



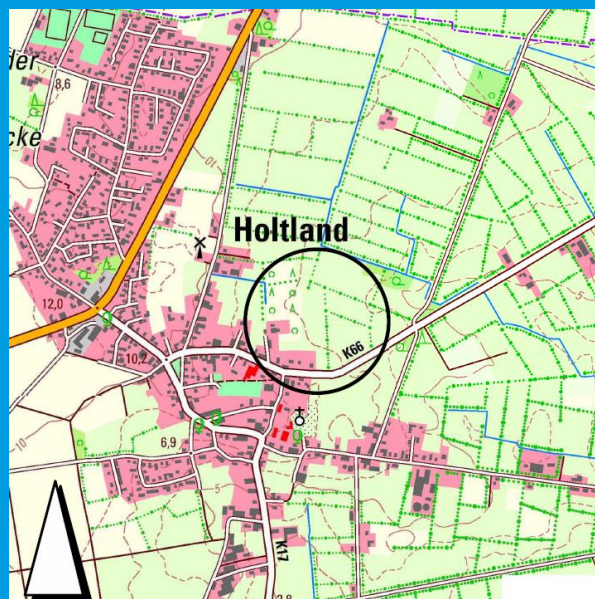
**Thalen
Consult**

Thalen Consult GmbH
Urwaldstraße 39 | 26340 Neuenburg
T 04452 916-0 | F 04452 916-101
E-Mail info@thalen.de | www.thalen.de

INGENIEURE - ARCHITEKTEN - STADTPLANER

60. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES PLANBEREICH „NÖRDLICH SIEBESTOCKER STRAßE“ (GEMEINDE HOLTLAND) Begründung (Entwurf)

Samtgemeinde Hesel



PROJ.NR. 12434 | 23.09.2024

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Allgemeines	5
1.1.	Planungsanlass	5
1.2.	Lage und angrenzende Nutzung.....	5
1.3.	Geltungsbereich	7
2.	Planungsvorgaben	7
2.1.	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP)	7
2.2.	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP 2006) – Landkreis Leer.....	8
2.3.	Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Hesel	9
2.4.	Landschaftsplanung.....	10
2.5.	Verbindliche Bauleitplanung und Ortsrecht	11
2.6.	Weitere Vorgaben.....	11
3.	Konzeption	11
3.1.	Planungsziel	11
3.2.	Langfristige Bodennutzung im Plangebiet	12
3.2.1.	Demografische Entwicklung.....	12
3.2.2.	Vorgesehene Siedlungsentwicklung.....	16
4.	Belange des Umweltschutzes	18
5.	Immissionsschutz und Restriktionen	21
5.1.	Verkehrslärm	21
5.2.	Gerüche	21
5.3.	Waldabstand	21
6.	Inhalt der Änderung des Flächennutzungsplans	23
7.	Hinweise	23
8.	Abwägung der Stellungnahmen	24
8.1.	Frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit sowie frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange	24
8.2.	Öffentliche Auslegung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange	24
8.3.	Zusammenfassende Erklärung	24
9.	Verfahrensvermerke	24

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

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 60. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Hesel soll die Herstellung einer städtebaulich geordneten Entwicklung von Wohnbauflächen an der K 66 „Siebestocker Straße“ erfolgen. Der Geltungsbereich des Plangebiets schließt bislang als gemischte Bauflächen dargestellte Bereiche entlang der K 66 „Siebestocker Straße“ ein, die jedoch ausschließlich wohnbaulich genutzt werden. Durch die 60. Änderung des Flächennutzungsplans sollen diese Flächen planungsrechtlich als Wohnbaufläche gesichert werden.

Parallel zur 60. Änderung des Flächennutzungsplans wird der Bebauungsplan Nr. HO 06 „Holtland – Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ von der Gemeinde Holtland 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 (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 (vgl. Abbildung 2: Lage des Plangebiets in der Gemeinde Holtland (Skizze ohne Maßstab, Plangebiet schwarz umkreist)).

Innerhalb des Plangebiets befinden sich bestehende Wohngebäude, die von der K 66 „Siebestocker Straße“ erschlossen werden. Die Größe des Plangebiets beträgt ca. 6,34 ha.

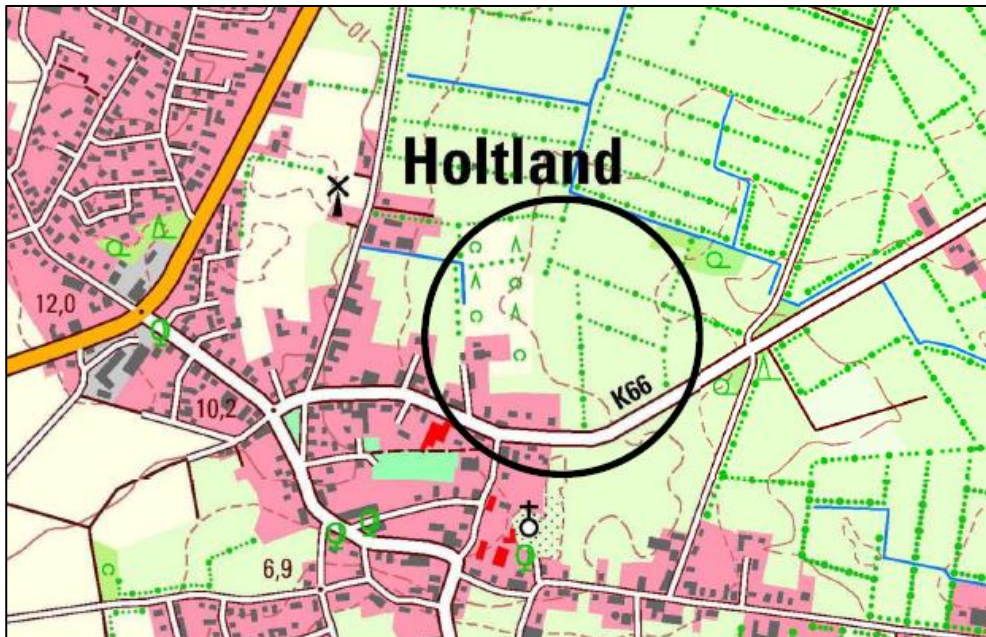
60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

Abbildung 1: Gebiet der Gemeinde Holtland (Skizze ohne Maßstab)¹



Abbildung 2: Lage des Plangebiets in der Gemeinde Holtland (Skizze ohne Maßstab, Plangebiet schwarz umkreist)²



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

² Quelle: Verändert nach LGLN, <https://www.geobasis.niedersachsen.de/>

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

1.3. Geltungsbereich

Das Plangebiet wird südlich von der K 66 „Siebestocker Straße“ und westlich von bestehender Wohnbebauung begrenzt. Nördlich und östlich schließen jeweils landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an. Im südlichen sowie westlichen Teil des Geltungsbereichs der 60. Änderung 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 das LROP 2017 keine räumlich konkreten Aussagen (vgl. Abbildung 3: 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).

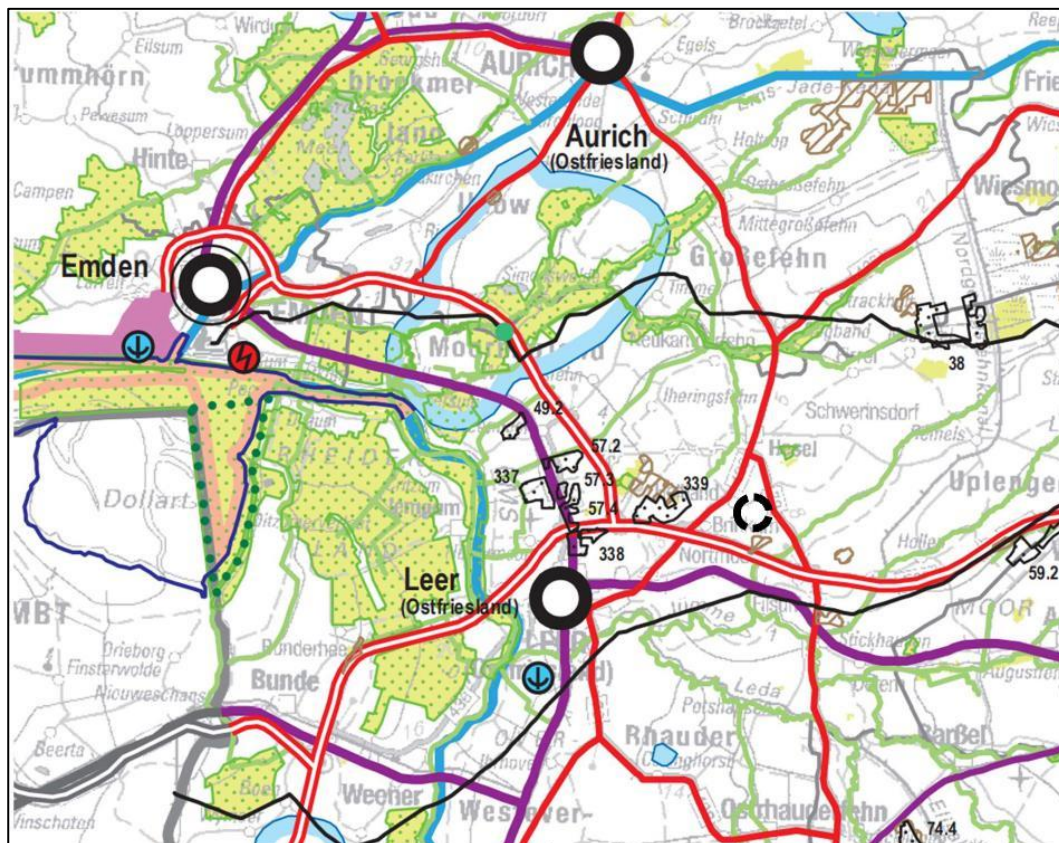
Die sog. Wallheckenlandschaft Holtland, ein Wallheckenkerngebiet, das dem Hauptort Holtland nördlich, östlich und südlich benachbart liegt (vgl. u., speziell Kap. 2.4), ist zudem zusammen mit der Ortschaft Holtland in Anlage 4 zum LROP 2022 als historische Kulturlandschaft (HK 09) dargestellt. Das Plangebiet liegt innerhalb dieser Kulturlandschaft und ca. 150 m nordöstlich des historischen Ortskerns.

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.

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

Abbildung 3: Auszug aus dem Landes-Raumordnungsprogramm 2017 (ohne Maßstab), Plangebiet schwarz gestrichelt



2.2. Regionales Raumordnungsprogramm (RROP 2006) – Landkreis Leer

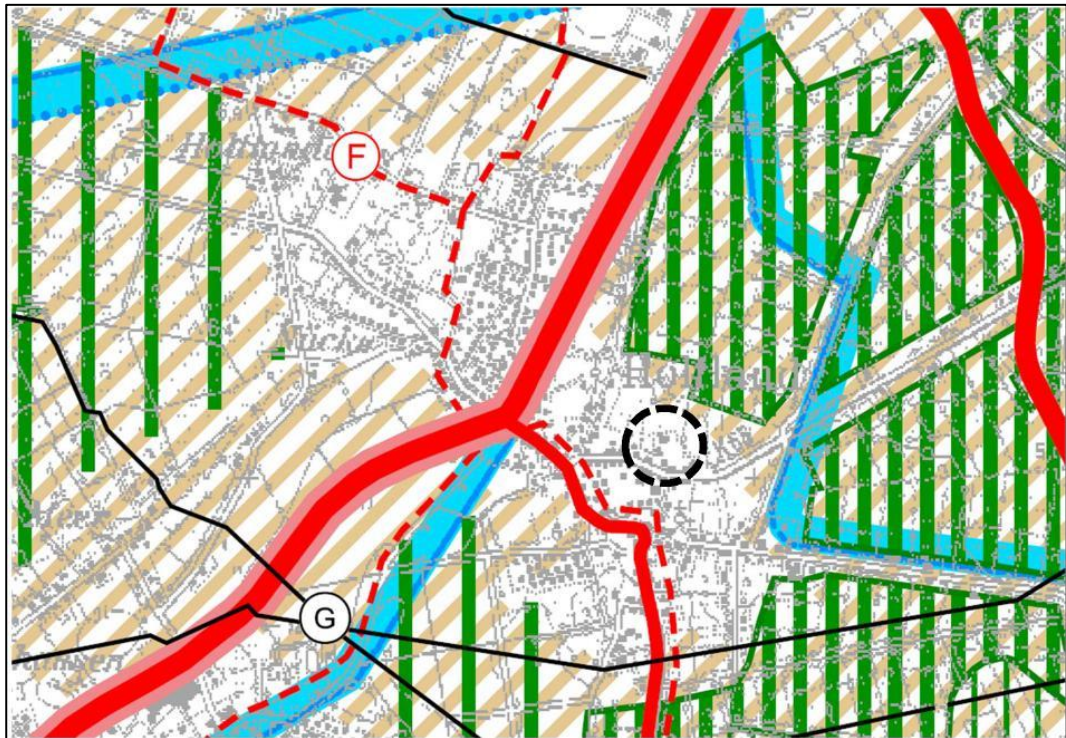
Nach § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Das Regionale Raumordnungsprogramm für den Landkreis Leer (RROP) aus dem Jahr 2006 ist aus dem Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) entwickelt worden. Dabei ist zu beachten, dass die dargestellten 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 besonderer Funktionen der Landwirtschaft - sowie die Darstellung eines Vorranggebiets für Natur und Landschaft.

