

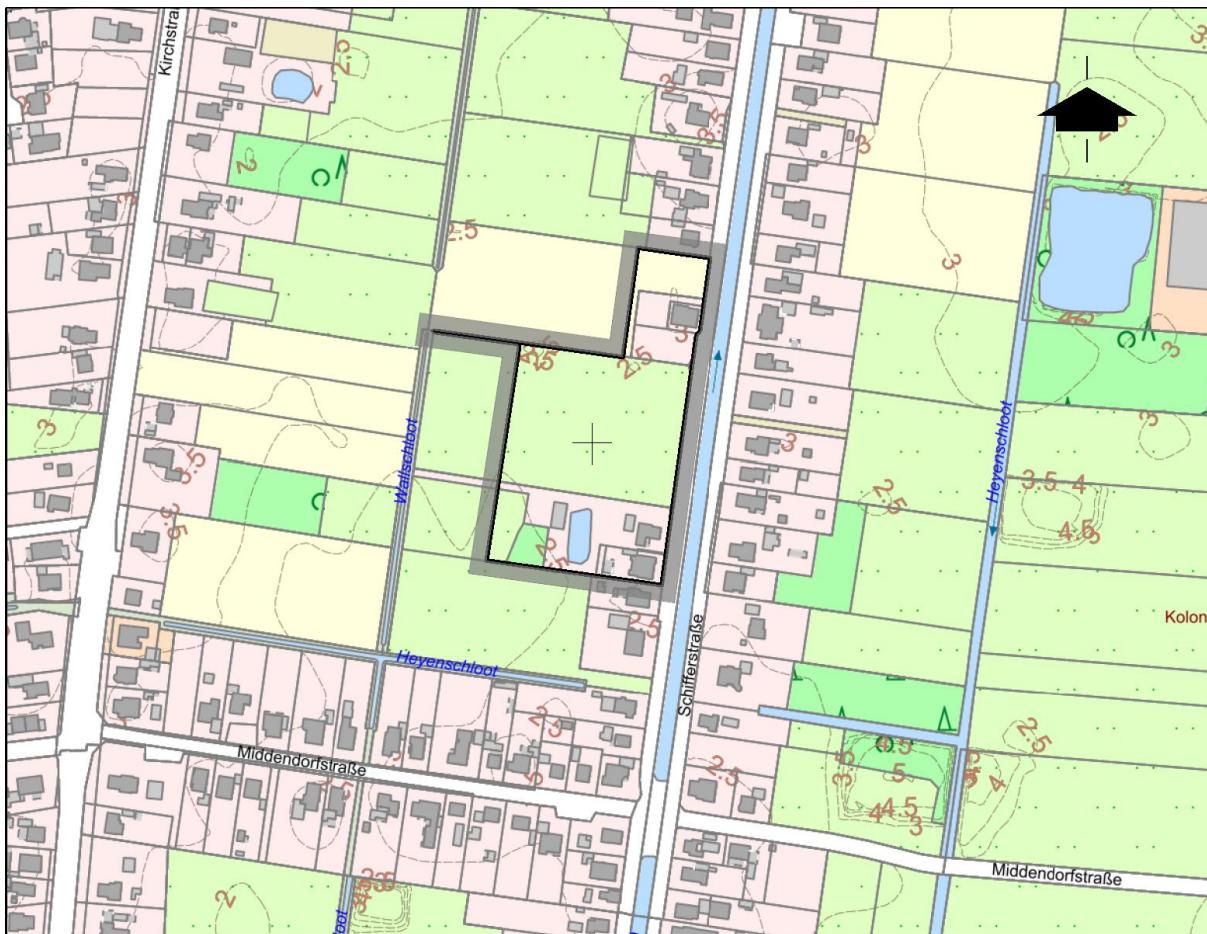
Gemeinde Ostrhauderfehn

3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 „Schifferstraße“

Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB

Mit örtlichen Bauvorschriften gemäß § 84 (3) NBauO

BEGRÜNDUNG



Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, Maßstab 1 : 5.000, © LGN

Datum: 07.07.2025

Entwurf

planungsbüro



stadt landschaft freiraum

Begründung zur

3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 „Schifferstraße“, Gemeinde Ostrhauderfehn

INHALTSVERZEICHNIS	Seite
I. Grundlagen der Bebauungsplanänderung	3
1. Allgemeine Ziele und Zwecke der Bebauungsplanänderung	3
2. Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs	4
3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	4
4. Vorgaben der Raumordnung	4
5. Bestandssituation	6
II. Inhalt der Bebauungsplanänderung	7
1. Art der baulichen Nutzung	7
2. Maß der baulichen Nutzung	7
3. Bauweise/überbaubare Grundstücksflächen	8
4. Verkehrsflächen	9
5. Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses	9
6. Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen	10
7. Örtliche Bauvorschriften gemäß § 84 (3) Niedersächsischer Bauordnung (NBauO)	10
III. Auswirkungen der Bebauungsplanänderung	12
1. Öffentliche Belange	12
1.1 Verkehrliche und technische Erschließung	12
1.2 Umweltbelange	14
1.2.1 Naturschutzrechtliche Belange	14
1.2.2 Klimaschutz	16
1.2.3 Bodenschutzrechtliche Belange/gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse	17
1.2.4 Abfallrechtliche Belange	19
1.2.5 Immissionsschutzrechtliche Belange	20
1.3 Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse und der Eigenentwicklung des Ortes	21
1.4 Belange der Landwirtschaft	21
1.5 Belange der Kampfmittelbeseitigung	22
2. Private Belange	22
3. Zusammenfassende Erklärung und Gewichtung des Abwägungsmaterials	22
4. Flächenbilanz	23
Verfahrensvermerke	24
Anlagen	25 ff.

Begründung zur

3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 „Schifferstraße“, Gemeinde Ostrhauderfehn

I. Grundlagen der Bebauungsplanänderung

1. Allgemeine Ziele und Zwecke der Bebauungsplanänderung

Die Gemeinde Ostrhauderfehn beabsichtigt den rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 62 „Schifferstraße“ zu ändern. Zentraler Inhalt dieser Änderung ist die Aufhebung eines im Rechtsplan festgesetzten Sonstigen Sondergebietes (SO) mit der Zweckbestimmung „Möbelmarkt“ und von Dorfgebietsflächen (MD) zugunsten der Ausweisung von Allgemeinen Wohngebietsflächen (WA). Um die geplanten Nutzungsänderungen planungsrechtlich abzusichern, wird die 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 „Schifferstraße“ durchgeführt.

Im Hinblick auf den bestehenden Wohnraummangel, es ist Ziel der Gemeinde Ostrhauderfehn, weitere Baugrundstücke für Wohnbebauung zu entwickeln und zeitnah anbieten zu können. Zum Schutz der planungsrechtlichen Außenbereiche gemäß § 35 BauGB bemüht sich die Gemeinde Ostrhauderfehn fortlaufend bereits erschlossene Flächen im beplanten Innenbereich für Wohnbauzwecke nutzbar zu machen. Dies entspricht dem städtebaulichen Grundsatz gemäß § 1 (5) Satz 3 BauGB, dass städtebauliche Entwicklungen vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen sollen.

Ziel der Bebauungsplanänderung ist die Revitalisierung einer Gewerbebrache und die Anpassung der Baugebietfestsetzung „Dorfgebiet“ (MD) an die tatsächliche Nutzungsstruktur eines Allgemeinen Wohngebietes (WA). Die vorgesehene Umnutzung dient neben der Schaffung dringend benötigten Wohnraums, der wirtschaftlichen Ausnutzung der vorhandenen Erschließungsanlagen und Infrastruktureinrichtungen.

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Ostrhauderfehn hat am 28.04.2022 den Beschluss zur Durchführung der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 gefasst. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass der Bebauungsplan eine städtebaulich notwendige und sinnvolle Siedlungsentwicklung innerhalb des beplanten Innenbereichs initiiert, die 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 also der Innenentwicklung dient, erfolgt das Aufstellungsverfahren gemäß § 13a BauGB. Die Erweiterung des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 62 umfasst die Flächen für die Herstellung des Rückhaltegrabens und die notwendige Anbindung des Rückhaltegrabens an den „Wallschloot“.

2. Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches

Der räumliche Geltungsbereich der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 umfasst die Flurstücke 108/267, 108/334, 108/336, 108/361 tlw., 108/362 tlw., 108/297, 108/296, 108/298, 108/239, 108/241 und 108/237 tlw., Flur 3, Gemarkung Ostrhauderfehn. Das Plangebiet weist eine Größe von rd. 1,94 ha auf. Die genaue Abgrenzung des Plangebiets ist aus der Planzeichnung ersichtlich. Für sie gilt der Grundsatz, dass von einem Bebauungsplan die Bewältigung der ihm anzurechnenden Konflikte verlangt werden muss. Diesem Grundsatz wird bei der Abgrenzung Rechnung getragen.

3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (§ 8 (2) Satz 1 BauGB). Die wirksame Fassung des Flächennutzungsplanes stellt für den größten Teil des Plangebiets und westlich angrenzende Flächen Sonderbauflächen (S) mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Handelsbetrieb“ dar. Angrenzend an die Sonderbauflächen sind entlang der Schifferstraße „Wohnbauflächen“ (W) dargestellt (vgl. Anlage 1).

Die in der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 festgesetzte Nutzung ist Allgemeines Wohngebiet (WA), so dass ein „Entwickeln“ aus dem wirksamen Flächennutzungsplan nur teilweise möglich ist. Gemäß § 13a (2) Nr. 2 BauGB kann ein Bebauungsplan, der von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes abweicht, aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Dies ist jedenfalls dann möglich, wenn die geordnete städtebauliche Entwicklung nicht beeinträchtigt wird. Eine Beeinträchtigung der geordneten städtebaulichen Entwicklung ist angesichts der vorhandenen angrenzenden, genehmigten Wohnbebauung nicht zu befürchten. Die ehemalige gewerbliche Nutzung wurde endgültig aufgegeben, der Gebäudebestand vollständig abgerissen. Aus diesem Grunde wird der Flächennutzungsplan im Wege der Berichtigung angepasst. Im Rahmen der Berichtigung erfolgt die Darstellung von Wohnbauflächen (W). Für die Flächen, die in der wirksamen Fassung als Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Handelsbetrieb“ dargestellt sind und sich westlich angrenzend an den Geltungsbereich der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 befinden, erfolgt die Darstellung von Flächen für Landwirtschaft. Damit sind die Inhalte des Flächennutzungsplanes mit denen des Bebauungsplanes aufeinander abgestimmt. Das „Entwicklungsgebot“ gemäß § 8 (2) Satz 1 BauGB ist berücksichtigt.

4. Vorgaben der Raumordnung

Nach § 1 (4) BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die

Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.

Der Geltungsbereich der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 „Schifferstraße“ liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 1 WHG und von Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 78b WHG. Im Rahmen der geplanten Siedlungsentwicklung wird über die Rückhaltung des im Plangebiet anfallenden Oberflächenwassers sichergestellt, dass die angrenzende Vorflut im Zuge von Starkregenereignissen nicht zusätzlich belastet wird.

Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 (LROP)

Das LROP enthält keine Darstellungen für das Plangebiet. Als Ziel für die Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur wird unter Kap. 2.1 Ziffer 01 formuliert: *In der Siedlungsstruktur sollen gewachsene, das Orts- und Landschaftsbild, die Lebensweise und Identität der Bevölkerung prägende Strukturen sowie siedlungsnahe Freiräume erhalten und unter Berücksichtigung der städtebaulichen Erfordernisse weiterentwickelt werden.* Weiter wird unter Punkt 0.4 ausgeführt, dass *die Festlegung von Gebieten für Wohn- und Arbeitsstätten flächensparend an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung des demografischen Wandels sowie der Infrastrukturfolgekosten ausgerichtet werden soll*. Die Ziffern 05 und 06 des Kap. 2.1 zielen darauf ab, Wohn- und Arbeitsstätten auf zentrale Orte bzw. vorhandene Siedlungsgebiete mit ausreichender Infrastruktur zu konzentrieren bzw. Planungen und Maßnahmen der Innenentwicklung sollen Vorrang vor Planungen und Maßnahmen der Außenentwicklung haben (Ziffer 06, Satz 1). Hinsichtlich der Entwicklung der Versorgungsstrukturen des Einzelhandels wird festgelegt, dass neue Einzelhandelsgroßprojekte nur innerhalb des zentralen Siedlungsgebietes des jeweiligen Zentralen Ortes zulässig sind (Konzentrationsgebot) (Kap. 2.3 Ziffer 4).

Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2022 (Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO)). Am 30.08.2022 hat das Kabinett der Niedersächsischen Landesregierung die Änderungsverordnung gemäß § 4 Abs. 2 Satz 1 NROG beschlossen. Die LROP-VO ist am 17.09.2022 (Nds. GVBl. S. 521) in Kraft getreten.

Bezüglich des Plangebietes ergeben sich keine konkreten inhaltlichen Änderungen gegenüber der Fassung aus dem Jahre 2017. Neu formuliert wird der Grundsatz, dass die Neuviersiegelung von Flächen landesweit bis zum Ablauf des Jahres 2030 auf unter 3 ha pro Tag und danach weiter reduziert werden soll. Die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für die Siedlungsentwicklung, den Ausbau von Verkehrswegen und sonstigen Infrastruktureinrichtungen ist zu minimieren. Bei der Planung von raumbedeutsamen Nutzungen im Außenbereich sollen

- möglichst große unzerschnittene und von Lärm unbeeinträchtigte Räume erhalten,
- naturbetonte Bereiche ausgespart und
- die Flächenansprüche und die über die direkt beanspruchte Fläche hinausgehenden Auswirkungen der Nutzung minimiert werden.

Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Leer 2024 (RROP):

Ostrhauderfehn/Idafehn wird im RROP markungsübergreifend als Grundzentrum dargestellt. Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete dient damit der allgemeinen räumlichen Konzentration und Bündelung von zentralörtlichen Angeboten und Einrichtungen gemäß LROP Ziffer 2.2 05 Satz 4. Die Plangebietsflächen liegen außerhalb des zentralen Siedlungsgebiets der Gemeinde Ostrhauderfehn. Der im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 62 festgesetzte großflächige Einzelhandel (SO-Möbelmarkt) steht mit dieser Darstellung dem Konzentrationsgebot des LROP (Kap. 2.3 Ziffer 4) in Konflikt. Infolge der Überplanung des großflächigen Einzelhandels und Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes im Rahmen der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 62, kommt die Planung der Vorgabe nach, die Bauleitplanung an die übergeordneten Ziele der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB).

Die mit den Festsetzungen der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 initiierte städtebauliche Entwicklung im Innenbereich ist umwelt-, funktions- und bedarfsgerecht geplant und steht im Einklang mit den Festlegungen des RROP.

5. Bestandssituation

Die Bestandssituation im Geltungsbereich der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 ist planungsrechtlich auf der Grundlage der Festsetzungen des Rechtsplanes (2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 62 „Schifferstraße“) zu beurteilen (s. dazu auch Kapitel III. 1.2 Umweltbelange). Demnach handelt es sich im Plangebiet um ein Sontiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Möbelmarkt“ (ehemalige Grundstücke Schifferstraße 141 und 143) und um mit Wohnhäusern bebaute und unbebaute Grundstücksflächen, die als Dorfgebiet (MD) festgesetzt sind.

Die aktuelle Bestandssituation im Plangebiet und unmittelbar angrenzend wurde durch eine Ortsbegehung im Oktober 2022 aufgenommen und wird nachfolgend erläutert. Die ehemals gewerblich als Möbelmarkt genutzten Flächen sind nahezu vollständig abgeräumt und zur Neubebauung vorbereitet. Verblieben ist ein Schuppen und im südwestlichen Plangebiet einige jüngere Einzelbäume und strauchiger Aufwuchs. An der Südgrenze, nahe des Grundstücks Schifferstraße 145 stockt auf dem Grundstück Schifferstraße 151 eine großgewachsene Stiel-Eiche. Die westlichen Flächen des ehemaligen Gewerbegrundstücks werden, wie die Flächen bis zum „Wallschloot“ intensiv als Grünland genutzt.

Das Flurstück 108/237 (auch der innerhalb des Plangebietes gelegene Teil des Flurstücks) wird intensiv landwirtschaftlich als Maisacker genutzt. Die Freiflächen der mit Wohnhäusern bebauten Grundstücke Schifferstraße 137, 143 und 145 werden als Hausgärten genutzt (Rasenflächen, Schnitthecken, Zierbeete und -gehölze). Das Flurstück 108/297 ist nahezu vollständig mit Betonpflastersteinen befestigt und dient als Stellplatz für Marktstände.

Erschlossen wird das Plangebiet über die Schifferstraße. Entwässert werden die Plangebietsflächen derzeit über kleine Gräben entlang der südlichen und nördlichen Geltungsbereichsgrenze; diese beiden Gräben entwässern in den westlich gelegenen „Wallschloot“.

II. Inhalt der Bebauungsplanänderung

Die Festsetzungen der Bebauungsplanänderung dienen grundsätzlich dazu, die in Kapitel I.1 dargelegten allgemeinen Ziele und Zwecke der Bebauungsplanänderung zu verwirklichen. Sie sollen eine geordnete städtebauliche Entwicklung im Plangebiet gewährleisten. Die Zielsetzungen der einzelnen Festsetzungen werden im Folgenden dargelegt.

