerte der Netzflächen dar. Da die Beurteilungsflächen nach Nr. 4.4.3 Anhang 7 von den in AUSTAL verwendeten Netzgrößen abweichen können, ist für die Beurteilungsflächen nach TA Luft aus den Flächenmittelwerten unter Berücksichtigung der Überlappung der Rasterflächen das gewichtete Mittel der Geruchsstundenhäufigkeit in einem gesonderten Rechenlauf zu ermitteln. Das vorgenannte Ausbreitungsmodell prognostiziert auf der Grundlage des Geruchsstundenmodells und der Berechnungsbasis  $1 \text{ GE/m}^3$  unter Berücksichtigung standortrelevanter meteorologischer Daten die relative Überschreitungshäufigkeit in Jahresstunden für Beurteilungsflächen beliebiger Größe und Lage bis hin zu einzelnen Punkten im Umfeld einer geruchsemitierenden Anlage.

Als Berechnungsbasis ist eine Geruchsstoffeinheit je Kubikmeter ( $1 \text{ GE/m}^3$ ) heranzuziehen, womit entsprechend Anhang 7 der TA Luft sichergestellt werden soll, dass nur erkennbare Gerüche prognostiziert werden.

Geruchsimmissionen sind nach Anhang 7 der TA Luft zu beurteilen, wenn sie nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d. h. abgrenzbar gegenüber Gerüchen aus dem Kfz-Verkehr, dem Hausbrandbereich, der Vegetation, landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen oder Ähnlichem sind.

## **4.2 Datengrundlage für die Eingabeparameter in der Ausbreitungsrechnung**

Für die Ausbreitungsrechnung werden i. d. R. tatsächlich mittels Messung festgestellte Geruchskonzentrationen herangezogen.

Da die Ermittlung solcher Daten vor Ort einen sehr hohen Zeit- und Kostenaufwand erfordert und zudem von vielen Voraussetzungen abhängig ist, bedient man sich bereits bekannter Jahresmittelwerte der Geruchsstoffemissionen.

Solche Jahresmittelwerte, die auch den Tages- und Jahresgang der Geruchsstoffemissionen enthalten, sind in der VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 enthalten.

Der Wärmestrom, der sich aus dem Abluftvolumenstrom und der Ablufttemperatur ergibt, und die Abluftaustrittsgeschwindigkeit beeinflussen die Abgasfahnenüberhöhung. Eine Überhöhung der Abgasfahne führt u. a. zu einer Vergrößerung der Transmissionsstrecke und damit in der Regel zu einer stärkeren Verdünnung der Geruchsstoffe bis zum Immissionsort und einer geringeren bodennahen Immission. Die Abgasfahnenüberhöhung wird jedoch nur dann voll wirksam, wenn ein ungestörter Abtransport mit der freien Luftströmung ermöglicht wird. Diese Anforderung kann für keine der hier zu berücksichtigenden Quellen unterstellt werden, so dass eine Berücksichtigung des Effektes der Abgasfahnenüberhöhung nicht in Betracht kommt.

Die Ausbreitung von Schadstoffen ist abhängig von meteorologischen Bedingungen wie z. B. Windgeschwindigkeiten, -richtungen und -häufigkeiten, die bei der Erstellung der Immissionsprognose mitberücksichtigt werden müssen.

Bei der Frage, ob die Ausbreitungsrechnung mit einer Ausbreitungsklassenstatistik oder einer Zeitreihe erfolgt, ist zu berücksichtigen, dass Ausbreitungsklassenstatistiken (aks) die statistischen Mittelwerte der in einem langjährigen Witterungsverlauf auftretenden Windverhältnisse reflektieren, während eine Zeitreihe (akterm) die stundengenauen Werte eines bezüglich der Windrichtung, der Windgeschwindigkeit und der Ausbreitungsklasse nach Klug/Manier konkreten Jahres enthält. Bei der Verwendung von Zeitreihen können auch zeitliche Fluktuationen oder bestimmte Stillzeiten, in denen keine Emissionen freigesetzt werden, berücksichtigt werden. Für den Geltungsbereich der hier zu beurteilenden Bauleitplanung liegen keine standortgenauen meteorologischen Daten vor. Deshalb muss auf Daten einer dem Witterungsverlauf im Beurteilungsgebiet entsprechenden repräsentativen Wetterstation zurückgegriffen werden.

Nach Prüfung der Standortbedingungen und der räumlichen Zuordnung können die Wetterdaten der Station Friesoythe-Altenoythe als geeignet eingestuft werden.