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

Abbildung 4: 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.³ Damit gilt der vorliegende Entwurf noch nicht als verbindliche Vorgabe, ist aber als Bezug der Raumordnung in der vorliegenden Planung zu berücksichtigen.

2.3. Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Hesel

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.

Westlich an das Plangebiet angrenzend sowie südlich der K 66 „Siebestocker Straße“ bzw. östlich der „Schulstraße“ wird im Flächennutzungsplan gemischte Baufläche (M) dargestellt. Angrenzend an die gemischte Baufläche, in östlicher Fortsetzung der K 66 „Siebestocker Straße“, stellt der Flächennutzungsplan eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Friedhof“ dar. In diesem Bereich befindet sich zudem eine Einzelanlage, welche dem Denkmalschutz unterliegt. Westlich der Schulstraße wird eine

³ <https://www.landkreis-leer.de/Themen/Bauen-Umwelt/Planung/Regionale-Raumordnung/>, zuletzt abgerufen am 28.06.2024

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule“ dargestellt. In westlicher Fortsetzung der K 66 „Siebestocker Straße“ stellt der Flächennutzungsplan ein Dorfgebiet (MD) dar.

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 Landschaftsbildraum 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 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

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

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 (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 „Gastenkämpfe“ (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. Das nächstgelegene ist ein Risikogebiet für ein Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HQextrem). Risikogewässer ist die Tideems, Flutquelle die Küste. Es handelt sich um einen geschützten Bereich. Das Risikogebiet erstreckt sich bis an die Grenze der Ortslage von Holtland bzw. schließt Teile davon ein. Im Süden reicht es etwa bis zur Gemeindestraße „Settweg“ und im Osten etwa bis an den Ortsrand an der „Osterstraße“ (Hausnummer 49). Die geringste Entfernung zum Plangebiet beträgt rund 317 m in südlicher Richtung.

Hinsichtlich der Lage des Plangebiets nahe einem Risikogebiet für Hochwasserereignisse mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HQextrem) ist darauf hinzuweisen, dass der Hauptort der Gemeinde Holtland auf einem Geestrücken liegt und das Gemeindegebiet durch die Deiche im Falle von Hochwasserereignissen geschützt wird. Daher treten Schäden nur ein, wenn diese Anlagen versagen. Hierbei handelt es sich um ein generelles Risiko, das durch die naturräumliche Lage und die historische Siedlungsentwicklung bedingt ist. Da sich das Plangebiet unmittelbar an den Hauptort anschließt bzw. Teile davon umfasst, wird keine Siedlungsentwicklung innerhalb des Risikogebiets vorbereitet. Die Exposition gegenüber dem Hochwasserrisiko wird durch die vorliegende Planung insofern nicht erhöht.

Insgesamt wird das Risiko von der Gemeinde, auch unter Berücksichtigung der möglichen Erhöhung der Wahrscheinlichkeit durch die Folgen des Klimawandels, als vertretbar eingestuft, so dass es keinen ausschließenden Einfluss auf die Planung hat.

3. Konzeption

3.1. Planungsziel

Mit der vorliegenden städtebaulichen Planung soll die planungsrechtliche Voraussetzung für die Entwicklung von zusätzlicher Wohnbebauung in der Gemeinde Holtland geschaffen werden. Mit der Erschließung von der K 66 „Siebestocker Straße“ 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 der

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

Entwicklung von Einfamilien- und Doppelhäusern zudem die bauliche Realisierung von Mehrfamilienhäusern ermöglichen soll. Eine Realisierung der angestrebten Planung soll zudem die Möglichkeit einer potenziellen Steigerung des Mietwohnungsbaus in der Gemeinde schaffen (vgl. Kap. 3.2.2).

Das städtebauliche Konzept sieht zudem vor, wohnbaulich genutzte Bestandsgebäude in die Planung zu integrieren, die im wirksamen Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche dargestellt werden. Das Planungsrecht soll somit für die Bestandsgebäude entsprechend ihrer tatsächlichen Nutzung angepasst werden.

3.2. Langfristige Bodennutzung im Plangebiet

3.2.1. Demografische Entwicklung

Im folgenden Kapitel wird die demografische Entwicklung der Gemeinde Holtland anhand der Entwicklung der Bevölkerungszahl im Beobachtungszeitraum von 2011 bis 2021 sowie der Bevölkerungsvorausberechnung bis zum Jahr 2031 erläutert. Als Grundlage für die Analyse der demografischen Entwicklungen dienen vorhandene Analysedaten des Landesamtes für Statistik Niedersachsen (LSN).

Für die Analyse der Bevölkerungsvorausberechnung werden Daten vom LSN für das gesamte Gebiet der Samtgemeinde Hesel zugrunde gelegt, da für die Gemeinde Holtland seitens des LSN keine gesonderten Daten zur Bevölkerungsvorausberechnung zur Verfügung stehen.

Bevölkerungsentwicklung

Anhand der statistischen Daten des LSN lässt sich feststellen, dass die Gemeinde Holtland zwischen 2011 und 2021 eine stagnierende bis leicht rückläufige Einwohnerentwicklung zu verzeichnen hat. Die Bevölkerungszahl der Gemeinde Holtland hat sich in dem Beobachtungszeitraum von 2.215 Einwohnern im Jahr 2011 auf eine Bevölkerungszahl von 2.195 Einwohnern im Jahr 2021 entwickelt. Damit ergibt sich eine relative Bevölkerungsabnahme von ca. 0,91 % und eine absolute Abnahme von 20 Personen im Beobachtungszeitraum 2011 bis 2021. Die Bevölkerung in der Samtgemeinde Hesel ist im selben Beobachtungszeitraum um 5,10 % sowie im Landkreis Leer um 5,18 % gewachsen.

In der Analyse wird deutlich, dass ein starker Zuwachs in der Altersgruppe der über 65-jährigen erfolgt ist. Im Beobachtungszeitraum zwischen 2011 und 2021 stieg die Zahl der Einwohner in dieser Altersgruppe um ca. 23 %. Die Anzahl der Einwohner in den Altersgruppen der 0 – 15-Jährigen (-23,9 %), der 15 – 60-Jährigen (-1,4 %) und der 60 – 65-Jährigen (-12,9 %) sind im Vergleich der Jahre 2011 und 2021 hingegen rückläufig (vgl. Abbildung 5: Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Holtland von 2011 bis 2021).

Das Durchschnittsalter der Einwohner in der Gemeinde Holtland lag im Jahr 2021 bei 46,2 Jahren (Samtgemeinde Hesel: 44,6 Jahre, Landkreis Leer: 44,5 Jahre, Land Niedersachsen: 44,8 Jahre). Die durchschnittliche Altersstruktur in der Gemeinde Holtland befindet sich somit über dem Altersdurchschnitt der Samtgemeinde Hesel sowie des Landkreises Leer und des Landes Niedersachsen.

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

Bevölkerungsvorausberechnung von 2021 bis 2031 (LSN)

Da für die Gemeinde Holtland seitens des Landesamts für Statistik Niedersachsen (LSN) keine Bevölkerungsvorausberechnung vorliegt, wird auf die Vorausberechnung für das Gesamtgebiet der Samtgemeinde Hesel Bezug genommen. Die getroffenen Annahmen beziehen sich jeweils auf den Bevölkerungsstand vom 31.12.2021.

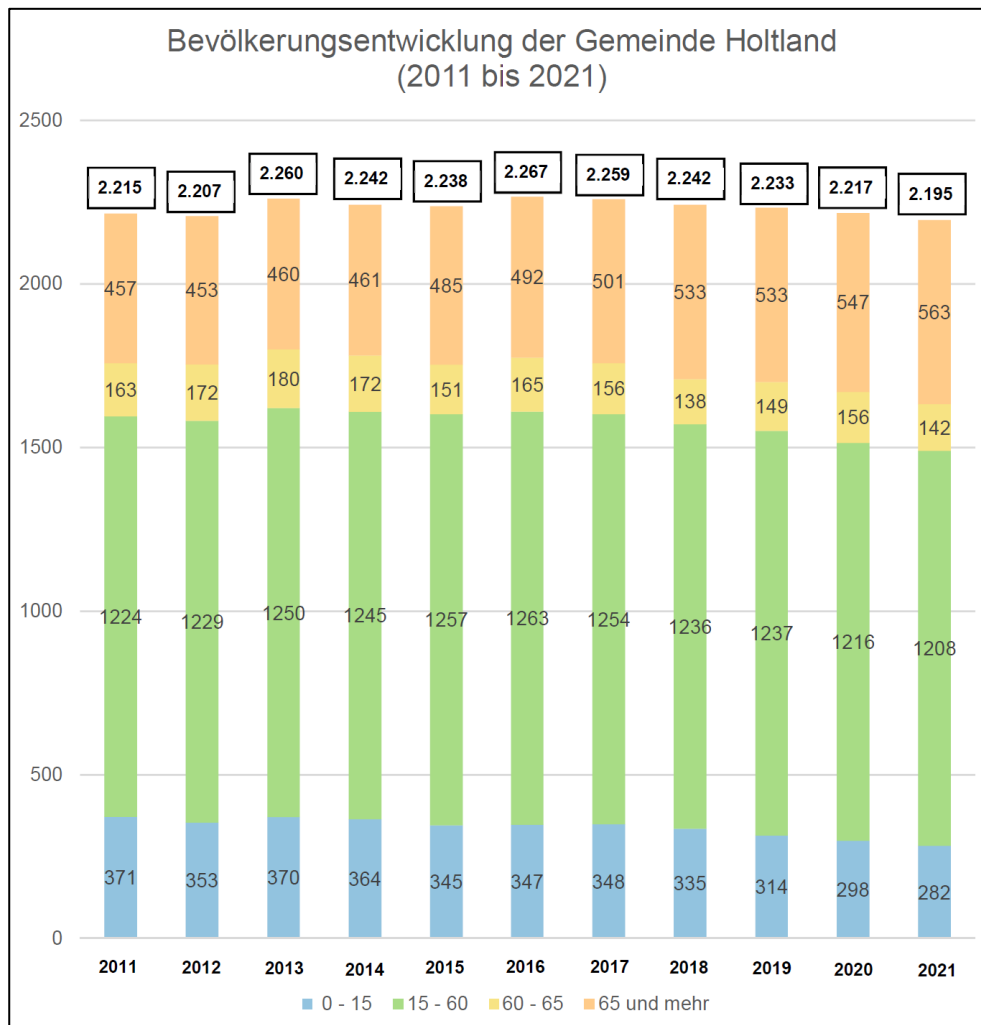
Grundsätzlich wird von einer Zunahme der Bevölkerungszahl in der Samtgemeinde Hesel bis zum Jahr 2026 von ca. 1,25 % bzw. bis zum Jahr 2031 von ca. 2,5 % ausgegangen. Es wird weiterhin von einer sich ändernden Bevölkerungsstruktur ausgegangen, was sich insbesondere in einer Zunahme des Bevölkerungsanteils in der Altersgruppe der über 65-Jährigen widerspiegelt (vgl. Abbildung 6: Kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnung für die Samtgemeinde Hesel).

In der Bevölkerungsvorausberechnung kommt das LSN zu dem Ergebnis, dass für die Gruppe der 0- bis 5-Jährigen bis zum Jahr 2026 eine Zunahme um 1,6 % erfolgt. Die Anzahl dieser Altersgruppe bleibt in der Vorausberechnung bis 2031 konstant, so dass in Relation zum Ausgangsjahr 2021 eine Zunahme von 1,6 % verbleibt. Für die Gruppe der 5- bis 15-Jährigen ist gemäß der Berechnung des LSN bis zum Jahr 2026 eine Abnahme um ca. 1,8 % und bis zum Jahr 2031 um ca. 1,5 % zu erwarten. Eine Abnahme des Bevölkerungsanteils wird ebenso für die Altersgruppe der 15- bis 25-Jährigen um ca. 13,3 % bis zum Jahr 2026 und um ca. 23,3 % bis zum Jahr 2031 prognostiziert. Für die Altersgruppe der 25- bis 45-Jährigen wird seitens des LSN bis zum Jahr 2026 eine Zunahme von ca. 8,3 % und bis zum Jahr 2031 von ca. 13,2 % berechnet. Die Bevölkerungsvorausberechnung des LSN kommt für die Altersgruppe der 45- bis 65-Jährigen zu dem Ergebnis, dass ein Rückgang um ca. 3,8 % bis zum Jahr 2026 und um ca. 12 % bis zum Jahr 2031 zu erwarten ist. Die Gruppe der mindestens 65-Jährigen wird laut Berechnung des LSN bis zum Jahr 2025 um 10 % und bis zum Jahr 2031 um 27,4 % wachsen.

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

Abbildung 5: Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Holtland von 2011 bis 2021⁴



Als Fazit lässt sich formulieren, dass für die Samtgemeinde Hesel ein moderates Bevölkerungswachstum seitens des Statistischen Landesamts bis zum Jahr 2031 prognostiziert wird. So wird es bis zum Jahr 2031 voraussichtlich eine starke Zunahme der Bevölkerung in der Altersgruppe der Seniorinnen und Senioren (65 Jahre und älter) geben. Zudem wird voraussichtlich die Zahl der 25- bis 45-Jährigen steigen, die sich in der Familiengründungsphase befinden. Eine entsprechende Zunahme erfährt zudem die Altersgruppe der 0- bis 5-Jährigen. Für die Altersgruppe der 5- bis 15-Jährigen, der 15- bis 25-Jährigen sowie für der 45- bis 65-Jährige wird hingegen eine rückläufige Entwicklung prognostiziert. (vgl. Abbildung 6: Kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnung für die Samtgemeinde Hesel).