1. Art der baulichen Nutzung

Zur planungsrechtlichen Absicherung der in Kapitel I.1 genannten Ziele und Zwecke der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 bzw. der im Plangebiet vorgesehene Entwicklung von Wohnnutzung, werden die Flächen im Plangebiet gemäß § 4 BauNVO als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Diese Nutzungsart entspricht den Gebietseigenschaften der umgebenden Wohnbebauung.

Für die Entwicklung zum allgemeinen Wohngebiet spricht neben dem in der Gemeinde Ostrhauderfehn vorhandenen Bedarf an Wohnbaugrundstücken und der umgebenden Wohnnutzung auch die attraktive, ruhige Lage des Plangebietes in Zentrumsnähe und die gegebene Nähe zu wichtigen Infrastruktureinrichtungen (Schule, Kindergarten, Ortszentrum mit allen weiteren Einrichtungen des täglichen Bedarfs).

Zum Schutz der ruhigen Wohnnutzung werden im Plangebiet die gemäß § 4 (3) Nr. 3 bis 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen auf der Grundlage des § 1 (6) BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Für die ausgeschlossenen Nutzungen stehen Flächen an anderer Stelle im Gemeindegebiet zur Verfügung.

2. Maß der baulichen Nutzung

Um den gewünschten städtebaulichen Rahmen für die im Plangebiet zukünftig zulässige Bebauung bauleitplanerisch zu fassen, wird im Rahmen der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 das Maß der baulichen Nutzung durch die Grundflächenzahl, die Zahl der Vollgeschosse und die Höhe baulicher Anlagen bestimmt. Ziel soll es sein, eine für die gewachsenen und damit ortstypischen Strukturen im Plangebiet verträgliche Nachverdichtung vor dem Hintergrund des damit verbundenen Schutzes sensibler Außenbereichsareale und der wirtschaftlichen Ausnutzung vorhandener Erschließungs- und Versorgungsstrukturen zu ermöglichen.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die GRZ wird entsprechend der Festsetzung des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes und im Sinne einer verträglichen Ausnutzung der Baugebietsflächen auf 0,4 festgesetzt. Überschreitungen sind gemäß § 19 (4) Satz 3 BauNVO zulässig, so dass insgesamt maximal 60 % der Baugrundstücksfläche für eine Überbauung mit baulichen Anlagen in Anspruch genommen werden können.

Zahl der Vollgeschosse

Im Plangebiet sind entsprechend der Festsetzung im Rechtsplan zwei Vollgeschosse zulässig. Diese Festsetzung fördert die Realisierung von günstigerem Wohnraum im beplanten Innenbereich und dient der wirtschaftlichen Ausnutzung vorhandener Erschließungs- und Infrastruktureinrichtungen.

Höhe baulicher Anlagen

Um eine ortsgerechte Höhenentwicklung der Gebäude gewährleisten zu können, gilt bestandsorientiert gemäß § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 (2) und (3) sowie 18 (1) BauNVO eine Firsthöhe von maximal 10,00 m als Obergrenze. Der untere Bezugspunkt für die festgesetzte Firsthöhe bildet der in der Planzeichnung markierte Höhenbezugspunkt mit 2,71 m über NHN. Der obere Bezugspunkt für die Firsthöhe ist der höchste Punkt des Daches. Überschreitungen der festgesetzten maximalen Gebäudehöhe durch untergeordnete Bauteile (Antennen, Schornsteine usw.) sind zulässig.

Die Gemeinde Ostrhauderfehn möchte unverhältnismäßigen Bodenaufschüttungen auf den privaten Grundstücksflächen im Vorfeld der Realisierung von Baumaßnahmen entgegentreten. Um übermäßigen Bodenauftrag im Plangebiet zu verhindern bzw. zu minimieren, wird die Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens im Erdgeschoss maximal 50 cm über dem unteren Bezugspunkt festgesetzt. Die Bezugspunkte gemäß § 18 (1) BauNVO für die Bemessung des Fertigfußbodens sind die Oberkante des Fertigfußbodens (oberer Bezugspunkt) und der Höhe des in der Planzeichnung markierten Höhenbezugspunktes mit 2,71 m über NHN (unterer Bezugspunkt). Diese Festsetzung minimiert durch Bodenaufträge verursachte Probleme bei der Oberflächenentwässerung.

3. Bauweise/überbaubare Grundstücksflächen

Die in dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen werden im rückwärtigen Bereich etwas erweitert, um eine angemessene Ausnutzung der Baugebietsflächen zu ermöglichen. Entlang der „Schifferstraße“ wird der Baugrenzenabstand zur Straßenbegrenzungslinie abgeleitet aus dem baulichen Bestand der Wohngebäude auf 5 m festgesetzt; Ausnahme bildet das Bestandsgebäude „Schifferstraße“ 137.

Entsprechend dem baulichen Bestand im Plangebiet und dessen Umgebung gilt für die im Plangebiet festgesetzten allgemeinen Wohngebietsflächen die offene Bauweise.

Innerhalb der festgesetzten allgemeinen Wohngebiete (WA) sind gemäß § 9 (1) Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 (5) BauNVO Stellplätze, Garagen und offene Kleingaragen i.S.v. § 1 (3) GarVO (Carports) gemäß § 12 (6) BauNVO und Nebenanlagen gemäß § 14 (1) BauNVO auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Im Sinne einer ansprechenden Gestaltung des straßennahen Raums auf den privaten Grundstücksflächen und zur Minimierung von Gefahrenstellen infolge unübersichtlicher Situationen durch Bauten im straßennahen Raum, wird festgesetzt, dass auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen entlang der festgesetzten Straßenbegrenzungslinien Nebenanlagen gemäß § 14 (1) BauNVO sowie Garagen und offene Kleingaragen i.S.v. § 1 (3) GarVO (Carports) gemäß § 12 (6) BauNVO

unzulässig sind; als befestigte Flächen sind hier nur Zufahrten, Stellplätze und Zuwegungen zum Haus zulässig.

4. Verkehrsflächen

Das Plangebiet ist über die endausgebaute „Schifferstraße“ erschlossen. Von dieser erfolgt eine innere Erschließung des geplanten Wohngebietes über eine Planstraße. Die Planstraße ist als Stichstraße in einer Breite von 6 m ausgebildet und mündet in eine Wendeanlage mit einem Durchmesser von 22 m; die Dimensionierung der Wendeanlage gewährleistet, dass auch große Müllfahrzeuge ohne Rangievorgänge in einem Zuge wenden können. Um die Erreichbarkeit der landwirtschaftlichen Flächen zwischen Plangebiet und „Wallschloot“ (Flurstücke 108/361 und 108/362) zukünftig gewährleisten zu können, wird ein Erschließungsstich in einer Breite von 4 m bis an die westliche Plangebietsgrenze herangeführt. Die innerhalb des Geltungsbereichs der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 geplanten Straßen werden gemäß § 9 (1) Nr. 11 BauGB als Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

In etwa 600 m fußläufiger Entfernung ist eine Bushaltestelle an der Kirchstraße vorhanden, so dass eine Anbindung an den ÖPNV gegeben ist.

5. Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

Entsprechend dem für das Plangebiet vom Ingenieurbüro Kremer Klärgesellschaft aus Hesel erarbeiteten Entwässerungskonzept, das die Herstellung eines Rückhaltegrabens (RRG) vorsieht, werden die innerhalb des Plangebietes gelegenen Grabenabschnitte gemäß § 9 (1) Nr. 16 BauGB als Wasserflächen festgesetzt. Die regelmäßige Unterhaltung der Graben Gewässer kann über die westlichen, auch zukünftig landwirtschaftlich genutzten, nicht im Plangebiet gelegenen Teilflächen der Flurstücke 108/361 und 108/362 erfolgen. Zur dauerhaften Sicherstellung der Möglichkeit der fachgerechten Unterhaltung der Rückhaltegewässer, erfolgt die grundbuchliche Sicherung (Reallast) von Räumstreifen in einer Breite von 6 m entlang der Rückhaltegräben auf den Flurstücken 108/361 und 108/362, Flur 3, Gemarkung Ostrhauderfehn. Um die Erreichbarkeit der landwirtschaftlichen Flächen zwischen Plangebiet und „Wallschloot“ (Flurstücke 108/361 und 108/362) zukünftig gewährleisten zu können, wird ein Erschließungsstich in einer Breite von 4 m bis an die westliche Plangebietsgrenze herangeführt; zusätzlich wird die Erreichbarkeit der westlich des RRG gelegenen Flächen vom Flurstück 108/362 aus über ein Geh- und Fahrrecht in einer Breite von 4 m sichergestellt.

Der zwischen den Flurstücken 108/362 und 108/255 gelegene Grabenabschnitte bleibt erhalten und wird ebenfalls gemäß § 9 (1) Nr. 16 BauGB als Wasserfläche festgesetzt.

6. Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Leitungsrechte für Regenwasserleitungen

Das zur 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 erarbeitete Entwässerungskonzept sieht vor, das auf den privaten Grundstücksflächen und im Bereich der festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser über die Regenwasserkanalisation zu sammeln und im Freigefälle einem Regenrückhaltegraben (RRG) zuzuleiten (vgl. Kapitel III. 1.). Zur Sicherung der Zuleitung vom Flurstück 108/297 zum Regenwasserkanal in der Planstraße wird ein Leitungsrecht (L_1) im Bereich des festgesetzten allgemeinen Wohngebietes gemäß § 9 (1) Nr. 21 BauGB zugunsten des jeweiligen Grundstückseigentümers des Flurstücks 108/297 festgesetzt. Ein weiteres Leitungsrecht (L_2) wird für den Anschluss der zukünftigen Wohnbaugrundstücke südöstlich des festgesetzten Wendehammers an den Regenwasserkanal in der Planstraße zugunsten der jeweiligen Eigentümer der an das Leitungsrecht angrenzenden Grundstücke festgesetzt. Die festgesetzten Leitungsrechte in Breiten von jeweils 2 m berücksichtigen Leitungsschutzstreifen von beiderseits 1,0 m. Die mit Leitungsrechten zu belastenden Flächen sind von baulichen Anlagen jeglicher Art und Bepflanzungen mit Bäumen und Sträuchern mit einer Wuchshöhe über 3 m dauerhaft freizuhalten.

Geh- und Fahrrecht

Um die Erreichbarkeit der westlich des Plangebietes gelegenen Teilflächen des Flurstücks 108/362 auch zukünftig gewährleisten zu können, wird für die notwendige Verrohrung, zur Querung des festgesetzten Rückhaltegrabens, gemäß § 9 (1) Nr. 21 BauGB ein Geh- und Fahrrecht (GF) zugunsten des jeweiligen Eigentümers des Flurstücks 108/362 in einer Breite von 4 m festgesetzt.

7. Örtliche Bauvorschriften gemäß § 84 (3) Niedersächsischer Bauordnung (NBauO)

Die für den gesamten Geltungsbereich der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 „Schifferstraße“ festgesetzte Gestaltungssatzung gibt für die geplanten Wohngebietsflächen einen baugestalterischen Rahmen vor. Dieser soll eine Architektur und Gebäudegestaltung gewährleisten, die unter Verwendung der heutigen Formensprache und trotz unterschiedlicher Bauträger bzw. Bauherren ein einheitliches, ortstypisches Erscheinungsbild ermöglicht. Um die Anforderungen an die Gestaltung der baulichen Anlagen durchsetzen zu können, werden örtliche Bauvorschriften gemäß § 84 (3) NBauO erlassen.

Dachformen

- § 1 Die Dächer der Hauptgebäude sind als Sattel-, Walm- oder Krüppelwalmdach mit einer Dachneigung von mindestens 15° und höchstens 50° zu errichten. Die Giebel spitzen der Satteldächer dürfen abgewalmt werden (Krüppelwalm). Dies gilt nicht für:
- Dachgauben, Dacherker, Krüppelwalme, Wintergärten,

- Terrassen Vorbauten, Windfänge, Eingangsüberdachungen, Hauseingangstreppen, Erker, Balkone, sonstige Vorbauten und andere vortretende Gebäudeteile, wenn diese insgesamt nicht mehr als ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand in Anspruch nehmen und wenn sie untergeordnet sind sowie
- Garagen gemäß § 12 (6) BauNVO und Nebenanlagen gemäß § 14 (1) BauNVO in Form von Gebäuden.

Baumaterialien

- § 2.1 Die Dacheindeckung ist aus gebrannten Tonziegeln oder Dachbetonsteinen in den Farben rot oder rotbraun entsprechend Farbregister RAL 840 HR mit Ausnahme der Ziffern 2000, 2003, 3003, 3004, 3005, 3007, 3009, 3011, 3012, 3014 und 3015 auszuführen. Gemäß § 85 NBauO sind Ausnahmen von der Vorschrift zulässig, wenn Anlagen zur Energiegewinnung im Dachbereich eingesetzt werden (z.B. Sonnenkollektor, Absorberanlage).
- § 2.2 Die Außenwandflächen sind in Ziegelsichtmauerwerk in den Farben rot oder rotbraun entsprechend Farbregister RAL 840 HR mit Ausnahme der Ziffern 2000, 2003, 3003, 3004, 3005, 3007, 3009, 3011, 3012, 3014 und 3015 auszuführen. Die Außenwandflächen können mit einem Anteil von 20 % auch mit Putz in den Farben weiß, rot oder rotbraun entsprechend Farbregister RAL 840 HR mit Ausnahme der Ziffern 1013, 2000, 2003, 3003, 3004, 3005, 3007, 3009, 3011, 3012, 3014, 3015, 9001 oder 9013 oder Holz in Holzoptik errichtet werden. Für Garagen gemäß § 12 (6) BauNVO bis zu einer Grundfläche von 40 m² je Wohneinheit und für Nebenanlagen gemäß § 14 (1) BauNVO in Form von Gebäuden bis zur einer Grundfläche von 20 m² je Wohneinheit darf für die Außenwandflächen auch Holz verwendet werden.

Grundstückseinfriedungen entlang von Verkehrsflächen

- § 3 Grundstückseinfriedungen entlang von Verkehrsflächen sind als lebende Laubhecken anzulegen.

Ordnungswidrigkeiten

- § 4 Ordnungswidrig handelt, wer dieser örtlichen Bauvorschrift zuwiderhandelt. Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 80 (5) NBauO mit einer Geldbuße bis 500.000 € geahndet werden.

III. Auswirkungen der Bebauungsplanänderung

1. Öffentliche Belange

1.1 Verkehrliche und technische Erschließung

Die Belange des Verkehrs, des Post- und Fernmeldewesens, der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, der Abfallentsorgung und der Abwasserbeseitigung (§ 1 (6) Nr. 8 e BauGB) sowie die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (§ 1 (6) Nr. 1 BauGB) erfordern für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes:

- eine den Anforderungen der NBauO genügende Verkehrserschließung,
- den Anschluss an die zentrale Wasserversorgung, an das Elektrizitätsnetz, an das Gasnetz¹ und an das Fernmeldenetz,
- die Erreichbarkeit der Grundstücke für die Müllabfuhr und die Post,
- den Anschluss an die zentrale Schmutzwasserkanalisation,
- eine geordnete Oberflächenentwässerung und
- einen ausreichenden Feuerschutz.

Dies ist gewährleistet.

Verkehrserschließung

Das Plangebiet ist bereits über die endausgebaute „Schifferstraße“ erschlossen. Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Festsetzung von Verkehrsflächen im Rahmen der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 „Schifferstraße“.

Ver- und Entsorgung

Die derzeit unbebauten Wohnbaugrundstücke im Plangebiet sind bereits über die „Schifferstraße“ oder werden über die Planstraße erschlossen und über die in den geplanten Straßentrassen zu verlegenden Ver- und Entsorgungsleitungen an das vorhandene Leitungsnetz angeschlossen.

Wasserversorgung:

Das Plangebiet ist an die zentrale Wasserversorgung der Gemeinde Ostrhauderfehn angeschlossen. Die Wasserversorgung erfolgt über den Wasserversorgungsverband Overledingen (WVO).

Löschwasserversorgung:

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung im Plangebiet sind Entnahmemöglichkeiten in Form von Unterflurhydranten aus dem Trinkwasserrohrnetz zu schaffen. Als Löschwasserversorgung müssen 48 m³ für eine Löschzeit von mindestens zwei Stunden zur Verfügung stehen. Der Abstand der Hydranten zu den einzelnen Gebäuden darf 150 m nicht überschreiten. Die brandschutzrechtliche Beurteilung einzelner Gebäude von besonderer Art und Nutzung erfolgt im Rahmen des Bauantragsverfahrens.

¹ Nach derzeitigem Kenntnisstand wird das Baugebiet nicht an das Gasnetz der EWE angeschlossen.

Gas- und Stromversorgung:

Die Versorgung mit Gas¹ und elektrischer Energie erfolgt durch die Energieversorgung Weser-Ems (EWE).

Im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich Versorgungsleitungen und/oder Anlagen der EWE NETZ GmbH. Diese Leitungen und Anlagen sind in ihren Trassen (Lage) und Standorten (Bestand) grundsätzlich zu erhalten und dürfen weder beschädigt, überbaut, überpflanzt oder anderweitig gefährdet werden. Es wird darum gebeten sicherzustellen, dass diese Leitungen und Anlagen durch das Vorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden.