Zur Simulation der meteorologischen Bedingungen wurde daher die repräsentative Zeitreihe der Wetterstation Friesoythe-Altenoythe (AKT 04/2014 bis 05/2015) herangezogen (**Anlage 3**).

Das Rechenlaufprotokoll mit den vollständigen Angaben der in der Ausbreitungsrechnung verwendeten Daten und Einstellungen ist in dem **Anhang I** aufgeführt.

Die Gebäude der Stallanlagen sind als Hindernisse im Windfeld anzusehen und erhöhen die Rauigkeit. Sie haben damit Einfluss auf die Ausbreitung der Geruchsstoffe insbesondere im Nahbereich dieser Gebäude. Diese Gebäudeeinflüsse werden dadurch berücksichtigt, indem die Quellen, die unter dem 1,2-fachen der Gebäudehöhe liegen, als vertikale Linienquellen bzw. Volumenquellen von 0 m bis  $h_q$  (= Quellhöhe) modelliert werden (LANUV 2006). Liegt die Ablufführung zwischen dem 1,2- und 1,7-fachen der Gebäudehöhe, wird eine Linienquelle von  $h_q/2$  bis  $h_q$  verwendet. Bei Abluffhöhen, die das 1,7-fache der Gebäudehöhen übersteigen, werden Punktquellen eingesetzt. Die Rauigkeit dieser Stallgebäude wird dann bei der Ermittlung der Rauigkeitslänge für den Rechengang berücksichtigt. Die Rauigkeitslänge ist für ein kreisförmiges Gebiet um die Abluffpunkte festzulegen, dessen Radius das Fünfzehnfache der Bauhöhe der Ablufführung beträgt (mindestens 150 m).

Setzt sich dieses Gebiet aus Flächenstücken mit unterschiedlicher Bodenrauigkeit zusammen, so ist eine mittlere Rauigkeitslänge durch arithmetische Mittelung mit Wichtung entsprechend dem jeweiligen Flächenanteil zu bestimmen und anschließend auf den nächstgelegenen Tabellenwert zu runden (TA Luft, Anhang 2, Abschnitt 6).

Für eine vertikal ausgedehnte Quelle ist als Freisetzungshöhe ihre mittlere Höhe zu verwenden. Bei einer horizontal ausgedehnten Quelle ist als Ort der Schwerpunkt ihrer Grundfläche zu verwenden. Bei mehreren Quellen ist für jede ein eigener Wert der Rauigkeitslänge und daraus der Mittelwert zu berechnen, wobei die Einzelwerte mit dem Quadrat der Freisetzungshöhe gewichtet werden.

Es ist zu prüfen, ob sich die Landnutzung seit Erhebung der Daten wesentlich geändert hat oder eine für die Immissionsprognose wesentliche Änderung zu erwarten ist.

Die Rauigkeit, die sich anhand des Landbedeckungsmodell mit Hilfe der verwendeten Software errechnen lässt, hat für den im vorliegenden Fall durchgeführten Rechengang im Mittel einen Wert von gerundet 0,5 m ergeben. Auf Grundlage der vorgefundenen Standortbedingungen erscheint dieser Wert gerechtfertigt und wurde entsprechend berücksichtigt. Für diesen Rauigkeitswert ist eine korrigierte Anemometerhöhe von 22,4 m einzusetzen.

Für den Rechengang wird ein intern geschachteltes Rechengitter verwendet.

Die Berechnung erfolgt mit der Qualitätsstufe 1.

Eine differenzierte Aufstellung der Stallanlagen und Tiergruppen, einschließlich der verwendeten Tierplatzzahlen und den Eingabeparametern, ist den **Anhängen A bis C** beigefügt. Alle Angaben sind aus Gründen des Datenschutzes ausschließlich behördenintern zu nutzen.

### 4.3 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

Die Berechnung der Geruchsimmissionen soll nach Anhang 7 der TA Luft auf quadratischen Beurteilungsflächen erfolgen, deren Seitenlänge einheitlich 250 m beträgt. In Abweichung von diesem Standardmaß können geringere Rastergrößen - bis hin zu Punktbetrachtungen - gewählt werden, wenn sich die Geruchsimmissionen durch eine besonders inhomogene Verteilung innerhalb der immissionsschutzrechtlich relevanten Beurteilungsflächen auszeichnen. Dies ist häufig in landwirtschaftlich geprägten Bereichen anzutreffen.

Um vor diesem Hintergrund die Auflösungsgenauigkeit der Ausbreitungsrechnung bezüglich der zu erwartenden Geruchsstundenbelastung erhöhen zu können, wurde die Kantenlänge der Netzmasche der Geruchsimmissionsauswertung in Abweichung von dem o. g. Standardmaß auf 25 m reduziert.