⁴ Quelle: Eigene Darstellung nach Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN), Tabelle Z100002G

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

Abbildung 6: Kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnung für die Samtgemeinde Hesel⁵



⁵ Quelle: Eigene Darstellung nach Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN) 2023, Kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnung für die Jahre 2026 und 2031, <https://www.statistik.niedersachsen.de/startseite/themen/bevoelkerung/bevoelkerungsvorausberechnungen-niedersachsen/themenbereich-bevoelkerung-bevoelkerungsvorausberechnungen-90671.html>, zuletzt abgerufen am 02.04.2024

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

3.2.2. Vorgesehene Siedlungsentwicklung

Eine Siedlungsentwicklung in der Gemeinde Holtland konnte bisher nur in begrenztem Umfang stattfinden aufgrund von Restriktionen durch die vorhandenen Flächennutzungen und die Vorgaben der Raumordnung. In den vergangenen Jahrzehnten konnte die Gemeinde Neubaugebiete praktisch nur in der Ortschaft Holtlander Nücke realisieren. Um eine zu einseitige Siedlungsentwicklung nach Westen zu vermeiden und die Bebauung im Gemeindegebiet insgesamt zu arrondieren, soll nunmehr eine Entwicklung östlich der B 436 „Leeraner Straße“ vorangetrieben werden.

Die Standortwahl für neue Wohngebiete wird in Holtland wesentlich durch die Belange der Landwirtschaft bestimmt. In der ländlich geprägten Gemeinde gibt es noch eine Vielzahl von aktiven landwirtschaftlichen Betrieben. Diese befinden sich südlich bzw. südöstlich sowie nördlich des Hauptortes Holtland. Die Rücksichtnahme auf ihren Bestand und ihre Entwicklungsmöglichkeiten schließt die Entwicklung von Wohngebieten weitgehend aus. Im Bereich des Ortskerns sowie der Holtlander Mühle sollen ebenfalls keine Neubaugebiete ausgewiesen werden, da die Rücksichtnahme auf das historische Siedlungs- und Landschaftsbild nicht mit den o. g. Planungszielen vereinbar ist.

Im nordöstlichen Randbereich des Hauptortes grenzt vorhandene Wohnbebauung an unbebaute Grundstücke an. Hier kann die zusammenhängende Bebauung ergänzt und der Ortsrand arrondiert werden. Die Grundschule Holtland mit einer Bushaltestelle liegt in unmittelbarer Nähe. Darüber hinaus befindet sich im Nahbereich des Plangebiets der Kinderspielplatz am „Heeskepad“. In einer Entfernung von ca. 1 km westlich liegt ein Nahversorger an der B 436 „Leeraner Straße“, der zur Deckung des Bedarfs nach Gütern des täglichen Bedarfs leicht erreichbar ist. Diese Kriterien machen den nordöstlichen Ortsrand so geeignet, dass von der weiteren Betrachtung einer Siedlungsentwicklung westlich des Ortskerns im Bereich der K 17 „Süderstraße“ und „Brinkumer Straße“, die grundsätzlich auch denkbar wäre, an dieser Stelle abgesehen wird.

Das aktuell noch wirksame RROP lässt für Holtland nur eine angemessene Eigenentwicklung zu. Der vorliegende Entwurf des neuen RROP ordnet Holtland aufgrund der vorhandenen Ausstattung mit Angeboten und Einrichtungen der Daseinsvorsorge, der gegebenen Versorgungsstrukturen sowie der Siedlungsstruktur und Entwicklungsmöglichkeiten insgesamt die Funktion als Standort für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten zu.⁶ Damit soll Holtland zu neben dem Hauptort Hesel zu einem zweiten Siedlungsschwerpunkt in der Samtgemeinde Hesel entwickelt werden. Das neue RROP ist zwar noch nicht wirksam. Das Aufstellungsverfahren ist allerdings so weit fortgeschritten, dass vom Wirksamwerden dieser neuen Vorgabe mit Sicherheit ausgegangen werden kann.

Insofern ist die Siedlungsentwicklung von Holtland nunmehr im Gesamtzusammenhang mit der lokalen und regionalen Bevölkerungsentwicklung zu sehen. Diese weist wie oben erläutert einen positiven Trend auf. Zunächst hervorzuheben ist die für die

⁶ RROP für den Landkreis Leer, Entwurf, Stand September 2023 - Beschreibende Darstellung, S. 9 (Kap. 2.1, Ziffer 04)

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

nähere Zukunft erwartete Zunahme der Zahl von Einwohnern im Samtgemeindegebiet, die sich in der Familiengründungsphase befinden. Für diese muss ausreichend Wohnraum bereitgestellt werden. Eine entsprechende Nachfrage nach Baugrundstücken registrieren Gemeinden und Samtgemeinde bereits heute. Zudem besteht Nachholbedarf im Wohnungsbau. Zum einen sollen auch und gerade junge Menschen, die nicht mehr im Elternhaus wohnen, aber noch keine eigene Familie gegründet haben, in Holtland Wohnraum finden können. Zum anderen entscheiden sich immer mehr Senioren dagegen, das eigene Haus weiter zu bewohnen, wenn die Kinder aus dem Haus sind und die Unterhaltung von Haus und Garten zu aufwändig sowie die persönliche Mobilität durch das Alter eingeschränkt wird. Diese Senioren suchen i. d. R. nach Wohnraum in geringerer Größe, von dem aus Besorgungen für den täglichen Bedarf gut machbar sowie Einrichtungen für Gesundheit und Pflege gut erreichbar sind. Auch für diese Zielgruppe soll ein entsprechendes Angebot in Holtland entwickelt werden können.

Um den Bedarf an Wohnraum quantifizieren zu können, wird auf die Berechnung des Eigenbedarfs zurückgegriffen. In der Raumordnung wird diese üblicherweise mit 4 Wohneinheiten je 1.000 Einwohner und Jahr angesetzt. Das bisher letzte Neubaugebiet in der Gemeinde Holtland wurde auf Grundlage des Bebauungsplans Nr. HO 05 „Nücke – Wohngebiet am Eichenweg“ entwickelt, der 2020 rechtswirksam wurde. Im Jahr 2020/2021 hatte Holtland rund 2.200 Einwohner (s. o.). Daraus ergibt sich ein Eigenbedarf von rund 9 Wohneinheiten pro Jahr. Für die 3 seitdem vergangenen Jahre bis 2023 sind das 27 Wohneinheiten. Die räumlich sinnvolle Abgrenzung neu auszuweisender Wohnbauflächen (s. o.) ergibt ein Potenzial von bis zu 29 neuen Baugrundstücken. Grundsätzlich sind bei der gemeindlichen Bedarfsermittlung auch unbebaute Grundstücke mit Baurecht, Baulücken u. ä. zu berücksichtigen und in Abzug zu bringen. Für Holtland als zweitem Siedlungsschwerpunkt der Samtgemeinde Hesel ist allerdings eine Entwicklung über den Eigenbedarf hinaus ausdrücklich zulässig und auch gewünscht. Insofern ist für die vorliegende Planung anzunehmen, dass sich die entsprechenden Zu- und Abschläge in der Bedarfsermittlung die Waage halten.

Für die Abgrenzung der neuen Wohnbauflächen wird im Norden der vorhandene Bestand herangezogen (vgl. Lage der Grundstücke K 66 „Siebestocker Straße“ Hausnummern 15 und 29). Zudem bilden der Wassergraben und die Wallhecken, die rund 200 m nördlich der K 66 „Siebestocker Straße“ parallel zueinander von Nordwesten nach Südosten verlaufen, eine Abgrenzung, die hier städtebaulich Orientierung bietet. Die unmittelbar an die bebauten Grundstücke angrenzenden Flächen bieten aber vor dem Hintergrund der o. g. Planungsziele und des aktuellen Bedarfs (s. o.) nicht das Potenzial für eine ausreichende Zahl an Grundstücken. Daher wird noch ein weiteres Flurstück im Osten einbezogen.

Wie bereits oben erwähnt, muss die Siedlungsentwicklung in Holtland bedingt durch

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

die gewachsene Struktur von Ort und Landschaft besonders beachtet werden.⁷ Die vorliegend abgegrenzte Fläche entspricht dem, da das neu geschaffene Wohnbaugebiet zu einem wesentlichen Teil den Bestand arrondiert und den Ortsrand nur geringfügig nach Osten verschiebt. Damit wird einerseits ein ausreichender Abstand vom historischen Ortskern des Hauptortes gewahrt und andererseits ein zu weites Ausgreifen der Siedlungsfläche in die Wallheckenlandschaft Holtland vermieden.

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.

Bei dem Plangebiet handelt es sich demnach um ein Grünland-Wallhecken-Areal, in dem insbesondere der Wallheckenbestand mit Baumwallhecken sowie Baumstrauch-Wallhecken aufgrund noch überwiegend guter Ausprägung landschaftsbildprägend ist. Das von Wallhecken umsäumte Grünland ist aufgrund seines Arteninventars mit überwiegendem Vorkommen von Arten mit geringen Nährstoffansprüchen noch als Extensivgrünland anzusprechen, wobei örtlich auch Feuchtezeiger vorkommen. Des Weiteren verläuft etwa im Zentrum des Plangebiets ein sonstiger vegetationsarmer Graben, der aufgrund seines Ausbauzustandes naturschutzfachlich aber ohne besondere Bedeutung ist.

Außerhalb des Plangebiets setzt sich das Grünland-Wallhecken-Areal sowohl in östliche als auch in nördlicher Richtung fort. Im Süden bzw. Südwesten grenzen die K 66 „Siebestocker Straße“ bzw. Wohnbebauung mit dazugehörigen Hausgärten an. Im Nordwesten schließt sich eine Waldfläche in Form eines Laubforstes aus einheimischen Arten vermischt mit sonstigem Nadelforst an. Die zum Teil noch als reihige Pflanzung erkennbare Anordnung des Baumbestands deutet auf eine ehemalige Nutzung als Baumschule hin.

⁷ Vgl. Kap. 2.1. Zudem sollen nach dem LROP, Kap. 11.5 Ziffer 04 Satz 1 die in den Anhängen 4a und 4b bestimmten Historischen Kulturlandschaften mit ihren wertgebenden Bestandteilen raumordnerisch gesichert werden, möglichst als Vorranggebiete kulturelles Sachgut.

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

In der naturschutzfachlichen Bestandsaufnahme wird darauf verwiesen, dass die Plangebietsfläche für Brutvögel ohne besondere aktuelle Bedeutung ist.⁸ Das Plangebiet sowie die umgebenden Bereiche zeichnen sich durch eine ausgeprägte Wallheckenlandschaft aus. Die inneren Flurstücke werden als extensives Grünland oder als Weideflächen bewirtschaftet. Dementsprechend ergibt sich bei der Vogelfauna eine Mischung aus Gebüsch- und Gehölzbrütern sowie von Vögeln der halboffenen Kulturlandschaft. In der durchgeführten Kartierung sind vornehmlich Gebüsch- und Gehölzbrüter wie Spechte, Meisen, Buchfink, Baumläufer, Zaunkönig und Zilpzalp kartiert. Zu den Vogelarten der Agrarlandschaft zählen die Arten Goldammer, Feldsperling, Singdrossel, Star und Jagdfasan. Unter den beobachteten Vögeln des Plangebiets und der umgebenden Bereiche finden sich außerdem Vogelarten, die bei der Nahrungssuche beobachtet wurden (Mäusebussard, Ringeltaube). Der Großteil der kartierten Vogelarten gilt hinsichtlich ihrer Population als ungefährdet. Lediglich der Star, der mehrmals als Nahrungsgast im Plangebiet gesichtet wurde, ist gemäß Roter Liste Niedersachsen als gefährdet (RL 3) eingestuft. Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als „europäische Vogelarten“ besonders geschützt. Das Plangebiet, welches sich am strukturreichen Siedlungsrand befindet, bietet den erfassten Vogelarten der Gebüsch- und Gehölzstrukturen sowie der halboffenen Kulturlandschaft ausreichend Lebensraum.

Im Untersuchungsgebiet konnten im Rahmen der einer Dauererfassung zum Vorkommen von Fledermäusen insgesamt 7 Arten und bei der mobilen Detektorbegehung sicher nachgewiesen werden. Das Vorkommen weiterer Arten, insbesondere aus der Gattung *Myotis*, ist nicht auszuschließen. Gemäß der durchgeführten Kartierung stellt sich das untersuchte Gebiet als ein verhältnismäßig artenreicher Fledermauslebensraum dar. Mit insgesamt 275 Detektorfeststellungen während der Begehungen ist die Aktivität im Gebiet als hoch zu bewerten. Von mehreren Arten wurde häufig Jagdverhalten in größeren Teilen des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Insbesondere für die lokalen Populationen von Großem Abendsegler, Breitflügel-Fledermaus und Zwergfledermaus fungiert das Gebiet als ein offensichtlich essenzielles Nahrungshabitat. Bemerkenswert ist die hohe Anzahl an Lautaufnahmen von Fledermäusen aus der Gattung *Myotis*. Da diese Gattung vergleichsweise leise Rufe aussendet, wird sie im Gelände in der Regel deutlich seltener erfasst als lauter rufende Arten (z. B. Großer Abendsegler und Breitflügel-Fledermaus).

Im Rahmen der Dauererfassung konnten nahezu kontinuierlich starke bis sehr starke Fledermausaktivitäten während des Erfassungszeitraumes festgestellt werden. Insofern ist davon auszugehen, dass insbesondere im Umfeld und entlang der Wallhecken regelmäßig genutzte Flugstraßen bzw. Jagdgebiete vorliegen.

Für mindestens 2 Fledermausarten hat das Untersuchungsgebiet eine Bedeutung als Reproduktionshabitat. Dies belegen 3 im Spätsommer 2019 aufgefundene Balzquartiere der Arten Großer Abendsegler und Rohrfledermaus. Zudem besteht Quartierverdacht auf ein Sommerquartier von Fledermäusen der Gattung *Myotis*. Die im

⁸ Umweltkarten Niedersachsen (2015): Brutvögel – wertvolle Bereiche 2013 (ergänzt 2013). – Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Hannover
ders. (2018): Gastvögel – wertvolle Bereiche 2018

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

Gebiet entlang der Wallhecken stockenden Altbäume besitzen ein insgesamt hohes Quartierpotenzial für baumbewohnende Fledermausarten. Auf der Grundlage dieser vergleichenden Betrachtung ist das Untersuchungsgebiet als ein Fledermauslebensraum von besonderer Bedeutung einzustufen.

Das naturschutzfachliche Gutachten kommt zum Vorkommen von Amphibien zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet sowie die umliegende Umgebung als potentieller Lebensraum für die Erdkröte dienen. Eine besondere Bedeutung des Untersuchungsraumes für Amphibien ist daraus allerdings nicht abzuleiten.

Aus Sicht des Flechtenartenschutzes bestehen vor dem Hintergrund der Methode und des Umfangs der durchgeführten Erfassung sowie der Durchführung einer Eingriffsminimierung keine Bedenken gegenüber der Aufstellung der Durchführung von Bauleitplanung.

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme sowie deren gutachterliche Beurteilung der mit der Planung verbundenen Auswirkungen auf den Naturhaushalt werden in die Berechnung des Kompensationsbedürfnisses, der damit einhergehenden Ausgleichsmaßnahmen sowie in die Festlegung entsprechender Kompensationsflächen einfließen.

Da sich die räumlichen Geltungsbereiche der vorliegenden Änderungsbereich Änderung des Flächennutzungsplans und des parallel aufgestellten Bebauungsplans Nr. HO 06 „Holtland – Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ nicht unterscheiden, wird die Umweltprüfung in einem gemeinsamen Umweltbericht durchgeführt, der gesondert vorliegt. Dieser enthält auch die Dokumentation der FFH-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).

Eine Siedlungsentwicklung, die Bestand und Entwicklung der Wallhecken weitgehend schont und damit die Belange des Artenschutzes angemessen berücksichtigt ist möglich, da die für die Neuentwicklung von Bauland ausgewählten Flurstücke ausreichend Raum hierfür bieten, ohne die Nutzbarkeit der künftigen Baugrundstücke unverhältnismäßig einzuschränken.

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.

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

5. Immissionsschutz und Restriktionen

5.1. Verkehrslärm

Das geplante Wohngebiet grenzt 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.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass der ordnungsgemäße Schallschutz sichergestellt werden kann, indem in der verbindlichen Bauleitplanung entsprechende Festsetzungen zum Immissionsschutz getroffen werden. Insofern besteht hier kein Hindernis für den Planvollzug.

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.⁹ Dieses kommt zu dem Ergebnis, dass die zu erwartenden Geruchsmissionen im Bereich des Plangebiets den Schutzanspruch für Wohngebiete einhalten. Somit besteht kein Konflikt zwischen der Entwicklung von Wohnbaugebiet 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.¹⁰ Das LROP gibt als Orientierungswert einen Abstand von 100 m an, der bei Planungen zugrunde gelegt werden kann.¹¹ Das wirksame RROP des Landkreises

⁹ Landwirtschaftskammer Niedersachsen (2023): Immissionsschutzgutachten 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“, - Oldenburg 17.05.2023

¹⁰ LROP 2017, Abschnitt 3.2.1, Ziffer 03, Satz 2

¹¹ LROP 2017 Erläuterungen, Abschnitt 3.2.1 Zu Ziffer 03, Satz 2

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

Leer aus dem Jahr 2006 und der vorliegende Entwurf des neuen RROP geben beide einen Mindestabstand von 50 m an.¹²

Bei Einhaltung dieser Abstände müsste im vorliegenden Fall auf eine Bebauung des Plangebiets teilweise bis weitgehend verzichtet werden. Die Einhaltung derart großer Abstände würde die Siedlungsentwicklung und insbesondere die vorliegend angestrebte maßvolle und abgewogene Ergänzung des Bestandes unverhältnismäßig erschweren. Allerdings gibt es in Niedersachsen keine gesetzliche verankerte Forderung für einen Abstand zwischen Wald und Wohnbebauung. Die Einhaltung der o. g. Abstände stellt sich damit nicht als Ziel, sondern Grundsatz der Raumordnung dar und ist der gemeindlichen Abwägung somit zugänglich.

Zunächst ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei dem betreffenden Waldbestand um einen ungeplanten Aufwuchs auf einem Grundstück handelt, der infolge des Bruchfallens einer Baumschule entstanden ist. Ein besonderer Wert hinsichtlich der Artenzusammensetzung und des Biotopwerts besteht daher nicht. Zudem ist die bewaldete Fläche mit einer Größe von rund 2,8 ha vergleichsweise klein und damit nicht als raumbedeutsam anzusehen. Ein Vorsorgegebiet für Wald stellt das RROP hier ebenfalls nicht dar.

Als Schutz vor Gefahren und Schäden durch umstürzende Bäume, herabfallende Äste u. ä. wird in der Praxis ein Abstand baulicher Nutzungen zum Waldrand von 35 m als ausreichend angesehen (entspricht etwa der maximalen Höhe eines hochwachsenden Baumes wie Eiche oder Buche). Aus Gründen der Gefahrenabwehr ist ein Schutzabstand aber 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. Nach Erfahrungen von Sachverständigen¹³ ist ein erhöhtes Risiko für Leben und Gesundheit der Bewohner eines Gebäudes am Waldrand nicht gegeben. Auch die Rechtsprechung hat festgestellt, dass bei am Waldrand gelegenen Wohngebäuden die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse im Sinne des § 34 BauGB gewahrt sind, wenn es nur einer abstrakten Baumwurfgefahr ausgesetzt ist.¹⁴ Auch können Baugenehmigungen nur bei konkreter Baumwurfgefahr versagt werden. Insofern kann das Vorhandensein einer bewaldeten Fläche keine direkten Auswirkungen auf den Inhalt von Bauleitplänen haben. Ansonsten wäre Bauleitplanung in der Nähe von Baumbeständen generell unmöglich.¹⁵ Insofern kann die endgültige Bewertung und ggf. die Festlegung entsprechender Maßnahmen in die jeweiligen Baugenehmigungsverfahren verlagert werden. In diesem Rahmen besteht die Gelegenheit, die Baumwurfgefahr konkret begutachten zu

¹² RROP 2006, Beschreibende Darstellung, Abschnitt D 3.3 Ziffer 02 u. RROP 2023 (Entwurf), Beschreibende Darstellung, Abschnitt 3.2.1 Ziffer 12 Satz 2

¹³ vgl. Wagner, Wolfgang (1985): Abstände zwischen Gebäuden und Wald. - Berlin, Ernst & Sohn sowie Dissertation Dr. Wagner, Deutsches Architektenblatt 3/91)

¹⁴ Bundesverwaltungsgericht, Beschluss vom 18.06.1997, BVerwG 4 B 238/96

¹⁵ Oberverwaltungsgericht Rheinland-Pfalz, Urteil vom 26.09.1996, 1 A 12331/9.OVG

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

lassen. Hinsichtlich der ggf. erhöhten Sorgfaltspflicht für den Waldeigentümer durch möglichen Baumwurf- und Windbruch besteht die Möglichkeit privatrechtlicher Regelungen.

Vor diesem Hintergrund besteht aus der Perspektive der vorbereitenden Bauleitplanung für die vorgesehene Bebauung in der Nähe eines Waldrands kein Hindernis für den Planvollzug. Zudem können im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung weitere Regelungen getroffen werden, um die betroffenen Belange hinreichend und ausgewogen zu berücksichtigen.

6. Inhalt der 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 gesamten Änderungsbereichs die Darstellung als Wohnbaufläche gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO.

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. Der parallel aufgestellte Bebauungsplan Nr. HO 06 „Holtland – Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ setzt zwar allgemeine Wohngebiete fest. Von einer Darstellung der besonderen Art der baulichen Nutzung im Flächennutzungsplan wird jedoch abgesehen, um der verbindlichen Bauleitplanung ausreichend Spielraum zu lassen, die städtebauliche Situation im Detail zu ordnen.

Im Norden des Änderungsbereichs werden die Kompensationsflächen, die ebenfalls im Bebauungsplan Nr. HO 06 als solche beplant werden, in die vorliegende Bauleitplanung aufgenommen. Durch die Darstellung als Fläche für Maßnahmen für den Naturschutz wird zum einen klargestellt, dass die betreffenden Flächen für andere Nutzungsinteressen, die mit diesem Zweck nicht vereinbar sind, dauerhaft nicht zur Verfügung stehen. Zum anderen ist der Bestand an Kompensationsflächen im Gemeindegebiet so direkt dem Flächennutzungsplan zu entnehmen. Dies trägt zur Übersichtlichkeit der langfristig festgelegten Flächennutzung bei und erleichtert entsprechende Beurteilungen und Entscheidungen.

7. Hinweise

Die **Baunutzungsverordnung** gibt die Darstellungsmöglichkeiten für die vorbereitende Bauleitplanung vor. Zur Klarstellung, welche Fassung anzuwenden ist, wird auf der Planzeichnung ein entsprechender Hinweis angebracht.

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

8. Abwägung der Stellungnahmen

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

8.2. 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 Feststellungsbeschluss um die Ergebnisse dieses Beteiligungsverfahrens ergänzt.

8.3. Zusammenfassende Erklärung

Wird zum Feststellungsbeschluss ergänzt.

9. Verfahrensvermerke

Der Samtgemeindeausschuss der Samtgemeinde Hesel hat in seiner Sitzung am die Aufstellung der 60. Änderung des Flächennutzungsplanes 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 Samtgemeindeausschuss der Samtgemeinde Hesel hat in seiner Sitzung am die Veröffentlichung des Entwurfs der 60. Änderung des Flächennutzungsplans 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 der 60. Änderung des Flächennutzungsplans wurde mit dem Entwurf der Begründung sowie den bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis zum veröffentlicht.

60. Änderung des Flächennutzungsplanes

Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“ (Gemeinde Holtland) – Begründung (Entwurf)

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 Samtgemeinderat der Samtgemeinde Hesel in seiner Sitzung am den Feststellungsbeschluss zur 60. Änderung des Flächennutzungsplans gefasst.

Aufgestellt:

Thalen Consult GmbH

Neuenburg, den 23.09.2024

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

unter Verwendung von:

Samtgemeinde Hesel – Gemeinde Holtland: 60. Änderung des Flächennutzungsplanes. Planbereich „Nördlich Siebestocker Straße“. – Begründung (Vorentwurf), ausgearbeitet von der Niedersächsischen Landgesellschaft (NLG) mbH, Geschäftsstelle Aurich, 13.01.2023

S:\Holtland\12434_BP_HO06_Siebestocker_Str\06_F-Plan\02_Entwurf\Begrueundung\2024_10_29_12434_fnp_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 | www.thalen.de

INGENIEURE - ARCHITEKTEN - STADTPLANER

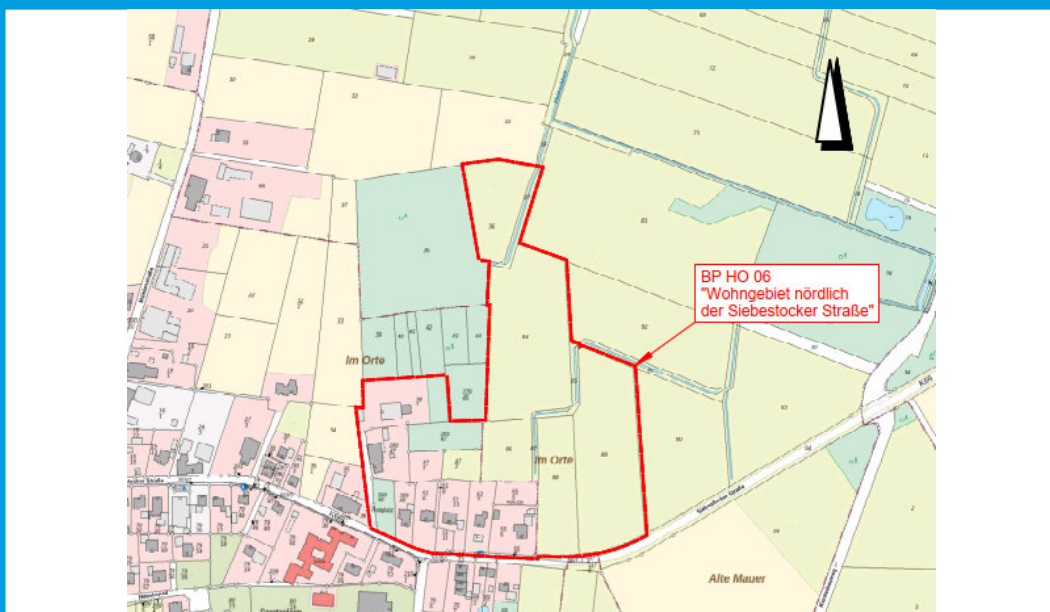
ERSCHLIESSUNG BEBAUUNGSPLAN HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebestocker Straße“ Oberflächenentwässerungskonzept

GEMEINDE HOLTAND



**Gemeinde
Holtland**

Der Bürgermeister



1. AUSFERTIGUNG | 17.12.2024

INHALTSVERZEICHNIS

1	ERLÄUTERUNGSBERICHT	
2	HYDRAULISCHE BERECHNUNGEN	
2.1	Niederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD 2020.....	
2.2	Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach DWA-A 117	
2.3	Dimensionierung Rohrleitung.....	
3	BESTANDS- UND ÜBERSICHTSPLÄNE.....	
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
4	ENTWÄSSERUNGSPÄNE.....	
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 | www.thalen.de

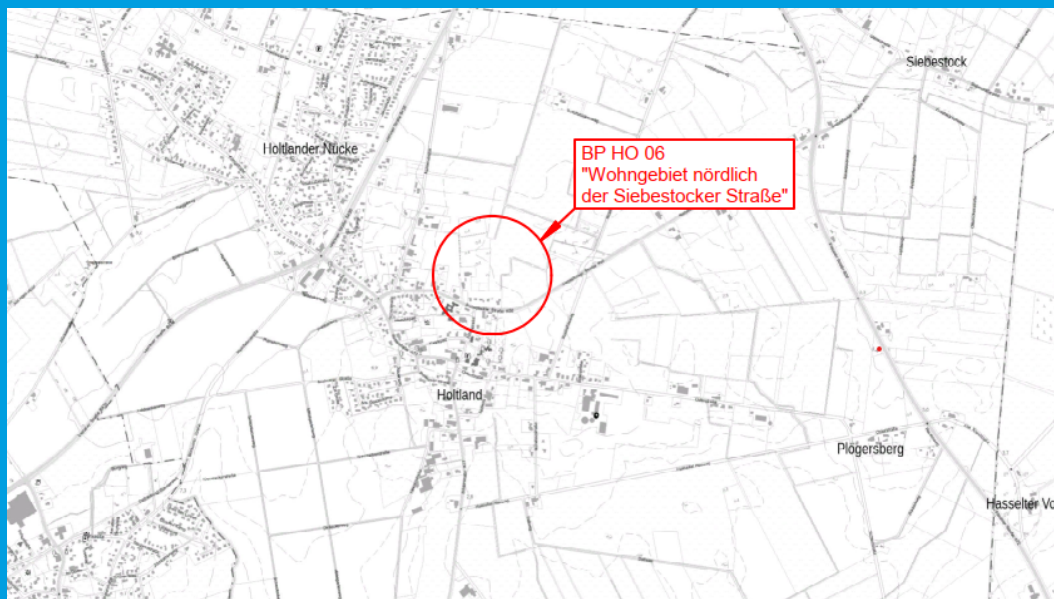
INGENIEURE - ARCHITEKTEN - STADTPLANER

ERSCHLIESSUNG BEBAUUNGSPLAN HO 06 „WOHNGEBIET NÖRDLICH SIEBESTROCKER STRASSE“ Erläuterungsbericht

Gemeinde Holtland



**Gemeinde
Holtland**
Der Bürgermeister



PROJ.NR. 12434 | 17.12.2024

INHALTSVERZEICHNIS

1. Veranlassung	3
1.1. Verwendete Unterlagen	3
2. Bestehende Verhältnisse	3
2.1. Lage und Größe	3
2.2. Wasserschutzgebiete	3
2.3. Gewässerstruktur und Grundwasser	4
2.4. Baugrundverhältnisse	4
3. Geplante Oberflächenentwässerung	5
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
4. Schmutzwasser.....	7
5. Bodenmanagement	8
6. Belange des Umweltschutzes	8
7. Zusammenfassung und weiteres Vorgehen.....	8

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.

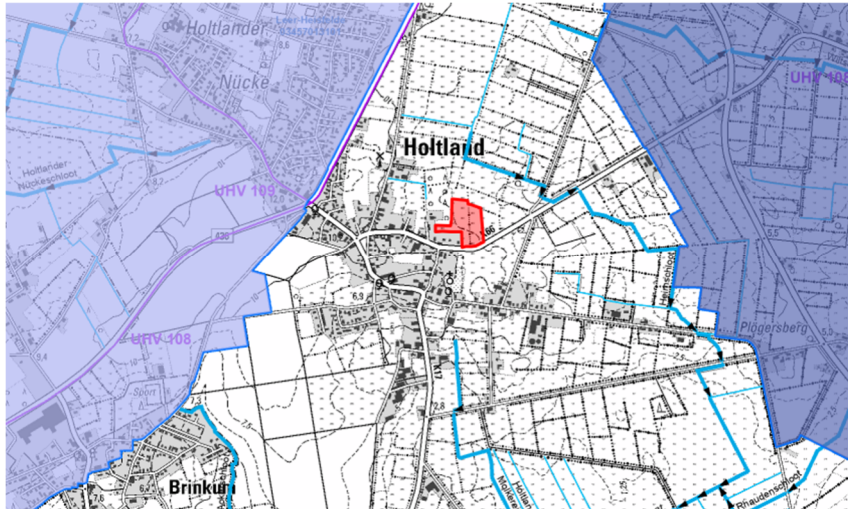


Abbildung 1: Abgrenzung der Trinkwasserschutzgebiete in der Gemeinde Holtland¹

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.²

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.³

¹ Umweltkarten Niedersachsen des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 06.11.2024

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

³ 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. ⁴

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 Ψ_M :	0,41
Undurchlässige Fläche A_U :	1,27 ha ($=A_{EK} * \Psi_M$)
Häufigkeit n :	0,1 1/Jahr

⁴ 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.

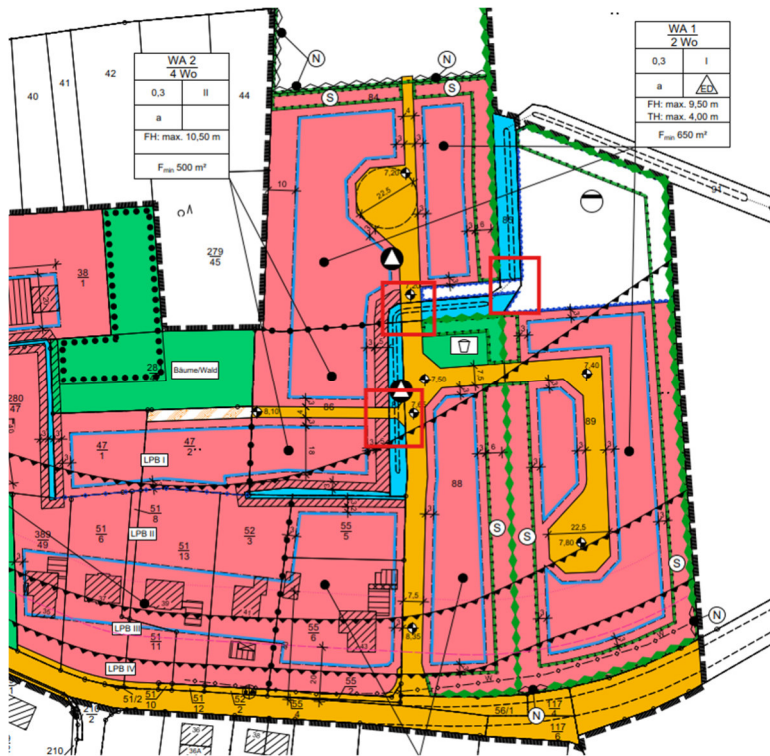


Abbildung 2: Übersicht der Gewässerkreuzungen

Das Konzept sieht vor das Gewässer an diesen Stellen zu Verrohren. Gewählt wird hierzu eine Rohrleitung DN 600, wie sie auch bei den bereits im Plangebiet vorhandenen Dammstellen zu finden ist. Bei der Zuwegung zum Rückhaltebecken ist bereits eine Dammstelle vorhanden, welche für die Planung um etwa 6,0 m verlängert werden muss. Die Gewässerverrohungen liegen mit rund 1,20 m unter GOK etwa Sohlgleich mit dem geplanten Regenwasserkanal, so dass an zwei Kreuzungspunkten ein Düker erforderlich wird.

4. Schmutzwasser

Das Schmutzwasser, das im Plangebiet anfällt, wird über Schmutzwasserkanäle abgeleitet, welche in der Planstraße verlaufen. Die Schmutzwasserkanäle sind mit einem Rohrdurchmesser von DN 200 dimensioniert. Die Vollfülleleistung der Schmutzwasserleitung DN 200 bei dem kleinsten vorgesehenen Sohlgefälle von 3,0 ‰ liegt bei 14,1 l/s. Das ist ausreichend, um das anfallende Schmutzwasser abzuführen.

Der Schmutzwasseranfall häuslicher Herkunft (Schmutzwasserlastwert) sollte auch bei kleineren Orten nicht unter 150 l/(E*d) angesetzt werden. Bei Gebieten mit einer Einwohnerzahl > 40.000 Einwohner wird zur Ermittlung des stündlichen Spitzenabflusses ein Stundensatz von 10 h angesetzt. So ergibt sich für 1000 Einwohner ein Schmutzwasserabfluss:

$$150 \text{ [l/(E*d)]} * 1000 \text{ E} / 10 \text{ [h/d]} / 3600 = 4,17 \text{ l/s}$$

Es werden in dem Plangebiet ca. 35 Grundstücke geschaffen. Diese lassen sowohl Einfamilien- als auch Doppelhausbebauung zu. Dies entspricht etwa 45

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 Schmutzwaspumpwerk 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



Niederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD 2020

Rasterfeld : Spalte 112, Zeile 89 INDEX_RC : 089112
 Ortsname : Holtland
 Bemerkung : 12434: Erschließung BP HO 06

Dauerstufe D	Niederschlagshöhen hN [mm] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	6,8	8,3	9,3	10,5	12,3	14,2	15,4	17,0	19,3
10 min	8,6	10,6	11,8	13,4	15,7	18,1	19,7	21,7	24,7
15 min	9,8	12,0	13,4	15,2	17,9	20,6	22,4	24,7	28,0
20 min	10,7	13,1	14,6	16,6	19,5	22,4	24,4	26,9	30,5
30 min	12,0	14,7	16,4	18,7	21,9	25,2	27,4	30,2	34,3
45 min	13,4	16,5	18,4	20,9	24,5	28,2	30,7	33,9	38,4
60 min	14,5	17,9	19,9	22,6	26,5	30,6	33,2	36,7	41,6
90 min	16,2	19,9	22,2	25,3	29,6	34,1	37,0	40,9	46,4
2 h	17,5	21,5	24,0	27,3	32,0	36,8	40,0	44,2	50,1
3 h	19,5	24,0	26,7	30,4	35,6	41,0	44,5	49,2	55,8
4 h	21,0	25,8	28,8	32,8	38,4	44,2	48,0	53,0	60,2
6 h	23,4	28,8	32,1	36,4	42,7	49,2	53,4	59,0	67,0
9 h	26,0	32,0	35,7	40,5	47,5	54,7	59,4	65,6	74,4
12 h	28,0	34,5	38,4	43,7	51,2	59,0	64,1	70,7	80,3
18 h	31,2	38,3	42,7	48,5	56,9	65,5	71,2	78,6	89,2
24 h	33,6	41,3	46,1	52,3	61,3	70,6	76,7	84,7	96,2
48 h	40,2	49,5	55,2	62,7	73,5	84,6	91,9	101,5	115,2
72 h	44,7	55,0	61,3	69,6	81,7	94,0	102,2	112,8	128,0
4 d	48,2	59,2	66,1	75,1	88,0	101,4	110,1	121,5	137,9
5 d	51,1	62,8	70,0	79,5	93,3	107,4	116,7	128,8	146,2
6 d	53,6	65,8	73,4	83,4	97,8	112,6	122,3	135,1	153,3
7 d	55,7	68,5	76,4	86,8	101,8	117,2	127,3	140,6	159,6

Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
- D Dauerstufe in [min, h, d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
- hN Niederschlagshöhe in [mm]



Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2020

Rasterfeld : Spalte 112, Zeile 89 INDEX_RC : 089112
 Ortsname : Holtland
 Bemerkung : 12434: Erschließung BP HO 06

Dauerstufe D	Niederschlagsspenden rN [l/(s·ha)] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	226,7	276,7	310,0	350,0	410,0	473,3	513,3	566,7	643,3
10 min	143,3	176,7	196,7	223,3	261,7	301,7	328,3	361,7	411,7
15 min	108,9	133,3	148,9	168,9	198,9	228,9	248,9	274,4	311,1
20 min	89,2	109,2	121,7	138,3	162,5	186,7	203,3	224,2	254,2
30 min	66,7	81,7	91,1	103,9	121,7	140,0	152,2	167,8	190,6
45 min	49,6	61,1	68,1	77,4	90,7	104,4	113,7	125,6	142,2
60 min	40,3	49,7	55,3	62,8	73,6	85,0	92,2	101,9	115,6
90 min	30,0	36,9	41,1	46,9	54,8	63,1	68,5	75,7	85,9
2 h	24,3	29,9	33,3	37,9	44,4	51,1	55,6	61,4	69,6
3 h	18,1	22,2	24,7	28,1	33,0	38,0	41,2	45,6	51,7
4 h	14,6	17,9	20,0	22,8	26,7	30,7	33,3	36,8	41,8
6 h	10,8	13,3	14,9	16,9	19,8	22,8	24,7	27,3	31,0
9 h	8,0	9,9	11,0	12,5	14,7	16,9	18,3	20,2	23,0
12 h	6,5	8,0	8,9	10,1	11,9	13,7	14,8	16,4	18,6
18 h	4,8	5,9	6,6	7,5	8,8	10,1	11,0	12,1	13,8
24 h	3,9	4,8	5,3	6,1	7,1	8,2	8,9	9,8	11,1
48 h	2,3	2,9	3,2	3,6	4,3	4,9	5,3	5,9	6,7
72 h	1,7	2,1	2,4	2,7	3,2	3,6	3,9	4,4	4,9
4 d	1,4	1,7	1,9	2,2	2,5	2,9	3,2	3,5	4,0
5 d	1,2	1,5	1,6	1,8	2,2	2,5	2,7	3,0	3,4
6 d	1,0	1,3	1,4	1,6	1,9	2,2	2,4	2,6	3,0
7 d	0,9	1,1	1,3	1,4	1,7	1,9	2,1	2,3	2,6

Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
- D Dauerstufe in [min, h, d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
- rN Niederschlagsspende in [l/(s·ha)]

Toleranzwerte der Niederschlagshöhen und -spenden
nach KOSTRA-DWD 2020

Rasterfeld : Spalte 112, Zeile 89 INDEX_RC : 089112
Ortsname : Holtland
Bemerkung : 12434: Erschließung BP HO 06

Dauerstufe D	Toleranzwerte UC je Wiederkehrintervall T [a] in [±%]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	15	17	18	19	19	20	21	21	22
10 min	17	19	20	21	22	23	24	24	25
15 min	18	20	21	22	23	24	25	25	26
20 min	18	20	21	22	24	25	25	26	26
30 min	18	20	21	22	24	25	25	26	26
45 min	17	20	21	22	23	24	25	25	26
60 min	17	19	20	21	23	23	24	25	25
90 min	16	18	19	20	21	22	23	23	24
2 h	15	17	18	19	20	21	22	23	23
3 h	14	16	17	18	19	20	21	21	22
4 h	14	15	16	17	19	19	20	21	21
6 h	13	15	16	17	18	19	19	19	20
9 h	14	15	15	16	17	18	18	19	19
12 h	14	15	15	16	17	17	18	18	19
18 h	15	15	16	16	17	17	18	18	18
24 h	16	16	16	17	17	18	18	18	19
48 h	19	19	19	19	19	19	19	19	19
72 h	21	20	20	20	20	20	20	20	21
4 d	23	22	22	22	21	21	21	21	22
5 d	24	23	23	23	22	22	22	22	22
6 d	25	24	24	24	23	23	23	23	23
7 d	26	25	25	24	24	24	24	24	24

Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
- D Dauerstufe in [min, h, d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
- UC Toleranzwert der Niederschlagshöhe und -spende in [±%]

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	m^2	31.439
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,41
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	12.733
vorgelagertes Volumen RÜB	$V_{RÜB}$	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
erforderliches spez. Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	m^3/ha	530
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m^3	675
vorhandenes Speichervolumen	V	m^3	628
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

Bemessung von Rückhalteräumen im Nahrungungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D,n}$ [l/(s*ha)]
5	479,7
10	306,2
15	232,7
20	190,1
30	142,4
45	106,1
60	86,1
90	64,1
120	51,9
180	38,6
240	31,2
360	23,2
540	17,2
720	13,9
1080	10,3
1440	8,3
2880	5,0
4320	3,7

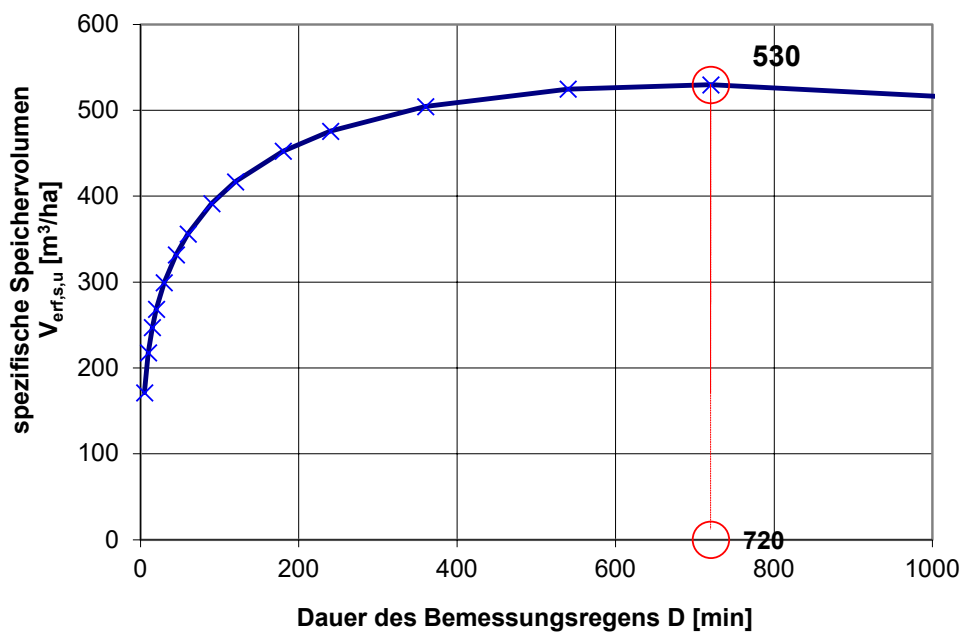
Fulldauer RÜB:

$D_{RÜB}$ [min]
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0

Berechnung:

$V_{\text{erf},s,u}$ [m ³ /ha]
171
218
247
268
300
332
356
391
417
452
476
504
525
530
530
513
477
275
13

Rückhalteraum



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:

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

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

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	31.439
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,43
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	13.440
konstanter Zufluss	Q_{zu}	l/s	
Innendurchmesser Rohr mit Kreisquerschnitt	d	mm	500
Kinematische Viskosität	ν	m ² /s	1,31E-06
Fallbeschleunigung	g	m/s ²	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

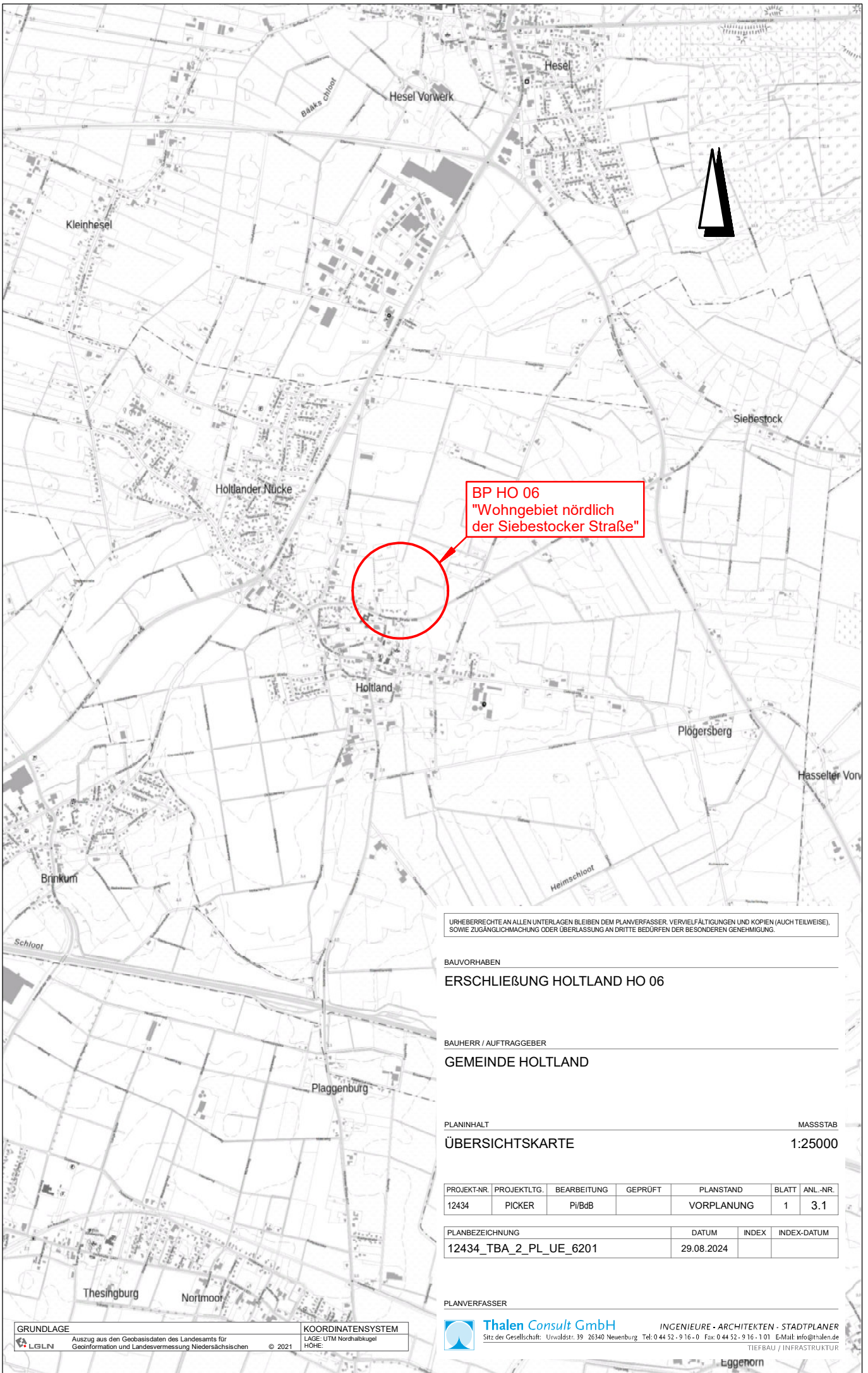
Ergebnisse:

Bemessungsabfluss	Q_{Bem}	l/s	179,2
Vollfülleleistung der Rohrleitung	Q_{voll}	l/s	207,0
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



BP HO 06
 "Wohngebiet nördlich
 der Siebestocker Straße"

URHEBERRECHTE AN ALLEN UNTERLAGEN BLEIBEN DEM PLANVERFASSER, VERVIelfÄLTIGUNGEN UND KOPfEN (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

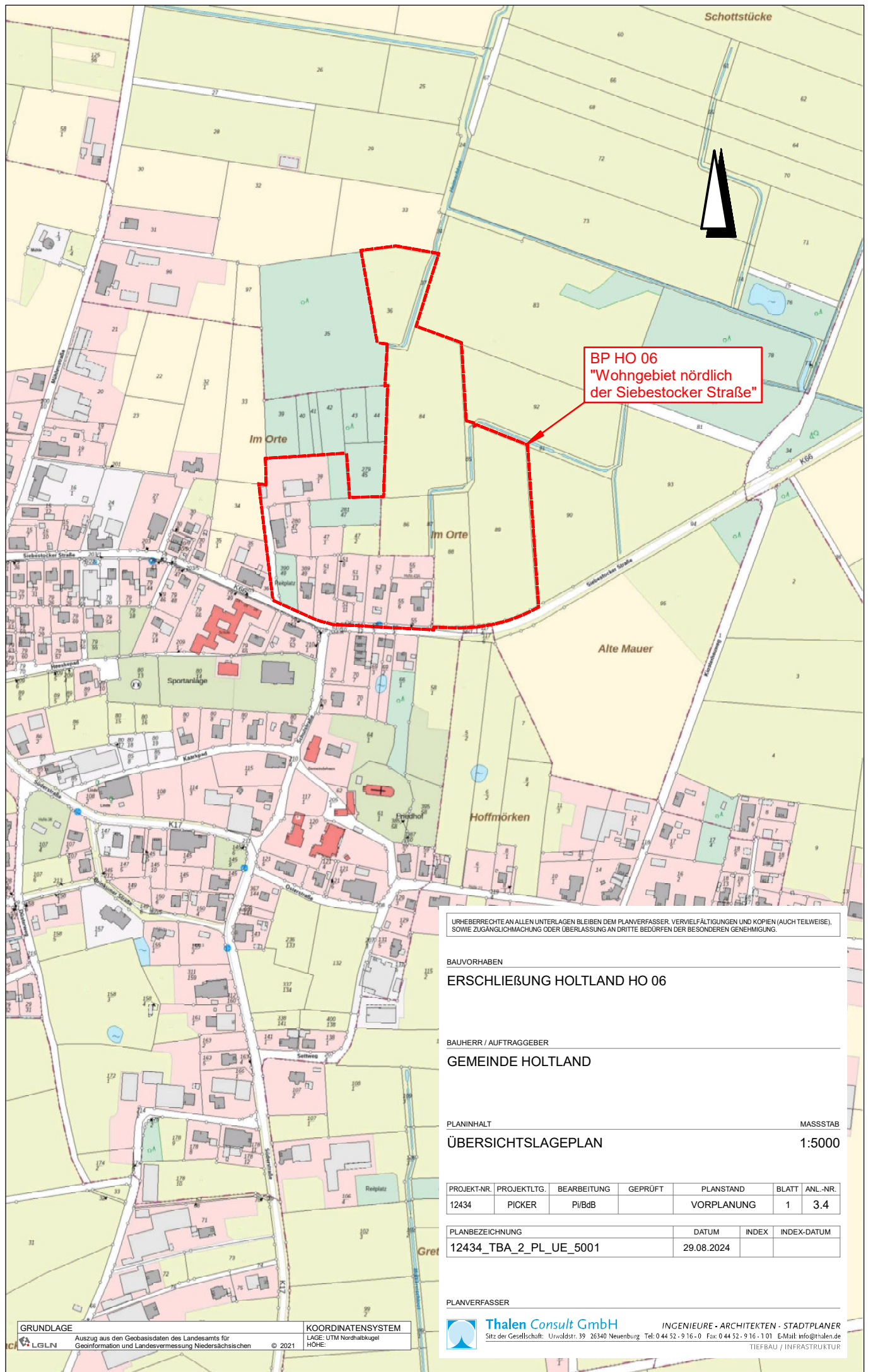
GRUNDLAGE
 Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2021

KOORDINATENSYSTEM
 LAGE: UTM Nordhalbkugel
 HÖHE:

Thalen Consult GmbH
 INGENIEURE - ARCHITECTEN - 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

Leggorn

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 m²



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 BEDURFEN 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

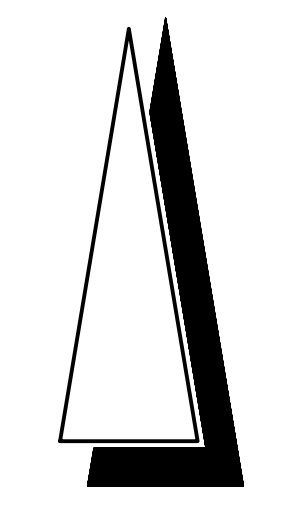
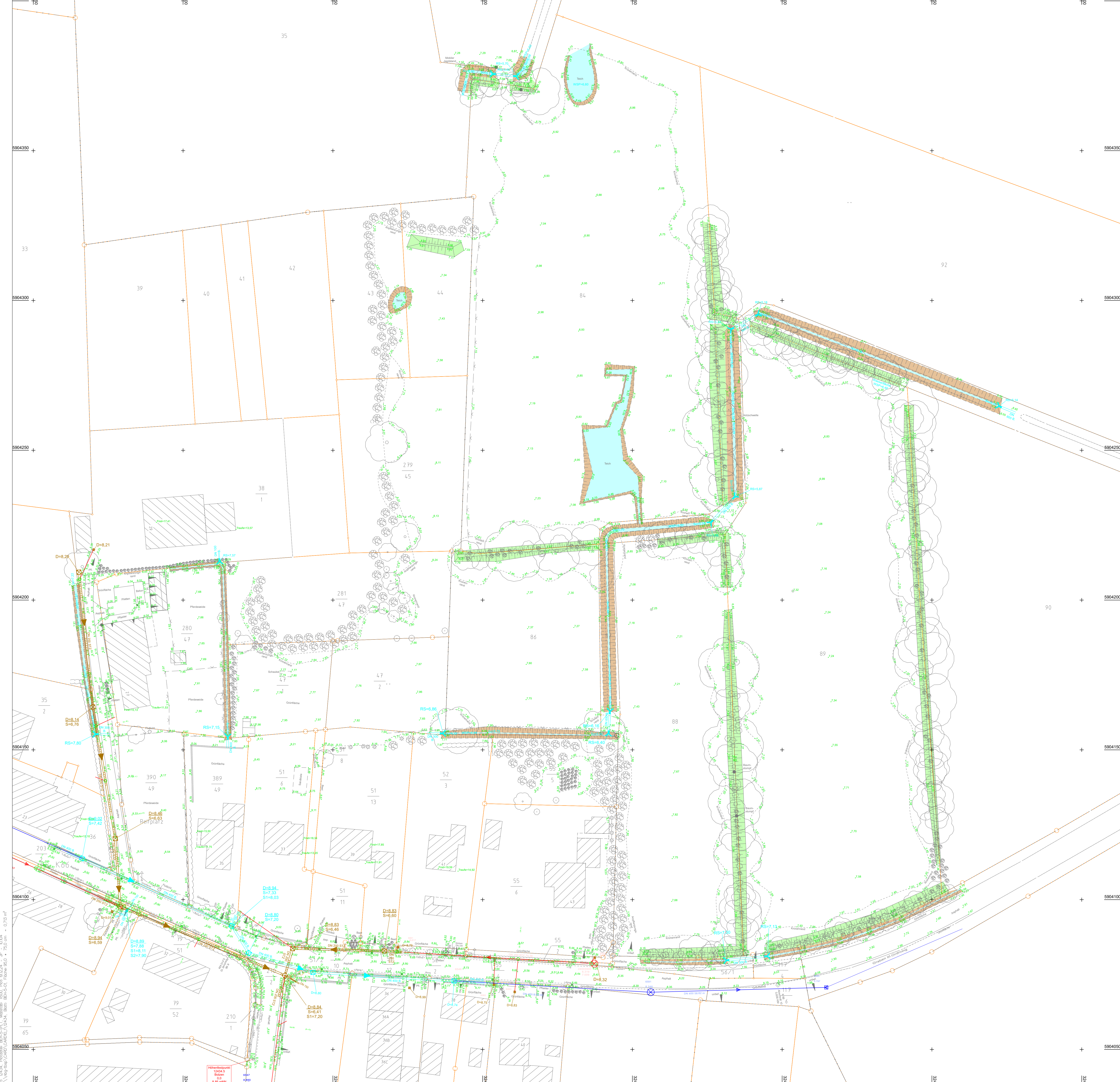
PLANBEZEICHNUNG	DATUM	INDEX	INDEX-DATUM
12434_TBA_2_PL_UE_5001	29.08.2024		

PLANVERFASSER

GRUNDLAGE Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2021

KOORDINATENSYSTEM
 LAGE: UTM Nordhalbkugel
 HÖHE:

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



LEGENDE	
12434.5	PUNKTNUMMER
8,85 m NHN	HÖHE IN NORMAL NULL
○ B.	VERMARKUNGSART

LEGENDE	
(Symbol)	SCHMUTZWASSERKANAL GEMESSEN THALEN CONSULT
(Symbol)	REGENWASSERKANAL GEMESSEN THALEN CONSULT
(Symbol)	SCHMUTZWASSERKANAL AUS KANALKATASTER ÜBERN.
(Symbol)	REGENWASSERKANAL AUS KANALKATASTER ÜBERN.
(Symbol)	BESTANDSHÖHEN GEMESSEN THALEN CONSULT

LEGENDE BESTAND					
(Symbol)	LAUBBAUM / NADELBAUM	(Symbol)	STABROHRMAST / POLLER	(Symbol)	WASSERSCHIEBER
(Symbol)	STRAUCH / BUSCH	(Symbol)	AMPEL	(Symbol)	HYDRANT / OBERFLURHYDRANT
(Symbol)	HECKE	(Symbol)	VERKEHRSSCHILDER	(Symbol)	SCHIEBER ALLEGENE
(Symbol)	ZAUN	(Symbol)	KM-STEIN	(Symbol)	GAS-/SCHIEBER-/MERKSTEIN
(Symbol)	GEBÄUDE	(Symbol)	SCHWACHDECKEL ALLGEM.	(Symbol)	SCHALTKASTEN
(Symbol)	LATERNE	(Symbol)	KANALDECKEL	(Symbol)	GAS, ELEKTRO, TELEKOM
(Symbol)	FAHRENMAST	(Symbol)	STRASSENABLAUF	(Symbol)	BETONMAST / GITTERMAST
(Symbol)	ENGANG / EINFAHRT	(Symbol)	HOLZMAST	(Symbol)	PARKBANK / MÜLLEIMER
(Symbol)	LICHTSCHACHT / KELLERFENSTER	(Symbol)	ELEKTRO / TELEFON	(Symbol)	PFEILER
(Symbol)	MARKIERUNGSPFÄHL	(Symbol)	ANDREASKREUZ / BLINKLICHT	(Symbol)	BRUNNEN / TRÄNKE / GRUNDWASSERMESSTELLE
(Symbol)	GAS, WASSER, ÖL KABELSCHACHT				
(Symbol)	KABELMERKSTEIN				
(Symbol)	SCHRANKE				
(Symbol)	BAKE				
(Symbol)	VORH. GRENZE				
			AUFBAU NEBENANLAGEN		
			ABKÜRZUNGEN		
(Symbol)	GEWES.	(Symbol)	PFL.	(Symbol)	PFLASTER
(Symbol)	ABGESTRAICHTE FURCH	(Symbol)	KW.	(Symbol)	GRÖßPFLASTER
(Symbol)	FAHRRAD	(Symbol)	FL.	(Symbol)	KLINFLASTER
(Symbol)		(Symbol)	KL.	(Symbol)	FLATTEN
(Symbol)		(Symbol)	AS.	(Symbol)	FLACHBORD
(Symbol)		(Symbol)	ASPR.	(Symbol)	ASPHALT
(Symbol)		(Symbol)	RS.	(Symbol)	RASEGITTER
(Symbol)		(Symbol)	RB.	(Symbol)	RASENBORD
(Symbol)		(Symbol)	BET.	(Symbol)	BETON

ANÄNDERUNGEN	DATUM	NAME	INDEX

GRUNDLAGE	COORDINATENSYSTEM
Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2021	LAGE: UTM Normaltkugel HÖHE:

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

BAUVORHABEN
ERSCHLISSUNG HOLTAND BEBAUUNGSPLAN NR. HO 06

BAUHERR / AUFTRAGGEBER
GEMEINDE HOLTAND

PLANINHALT
BESTANDS- UND HÖHENPLAN MASSSTAB
1:500

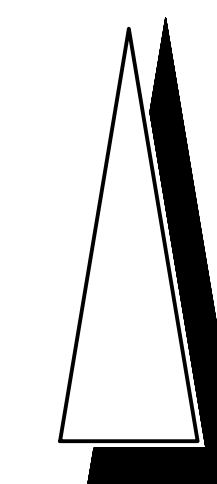
PROJEKT-NR.	PROJEKTLEIT.	BEARBEITUNG	GEPRÜFT	PLANSTAND	BLATT	ANL.-NR.
12434	PICKER	KERSTING		GRUNDLAGE	1	3.3

PLANBEZEICHNUNG	DATUM	INDEX	INDEX-DATUM
12434_VER_1_BE_TH_0501	25.06.2024		

PLANVERFASSER

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

Projekt: 0434_Planzone_BBH-S-101_Meldest. 0500_Plan 30/234_A_Plan 10/34
 CAD: \\pserver\cadd\0434\0434\1034_Beh. 12434-01_Hohe 860 - 750 cm - 0710.mif



DIE DARSTELLUNG DER VERSORUNGSLEITUNGEN IST UNVERBINDLICH.
DIE GENAUE LAGE DER LEITUNGEN IST AUS DEN AKTUELLEN
EINMESSUNGEN DER VERSORUNGSTRÄGER ZU ENTFERNEN 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 / OBERFLURHYDRANT |
| 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 | PFLEILER |
| LICHTSCHACHT / KELLERFENSTER | ELEKTRO / TELEFON | BRUNNEN / TRÄNKE / GRUNDWASSERMESSTELLE |
| MARKIERUNGSPFÄHL | ANDREASKREUZ / BLINKLICHT | |
| GAS, WASSER, ÖL | | |
| KABELSCHACHT | | |
| KABELMERKSTEIN | | |
| SCHRANKE | | |
| BAKE | | |
| VORH. GRENZE | | |

AUFBAU NEBENANLAGEN		ABKÜRZUNGEN	
PFLASTER	HOCHBORD	PFL.	PFLASTER
GROßPFLASTER	RUNDBORD	GP.	GROßPFLASTER
KLEINPFLASTER	BUSKAPSTEIN	KP.	KLEINPFLASTER
FLATTEN	FLACHBORD	FL.	FLATTEN
KLINER	SCHRAMMBORD	KL.	KLINER
ASPHALT	TIERBORD	ASP.	ASPHALT
RAISENGITTER	RAISENBORD	RGS.	RAISENGITTER
BETON	DEHNUNGSFUGE	BET.	BETON

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

BAUVORHABEN
ERSCHLIESSUNG HOLTLAND BEBAUUNGSPLAN NR. HO 06

BAUHERR / AUFTRAGGEBER
GEMEINDE HOLTLAND

PLANINHALT
BESTANDSLEITUNGSPLAN MASSSTAB
1:500

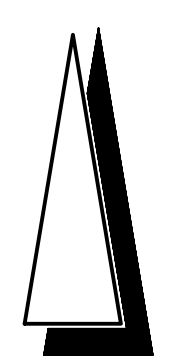
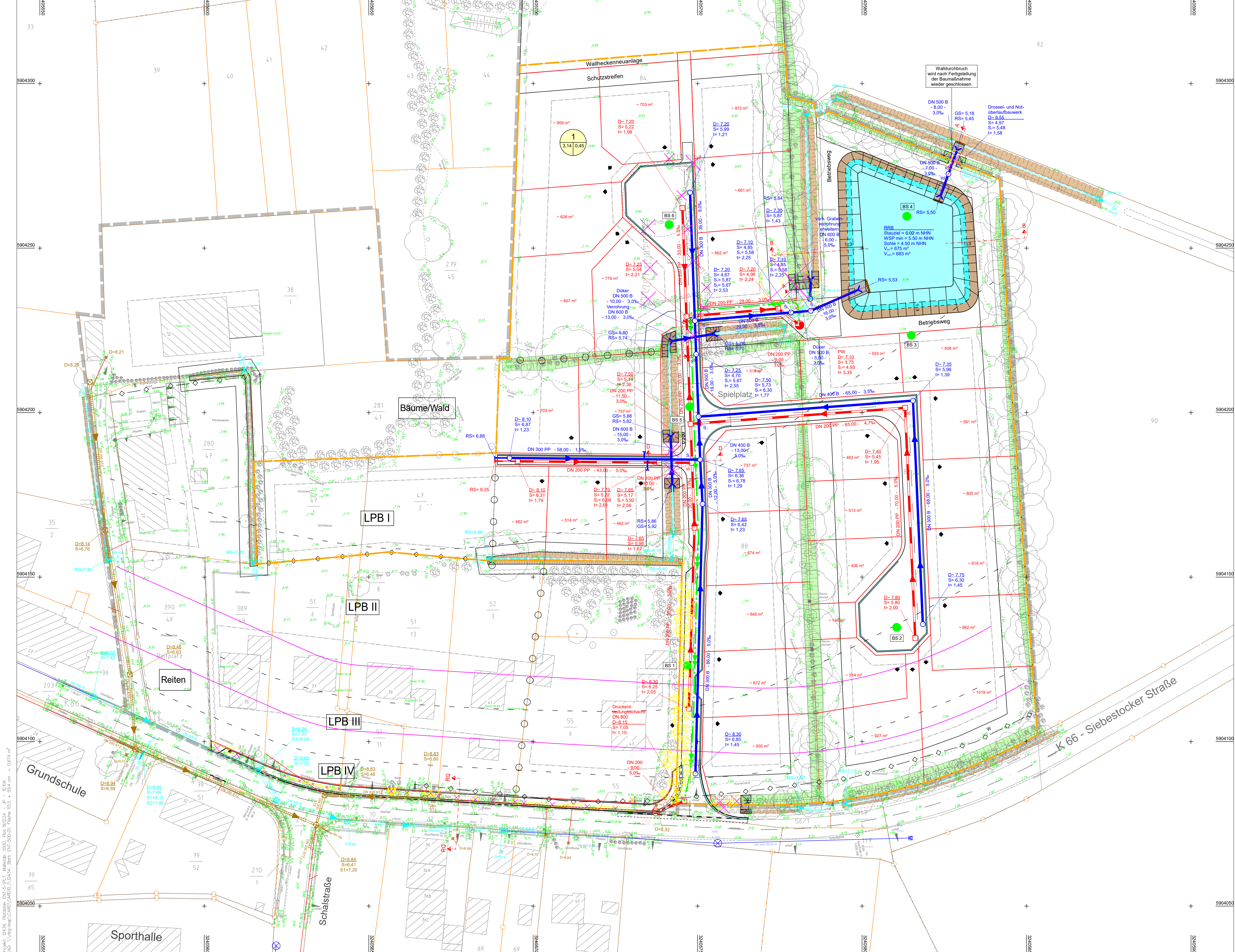
PROJEKT-NR.	PROJEKTLEIT.	BEARBEITUNG	GEPRÜFT	PLANSTAND	BLATT	ANL.-NR.
12434	PICKER	DE BUHR		GRUNDLAGE	1	3.4

PLANBEZEICHNUNG	DATUM	INDEX	INDEX-DATUM
12434_VER_1_BE_VL_0501	02.09.2024		

PLANVERFASSER



Projekt: 12434_Planlage_RS_S101_L_Medienstr. 1000_Plan 101224 - 1P - 10134
 CAD: \Veg\plan\12434\12434_VL_0501.dwg, Blatt: 12434_VL_0501.dwg, 1:500, 0.70 m²



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
- HALTUNGLÄNGE
- GEFÄLLE
- GEPL. SCHMUTZWASSERKANAL MIT ANSCHLUSSSCHACHT UND GRUNDSTÜCKSANSCHLUSSLEITUNG DN 150 PP
- Ø 200 MM PP MATERIAL POLYPROPYLEN
- HALTUNGLÄNGE
- 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
ERSCHLISSUNG 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

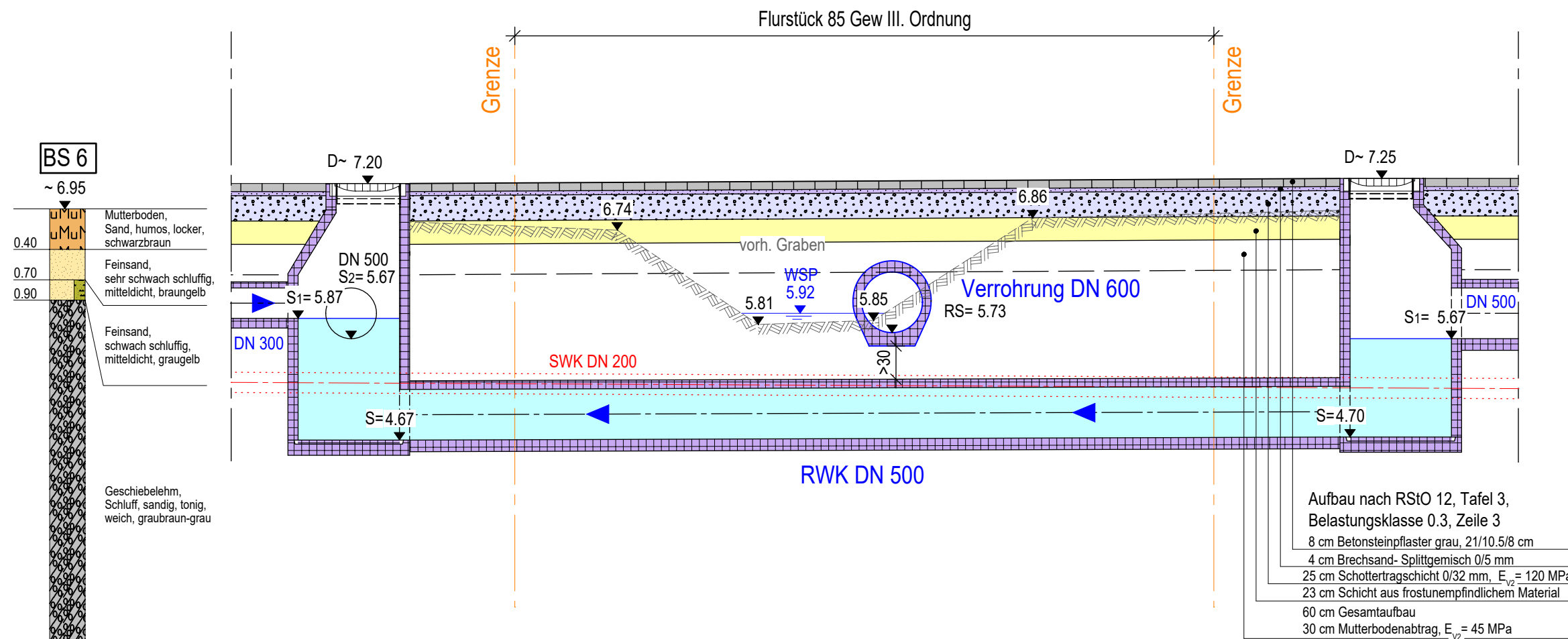
PLANVERFASSER
Thalen Consult GmbH
 Sitz der Gesellschaft: Unwaldstr. 39 26340 Neuenburg Tel: 0 44 52 - 9 16 - 0 Fax: 0 44 52 - 9 16 - 1 01 E-Mail: info@thalen.de
 INGENIEUR - ARCHITECTEN - STADTPLANER
 TIEFBAU / INFRASTRUKTUR

LEGENDE BESTAND

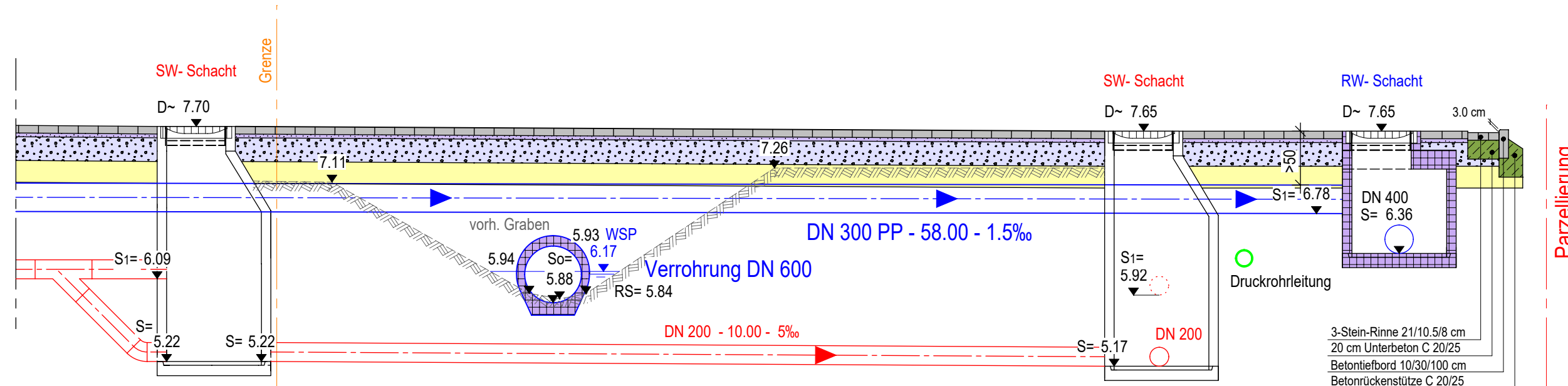
- | | | |
|------------------------------|---------------------------|---|
| LAUBBAUM / NADELBAUM | STAHLROHRMAST / POLLER | WASSERSCHIEBER |
| STRAUCH / BUSCH | AMPEL | HYDRANT / OBERFLURHYDRANT |
| HECKE | VERKEHRSSCHILDER | SCHIEBER ALLGEMEIN |
| ZAUN | KM-STEIN | GAS / SCHIEBER / MERKSTEIN |
| GEBÄUDE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

Projekt: 12434_Polizeist. Entw.-S.-P.L. Maßstab: 1:500, Plot: 12.12.24 - JP - 10.104
 CAD: \Vinyline\CAD\GEM\12434_Pol. EN-50001_Thone.TB.5 - 2514.cad - 01.074.mf

Schnitt C - C



Schnitt D - D



DECKEL- UND SOHLHÖHEN ANGEPASST, RWK IN DN 500 GEÄNDERT	12.12.2024	PI / GTh	A
ÄNDERUNGEN	DATUM	NAME	INDEX

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

BAUVORHABEN

ERSCHLIESSUNG HOLTAND BEBAUUNGSPLAN NR. HO 06

BAUHERR / AUFTRAGGEBER

GEMEINDE HOLTAND

PLANINHALT

MASSTAB

SCHNITTE GEWÄSSERQUERUNG

1:50

PROJEKT-NR.	PROJEKTLTG.	BEARBEITUNG	GEPRÜFT	PLANSTAND	BLATT	ANL.-NR.
12434	PICKER	PI / GTh		VORPLANUNG		4.3

PLANBEZEICHNUNG	DATUM	INDEX	INDEX-DATUM
12434_TBA_2_PL_QS_0601_A	07.11.2024	A	12.12.2024

PLANVERFASSER



Thalen Consult GmbH

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

INGENIEURE - ARCHITEKTEN - STADTPLANER

TIEFBAU / INFRASTRUKTUR

- Immissionsschutzgutachten -

Auftraggeberin: Gemeinde Holtland
Rathausstraße 14
26835 Hesel

Vorhaben: Bauleitplanung der Gemeinde
Holtland, 60. Änderung des Flächennut-
zungsplanes für das Plangebiet
Nördlich der Siebestocker Straße“,
Aufstellung des Bebauungsplanes
HO 06 „Wohngebiet nördlich der Siebe-
stocker Straße“

Immissionsschutzgutachter: Ralf Dallmann

Telefon: 0441 801-387
Telefax: 0441 801-386
E-Mail: ralf.dallmann@lwk-niedersachsen.de

Oldenburg, 17.05.2023

Inhaltsverzeichnis

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

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 vorgelegten Geruchskonzentration von 1 GE/m³ 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).

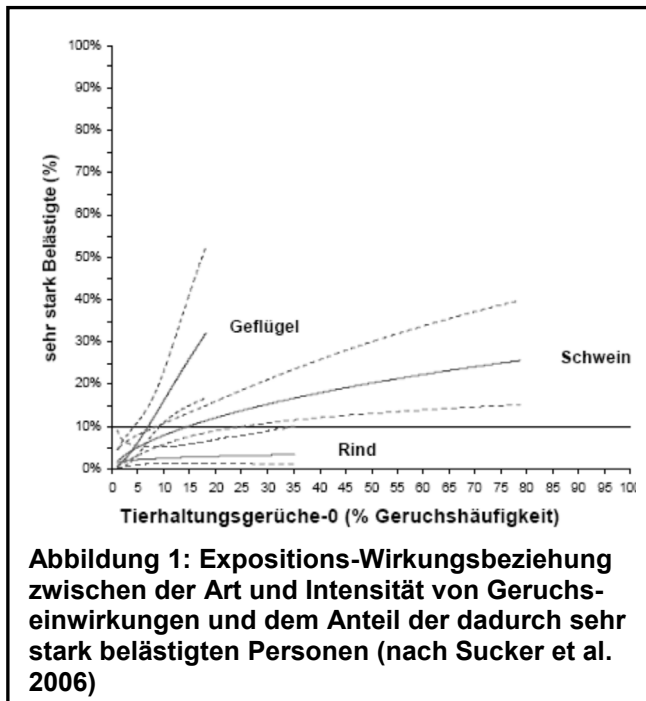


Tabelle 3: Gewichtungsfaktoren f für die einzelnen Tierarten

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 Gesamtmission 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 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 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.