Sollte sich durch das Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung der Anlagen der EWE Netz GmbH, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an anderem Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik gelten. Für die gegebenenfalls notwendige Erschließung des Plan- oder Baugebietes mit Versorgungsleitungen und Anlagen durch EWE NETZ sind Versorgungsstreifen bzw. -korridore für z.B. Telekommunikationslinien und Elektrizitätsleitungen gemäß DIN 1998 von mindestens 2,2 m mit einzuplanen. Weiterhin kann für die Stromversorgung von Baugebieten o. Ä. zusätzlich die Installation einer Trafostation erforderlich sein. Für die Auswahl eines geeigneten Stationsplatzes (ca. 6 m x 5 m) wird um frühzeitige Einbindung in weitere Planungen gebeten. Für einen eventuell später steigenden Leistungsbedarf könnte ein weiterer Stationsplatz und Leitungsverlegungen in den Versorgungsstreifen erforderlich werden. Die EWE Netz GmbH ist zudem darüber zu informieren, wenn ein wärmetechnisches Versorgungskonzept umgesetzt werden soll.

Die Kosten der Anpassungen bzw. Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt.

Abfallbeseitigung:

Die Abfallbeseitigung erfolgt durch regelmäßige Abfuhr mit Müllfahrzeugen. Träger der Abfallbeseitigung ist der Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Leer. Abfälle, die der Landkreis Leer nach Art und Menge gemäß Satzung von der Abfallbeseitigung ausgeschlossen hat, sind vom Abfallbesitzer selbst geordnet zu beseitigen. Sonderabfälle sind einer zugelassenen Beseitigungs- und Behandlungsanlage zuzuführen.

Abwasserbeseitigung:

Das Plangebiet ist bzw. wird an die vorhandene Schmutzwasserkanalisation in der „Schifferstraße“ angeschlossen. Das vorhandene Schmutzwasserkanalnetz ist ausreichend dimensiонiert. Träger der zentralen Abwasserbeseitigung ist der Abwasserverband Overledingen.

Oberflächenentwässerung:

Träger der Oberflächenentwässerung ist die Gemeinde Ostrhauderfehn. Das bestehende Entwässerungskonzept sieht für die Bestandsbebauung an der „Schifferstraße“ auch zukünftig die schadlose Beseitigung des anfallenden Oberflächenwassers über den Regenwasserkanal in der „Schifferstraße“ vor. Trotz der Tatsache, dass die zulässige Versiegelung im Rahmen der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 gegenüber dem

Rechtsplan unverändert beibehalten wird, sind nach Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde des Landkreises Leer nunmehr Anpassungen des genehmigten Entwässerungskonzeptes erforderlich. Entsprechend dem für das Plangebiet vom Ingenieurbüro Kremer Klärgesellschaft aus Hesel aktuell erarbeiteten Entwässerungskonzept wird das auf der ehemaligen Sondergebietsfläche im Plangebiet (Flurstücke 108/361 tlw. und 108/362 tlw.) anfallende Niederschlagswasser, zukünftig über eine in der Planstraße zu erstellende Regenwasserkanalisation gesammelt und im Freigefälle in einen neuen bzw. aufgeweiteten, im Westen des Plangebietes verlaufenden Rückhaltegraben eingeleitet werden. Der Rückhaltegrabenabschnitt unmittelbar westlich des überplanten Sondergebiets ist vollständig neu herzustellen, dieser entwässert im weiteren Verlauf gedrosselt in einen vorhandenen Graben zwischen den Flurstücken 108/237 und 108/361 und dann weiter in den „Wallschloot“ (Gewässer II. Ordnung Nr. 108/365. Vom „Wallschloot“ entwässert das Oberflächenwasser weiter in den „Hahnschloot“, über das Schöpfwerkstief II in die 1. Südwieke, weiter über den Hauptfehnkanal schließlich in die „Leda“. Das Entwässerungskonzept wurde mit der unteren Wasserbehörde des Landkreises Leer abgestimmt. Der wasserrechtliche Antrag wurde beim Amt für Wasserwirtschaft des Landkreises Leer eingereicht.

Telekommunikation:

Die fernmeldetechnische Versorgung des Plangebietes erfolgt über verschiedene Telekommunikationsanbieter. Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren (Internet: <https://trassenauskunfkabel.telekom.de> oder per Email: Planauskunft.Nord@telekom.de). Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.

1.2 Umweltbelange

1.2.1 Naturschutzrechtliche Belange

Die 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 wird gemäß § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Hinsichtlich der Umweltbelange hat das u.a. zur Folge, dass die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß § 18 BNatSchG nicht anzuwenden ist, da die festgesetzten Grundflächen kleiner als 2 ha sind. Eingriffe gelten in diesem Fall im Sinne des § 1 a (3) Nr. 5 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Darüber hinaus ist bei Bebauungsplänen, die im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden und eine Grundfläche von weniger als 2 ha festsetzen, keine Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB durchzuführen. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 „Schifferstraße“ 6.818 m² Grundflächen festsetzt und damit unterhalb des Schwellenwertes des § 13a (1) Nr. 1 BauGB von 20.000 m² liegt.

Entsprechend dem Ziel der Gemeinde Ostrhauderfehn, eine nachhaltige Siedlungsentwicklung voranzubringen, dient die Bauleitplanung insbesondere der Wiedernutzbarmachung einer ehemaligen Gewerbefläche und der verträglichen Nachverdichtung der Häuserzeile westlich der „Schifferstraße“. Die Umnutzung der ehemals gewerblich genutzten Flächen zum Wohngebiet dient der Innenentwicklung und der Bereitstellung dringend benötigter Wohnbaugrundstücke.

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind durch die Überplanung der im Rechtsplan festgesetzten Dorfgebietsgrundstücke und des Sonstigen Sondergebiets mit der Zweckbestimmung „Möbelmarkt“ innerhalb des beplanten Innenbereichs keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu erwarten. Geschützte oder besonders schützenswerte Biotopstrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Planung minimiert sogar die zuvor gravierenden Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes durch die ehemals vorhandenen und nach Rechtsplan zulässigen großvolumigen Hallen des mittlerweile abgerissenen Möbelmarktes.

Um die zukünftige bauliche Ausnutzung der Flächen des überplanten Sondergebiets zu optimieren, werden die für die Rückhaltung des dort anfallenden Oberflächenwassers notwendigen Gräben bzw. Grabenaufweitung im planungsrechtlichen Außenbereich realisiert. Diese Vorgehensweise entspricht dem in § 1 (5) Satz 3 BauGB genannten Grundsatz, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. Die Flächen westlich des im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 62 festgesetzten Sonstigen Sondergebiets mit der Zweckbestimmung „Möbelhaus“ sind Bestandteil des Siedlungsbereichs der Gemeinde Ostrhauderfehn. Die unbeplanten Flächen sind als „Außenbereich im Innenbereich“ zu charakterisieren. Auch nach Realisierung der geplanten Rückhaltegräben werden die westlichen Teilflächen der Flurstücke 108/361 und 108/362 landwirtschaftlich als Grünland genutzt werden (Darstellung von Flächen für die Landwirtschaft im Flächennutzungsplan statt wie in der wirksamen Fassung als Sonderbaufläche (S) mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Handelsbetrieb“). Die von linienförmigen Siedlungsbändern entlang von Kanälen und Straßen eingefassten Freiflächen, die überwiegend bis heute landwirtschaftlich genutzt werden, charakterisieren die typische Fehnsiedlungsstruktur Ostrhauderfehns. Durch die Rücknahme der Sonderbauflächendarstellung im Flächennutzungsplan und die Umnutzung der ehemals gewerblich genutzten Flächen zu Wohnzwecken wird die Fehnsiedlungsstruktur langfristig aufgewertet.

Vor dem Hintergrund der geringfügigen Erweiterung des beplanten Innenbereichs in den planungsrechtlichen Außenbereich innerhalb des Siedlungsbereichs und der die landwirtschaftliche Nutzung nur unwesentlich einschränkenden Grabenherstellung/-aufweitung ist die Verfahrenswahl zur Aufstellung der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 „Schifferstraße“ als rechtskonform i.S.d. § 13a BauGB einzustufen. Mit der Überplanung von Intensivgrünlandflächen für den Teil des Rückhaltegrabens der im planungsrechtlichen Außenbereich liegt, werden keine naturschutzrechtlichen Eingriffe vorbereitet; sowohl das Intensivgrünland, als auch der herzustellende Rückhaltegraben sind lediglich von geringer Lebensraumbedeutung (vorher Wertstufe I, nachher Wertstufe I).

Die mit der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 initiierte Innenentwicklung verzögert die Notwendigkeit der Neuausweisung von Wohngebieten und fördert damit die Schonung von großflächigeren Außenbereichsarealen und entspricht damit dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden.

Die 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 berücksichtigt das Gebot zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne des § 15 (1) BNatSchG. Folgende Maßnahmen tragen zur Vermeidung- und Minimierung von erheblichen Beeinträchtigungen in die Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild bei:

- Durch Überplanung eines ehemaligen Gewerbestandortes und Schaffung von Nachverdichtungsmöglichkeiten, Schaffung von Baumöglichkeiten für dringend benötigten Wohnraum im beplanten Innenbereich; dies dient der Minimierung der Notwendigkeit von Siedlungsentwicklungen in sensibleren Landschaftsbereichen.
- Zulässigkeit von zwei Vollgeschossen vermindert die Notwendigkeit der Neuausweisung von Baugebieten in sensibleren Außenbereichsarealen.
- Als Beitrag zum „Sich Einfügen“ der geplanten Bebauung in das wird im Bereich des ehemaligen Möbelmarktes und von bisher als Dorfgebiet festgesetzten Grundstücken Allgemeine Wohngebiete (WA) festgesetzt.
- Zum Schutz des Ortsbildes werden örtliche Bauvorschriften erlassen.
- Beschränkung des zulässigen Bodenauftrags auf dem Grundstück.
- Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes und eines Bodenmanagementkonzeptes und darauf aufbauend eines Bodenmanagements sowie Durchführung einer abfall- und bodenkundlichen Baubegleitung im Zuge der Ausbauplanung bzw. Erschließung des Baugebietes
- Obwohl die Versiegelung im Plangebiet nicht erhöht wird, erfolgt für die derzeit unbebauten Flächen eine Oberflächenwasserrückhaltung im Plangebiet.

Trotz der Tatsache, dass die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Rahmen des Aufstellungsverfahrens der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 auf der Grundlage des § 13a BauGB nicht anzuwenden ist, sind die artenschutzrechtlichen Auswirkungen auf der Grundlage der Bestimmungen des § 44 BNatSchG zu prüfen. Aus planungsrechtlicher Sicht findet mit der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 lediglich eine Umnutzung von beplanten und großflächig versiegelten Innenbereichsflächen statt. In der Folge sind keine artenschutzrechtlichen Auswirkungen zu erwarten.

1.2.2 Klimaschutz

Gemäß § 1a (5) BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Folgende klimaschützende Maßnahmen werden im Rahmen der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 „Schifferstraße“, initiiert:

- Standort der Baugebietsentwicklung in einem baulich vorgeprägten und zentrumsnahen Siedlungsrandbereich im beplanten Innenbereich („Gemeinde der kurzen Wege“)

- Bauliche Inanspruchnahme geringwertiger Biotopstrukturen (bebaute Grundstücke, Intensivgrünland)
- Festsetzung der offenen Bauweise im WA-Gebiet fördert die Frischluftzufuhr im Bereich der geplanten Neubebauung
- Hauptgebäude mit Flachdächern sind unzulässig; geneigte Dächer bieten gute Voraussetzungen zur Nutzung der Solarenergie (Photovoltaik, Solarwärme)
- Die gewählte Erschließung ermöglicht für alle Grundstücke im Plangebiet eine Ausrichtung der zukünftigen Hauptgebäude zur effizienten Ausnutzung der Sonnenenergie

1.2.3 Bodenschutzrechtliche Belange/gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Aus planungsrechtlicher Sicht findet mit der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 fast ausschließlich lediglich eine Umnutzung von beplanten und bebauten Innenbereichsflächen statt. In der Folge der Nutzungsänderungen von Dorfgebiet (MD) und Sonstigem Sondergebiet (SO) zu Allgemeinem Wohngebiet (WA) sind gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in Bezug auf das Schutzwert Boden keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da der zulässige Versiegelungsgrad unverändert bleibt. Vor dem Hintergrund der langjährigen Nutzungen im Plangebiet (Möbelhaus, Wohnen Landwirtschaft), ist hier insgesamt von anthropogen stark überprägten Bodenverhältnissen auszugehen. Beeinträchtigungen des Schutzwert Boden entstehen infolge der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 durch die Herstellung des im planungsrechtlichen Außenbereich geplanten Teils des Rückhaltegrabens. Kompensationspflichtige Eingriffe in das Schutzwert Boden entstehen infolge der Festsetzungen der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 vor dem Hintergrund der Verfahrenswahl gemäß § 13a BauGB nicht.

Aktuelle Standortsituation

Die Bestandssituation ist ausführlich in Kapitel I. 5. beschrieben. Die ehemals als Möbelmarkt genutzten Flächen und der an die „Schifferstraße“ angrenzende Teil des Flurstücks 108/237 werden landwirtschaftlich genutzt. Die bebauten Grundstücke entlang der „Schifferstraße“ werden von Wohnbebauung mit neuzeitlich gestalteten Ziergärten eingenommen. Die Flurstücke 108/296 und 108/297 werden als gepflasterter Abstellplatz genutzt.

Hinsichtlich der ehemaligen Möbelmarktnutzung im Bereich der im rechtsverbindlichen Bebauungsplan festgesetzten SO-Flächen und nicht auszuschließenden Verunreinigungen des Bodens infolge dieser Nutzung, hat das Büro für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenbeck aus Bad Zwischenahn im Juli 2023² und Januar 2024³ Untersuchungen auf Bodenbelastungen durchgeführt (vgl. Anlagen 2a und 2b). Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass in den untersuchten Proben keine auffälligen Schadstoffkonzentrationen festzustellen waren. Die Prüfwerte werden durchweg auch für eine sensible Nutzung als Kinderspielfläche eingehalten. Hinweise für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse beeinträchtigende Bodenbelastungen liegen daher nicht vor.

² Büro für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenbeck (2023): Schifferstraße 141 in 26842 Ostrhauderfehn, Untersuchung auf Bodenbelastung, Stand: 15.07.2023

³ Büro für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenbeck (2024): 3. Änderung des B-Plan Nr. 62 Schifferstraße in Ostrhauderfehn Flurstück 108/362 - Schifferstr. 143, Untersuchung auf Bodenbelastung, Stand: 05.01.2024

Die Auswertung des NIBIS-Kartenserver⁴ ergab folgende wesentlichen Ergebnisse:

- Bodengroßlandschaft: Moore der Geest
- Bodenlandschaft: Moore und lagunäre Ablagerungen
- Bodenregion: Geest
- Bodentyp: Tiefer Tiefumbruchboden (YUhh4)
- Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung: hoch gefährdet
- Mittlerer Grundwassertiefstand: 11 dm u. GOF
- Mittlerer Grundwasserhochstand: 6 dm u. GOF
- Sulfatsaure Böden: nein
- Suchräume für schutzwürdige Böden: nein
- Kohlenstoffreiche Böden mit versiegelten Flächen: Moor-Treposele
- Zuständigkeiten Bergbau: Bergbau West
- Altablagerungen/Rüstungsaltlasten/Schlammgrubenverdachtsflächen: nein

Auswertung der bodenkundlichen Netzdiagramme

Die bodenkundlichen Netzdiagramme weisen die Bodenfunktionen, die Empfindlichkeit der anstehenden Böden und eine repräsentative Bodenprofilbeschreibung aus. Die Aussagen der bodenkundlichen Netzdiagramme stellen die Bewertungen der natürlichen Bodenfunktionen (A = Kriterium für die Lebensraumfunktion, B = Funktion im Naturhaushalt, C = Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium) und der Archivfunktionen (Archiv der Kulturgeschichte und Archiv der Naturgeschichte) dar. Die als „Klimafunktion“ zusammengefasste Rolle der Böden im Kontext des Klimawandels wird durch die Berücksichtigung von zwei Teifunktionen ebenfalls abgebildet. Durch den Erhalt oder die Wiederherstellung von Böden mit besonderer Erfüllung der Kohlenstoffspeicherfunktion und der Kühlungsfunktion kann ein Beitrag zu Klimaschutz und Klimafolgenanpassung geleistet werden. Die wichtigsten Aussagen werden nachfolgend dargestellt:

Tiefer Gley mit Erdniedermooraufklage (HNv/g4):

Bodenfunktionen: Hohe Kohlenstoffspeicherfunktion, mittlere Bedeutung hinsichtlich Kühlleistung, Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe (z. B. Nitrat), Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe (Schwermetalle) und Ausgleichskörper im Wasserhaushalt

Empfindlichkeiten: Sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Winderosion und Bodenverdichtung, hohe Verschlämmsneigung

Salzabbaugerechtigkeiten sind im Grundbuch nicht eingetragen, so dass Konflikte mit dem Vorhaben aus bergrechtlicher Sicht auszuschließen sind.

Sollten bei geplanten Erd- und Bauarbeiten Hinweise auf Abfallablagerungen oder schädliche Bodenveränderungen auftreten, ist unverzüglich die Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Leer zu benachrichtigen.

⁴ Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): NIBIS-Kartenserver: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>. Zugriff vom 22.04.2024

Bei geplanten Baumaßnahmen oder Erdarbeiten sind die Vorschriften des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten, d. h., dass jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Grundstückseigentümer bzw. Nutzer sind verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden, schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen (Grundpflichten gemäß § 4 BBodSchG).

Im Rahmen der Baugebietseröffnung sind allgemein Maßnahmen zum Schutz des Bodens gemäß den anerkannten Regeln der Technik zu beachten (z. B. Schutz vor Bodenverdichtung, Schutz vor Leckagen, sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau von Oberboden, fachgerechter Umgang mit Bodenaushub, Verwendung von Baggermatten bei verdichtungsempfindlichen Böden und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad, Errichtung von Bauzäunen, um besonders empfindliche Böden vor Befahren zu schützen, Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden, nach Bauende Verdichtungen im Unterboden vor Auftrag des Oberbodens beseitigen).

Im Sinne des vorsorgenden Bodenschutzes und zur Minimierung und Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sind im Zuge der geplanten Baugebietseröffnung folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Erstellung eines projektspezifischen Bodenschutzkonzeptes nach den Vorgaben der DIN 19639 und eines Bodenmanagementkonzeptes mit Angaben zu den anfallenden Bodenarten und -mengen, die im Rahmen der Erschließung des Baugebiets (Straßen, Kanalisation, Regenrückhaltebecken etc.) und weiterer Erdarbeiten anfallen. Ausführungen zu dem geplanten Umgang mit diesen unter Berücksichtigung der Schadstoffgehalte (z.B. Bundesbodenschutzverordnung BBodSchV, Ersatzbaustoffverordnung EBV, LAGAM20) der einzelnen Bodenfraktionen sowie der geplante Umgang mit diesen (Zwischenlagerung, Nutzung auf der Baustelle, Verwertung, Beseitigung). Es sind gemäß der DIN 19639 projektspezifische Ausführungen zu Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Bodenschutz zu erbringen und ein Bodenschutzplan zu erstellen. Das Konzept ist durch einen in der Bodenkunde versierten (Anhang C der DIN 19639) Fachgutachter aufzustellen und durchzuführen.
- Aufbauend auf das Bodenschutzkonzept und das Bodenmanagementkonzept ist ein Bodenmanagement und eine abfall- und bodenkundliche Baubegleitung, ebenfalls entsprechend der DIN 19639, durchzuführen. Die Baubegleitung ist in einer geeigneten Form zu dokumentieren. Im Rahmen der Baubegleitung ist auch der Einbau von Ersatzbaustoffen z.B. für Baustraßen Unterbauten, welche unter die Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung fallen, mit zu begleiten, zu prüfen und zu dokumentieren.
- Erstellung eines kurzen Abschlussberichts auf Grundlage der durchgeföhrten Dokumentationen über die Baubegleitung mit den wichtigsten Eckdaten der Maßnahme. Dem Abschlussbericht ist eine Übersichtstabelle über die ausgekofferten oder ausgebauten Materialien und deren Verbleib beizufügen.

1.2.4 Abfallrechtliche Belange

Im Rahmen der gutachterlich durchgeföhrten chemischen Untersuchungen von Mischproben im Plangebiet anstehenden Bodens wurden keine abfallrechtlich relevanten Belastungen festgestellt (vgl. Anlagen 2a und 2b). Ein Altlastverdacht ist gemäß den Ausführungen nicht abzuleiten.

Nicht kontaminiertes Bodenmaterial und andere natürlich vorkommende Materialien, die bei Bauarbeiten ausgehoben wurden, können - unverändert in ihrem natürlichen Zustand - an dem Ort, an dem sie ausgehoben wurden, für Bauzwecke wiederverwendet werden. Dabei sind naturschutz-, wasser- und baurechtliche Belange (z. B. Einhaltung von Abständen zu Wallhecken, Gräben, Bauantragsverfahren usw.) zu beachten.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altstandorte zu Tage treten oder Abfallablagerungen oder schädliche Bodenveränderungen auftreten, so ist unverzüglich die Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Leer, Bergmannstraße 37, 26789 Leer, Tel.: 0491-926-0 zu benachrichtigen. Meldepflichtig sind der Leiter der Arbeiten oder die bauausführende Firma.

Die Verwertung oder Beseitigung von Abfällen (z. B. Baustellenabfall, nicht auf der Baufläche verwertbarer Bodenaushub usw.) unterliegen den Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sowie der Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Leer in der jeweils gültigen Fassung.

Sofern mineralische Abfälle (Recyclingschotter und Bodenmaterial) für geplante Verfüllungen oder Versiegelungen zum Einsatz kommen sollen, gelten die Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung.

1.2.5 Immissionsschutzrechtliche Belange

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes erfordern die Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen.

Lärmimmissionen: Die das Plangebiet erschließende „Schifferstraße“ ist eine ruhige Anliegerstraße. Gesunde Wohnverhältnisse beeinträchtigende Lärmemissionen gehen von dieser nicht aus. Andere potentiell die Wohnnutzung beeinträchtigende Lärmquellen sind im Nahbereich des Plangebietes nicht vorhanden.

Geruchsimmissionen: Zum Schutz der im Geltungsbereich der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 geplanten Wohnbebauung vor unzumutbaren Geruchsbelästigungen ist unter bestimmten Umständen ein ausreichender Abstand zu Tierhaltungsanlagen zu gewährleisten. Die Bemessung dieses Mindestabstandes ist in erster Linie abhängig von den Kriterien Tierart, Stellplatzkapazität bzw. Tierbestand sowie Haltungs-, Fütterungs-, Lüftungs- und Entmistungstechnologie.

Nach Ziffer 4.4.2 Anhang 7 der neuen TA Luft ist ein Kreis mit einem Radius von mindestens 600 m vom Rand des Anlagengeländes als Beurteilungsgebiet festzulegen. Im für diese Beurteilung relevanten Nahbereich des Geltungsbereichs der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 sind keine landwirtschaftlichen Betriebe vorhanden, so dass aus geruchsimmissionsrechtlicher Sicht Konflikte auszuschließen sind.

1.3 Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse und der Eigenentwicklung des Ortes

Entsprechend der in Kapitel I.1 formulierten städtebaulichen Ziele, berücksichtigt die 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und fördert die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung sowie die Bevölkerungsentwicklung (§ 1 (6) Nr. 2 BauGB). Es werden durch die Überplanung eines ehemaligen Gewerbegrundstückes und die planungsrechtliche Beordnung eines nicht mehr existierenden Dorfgebietes zugunsten der Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes zusätzliche Wohnbaugrundstücke im beplanten Innenbereich geschaffen. Die zielsetzende Nutzung im Plangebiet (Allgemeines Wohngebiet) wirkt nachbarschützend auf die angrenzenden Wohngebiete. Nachteilige Auswirkungen aus dem Plangebiet sind zukünftig nicht zu erwarten. Durch die Entwicklung von Wohnbaugrundstücken in einem attraktiven Wohnumfeld wird neben der Entlastung des lokalen Grundstücks- und Wohnungsmarktes auch die Eigenentwicklung der Gemeinde Ostrhauderfehn gefördert.

1.4 Belange der Landwirtschaft

Gemäß § 1 a (2) BauGB sind landwirtschaftlich genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umzunutzen (Umwidmungssperklausel).

Die Gemeinde Ostrhauderfehn ist historisch-strukturell von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägt. Der tief greifende Wandel der letzten Jahrzehnte in der Landwirtschaft ist auch am Erscheinungsbild der Fehngemeinde Ostrhauderfehn, abzulesen. In diesem Zusammenhang sind die Aufgabe vieler landwirtschaftlicher Betriebe, die grundlegenden strukturellen Veränderungen in der Agrarwirtschaft und die deutlichen Verstädterungstendenzen, zu nennen.

Sobald landwirtschaftliche Flächen überbaut werden, stehen diese der landwirtschaftlichen Nutzung nur noch eingeschränkt oder nicht mehr zur Verfügung. Dies führt zu einer fortschreitenden Verknappung und Verteuerung landwirtschaftlicher Nutzfläche, insbesondere für ortsansässige Betriebe. Vor dem Hintergrund der beschriebenen strukturellen Veränderungen in der Landwirtschaft gaben in der Vergangenheit eine Vielzahl von Betrieben auf. Im Plangebiet wurden die Flächen schon vor einigen Jahren veräußert und aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen.

Die im Plangebiet gelegenen landwirtschaftlichen Flächen wurden bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt. Aus dem direkten Nebeneinander von Intensivlandwirtschaft und Wohnen ergaben sich Nutzungskonflikte. Die Herausnahme der Plangebietsflächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung stellt den wirtschaftlichen Betrieb der vorhandenen Betriebe nicht in Frage, so dass die Belange der Landwirtschaft nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Auswirkungen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung von im Nahbereich des Plangebietes vorhandener landwirtschaftlicher Flächen (Anbau, Ernte, Beweidung, Mahd, Düngung, Pestizideinsatz, Geruchsbelastigungen) sind von den zukünftigen Bewohnern im Plangebiet hinzunehmen. Weiterhin muss die ordnungsgemäße Bewirtschaftung und Erreichbarkeit der benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen mit landwirtschaftlichen Maschinen und Gerätshaften auch zukünftig gewährleistet bleiben. Im Ergebnis werden die Belange der Landwirtschaft durch die Festsetzungen der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 „Schifferstraße“ nicht beeinträchtigt werden.

1.5 Belange der Kampfmittelbeseitigung

Die Gemeinde Ostrhauderfehn hat eine Luftbildauswertung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) in Auftrag gegeben. Die Luftbildauswertung aus dem Juni 2020 ergab, dass eine Kampfmittelbelastung nicht vermutet wird.

Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Brandmunition, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder den Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsens bei der RD Hameln-Hannover des LGLN zu benachrichtigen.

2. Private Belange

Zu den von der Planung berührten Belangen gehören auch die aus dem Grundeigentum resultierenden Interessen der Nutzungsberechtigten. Sie sind ein bei der Abwägung in hervorgehobener Weise zu berücksichtigender Belang. Im Sinne der Inhalts- und Schrankenbestimmung des Eigentums (Art.14 (1) Satz 2 GG) ist eine Planung nur gerechtfertigt, wenn sie die Belange des Eigentümers nicht unverhältnismäßig hinter sonstige Belange zurückstellt. Insgesamt werden die privaten Belange durch die Wiedernutzbarmachung eines ehemaligen Gewerbegrundstückes und die planungsrechtliche Beordnung eines nicht mehr existierenden Dorfgebietes zugunsten der Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes gefördert.

3. Zusammenfassende Gewichtung des Abwägungsmaterials

Die 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 62 fördert unter Beachtung der Belange von Natur und Landschaft die Fortentwicklung der Gemeinde Ostrhauderfehn und berücksichtigt die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung.

Erheblich nachteilige Auswirkungen der geplanten Wohnbebauung auf die Umwelt und die Belange von Natur und Landschaft sind nicht zu erwarten. Unter Vermeidungsaspekten ist die Standortwahl im beplanten Innenbereich herauszuheben.

4. Flächenbilanz

Der räumliche Geltungsbereich der 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 62 „Schifferstraße“ hat eine Größe von rd. 1,94 ha.

Allgemeines Wohngebiet (WA)	17.045 m ²
Verkehrsflächen	1.190 m ²
Wasserflächen	1.158 m ²
Summe	19.393 m²

Hinweis

Vorstehende Begründung gehört zum Inhalt des Bebauungsplanes, hat aber nicht den Charakter von Festsetzungen. Festsetzungen enthält nur der Plan; sie sind durch Zeichnung, Schrift und Text dargestellt.

Verfahrensvermerke

Der Bebauungsplan und die Begründung wurden ausgearbeitet vom Planungsbüro Buhr,
Roter Weg 8, 26789 Leer.

Leer, den

.....
Dipl.-Ing. Wolfgang Buhr

p l a n u n g s b ü r o

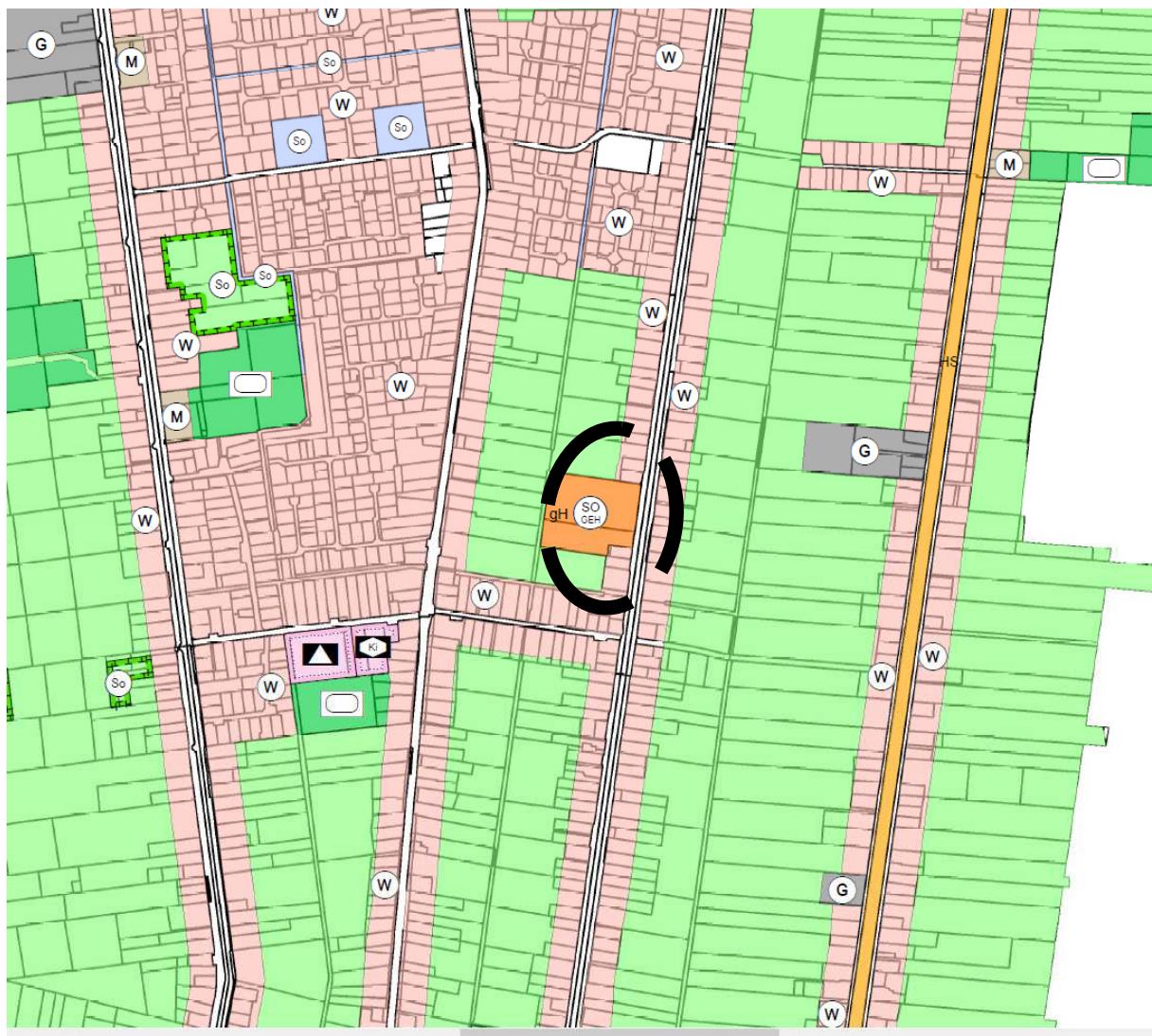


Der Rat der Gemeinde Ostrhauderfehn hat dieser Begründung in seiner Sitzung am zuge-stimmt.

Ostrhauderfehn, den

.....
Der Bürgermeister

Anlage 1: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostrhauderfehn
(Neubekanntmachung des Flächennutzungsplanes, Stand: 15.05.2019) (Darstellung unmasstäblich)



Anlage 2a: Bodengutachten, Stand: 15.07.2023 (Büro für Boden- und Grundwasserschutz
Dr. Christoph Erpenbeck, 2023)

Jens Ewen

Schifferstraße 141 in 26842 Ostrhauderfehn

Untersuchung auf Bodenbelastung

Bad Zwischenahn, 15.07.2023

BÜRO FÜR BODEN- UND GRUNDWASSERSCHUTZ
DR. CHRISTOPH ERPENBECK

Von der IHK Oldenburg öffentlich bestellter und
vereidigter Sachverständiger für die Beurteilung von
Boden- und Grundwasserbelastungen
Anerkannter Sachverständiger nach § 18 BBodSchG
Sachgebiete 2 und 5



Schifferstraße 141 in 26842 Ostrhauderfehn

Untersuchung auf Bodenbelastung

Auftraggeber: Jens Ewen
Im Gewerbegebiet 11
26842 Ostrhauderfehn

Auftragnehmer: Büro für Boden- und Grundwasserschutz
Dr. Christoph Erpenbeck
Brokhauser Weg 39
26160 Bad Zwischenahn

Bearbeiter: Dr. Christoph Erpenbeck

Analytik: SEWA Laborbetriebsgesellschaft mbH
Cloppenburger Straße 92
26135 Oldenburg

Projektnr.: AS12200

Datum: 15.07.2023



INHALTSVERZEICHNIS

1	VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG	1
2	STANDORTBESCHREIBUNG	1
2.1	Lage	1
2.2	Nutzungshistorie	1
2.3	Aktuelle Nutzung	2
2.4	Altlastverdacht	2
3	DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN	2
4	ERGEBNISSE	3
4.1	Aufbau des Untergrundes	3
4.2	Bodenbelastung	5
5	ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG	10

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Lageplan	M.: 1 : 5.000
Anlage 2	Nutzungshistorie	
Anlage 2.1	Letzter Gebäudebestand	
Anlage 2.2	Lage und Stilllegung des Heizöltanks	
Anlage 2.3	Wiederauffüllung	
Anlage 3	Lageplan Probenahme	M.: 1 : 1.000
Anlage 4	Laborbericht	



1 VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG

Das Grundstück Schifferstraße 141 in 26842 Ostrhauderfehn wird mit einem Neubauprojekt (Wohnen) beplant. Aufgrund einer gewerblichen Vornutzung sind Verunreinigungen des Bodens nicht auszuschließen. Vor diesem Hintergrund sollen im Vorfeld der Planungen Bodenuntersuchungen durchgeführt werden. Auf der Basis der Ergebnisse sind Empfehlungen für den Umgang mit eventuellen Verunreinigungen hinsichtlich der anstehenden Erdarbeiten und der Folgenutzung abzugeben.

Das Büro für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenbeck wurde beauftragt, die erforderlichen Untersuchungen durchzuführen und die erzielten Ergebnisse hinsichtlich bodenschutz- und abfallrechtlicher Belange zu bewerten.

2 STANDORTBESCHREIBUNG

2.1 Lage

Das Grundstück befindet sich westlich der Schifferstraße in Ostrhauderfehn. Nachfolgend sind die wesentlichen Daten zur Standortidentität tabelliert.

Tabelle 1: Standortidentität

Postleitzahl/Ort	26842 Ostrhauderfehn
Straße	Schifferstraße 141
Gemeinde	Ostrhauderfehn
Landkreis	Leer
Gemarkung	Ostrhauderfehn
Flur	3
Flurstück	108/361
Flächengröße	ca. 15.300 m ²

Die Lage des Grundstücks ist in Anlage 1 dargestellt.

2.2 Nutzungshistorie

Auf dem östlichen, der Schifferstraße zugewandten Grundstücksbereich, der ca. 6.000 m² umfasste, waren seit Mitte der 1950er Jahre Geschäftshäuser für Einzelhandel (Restposten etc.) und einen Möbelhandel angesiedelt. 1968 erfolgte die



Zusammenlegung der Geschäfte und die Errichtung eines Möbelhauses mit Ausstellungsräumen („Möbel-Netto-Markt“).

Das Möbelhaus wurde mehrfach erweitert. Im Jahr 2013 erfolgte die Schließung des Möbelhauses. Eine gewerbliche Folgenutzung folgte nicht mehr. Der letzte Gebäudebestand (2019) ist in der in Anlage 2.1 dargestellten Liegenschaftskarte sowie dem Lageplan aus einem Bauantrag von 1985 verzeichnet.

Der Abbruch sämtlicher aufstehender Gebäude einschließlich aller Fundamente erfolgte 2019. In Zuge der Abbrucharbeiten wurde auch ein an der südwestlichen Gebäudeflanke vorhandener Heizöl-Erdtank (Fassungsvermögen 16.000 l) gereinigt und ausgebaut (Lage und Stilllegungsbescheinigung in Anlage 2.2).

Für den westlichen Grundstücksbereich ist keine gewerbliche Nutzung bekannt. Diese Fläche wurde durchgehend landwirtschaftlich genutzt.

2.3 Aktuelle Nutzung

Nach Abschluss der Abbrucharbeiten und der Auffüllung der Baugrube mit Füllsand und Oberboden (Lage der Wiederverfüllung in Anlage 2.3) wird das gesamte Flurstück derzeit landwirtschaftlich als Grünland genutzt.

2.4 Altlastverdacht

Das auf der Fläche in der Vergangenheit betriebene Gewerbe (Handel) bedingt ein nur geringes Gefährdungspotential für Boden und/oder Grundwasser. Ein Kontaminationsverdacht liegt zunächst auf den Standort des ausgebauten Heizöltanks. Darüber hinaus können während des Rückbaus der Gebäude schadstoffhaltige Bausubstanz in den Boden gelangt und somit auf dem Grundstück verblieben sein.

3 DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN

Die geländetechnischen Arbeiten erfolgten am 20.02.2023.

Es wurden auf dem östlichen Grundstücksbereich (Aufstandsfläche der ehemaligen Gebäude einschließlich der Lage des ehemaligen Heizöltanks) 6 Baggerschürfe jeweils bis in die anstehenden Sande ausgehoben, aufgenommen und beprobt. Die Probenahme erfolgte entsprechend der Bodenschichtung.



Zusätzlich wurden 3 Oberbodenmischproben gem. BBodSchV¹ (Anhang 1) für den Wirkungspfad Boden-Mensch jeweils aus den Tiefenhorizonten 0 - 10 cm und 10 - 35 cm entnommen. In diese Probenahme wurden sowohl die ehemals gewerblich genutzten als auch die landwirtschaftlich genutzten Grundstücksbereiche einbezogen.

Die Lage der Schürfe und Oberbodenmischproben ist in Anlage 3 dargestellt.

Die aus den Schürfen entnommenen Proben wurden zur abfallrechtlichen Bewertung einer eventuell vorliegenden Schadstoffbelastung im akkreditierten Labor der SEWA Laborbetriebsgesellschaft mbH auf die Parameter der LAGA-M20² (Tabelle II.1.2-1 Mindestumfang) zzgl. PCB untersucht. Der Parameterumfang der Oberbodenmischproben richtete sich nach den Vorgaben der BBodSchV (Parameterumfang ohne Pestizide). Der Laborbericht mit Angabe der Bestimmungsgrenzen und Analysemethoden ist in Anlage 4 dokumentiert.

4 ERGEBNISSE

4.1 Aufbau des Untergrundes

Die aufgegrabenen Schürfe haben die obersten Bodenschichten erschlossen und reichten jeweils bis in die anstehenden Sande bzw. bis in den anstehenden Torf. Nachfolgend ist die in den Schürfen angetroffene Schichtung tabelliert:

Tabelle 2: Bodenschichtung in den Baggerschürfen S1 - S5

Schurf	Material/Substrat/Schichtung		Probe [m u. GOK]
S 1	- 0,10 m	humoser schluffiger Sand, dunkel braungrau künstliche Auffüllung	S1/1 0,1 - 0,9 S1/2 0,9 - 1,5
	- 0,90 m	Füllsand, schwach lehmig, wenig Steine, hellbraun künstliche Auffüllung	
	- 1,50 m	Feinsand, schwach mittelsandig, beige	
S 2	- 0,15 m	humoser schluffiger Sand, dunkel braungrau künstliche Auffüllung	keine Probenahme
	- 0,50 m	Füllsand, Mittelsand, feinsandig, hellbraun-beige, künstliche Auffüllung	
	- 1,00 m	Niedermoortorf, schwach zersetzt, dunkelbraun	

¹ Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999; BGBl I S. 1554, aktuelle Fassung

² Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Teil II: Technische Regeln für die Verwertung - 1.2 Bodenmaterial (TR-Boden), Mitteilung der LAGA 20, 05.11.2004



Schurf	Material/Substrat/Schichtung		Probe [m u. GOK]
S2a	- 0,20 m humoser schluffiger Sand, dunkel braungrau künstliche Auffüllung - 0,90 m Füllsand, schwach lehmig, wenig Steine, hellbraun künstliche Auffüllung - 1,50 m Feinsand, schwach mittelsandig, dunkelbraun Grundwasseranschnitt bei 0,95 m u. GOK		S2a/1 0,2 - 0,9 S2a/2 0,9 - 1,5
S 3	- 0,35 m stark humoser schluffiger Sand, teilw. schwach steinig, dunkel braungrau, künstliche Auffüllung - 0,80 m Füllsand, teilw. Ziegelbruch bzw. Bauschutt, hellbraun, künstliche Auffüllung - 1,50 m Feinsand, schwach mittelsandig, dunkelbraun Grundwasseranschnitt bei 0,60 m u. GOK		S3/1 0,35 - 0,8 S3/2 0,8 - 1,5
S 4	- 0,20 m sehr stark humoser schluffiger Sand, dunkel schwarzbraun, künstliche Auffüllung - 2,20 m Füllsand, graubeige, künstliche Auffüllung Grundwasseranschnitt bei 2,10 m u. GOK - 2,50 m Feinsand, schwach mittelsandig, hellolivbraun		S4/1 0,2 - 2,0 S4/2 2,2 - 2,5
S 5	- 0,20 m humoser schluffiger Sand, dunkel braungrau künstliche Auffüllung - 0,80 m Füllsand, graubeige, künstliche Auffüllung - 1,50 m Feinsand, mittelsandig, dunkelbraun Grundwasseranschnitt bei 1,50 m u. GOK		S5/1 0,2 - 0,8 S5/2 0,8 - 1,5

Im Untersuchungsbereich wurde durchgehend eine künstliche Auffüllung aus humosem schluffigem Sand (Oberboden) über Füllsand, der teilweise mit geringen Bau-schuttanteilen durchsetzt ist, angetroffen. Die Mächtigkeit der Auffüllung variiert zwischen 0,5 m (S2) und 2,2 m (S4). In den meisten Bereichen lagert die Künstliche Auffüllung in einer Mächtigkeit von 0,8 m. Unterhalb der Auffüllung folgen glaziflu-viale Mittel-/Feinsande. Eine Ausnahme bildet der Bereich in der Nordwest-Ecke der untersuchten Fläche um den Schurf S2. Dort wird unmittelbar unter der gering-mächtigen Auffüllung ein schwach zersetzer Niedermoortorf angetroffen. Grund-wasser wurde in den Schürfen S2a bei 0,95 m u. GOK, in S3 bei 0,6 m u. GOK, in S4 bei 2,1 m u. GOK und S5 bei 1,5 m u. GOK angeschnitten.





Bild 1: Bodenaufbau im Bereich Schurf S1



Bild 2: Bodenaufbau im Bereich Schurf S2



Bild 3: Bodenaufbau im Bereich Schurf S4



Bild 4: Bodenaufbau im Bereich Schurf S5

4.2 Bodenbelastung

Die Untersuchung auf Bodenschadstoffe, die für eine Beurteilung der Verwertungsmöglichkeit bzw. der Entsorgungsverpflichtung von ausgekoffertem Bodenmaterial erforderlich ist, bezog sich auf die oberen künstlich aufgefüllten Bodenschichten.

Tabelle 3: Ergebniszusammenfassung Bodenproben (Feststoffuntersuchung)

Parameter	Einheit	S1/1	S2a/1	S3/1	S4/1	S5/1	Boden-Zuordnungswerte LAGA M20 (2004)			
							Z0 (Sand)	Z0*	Z1	Z2
Feststoffuntersuchung										
TOC	Masse-%	0,24	0,094	0,18	1,2	0,7	0,5	0,5	1,5	5
Arsen	mg/kg TS	<1.0	<1.0	<1.0	2,6	1,6	10	15	45	150
Blei	mg/kg TS	4,9	3,1	4,6	4,4	4,5	40	140	210	700
Cadmium	mg/kg TS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,4	1	3	10
Chrom	mg/kg TS	4,5	3,2	5,7	7,5	5,8	30	120	180	600
Kupfer	mg/kg TS	1,8	<1,0	1,8	1,7	1,2	20	80	120	400
Nickel	mg/kg TS	1,9	<1,0	2,4	2,9	2,3	15	100	150	500
Quecksilber	mg/kg TS	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,1	1	1,5	5
Zink	mg/kg TS	17	3,7	10	9,4	12	60	300	450	1.500
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₂₂	mg/kg TS	<50	<50	<50	<50	<50	100	200	300	1.000
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg TS	<50	<50	<50	<50	<50	100	400	600	2.000
EOX	mg/kg TS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1	1	3	10
PCB ₆	mg/kg TS	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	0,05	0,1	0,15	0,5
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,10	0,3	0,6	0,9	3
Summe 16 EPA-PAK	mg/kg TS	n.b.	n.b.	0,021	0,082	n.b.	3	3	3 / 9 ¹⁾	30

¹⁾ gilt für hydrogeologisch günstige Gebiete

²⁾ Prüfwerte gem. BBodSchV / Nds. Erlass vom 24.08.2016³

n.b. = nicht berechenbar, alle Einzelwerte < Bestimmungsgrenze

³ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz: Bewertung von polzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bezüglich des Wirkungspfades Boden-Mensch. Hannover 24.08.2016

Tabelle 4: Ergebniszusammenfassung Bodenproben (Eluatuntersuchung)

Parameter	Einheit	S1/1	S2a/1	S3/1	S4/1	S5/1	Boden-Zuordnungswerte LAGA M20 (2004)				
							Z0	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2
Eluatuntersuchung											
pH-Wert		8,48	8,32	8,64	8,37	8,11	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	63	160	160	52	100	250	250	250	1500	2000
Chlorid	mg/l	<1,0	4,1	6,2	<1,0	1,7	30	30	30	50	100
Sulfat	mg/l	10	59	36	14	34	20	20	20	50	200
Arsen	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,014	0,014	0,014	0,02	0,06
Blei	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,0051	<0,0050	0,04	0,04	0,04	0,08	0,2
Cadmium	mg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050	0,0015	0,0015	0,0015	0,003	0,006
Chrom	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,0125	0,0125	0,0125	0,025	0,06
Kupfer	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,02	0,02	0,02	0,06	0,1
Nickel	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,015	0,015	0,015	0,02	0,07
Quecksilber	mg/l	<0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020	0,0005	0,0005	0,0005	0,001	0,002
Zink	mg/l	0,018	0,016	<0,010	<0,010	0,03	0,15	0,15	0,15	0,2	0,6

In den Tabellen 4 und 5 sind die Laborergebnisse zusammengefasst und den Zuordnungswerten der LAGA-M20 gegenübergestellt. In der Anlage 4 ist der Laborbericht mit den Angaben zu den verwendeten Methoden dokumentiert.

Die in den aus den Schürfen S4 und S5 entnommenen Bodenproben S4/1 und S5/1 weisen erhöhte TOC-Konzentrationen von 1,2 bzw. 0,7 Masse-% auf, die durch den natürlichen Humusanteil bedingt sind. In der Festsubstanz der aus den Schürfen untersuchten Proben weist keine auffällige Schadstoffkonzentrationen auf.

Im Eluat werden pH-Werte im alkalischen Bereich sowie ein geringer Elektrolytgehalt gemessen. Mit Ausnahme einiger geringfügiger Zinkkonzentrationen können die Schwermetalle nur unterhalb oder im Bereich der Bestimmungsgrenze nachgewiesen werden. Die Sulfatgehalte der Proben aus den Schürfen S2a, S3 und S5 sind erhöht und sind gem. der LAGA-M20 nach Z2 und Z1.2 zuzuordnen.

Die Ergebnisse der gem. der BBodSchV entnommenen und untersuchten Oberbödenmischproben sind in Tabelle 4 zusammengefasst und den Prüfwerten der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch gegenübergestellt. In den untersuchten Proben sind keine auffälligen Schadstoffkonzentrationen festzustellen. Die Prüfwerte werden durchweg auch für eine sensible Nutzung als Kinderspielfläche eingehalten.



Tabelle 5: Ergebniszusammenfassung Oberbodenmischproben

Parameter	Einheit	OMP 1/1	OMP 1/2	OMP 2/1	OMP 2/2	OMP 3/1	OMP 3/2	Prüfwerte BBodSchV		
								Kinder- spiefläche	Wohnge- biet	Park- u. Freizeitan- lage
Entnahmetiefe	cm u. GOK	0 - 10	10 - 35	0 - 10	10 - 35	0 - 10	10 - 35			
Arsen	mg/kg TS	2,9	1,9	1,6	1,5	3,1	2,8	25	50	125
Blei	mg/kg TS	13	7,8	14	13	17	19	200	400	1.000
Cadmium	mg/kg TS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	10	20	50
Chrom	mg/kg TS	19	8,9	11	8,4	21	13	200	400	1.000
Kupfer	mg/kg TS	5,5	3,4	4,3	3,8	5,8	13			
Nickel	mg/kg TS	9,2	4,1	4,8	3,8	9,1	5	70	140	350
Quecksilber	mg/kg TS	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	10	20	50
Zink	mg/kg TS	25	20	27	25	33	43			
Cyanid ges.	mg/kg TS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	50	50	50
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2/0,5 ¹⁾	4/1 ¹⁾	10/1 ¹⁾
Summe 16 EPA-PAK	mg/kg TS	0,55	n.b.	0,75	0,26	0,14	0,37			
Summe 6 PCB	mg/kg TS	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	0,4	0,8	2

¹⁾ Prüfwerte gem. BBodSchV / Nds. Erlass vom 24.08.2016⁴

n.b. = nicht berechenbar (alle Einzelwerte < Bestimmungsgrenze)

⁴ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz: Bewertung von polzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bezüglich des Wirkungspfades Boden-Mensch. Hannover 24.08.2016

5 ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG

Auf der Basis der durchgeführten Untersuchungen auf dem Grundstück Schifferstraße 141 in Ostrhauderfehn (Flurstück 108/361) sind der Aufbau und die Belastung des Bodens wie folgt zu bewerten:

- In dem ursprünglich überbauten Bereich des Grundstücks lagert an der Oberfläche künstlich aufgefülltes Material in einer Mächtigkeit zwischen 0,5 und 2,2 m, überwiegen zwischen 0,8 und 0,9 m. Unterhalb einer im Mittel 0,2 m starken Schicht aus aufgefülltem humosem Oberboden folgt Füllsand mit einem geringen Steinanteil. Der Füllsand lagert unmittelbar auf den hier natürlich anstehenden Sedimenten.
- Das aufgefüllte Material ist frei von Schadstoffen. Die im Eluat festzustellenden erhöhten Sulfatgehalte sind vermutlich auf den früheren Kontakt mit der Bausubstanz (z.B. gipshaltige Baustoffe) zurückzuführen. Darüber hinaus konnten keine Hinweise Schadstoffeinträge aus der früheren Nutzung, einschließlich der Heizöllagerung in einem Erdtank, festgestellt werden.
- Eine von dem bereichsweise im Füllsand festgestellten erhöhten Sulfatgehalt ausgehende Beeinträchtigung oder Gefährdung des Grundwassers ist am Standort nicht gegeben. In diesem durch (kultivierte) Moore geprägten Bereich liegen im Grundwasser bereits natürlicherweise erhöhte Sulfatgehalte vor. Die im NIBIS-Kartenserver⁵ dokumentierten Hintergrundwerte im Grundwasser für Sulfat betragen im Mittel 50 mg/l. Bei zukünftig im Zuge von Baumaßnahmen anfallendem Bodenaushub sollte bei einer Verwertung außerhalb des Grundstücks der Sulfatgehalt überprüft werden.
- Die für die Bewertung des Wirkungspfades Boden-Mensch auf dem gesamten Grundstück entnommenen Oberbodenmischproben weisen keine Schadstoffe auf. Es können hier demnach Wohnnutzung und auch Kinderspielplätze entwickelt werden.
- Für eine zukünftige Bebauung sind hier gesunde Lebens- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt.

⁵ Landesamt für Bergbau Energie und Geologie (LBEG): NIBIS-Kartenserver,
<http://nibis.lbeg.de/cardomap3>



Aufgestellt:

Bad Zwischenahn, 15.07.2023



(Dr. Christoph Erpenbeck)

BÜRO FÜR BODEN- UND GRUNDWASSERSCHUTZ



Jens Ewen

Schifferstraße 141 in 26842 Ostrhauderfehn
Untersuchung auf Bodenbelastung

ANLAGEN

Anlage 1	Lageplan	M.: 1 : 5.000
Anlage 2	Nutzungshistorie	
Anlage 2.1	Letzter Gebäudebestand	
Anlage 2.2	Lage und Stilllegung des Heizöltanks	
Anlage 2.3	Wiederauffüllung	
Anlage 3	Lageplan Probenahme	M.: 1 : 1.000
Anlage 4	Laborbericht	





Legende:

— Grenze des Grundstücks

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.
© 2023 LGN

Auftraggeber:

Jens Ewen
Schifferstr. 141, 26842 Ostrhauderfehn
Untersuchung auf Bodenbelastung

Projekt:

Anlage:

1

Maßstab:

1 : 5.000

Projektnr. AS12200 LP.dwg

Bad Zwischenahn, 16.05.2023

BÜRO FÜR BODEN- UND GRUNDWASSERSCHUTZ
DR. CHRISTOPH ERPENBECK
Brokhauser Weg 39, 26160 Bad Zwischenahn
Tel. - Fax: 0441 / 38 44 910 - 0441 / 38 44 911



Lageplan

Jens Ewen

Schifferstraße 141 in 26842 Ostrhauderfehn
Untersuchung auf Bodenbelastung

Anlage 2	Nutzungshistorie
Anlage 2.1	Letzter Gebäudebestand
Anlage 2.2	Lage und Stilllegung des Heizöltanks
Anlage 2.3	Wiederauffüllung



Lageplan M. 1:500
Gemarkung Osthandorfchen
Flur 3, Flurstück 108/154

108
154

六〇四

$\sim 24.0 \text{ m}$

A vertical black and white photograph showing a dense pattern of diagonal hatching lines filling most of the frame. A small, rectangular area at the bottom right corner is left unshaded, revealing a lighter background.

Planverfasser: Baumgärtner
Bauherr: Silwirt

Anlage zur Baugenehmigung
Nr. 30184 Othmarschen
Bauaufsichtlich geprüft ✓
Leer, den 28.03.
Landkreis Leer Bauaufsicht
im Auftrag:



5 b'ע Y&% Blatt 2

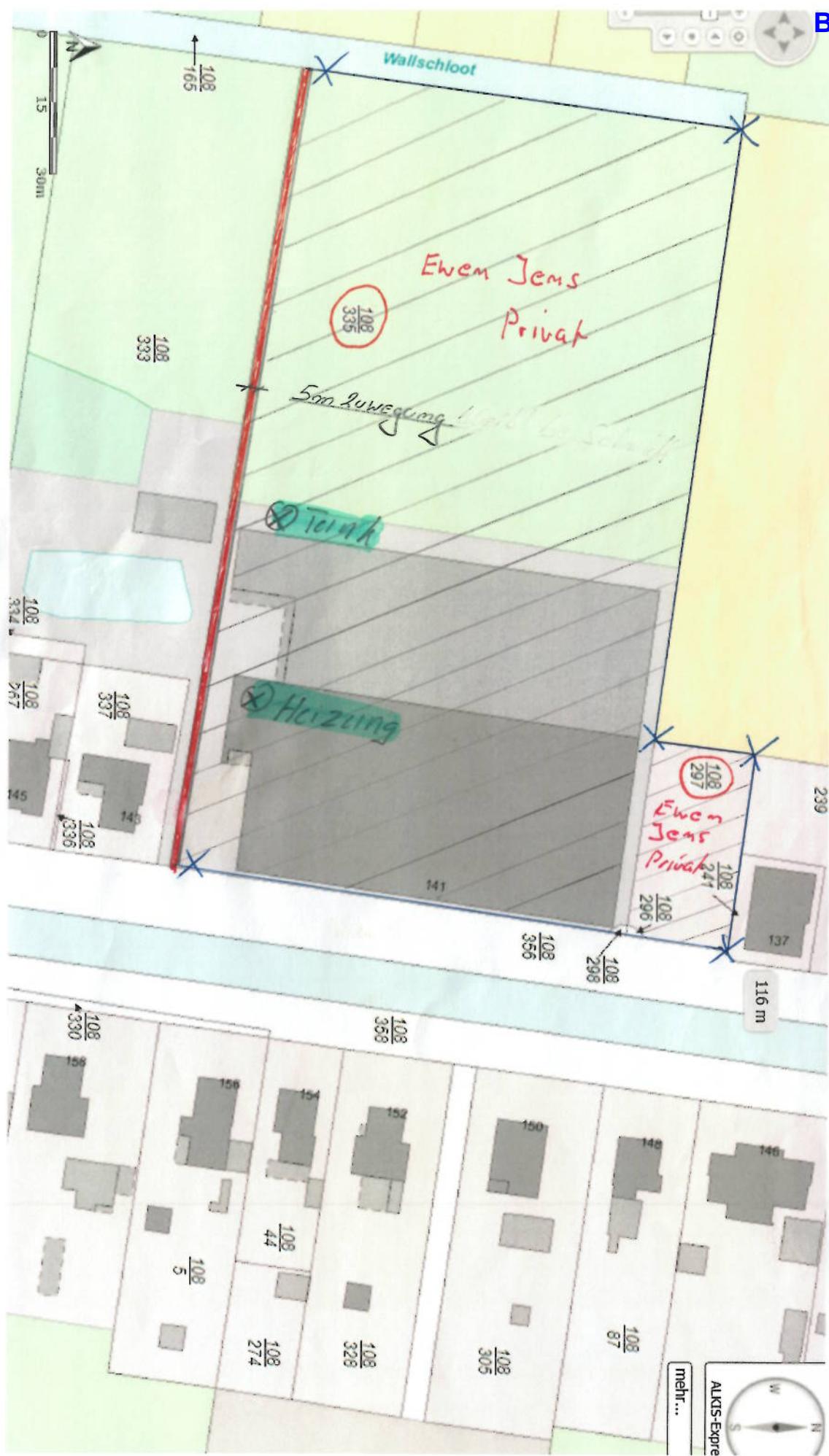
$$\begin{array}{r} 320 \\ \hline 708 \end{array}$$

SCHIFFER STRASSE

108

FEUERLÖSCHTEICH

The diagram illustrates two division problems. The first problem, at the top, shows a large rectangle divided into 108 equal smaller rectangles. A divisor of 84 is indicated, with a remainder of 24 represented by a smaller rectangle. The second problem, at the bottom, shows a large rectangle divided into 108 equal smaller rectangles. A divisor of 83 is indicated, with a remainder of 15 represented by a smaller rectangle.



KANNEGIESSEN GmbH

Entsorgung im Tankstellenbereich
Service für unsere Umwelt

Kannegiesser Entsorgungsgesellschaft mbH
Im Gewerbegebiet 9a • 26842 Ostrhauderfehn

Fa.
Ludwig Würdemann
Im Gewerbegebiet 11

26842 Ostrhauderfehn

Kannegiesser
Entsorgungsgesellschaft mbH

Im Gewerbegebiet 9a
26842 Ostrhauderfehn

Tel.: 04952 / 94-80-0
Fax: 04952 / 94-88-10

eMail: info@tankanlagenservice.de
online: www.tankanlagenservice.de

5 b'U Y&2
Blatt 2

Standort: Schifferstr.141, 26842 Ostrhauderfehn (Altes Möbelhaus)
Auftraggeber: s.o.
Hersteller: Dehoust Kautex Langendamm
Behälter-Nr. 17 74704 BJ. 1974
Lagergut: Heizöl
Lagervolumen: 16 cbm
Datum d. Stilllegung: 1.03.2019

BESCHEINIGUNG

- vorübergehende Stilllegung der Anlage
 endgültige Stilllegung der Anlage

- Behälter und Rohrleitungen wurden vollständig entleert und gereinigt.
 Anschlussarmatur für Füllschlauch wurde abgebaut.
 Grenzwertgeberanschlussdose wurde gegen unbefugte, weitere Benutzung gesichert.
 Fest angeschlossene Füllleitung wurde vom Behälter getrennt und offene Enden wurden mit Blindflanschen bzw. Schraubkappen dicht verschlossen.
 Rohrleitungen wurden verschlossen.
 Behälter wurde vom Standort demontiert
 Unterirdischer Behälter wurde mit festen Stoffen (Sand) verfüllt.
 Leckanzeigeflüssigkeit wurde weitgehend entfernt.
 Behälter soll anderweitig weitergenutzt werden als Wassertank
 Behälter wurde entgast und
 mit Stickstoff mit festen Stoffen mit Wasser gefüllt.
 Rohrleitungen wurden mit Stickstoff durchgespült.
 KKS-Anlage in Betrieb belassen.
 Leckanzeigegerät in Betrieb belassen.
 Hülle zur Entsorgung abtransportiert
 Behälter zur Entsorgung freigegeben.

KANNEGIESSEN GMBH
i. A. Peter Kannegiesser
Service für unsere Umwelt
26842 Ostrhauderfehn • Tel. 04952 - 9 48 00

Alle Waren bleiben bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum.

Kannegiesser
Entsorgungsgesellschaft mbH
Geschäftsführer:
Ute Kannegiesser, Jörg Kannegiesser

Gerichtsstand Leer
Amtsgericht Aurich, HRB 110 475
USt-IdNr.: DE 171287169
Steuernummer: 60/205/14823

Bankverbindung
Sparkasse LeerWittmund
SWIFT-BIC: BRLADE21LER
IBAN: DE68 2855 0000 0004 0485 00

Bankverbindung
Volksbank eG Westrhauderfehn
SWIFT-BIC: GENODEF1WRH
IBAN: DE05 2859 1654 0033 7757 00



Vermessungs- und Katasterverwaltung Niedersachsen

Gemeinde: Ostrhauderfehn
Gemarkung: Ostrhauderfehn
Flur: 3 Flurstück: 108/361

Liegenschaftskarte 1:1000

Standardpräsentation

Erstellt am 29.03.2021
Aktualität der Daten 27.03.2021

5 b U Y & 3

N = 5887126

E = 3240864



N = 5886906

Maßstab 1:1000 0 10 20 30 Meter

Verantwortlich für den Inhalt:

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
Regionaldirektion Aurich - Katasteramt Leer -
Westerende 2-4
26789 Leer

Bereitgestellt durch:

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
- Katasteramt Leer -
Westerende 2-4
26789 Leer (Ostfriesland)

Zeichen:

Bei einer Verwertung für nichteigene oder wirtschaftliche Zwecke oder einer öffentlichen Wiedergabe sind die Allgemeinen Geschäfts- und Nutzungsbedingungen (AGNB) zu beachten; ggf. sind erforderliche Nutzungsrechte über einen zusätzlich mit der für den Inhalt verantwortlichen Behörde abzuschließenden Nutzungsvertrag zu erwerben.

Jens Ewen

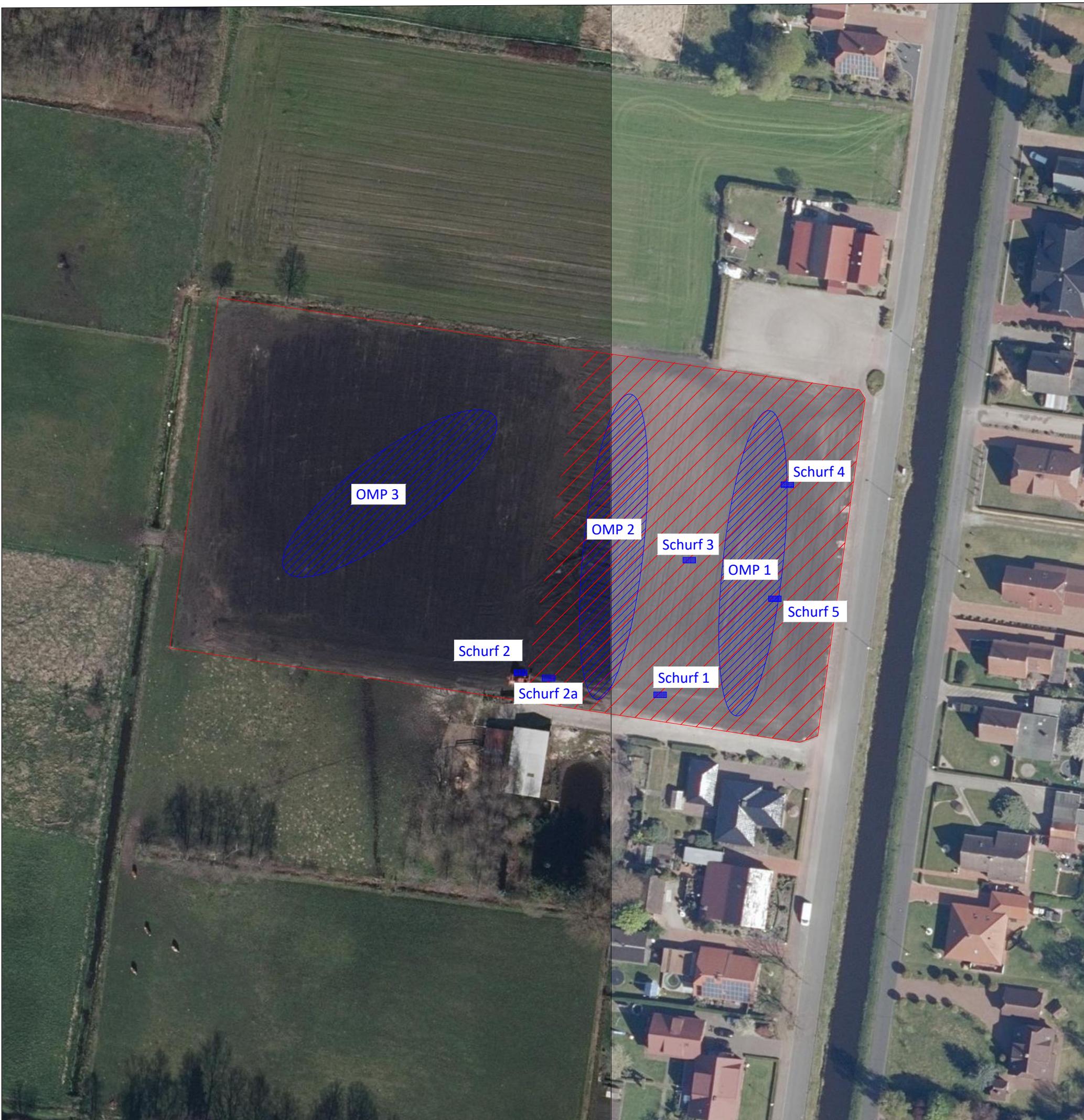
Schifferstraße 141 in 26842 Ostrhauderfehn
Untersuchung auf Bodenbelastung

Anlage 3

Lageplan Probenahme

M.: 1 : 1.000





Legende:

- Grenze des Grundstücks
- Auffüllung nach Gebäuderückbau
(entspricht ehem. Gebäudeaufstandsfläche)
- Baggerverschüttung
- Entnahmefeld Oberbodenmischproben

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.
© 2023 LGN

Auftraggeber:
Jens Ewen
Schifferstr. 141, 26842 Ostrhauderfehn
Projekt:
Untersuchung auf Bodenbelastung

Anlage:
3

Maßstab:
1 : 1.000

Projektnr. AS12200 LP.dwg

Bad Zwischenahn, 16.05.2023

BÜRO FÜR BODEN- UND GRUNDWASSERSCHUTZ

DR. CHRISTOPH ERPENBECK

Brokhauser Weg 39, 26160 Bad Zwischenahn

Tel. - Fax: 0441 / 38 44 910 - 0441 / 38 44 911

Lageplan Probenahme



Jens Ewen

Schifferstraße 141 in 26842 Ostrhauderfehn
Untersuchung auf Bodenbelastung

Anlage 4 Laborbericht



BÜRO FÜR BODEN- UND GRUNDWASSERSCHUTZ
DR. CHRISTOPH ERPENBECK

Untersuchungsbericht

SEWA GmbH, NL Nordwest, Cloppenburger Str. 92, 26135 Oldenburg

Untersuchungsstelle: **SEWA GmbH**
Laborbetriebsgesellschaft m.b.H
Lichtstr. 3
45127 Essen

Tel. (0201) 847363-0 Fax (0201) 847363-332

Berichtsnummer: AU200119
Berichtsdatum: 07.03.2023
Projekt: Schifferstraße 141, Ostrhauderfehn

Auftraggeber: Büro für Boden- und Grundwasserschutz
Dr. Christoph Erpenbeck
Brokhauser Weg 39
26160 Bad Zwischenahn

Auftrag: 21.02.2023
Probeneingang: 21.02.2023
Untersuchungszeitraum: 21.02.2023 — 07.03.2023
Probenahme durch: Auftraggeber/Gutachter
Untersuchungsgegenstand: 11 Feststoffproben

Mathias Simon

Prüfleitung

Die Untersuchungen beziehen sich ausschließlich auf die eingegangenen Proben. Die auszugsweise Vervielfältigung des Untersuchungsberichtes ist ohne die schriftliche Genehmigung der SEWA GmbH nicht gestattet.
Dieser Bericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme			
			200119 - 1	200119 - 2	200119 - 3
200119 - 1	OMP 1/1	20.02.2023			
200119 - 2	OMP 1/2	20.02.2023			
200119 - 3	OMP 2/1	20.02.2023			
200119 - 4	OMP 2/2	20.02.2023			
			200119 - 1	200119 - 2	200119 - 3
					200119 - 4

- Untersuchungen im Königswasseraufschluß

Metalle

Arsen	mg/kg	2,9	1,9	1,6	1,5
Blei	mg/kg	13	7,8	14	13
Cadmium	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Chrom	mg/kg	19	8,9	11	8,4
Kupfer	mg/kg	5,5	3,4	4,3	3,8
Nickel	mg/kg	9,2	4,1	4,8	3,8
Quecksilber	mg/kg	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Zink	mg/kg	25	20	27	25

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme				
			200119 - 1	200119 - 2	200119 - 3	200119 - 4
200119 - 1	OMP 1/1	20.02.2023				
200119 - 2	OMP 1/2	20.02.2023				
200119 - 3	OMP 2/1	20.02.2023				
200119 - 4	OMP 2/2	20.02.2023				

- Untersuchungen im Feststoff

Cyanid (ges.)	mg/kg	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
---------------	-------	------	------	------	------

PAK nach US EPA

Naphthalin	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Acenaphthen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Fluoren	mg/kg	0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Phenanthren	mg/kg	0,28	<0,10	0,26	0,13
Anthracen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Fluoranthen	mg/kg	0,17	<0,10	0,25	0,13
Pyren	mg/kg	<0,10	<0,10	0,12	<0,10
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chrysen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Benzofluoranthene	mg/kg	<0,10	<0,10	0,12	<0,10
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Benzo(ghi)perlylen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Summe PAK n. US EPA	mg/kg	0,55	n. berechenbar	0,75	0,26
Summe PAK n.TrinkwV	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar	0,12	n. berechenbar

PCB nach DIN

PCB 28	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 52	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 101	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 138	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 153	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 180	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Summe PCB n. DIN	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar
Summe PCB n. AltÖIV	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse



Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
200119 - 5	OMP 3/1	20.02.2023
200119 - 6	OMP 3/2	20.02.2023
200119 - 7	S 1/1	20.02.2023
200119 - 8	S 2a/1	20.02.2023
	200119 - 5	200119 - 6
	200119 - 7	200119 - 8

- Untersuchungen im Königswasseraufschluß

Metalle

Arsen	mg/kg	3,1	2,8	<1,0	<1,0
Blei	mg/kg	17	19	4,9	3,1
Cadmium	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Chrom	mg/kg	21	13	4,5	3,2
Kupfer	mg/kg	5,8	13	1,8	<1,0
Nickel	mg/kg	9,1	5,0	1,9	<1,0
Quecksilber	mg/kg	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Zink	mg/kg	33	43	17	3,7

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme			
200119 - 5	OMP 3/1	20.02.2023			
200119 - 6	OMP 3/2	20.02.2023			
200119 - 7	S 1/1	20.02.2023			
200119 - 8	S 2a/1	20.02.2023			
		200119 - 5	200119 - 6	200119 - 7	200119 - 8

- Untersuchungen im Feststoff

TOC	%		0,24	0,094
EOX	mg/kg		<1,0	<1,0
Cyanid (ges.)	mg/kg	<1,0	<1,0	
KW-Index	mg/kg		<50	<50
C10-C22	mg/kg		<50	<50
C22-C40	mg/kg		<50	<50

PAK nach US EPA

Naphthalin	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,010	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,010	<0,010
Acenaphthen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,010	<0,010
Fluoren	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,010	<0,010
Phenanthren	mg/kg	0,14	0,23	<0,010	<0,010
Anthracen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,010	<0,010
Fluoranthen	mg/kg	<0,10	0,14	<0,010	<0,010
Pyren	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,010	<0,010
Chrysen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,010	<0,010
Benzofluoranthene	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,010	<0,010
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,010	<0,010
Benzo(ghi)perlylen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,010	<0,010
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,010	<0,010
Summe PAK n. US EPA	mg/kg	0,14	0,37	n. berechenbar	n. berechenbar
Summe PAK n.TrinkwV	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar

PCB nach DIN

PCB 28	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 52	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 101	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 138	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 153	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 180	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Summe PCB n. DIN	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar
Summe PCB n. AltÖIV	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme			
200119 - 5	OMP 3/1	20.02.2023			
200119 - 6	OMP 3/2	20.02.2023			
200119 - 7	S 1/1	20.02.2023			
200119 - 8	S 2a/1	20.02.2023			
		200119 - 5	200119 - 6	200119 - 7	200119 - 8

- Untersuchungen im Eluat

pH-Wert	ohne	8,48	8,32
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	63	160
Chlorid	mg/l	<1,0	4,1
Sulfat	mg/l	10	59

Metalle

Arsen	mg/l	<0,010	<0,010
Blei	mg/l	<0,0050	<0,0050
Cadmium	mg/l	<0,00050	<0,00050
Chrom	mg/l	<0,0050	<0,0050
Kupfer	mg/l	<0,0050	<0,0050
Nickel	mg/l	<0,0050	<0,0050
Quecksilber	mg/l	<0,00020	<0,00020
Zink	mg/l	0,018	0,016

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
200119 - 9	S 3/1	20.02.2023
200119 - 10	S 4/1	20.02.2023
200119 - 11	S 5/1	20.02.2023

200119 - 9

200119 - 10

200119 - 11

- Untersuchungen im Königswasseraufschluß

Metalle

Arsen	mg/kg	<1,0	2,6	1,6
Blei	mg/kg	4,6	4,4	4,5
Cadmium	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20
Chrom	mg/kg	5,7	7,5	5,8
Kupfer	mg/kg	1,8	1,7	1,2
Nickel	mg/kg	2,4	2,9	2,3
Quecksilber	mg/kg	<0,050	<0,050	<0,050
Zink	mg/kg	10	9,4	12

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
200119 - 9	S 3/1	20.02.2023
200119 - 10	S 4/1	20.02.2023
200119 - 11	S 5/1	20.02.2023

200119 - 9 200119 - 10 200119 - 11

- Untersuchungen im Feststoff

TOC	%	0,18	1,2	0,70
EOX	mg/kg	<1,0	<1,0	<1,0
KW-Index	mg/kg	<50	<50	<50
C10-C22	mg/kg	<50	<50	<50
C22-C40	mg/kg	<50	<50	<50

PAK nach US EPA

Naphthalin	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,10
Acenaphthylen	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,10
Acenaphthen	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,10
Fluoren	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,10
Phenanthren	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,10
Anthracen	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,10
Fluoranthen	mg/kg	0,011	0,027	<0,10
Pyren	mg/kg	<0,010	0,014	<0,10
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,10
Chrysen	mg/kg	<0,010	0,014	<0,10
Benzofluoranthene	mg/kg	0,010	0,027	<0,10
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,10
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,10
Benzo(ghi)perlynen	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,10
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,10
Summe PAK n. US EPA	mg/kg	0,021	0,082	n. berechenbar
Summe PAK n.TrinkwV	mg/kg	0,010	0,027	n. berechenbar

PCB nach DIN

PCB 28	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 52	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 101	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 138	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 153	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 180	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010
Summe PCB n. DIN	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar
Summe PCB n. AltÖIV	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
200119 - 9	S 3/1	20.02.2023
200119 - 10	S 4/1	20.02.2023
200119 - 11	S 5/1	20.02.2023

200119 - 9 200119 - 10 200119 - 11

- Untersuchungen im Eluat

pH-Wert	ohne	8,64	8,37	8,11
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	160	52	100
Chlorid	mg/l	6,2	<1,0	1,7
Sulfat	mg/l	36	14	34

Metalle

Arsen	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Blei	mg/l	<0,0050	0,0051	<0,0050
Cadmium	mg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050
Chrom	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Kupfer	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Nickel	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Quecksilber	mg/l	<0,00020	<0,00020	<0,00020
Zink	mg/l	<0,010	<0,010	0,030

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsmethoden

● Untersuchungen im Königswasseraufschluß

Aufschluß DIN EN 13657 (2003-01)

Arsen	DIN EN ISO 11885 (2009-09)
Blei	DIN EN ISO 11885 (2009-09)
Cadmium	DIN EN ISO 11885 (2009-09)
Chrom	DIN EN ISO 11885 (2009-09)
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (2009-09)
Nickel	DIN EN ISO 11885 (2009-09)
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (2012-08)
Zink	DIN EN ISO 11885 (2009-09)

● Untersuchungen im Feststoff

Cyanid (ges.)	DIN ISO 11262 (2012-04)
EOX	DIN 38414 S17 (2017-01)
KW-Index	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09)
TOC	DIN EN 15936 (2012-11)

PAK nach US EPA DIN ISO 18287 (2006-05)

PCB nach DIN DIN EN 15308 (2016-12)

● Untersuchungen im Eluat

Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
DEV S4 Eluat	DIN EN 12457-4 (2003-01)
Elektr. Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (1993-11)
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (2012-04)

Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (2012-08)
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)

Anlage 2b: Bodengutachten, Stand: 05.04.2024 (Büro für Boden- und Grundwasserschutz
Dr. Christoph Erpenbeck, 2024)



Von der IHK Oldenburg öffentlich
bestellter und vereidigter Sachverständiger
für die Beurteilung von Boden- und
Grundwasserbelastungen

Büro für Boden- und Grundwasserschutz, Brokhauser Weg 39, 26160 Bad Zwischenahn

Ludwig Würdemann Tiefbau GmbH
Im Gewerbegebiet 11
26842 Ostrhauderfehn

Anerkannter Sachverständiger nach
§ 18 BBodSchG, Sachgebiete 2 und 5

BÜRO FÜR BODEN- UND GRUNDWASSERSCHUTZ
DR. CHRISTOPH ERPENBECK

*Bodenschutz Grundwasserschutz
Bodenkunde Altlasten*

Brokhauser Weg 39
26160 Bad Zwischenahn - Ofen
Tel.: 0441 / 38 44 910
Fax: 0441 / 38 44 911
Mobil: 0177 / 85 16 415
www.bfbg-erpenbeck.de
info@bfbg-erpenbeck.de

Ihr Zeichen:

Mein Zeichen: AS12200

05. Januar 2024

**3. Änderung des B-Plan Nr. 62 Schifferstraße in Ostrhauderfehn
Flurstück 108/362 - Schifferstr. 143
Untersuchung auf Bodenschadstoffe**

Sehr geehrte Damen und Herren,

vor dem Hintergrund einer früheren gewerblichen Nutzung in einem Teilbereich des B-Plans Nr. 62 in Ostrhauderfehn sind Verunreinigungen des Bodens nicht auszuschließen. Dazu wurden bereits im Februar 2023 Bodenuntersuchungen auf dem Flurstück 108/361, Schifferstr. 141, durchgeführt. Auf diesem Grundstück befand sich vormals Einzelhandel und später ein Möbelhaus mit Ausstellungsräumen. Der Untersuchungsbericht¹ wurde am 15.07.2023 vorgelegt.

Nach abschließender Festlegung des Plangebiets umfasst dieses jetzt zusätzlich das Flurstück 108/362 (Schifferstr. 143, Anlage 1), so dass für den westlichen nicht überbauten Teil dieses Flurstücks ebenfalls Bodenuntersuchungen veranlasst wurden. Ziel der Untersuchung ist es, in dem Plangebiet gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen sowie eventuelle Bodenverunreinigungen festzustellen, die bei einem Anfall von Bodenaushub abfallrechtlich relevant werden können.

Standortsituation

Das Flurstück 108/362 umfasst das Wohngrundstück Schifferstr. 143 sowie die westlich angrenzende Grünlandfläche mit einem aufstehenden Schuppen. Zum Zeitpunkt der Untersuchung (12.12.2023) lag die Grünlandfläche brach. Vorher lag vermutlich eine nur extensive Nutzung vor. Der aufstehende Schuppen, dessen Außenwände mit Profilblechen und das Dach mit Faserzementwellplatten gedeckt. Der Schuppen steht leer. Über die frühere Nutzung liegen keine Informationen vor.

Unmittelbar östlich des Schuppens bestand ursprünglich ein Feuerlöschteich, der im Zuge des Abisses des ehemals nördlich angrenzenden Möbelhauses verfüllt worden ist.

¹ Büro für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenbeck: Schifferstraße 141 in 26842 Ostrhauderfehn - Untersuchung auf Bodenbelastung. Bad Zwischenahn, 15.07.2023

Durchgeführte Untersuchungen

Die geländetechnischen Arbeiten zur Untersuchung der Schadstoffsituation im Boden erfolgten am 12.12.2023. Im Bereich des Grünlandes des Flurstücks wurden Oberbodenmischproben entnommen. Die Probenahme erfolgte gem. der novellierten BBodSchV² aus den Tiefenhorizonten 0 - 10 cm und 10 - 30 cm. Aus je 25 Einstichen wurden die Mischproben hergestellt. Der Probenahmebereich wurde mit OMP4 bezeichnet, in der Reihenfolge der bereits in der Untersuchung der nördlich angrenzenden Flächen entnommenen Oberbodenmischproben OMP1 - OMP3. Im Bereich des ehemaligen Feuerlöschteiches wurde aus dem Auffüllungshorizont 0 - 1,3 m u. GOK aus 4 Einzelbohrungen eine Mischprobe hergestellt. Die Lage der Probenahmebereiche ist in Anlage 2 dargestellt.

Oberbodenmischproben

Die entnommenen Oberbodenmischproben wurden im Labor auf die Parameter der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch analysiert (Schwermetalle, Cyanide, PAK, PCB). Die aus der Auffüllung des Feuerlöschteiches entnommene Mischprobe wurde auf den Umfang der LAGA-M20³, Mindestumfang, untersucht. Im Rahmen der vorliegenden orientierenden Erkundung sollte zunächst ein grundsätzlicher Schadstoffverdacht ermittelt werden, so dass auf die umfängliche Untersuchung der EBV⁴ zunächst verzichtet wurde.

Der Oberboden ist geprägt durch einen stark humosen bis anmoorigen schwach lehmigen Sand. Die Mächtigkeit dieses Ah-Horizontes beträgt im Bereich der Probenahme zwischen 10 und 15 cm, darunter folgt ein schwach feinsandiger Mittelsand. Die in den Mischproben festgestellten Schadstoffkonzentrationen sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst. Der vollständige Laborbericht mit der Angabe der verwendeten Methoden liegt als Anlage 3 bei.

Tabelle 1: Ergebniszusammenfassung Oberbodenmischproben

Parameter	Einheit	OMP 4/1	OMP 4/2	Prüfwerte BBodSchV		
				Kinder-spiefläche	Wohngebiet	Park- u. Freizeitanlage
Arsen	mg/kg TS	1,1	1,3	25	50	125
Blei	mg/kg TS	21	25	200	400	1.000
Cadmium	mg/kg TS	<0,02	<0,2	10	20	50
Chrom ges.	mg/kg TS	11	12	200	400	400
Chrom VI	mg/kg TS	<0,5	0,7	130	250	250
Kupfer	mg/kg TS	7	8			
Nickel	mg/kg TS	3	3	70	140	350
Quecksilber	mg/kg TS	0,12	0,07	10	20	50
Thallium	mg/kg TS	<0,2	<0,2	5	10	25
Zink	mg/kg TS	40	44			
Cyanid ges.	mg/kg TS	0,6	0,6	50	50	50
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	<0,06	0,06	0,5	1	1
Summe 16 EPA-PAK	mg/kg TS	0,39	0,75			
Summe 6 PCB	mg/kg TS	n.b.	n.b.	0,4	0,8	2

n.b. = nicht berechenbar (alle Einzelwerte < Bestimmungsgrenze)

² Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 09.07.2021 (BBodSchV). BGBl I S. 2716

³ Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Teil II: Technische Regeln für die Verwertung - 1.2 Bodenmaterial (TR-Boden), Mitteilung der LAGA 20, 05.11.2004

⁴ Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV) vom 16.07.2021. (BGBl. 2021 I S. 2598), zuletzt geändert am 13.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186)



Die Prüfwerte der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch werden einschließlich derer für Kinderspielflächen sämtlich jeweils mit großem Abstand unterschritten.

Verfüllung des Feuerlöschteiches

Die Verfüllung des ehemaligen Feuerlöschteiches erfolgte mit humosem Boden und Torf und reicht mit Mittel bis 1,5 m u. GOK. Steine und Fremdbestandteile wurden bei der Probenahme nicht angetroffen. Die festgestellte Lagerungsdichte ist gering. Das Grundwasser wurde bei 0,6 m u. GOK angeschnitten. Das Ergebnis der Schadstoffuntersuchung ist in Tabelle 2 zusammengefasst. Der Laborbericht ist in Anlage 3 dokumentiert.

Tabelle 2: Ergebniszusammenfassung der Probe aus dem Feuerlöschteich

Parameter	Einheit	FLT	Boden-Zuordnungswerte LAGA M20 (2004)			
			Z0 (Lehm)	Z0*	Z1	Z2
Feststoffuntersuchung						
TOC	Masse-%	7,5	0,5	0,5	1,5	5
Arsen	mg/kg TS	2,4	15	15	45	150
Blei	mg/kg TS	37	70	140	210	700
Cadmium	mg/kg TS	< 0,2	1	1	3	10
Chrom	mg/kg TS	22	60	120	180	600
Kupfer	mg/kg TS	11	40	80	120	400
Nickel	mg/kg TS	4	50	100	150	500
Quecksilber	mg/kg TS	0,11	0,5	1	1,5	5
Zink	mg/kg TS	54	150	300	450	1.500
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₂₂	mg/kg TS	<40	100	200	300	1.000
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg TS	180	100	400	600	2.000
EOX	mg/kg TS	<1,0	1	1	3	10
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,08	0,3	0,6	0,9	3
Summe 16 EPA-PAK	mg/kg TS	1,18	3	3	3 / 9 ¹⁾	30
Eluatuntersuchung			Z0	Z0*	Z1.1	Z1.2
pH-Wert		7,0	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	131	250	250	250	1500
Chlorid	mg/l	2,3	30	30	30	50
Sulfat	mg/l	11	20	20	20	50
Arsen	mg/l	0,001	0,014	0,014	0,014	0,02
Blei	mg/l	<0,001	0,04	0,04	0,04	0,08
Cadmium	mg/l	<0,0002	0,0015	0,0015	0,0015	0,003
Chrom	mg/l	<0,001	0,0125	0,0125	0,0125	0,025
Kupfer	mg/l	<0,005	0,02	0,02	0,02	0,06
Nickel	mg/l	<0,001	0,015	0,015	0,015	0,02
Quecksilber	mg/l	<0,0002	0,0005	0,0005	0,0005	0,001
Zink	mg/l	0,06	0,15	0,15	0,15	0,2

¹⁾ gilt für hydrogeologisch günstige Gebiete

Der in der Auffüllung gemessene TOC-Gehalt von 7,5 Masse-% spiegelt den hohen Anteil von stark humosem Oberboden, in dem zusätzlich Torf eingemischt ist, wider. Hinsichtlich der Schadstoffgehalte zeigt sich nur ein leicht erhöhter Wert der langkettigen Kohlenwasserstoffe.

Fazit und Handlungsempfehlung

Der südliche Bereich des B-Plans Nr. 62 Schifferstraße in Ostrhauderfehn, der aufgrund des Neuzuschnitts des Plangebiets jetzt nachträglich untersucht wurde (die Untersuchung der nördlichen Flächen erfolgte im Februar 2023), weist weder im Oberboden noch in der Auffüllung eines ehemaligen Feuerlöschteiches Schadstoffe auf, die einer Wohnnutzung entgegen stehen. Insoweit sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet.



Sollte der Bereich des ehemaligen Feuerlöschteiches überbaut werden, wird hier ein Bodenaustausch erforderlich werden, um eine ausreichende Tragfähigkeit herzustellen. Der Aushubboden sollte dahingehend geprüft werden, ob die Zusammensetzung mit der der Probenahme übereinstimmt (stark humoser Boden mit Torf ohne Steine und Fremdbestandteilen). Bei Hinweisen auf eine abweichende Zusammensetzung oder das Antreffen von Störstoffen wird die Untersuchung des Aushubs durch einen Bodensachverständigen empfohlen. Sollte hier ein Gartengrundstück angelegt werden, wird eine Einmischung von Sand in die Auffüllung (Herstellung einer Drainagefähigkeit) und eine Nachverdichtung empfohlen.

Für Rückfragen und weitere Erläuterungen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



(Dr. Christoph Erpenbeck)

BÜRO FÜR BODEN- UND GRUNDWASSERSCHUTZ



Anlage 1 Übersichtslageplan M.: 1 : 5.000

Anlage 2 Lageplan Probenahme M.: 1 : 1.000

Anlage 3 Laborbericht (Eurofins Umwelt Nord GmbH, AR-23-DX-008421-01)





Legende:

Untersuchungsbereich

Auftraggeber:
**3- Änderung B-Plan Nr. 62 Schifferstraße
26842 Ostrhauderfehn**

Projekt:
**Flurstück 108/362
Untersuchung auf Bodenbelastung**

Anlage:

1

Maßstab:

1 : 5.000

Projektnr. AS12200 Zusatz_LP.dwg

Bad Zwischenahn, 05.01.2024

BÜRO FÜR BODEN- UND GRUNDWASSERSCHUTZ

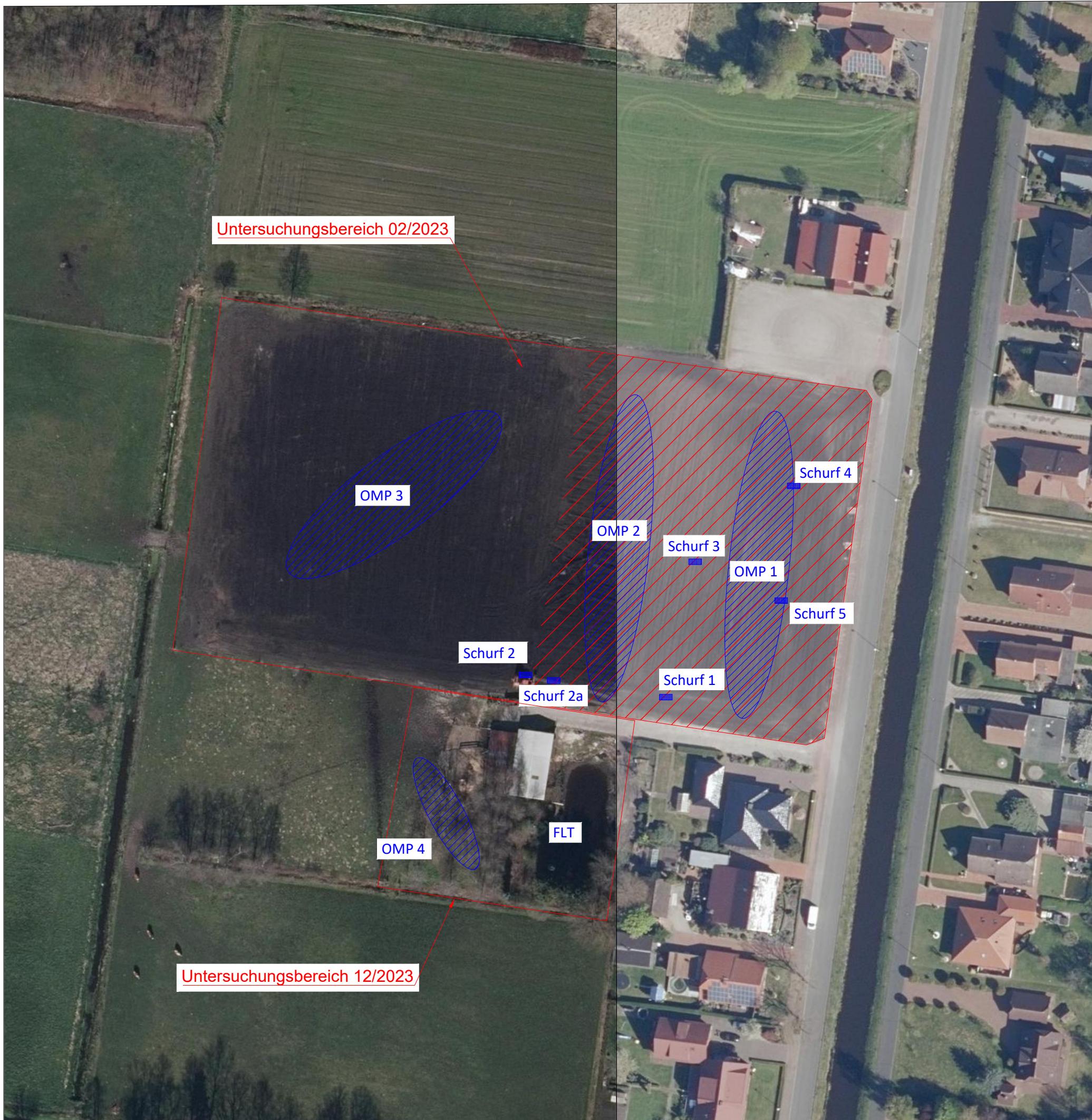
DR. CHRISTOPH ERPENBECK

Brokhauser Weg 39, 26160 Bad Zwischenahn

Tel. - Fax: 0441 / 38 44 910 - 0441 / 38 44 911



Lageplan



Legende:

- Grenze des Grundstücks
- ▨ Auffüllung nach Gebäuderückbau
(entspricht ehem. Gebäudeaufstandsfläche)
- Baggerverschüttung
- Entnahmefeld Oberbodenmischproben

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.
© 2023 LGN

Auftraggeber:	3. Änderung B-Plan Nr. 62 Schifferstraße 26842 Ostrhauderfehn	
Projekt:	Flurstück 108/362 Untersuchung auf Bodenbelastung	
Anlage:	2	Lageplan Probenahme
Maßstab:	1 : 1.000	
Projektnr.	AS12200 Zusatz_LP.dwg	
Bad Zwischenahn, 05.01.2024	BÜRO FÜR BODEN- UND GRUNDWASSERSCHUTZ DR. CHRISTOPH ERPENBECK Brokhauser Weg 39, 26160 Bad Zwischenahn Tel. - Fax: 0441 / 38 44 910 - 0441 / 38 44 911	



Eurofins Umwelt Nord GmbH - Mellumstraße 3a - 26125 Oldenburg

**Büro für Boden- und Grundwasserschutz
Herr Dr. Erpenbeck
Brokhauser Weg 39
26160 Bad Zwischenahn**

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 32344451

Prüfberichtsnummer: AR-23-DX-008421-01

Auftragsbezeichnung: Schifferstraße141

Anzahl Proben: 3

Probenart: Boden

Probenahmedatum: 12.12.2023

Probenehmer: keine Angabe, Probe(n) wurde(n) an das Labor ausgehändigt

Probeneingangsdatum: 12.12.2023

Prüfzeitraum: 12.12.2023 - 28.12.2023

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Anhänge:

[XML_Export_AR-23-DX-008421-01.xml](#)

Imke Wulff

Digital signiert, 28.12.2023

Prüfleitung

Birgitt Schacht

+49 441 218300

Niederlassungsleitung Eurofins Umwelt Nord GmbH

Probenbezeichnung	OMP 4/1	OMP 4/2	FLT
Probenahmedatum/ -zeit	12.12.2023	12.12.2023	12.12.2023
Probennummer	323200329	323200330	323200331

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	-------	---------	----	---------	--	--	--

Probenvorbereitung Feststoffe

Probenmenge inkl. Verpackung	AN/f	L8	DIN 19747: 2009-07		kg	-	-	0,700
Fremdstoffe (Art)	AN/f	L8	DIN 19747: 2009-07			-	-	keine
Fremdstoffe (Menge)	AN/f	L8	DIN 19747: 2009-07		g	-	-	0,0
Siebrückstand > 10mm	AN/f	L8	DIN 19747: 2009-07			-	-	nein
Fremdstoffe (Anteil)	AN/f	L8	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	-	-	< 0,1
Königswasseraufschluss (angewandte Methode)	AN/f	L8	L8:DIN EN 13657:2003-01;F5:DIN EN ISO 54321:2021-4			unter Rückfluss	unter Rückfluss	unter Rückfluss

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Aussehen (qualitativ)	AN/f		DIN EN ISO 14688-1: 2018-05			-	-	Boden ohne Fremdbe- standteile
Farbe qualit.	AN/f		DIN EN ISO 14688-1: 2018-05			-	-	braun
Geruch (qualitativ)	AN/f		DIN EN ISO 14688-1: 2018-05			-	-	ohne
Trockenmasse	AN/f	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	61,0	66,5	65,2

Anionen aus der Originalsubstanz

Cyanide, gesamt	AN/f	L8	DIN ISO 17380: 2013-10	0,5	mg/kg TS	0,6	0,6	-
-----------------	------	----	------------------------	-----	----------	-----	-----	---

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	1,1	1,3	2,4
Blei (Pb)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	mg/kg TS	21	25	37
Cadmium (Cd)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chrom (Cr)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	11	12	22
Kupfer (Cu)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	7	8	11
Nickel (Ni)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	3	3	4
Quecksilber (Hg)	AN/f	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	0,12	0,07	0,11
Thallium (Tl)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2	-
Zink (Zn)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	40	44	54

Elemente aus dem alkalischen Aufschluss

Chrom (VI)	FR/f	F5	DIN EN 15192: 2007-02	0,5	mg/kg TS	< 0,5	0,7	-
------------	------	----	-----------------------	-----	----------	-------	-----	---

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

TOC	AN/f	L8	DIN EN 15936: 2012-11 (AN,L8: Ver.A; FG,F5: Ver.B)	0,1	Ma.-% TS	-	-	7,5
EOX	AN/f	L8	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	-	-	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	AN/f	L8	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	-	-	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	AN/f	L8	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	-	-	180

Probenbezeichnung	OMP 4/1	OMP 4/2	FLT
Probenahmedatum/ -zeit	12.12.2023	12.12.2023	12.12.2023
Probennummer	323200329	323200330	323200331

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BG	Einheit		
-----------	------	-------	---------	----	---------	--	--

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	< 0,06 ²⁾
Acenaphthylen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	< 0,06 ²⁾
Acenaphthen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	0,12
Fluoren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	0,06
Phenanthren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,06 ²⁾	0,06	0,16
Anthracen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	< 0,06 ²⁾
Fluoranthen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,12	0,17	0,21
Pyren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,11	0,15	0,18
Benzo[a]anthracen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,07	0,08	0,10
Chrysen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,06 ²⁾	0,07	0,08
Benzo[b]fluoranthanen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,09	0,10	0,12
Benzo[k]fluoranthen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,06 ²⁾	< 0,06 ²⁾	< 0,06 ²⁾
Benzo[a]pyren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,06 ²⁾	0,06	0,08
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,06 ²⁾	< 0,06 ²⁾	< 0,06 ²⁾
Dibenzo[a,h]anthracen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾
Benzo[ghi]perlylen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,06 ²⁾	0,06	0,07
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	0,39	0,75	1,18
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	0,39	0,75	1,18

PCB aus der Originalsubstanz

PCB 28	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	-
PCB 52	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	-
PCB 101	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	-
PCB 153	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	-
PCB 138	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	-
PCB 180	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	-
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾	-
PCB 118	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	-
Summe PCB (7)	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾	-

Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

pH-Wert	AN/f	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			-	-	7,0
Temperatur pH-Wert	AN/f	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	-	-	19,6
Leitfähigkeit bei 25°C	AN/f	L8	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	-	-	131

Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Chlorid (Cl)	AN/f	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	-	-	2,3
Sulfat (SO4)	AN/f	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	-	-	11

Probenbezeichnung	OMP 4/1	OMP 4/2	FLT
Probenahmedatum/ -zeit	12.12.2023	12.12.2023	12.12.2023
Probennummer	323200329	323200330	323200331

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	-------	---------	----	---------	--	--	--

Elemente aus dem 10:1-Schüttelat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Arsen (As)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	-	-	0,001
Blei (Pb)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	-	-	< 0,001
Cadmium (Cd)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0003	mg/l	-	-	< 0,0003
Chrom (Cr)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	-	-	< 0,001
Kupfer (Cu)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005	mg/l	-	-	< 0,005
Nickel (Ni)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	-	-	< 0,001
Quecksilber (Hg)	AN/f	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	-	-	< 0,0002
Zink (Zn)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	-	-	0,06

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen
¹⁾ nicht nachweisbar

²⁾ Die angewandte Bestimmungsgrenze weicht von der Standardbestimmungsgrenze (Spalte BG) ab aufgrund von Matrixstörungen.

³⁾ nicht berechenbar

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Vorgebirgsstrasse 20, Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit L8 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.