Der **Anlage 4** ist das prognostizierte Geruchsimmissionsniveau, dargestellt als belästigungsrelevante Kenngröße, unter Berücksichtigung der im Beurteilungsgebiet vorhandenen und geplanten Tierhaltungen zu entnehmen.

Wie aus der **Anlage 4** ersichtlich ist, wird im Geltungsbereich der 60. Änderung des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplanes HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ ein Geruchsimmissionswert von maximal 8 % prognostiziert. Im Fall der hier beurteilten Bauleitplanung ist somit der Schutzanspruch der im Plangebiet vorhandenen und künftigen Bewohnern vor erheblichen Geruchsbelästigungen gewährleistet, da der Grenzwert für Wohngebiete bei 10 % liegt.

## 5. Zusammenfassende Bewertung

Die Gemeinde Holtland beabsichtigt die 60. Änderung des Flächennutzungsplanes für das Plangebiet „Nördlich der Siebestocker Straße“ vorzunehmen. Parallel hierzu soll der Bebauungsplan HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ aufgestellt werden. Der Geltungsbereich soll als Wohnbaufläche bzw. als ein Wohngebiet ausgewiesen werden.

In der Nachbarschaft des Plangebietes befinden sich mehrere landwirtschaftliche Betriebe mit aktiver Tierhaltung. Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen wurde von der Gemeinde Holtland beauftragt, ein Geruchsgutachten zu erstellen, um die im Plangebiet zu erwartende Geruchsmissionssituation zu beurteilen.

Die Begutachtung der Geruchsmissionen erfolgt gemäß TA Luft. Dabei wird die belastungsrelevante Kenngröße bestimmt, die gemäß Anhang 7 der TA Luft bei der Beurteilung der Belästigung durch Gerüche aus Tierhaltungsanlagen heranzuziehen ist.

Die Ausbreitungsrechnung wurde mit dem Partikelmodell nach VDI-Richtlinie 3945 Blatt 3 vorgenommen. Weitere Grundlagen im vorliegenden Gutachten bilden die VDI-Richtlinien 3894, Blatt 1 und 3783, Blatt 13.

Die Ausbreitungsrechnung führte zu dem Ergebnis, dass im Geltungsbereich der hier beurteilten Bauleitplanung der gemäß TA Luft gegenüber Wohngebieten heranzuziehende Immissions(grenz)wert von bis zu 10 % eingehalten werden kann.

**Ralf**  
**Dallmann**

Digital unterschrieben  
von Ralf Dallmann  
Datum: 2023.05.17  
08:55:00 +02'00'

Ralf Dallmann  
Fachbereich 3.9 – Sachgebiet Immissionsschutz

## 6. Literatur

BAUGESETZBUCH (BAUGB 2015): BAUGESETZBUCH IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 3. NOVEMBER 2017 (BGBl. I S.3634), ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 2 DES GESETZES VOM 4. JANUAR 2023 (BGBl. I S. 3634).

BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BIMSchG 2013): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge. Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist.

GERDA:<https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/schutz-natuerlicher-lebensgrundlagen/luft/geruchsdatenbank/>

OLDENBURG, J. (1989): Geruchs- und Ammoniak-Emissionen aus der Tierhaltung. KTBL-Schrift 333. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL), Darmstadt.

SUCKER, K.; MÜLLER, F. und R. BOTH (2006): Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft. Bericht zu Expositions-Wirkungsbeziehungen, Geruchshäufigkeit, Intensität, Hedonik und Polaritätenprofilen. Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen. Materialien Band 73. Essen

TECHNISCHE ANLEITUNG ZUR REINHALTUNG DER LUFT (TA Luft 2021): AVwV v 18.08.21; Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz. GMBI. Nr. 48-54, S. 1050.

VDI-RICHTLINIE 3782 (1985): VDI-Richtlinie 3782, Blatt 3, Ausgabe: 1985-06, Ausbreitung von Luftverunreinigungen in der Atmosphäre – Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung.

VDI-RICHTLINIE 3945 (2000): VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3, Ausgabe: 2000-09, Umweltmeteorologie – Atmosphärische Ausbreitungsmodelle – Partikelmodell.

VDI-RICHTLINIE 3783 (2010): VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13, Ausgabe: 2010-01, Umweltmeteorologie - Qualitätssicherung in der Immissionsprognose.

VDI-RICHTLINIE 3894 (2011): VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1, Ausgabe: 2011-09, Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen – Haltungsverfahren und Emissionen – Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde.