



Inhaltsverzeichnis	Seite
<b>1 LAGE UND ABGRENZUNG DES GEBIETES</b> .....	<b>2</b>
<b>2 PLANUNGSZIELE UND VORGABEN</b> .....	<b>2</b>
2.1    PLANUNGSANLASS UND ERFORDERNIS .....	2
2.2    EINBEZIEHUNG VON AUßENBEREICHSFLÄCHEN IN DAS BESCHLEUNIGTE VERFAHREN .....	3
2.3    VORBEREITENDE BAULEITPLANUNG FLÄCHENNUTZUNGSPLAN .....	4
2.4    ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN UND BESTEHENDE FESTSETZUNGEN.....	4
2.5    IMMISSIONSSITUATION .....	4
<b>3 FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES</b> .....	<b>6</b>
3.1    ART DER BAULICHEN NUTZUNG .....	6
3.2    MAß DER BAULICHEN NUTZUNG.....	7
3.3    BAUWEISE / ZAHL DER WOHNUNGEN .....	9
3.4    BAUGRENZEN.....	9
3.5    GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN .....	9
3.6    IMMISSIONSSCHUTZ.....	10
3.7    ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (§ 84 (3) NBAUO).....	11
<b>4 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG</b> .....	<b>13</b>
4.1    AUSWIRKUNGEN AUF BESTEHENDE NUTZUNGEN .....	13
4.2    NATUR UND LANDSCHAFT .....	13
<b>5 ERSCHLIEßUNG / VER- UND ENTSORGUNG</b> .....	<b>16</b>
5.1    VERKEHRSERSCHLIEßUNG .....	16
5.2    VER- UND ENTSORGUNG .....	16
<b>6 HINWEISE</b> .....	<b>17</b>
<b>7 VERFAHREN</b> .....	<b>18</b>
<b>8 ANLAGEN</b> .....	<b>19</b>

## **1 Lage und Abgrenzung des Gebietes**

Das Gebiet des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 40 „Am Sportgelände“ der Gemeinde Bawinkel liegt im südwestlichen Randbereich der Ortslage, direkt angrenzend zum südöstlich verlaufenden Bramweg und dem nordöstlich gelegenen Sportgelände der Gemeinde Bawinkel. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 3,2 ha.

Die genaue Lage und Abgrenzung des Plangebietes ergibt sich aus der Planzeichnung.

## **2 Planungsziele und Vorgaben**

### **2.1 Planungsanlass und Erfordernis**

In der Gemeinde Bawinkel besteht eine rege Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken. Der Gemeinde stehen jedoch kaum noch Grundstücke zur Verfügung, die sie Bauwilligen für eine Einfamilienhausbebauung anbieten könnte.

Die mit dem jüngsten Bebauungsplan Nr. 35 (rechtskräftig seit dem 31.03.2020) entwickelten Wohnbaugrundstücke sind bereits vollständig vergeben und werden zurzeit bebaut. Die Gemeinde beabsichtigt daher, vor dem Hintergrund der anhaltenden Nachfrage, das vorhandene Wohngebiet am südwestlichen Rand der bebauten Ortslage von Bawinkel zu erweitern und damit die geordnete Wohnbauentwicklung in der Gemeinde sicherzustellen.

Der Bereich des Plangebietes stellt eine städtebaulich sinnvolle Erweiterung der angrenzend bestehenden Wohngebiete dar. Gleichzeitig steht die Fläche der Gemeinde für eine Bebauung zur Verfügung. Es soll daher ein entsprechendes Baugebiet ausgewiesen werden. Die Fläche liegt jedoch gemäß § 35 BauGB im Außenbereich. Für die geplante wohnbauliche Nutzung ist daher die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

## **2.2 Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren**

Mit der Novelle des Baugesetzbuches (BauGB) 2017 wurde - zeitlich begrenzt - der § 13 b eingeführt. Nach § 13 kann gemäß dem Baulandmobilisierungsgesetz (in Kraft getreten am 23. Juni 2021) bei Bebauungsplänen, die bis zum 31. Dezember 2022 förmlich eingeleitet und bis zum 31. Dezember 2024 abgeschlossen werden, auch für Flächen im bisherigen Außenbereich der § 13 a BauGB (beschleunigtes Verfahren) angewendet werden, sofern folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Mit dem Bebauungsplan wird eine Grundfläche (im Sinne des § 13 a Absatz 1 Satz 2) von weniger als 10.000 m<sup>2</sup> festgesetzt und
- es wird die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen.

Gemäß § 13 a BauGB dürfen zudem keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Absatz 6 Nr. 7 b BauGB genannten Schutzgüter bestehen.

Mit der vorliegenden Planung soll im bisherigen Außenbereich auf einer ca. 3,2 ha großen Fläche eine ergänzende Wohnnutzung ermöglicht werden. Das Gebiet schließt an die im Zusammenhang bebaute Ortslage von Bawinkel an. Mit einer festgesetzten Grundflächenzahl von 0,4 für das geplante allgemeine Wohngebiet und damit einer zulässigen Grundfläche von ca. 9.600 m<sup>2</sup> wird der Schwellenwert von 10.000 m<sup>2</sup> gemäß § 13b BauGB unterschritten. Die Voraussetzungen des § 13 b BauGB sind somit bei der vorliegenden Planung gegeben.

Das Plangebiet ist auch nicht Bestandteil eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der Schutzzwecke dieser in § 1 Absatz 6 Nr. 7 b BauGB genannten Gebiete ergeben sich nicht.

Für die vorliegende Planung sind damit die Voraussetzungen für ein beschleunigtes Verfahren gemäß § 13 a Absatz 1. Nr. 1 BauGB gegeben. Somit wird von der Umweltprüfung, von dem Umweltbericht und von der Angabe, welche

Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, abgesehen. Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Absatz 2 und 3 Satz 1 BauGB entsprechend.

### **2.3 Vorbereitende Bauleitplanung Flächennutzungsplan (Anlage 1)**

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Absatz 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Im gültigen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Lengerich ist das Plangebiet, wie auch die nordwestlich angrenzende Fläche, als Fläche für die Landwirtschaft und als Sondergebiet zur Steuerung von Tierhaltungsanlagen dargestellt.

Die nordöstlich des Plangebietes gelegenen Flächen sind als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ dargestellt. Die südöstlich des Plangebietes gelegenen Flächen sind als Wohnbauflächen dargestellt. Der Bereich südwestlich des Plangebietes stellt sich als Fläche für Gemeinbedarf – sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen „Kindertagesstätte“ dar und die westlich angrenzende Fläche ist als Fläche für Wald dargestellt.

Mit der vorliegenden Planung soll das Plangebiet insgesamt als allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden.

Soweit der Bebauungsplan vom Flächennutzungsplan abweicht, kann er im Verfahren nach § 13 a Absatz 2 Nr. 2 BauGB auch ohne Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt werden. Im vorliegenden Fall wird der Flächennutzungsplan daher entsprechend der geplanten Festsetzung durch die Darstellung einer Wohnbaufläche berichtigt (s. Anlage 1).

### **2.4 Örtliche Gegebenheiten und bestehende Festsetzungen**

Das Plangebiet liegt am südwestlichen Rand der bebauten Ortslage von Bawinkel und ist unbebaut. Das Gebiet stellt sich, wie auch die nordwestlich angrenzende Fläche als landwirtschaftlich genutzte Fläche (Acker) dar. Nordöstlich grenzen die Flächen eines Sportplatzes an das Plangebiet. Unmittelbar südöstlich des Plangebietes verläuft der Bramweg von Südwesten nach Nordosten. Dahinter liegt ein vollständig bebautes Wohngebiet. Südwestlich angrenzend befindet sich eine mit dem Bebauungsplan Nr. 39 festgesetzte Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“. Westlich des Plangebietes grenzt Wald an.

### **2.5 Immissionssituation**

#### Verkehrslärm

Die Lingener Straße (Bundesstraße 213) ist die nächstgelegene Hauptverkehrsstraße. Sie verläuft in einer Entfernung von ca. 350 m südöstlich des Plangebietes. Aufgrund dieser Entfernung und des dazwischenliegenden voll-

ständig bebauten Wohngebietes sind unzumutbare Beeinträchtigungen der geplanten Wohnnutzung durch Verkehrslärm nicht zu erwarten.

#### Sport- und Freizeitlärm (Anlage 2)

Unmittelbar nordöstlich des Plangebietes befindet sich das Sportgelände der Gemeinde Bawinkel. Von dem Sportgelände sind im Plangebiet Lärmimmissionen zu erwarten, die zu Beeinträchtigungen der geplanten wohnbaulichen Nutzung führen können.

Aus diesem Grund ist von der ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen ein schalltechnischer Bericht angefertigt worden (Anlage 2).

Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung ist zwischen dem Sportgelände und dem Wohngebiet ein 3,0 m hoher Lärmschutzwall berücksichtigt, der im vorliegenden Bebauungsplan festgesetzt ist. In dem Gutachten ist die Sport- und Freizeitlärmsituation innerhalb des Plangebietes ermittelt. Dabei wurden die vorhandenen Sport- und Tennisplätze sowie die vorhandene Reithalle berücksichtigt. Zusätzlich wurde ein weiterer Sportplatz und ein zusätzlicher Tennisplatz mitberechnet. Standort des Schützenfestes ist ebenfalls das Sportgelände. Für die Freizeitlärmsituation wurde das Schützenfest im Sinne des Punktes Nr. 7.2 der TA Lärm (Bestimmungen für seltene Ereignisse) beurteilt.

Als Ergebnis des Gutachtens der ZECH Ingenieurgesellschaft wird festgestellt, dass es bezüglich der Sportlärmsituation innerhalb der Ruhezeiten werktags abends lediglich in einem kleinen nördlich gelegenen Teilbereich der überbaubaren Bereiche des Plangebietes in den Obergeschossen zu geringen Überschreitungen des zulässigen Richtwertes tags kommen kann. Für diesen Bereich ist daher eine Festsetzung zum passiven Schallschutz getroffen.

In allen weiteren untersuchten Sport- und Freizeitlärmsituationen, die im Bereich des Sportgeländes zu erwarten sind, werden innerhalb der überbaubaren Bereiche des Plangebietes die jeweils zulässigen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV bzw. der TA Lärm eingehalten bzw. unterschritten. Auch durch kurzzeitige Geräuschspitzen sind keine Überschreitungen der zulässigen Maximalwerte für Einzelereignisse zu erwarten.

Voraussetzung hierfür ist, dass die im Kapitel 6 des Schalltechnischen Berichtes (Anlage 2) dargelegten schalltechnischen Vorgaben umgesetzt werden:

- Entlang der Nordwestseite des Plangebietes ist ein 3,0 m hoher Lärmschutzwall zu errichten, der von einem ebenfalls 3,0 m hohen Tor unterbrochen werden darf. Das Tor im Wall muss dabei die Funktion einer Lärmschutzwand erfüllen. Dabei ist für eine Lärmschutzwand folgendes zu beachten:

Lärmschutzwände müssen die Anforderung der ZTV-Lws 06 (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen, Ausgabe 2006) [19] erfüllen. Demnach muss eine Lärmschutzwand u.a. ein bewertetes Bau-Schalldämm-Maß von mindestens  $R_w > 24$  dB aufweisen und darf keine relevanten Schlitze, Fugen oder Undichtigkeiten aufweisen, die das Schalldämm-Maß ver-

schlechtern. Des Weiteren muss das Material beständig in seiner Dichtigkeit sein, sodass ausgeschlossen ist, dass in Zukunft entsprechende Lücken entstehen können.

- In den Ruhezeiten sonntags mittags von 13.00 Uhr bis 15.00 Uhr ist der Spielbetrieb auf dem direkt an das Plangebiet angrenzenden Sportplatz (Platz 4 gemäß dem schalltechnischen Bericht) auszuschließen.

Die Gemeinde Bawinkel ist Eigentümerin des Sportgeländes, sodass die zeitliche Beschränkung des Spielbetriebes auf dem direkt angrenzenden Sportplatz (Fußballfeld) sicher eingehalten werden kann. Die Gemeinde wird eine entsprechende Vereinbarung mit dem Sportverein treffen und diesen gegebenenfalls durchsetzen.

#### Sonstige Immissionen

Sonstige Anlagen (z.B. Gewerbebetriebe), deren Emissionen zu erheblichen Beeinträchtigungen führen könnten, sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden.

Die nächstgelegenen landwirtschaftlichen Betriebe bzw. Tierhaltungsanlagen befinden sich östlich, südöstlich und südwestlich des Plangebietes in Entfernungen von jeweils ca. 800 m, sodass erhebliche landwirtschaftliche Immissionen im Bereich des Plangebietes nicht zu erwarten sind.

Die im Rahmen landwirtschaftlicher Tätigkeiten entstehenden Maschinengeräusche sowie zeitweise auftretende Geruchsbelästigungen durch Aufbringen von Gülle, lassen sich auch bei ordnungsgemäßer Landwirtschaft nicht vermeiden. Sie sind im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme hinzunehmen.

Im Plangebiet sind daher insgesamt keine Beeinträchtigungen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB, die von potenziell störenden Anlagen ausgehen könnten, zu erwarten.

## **3 Festsetzungen des Bebauungsplanes**

### **3.1 Art der baulichen Nutzung**

#### Allgemeines Wohngebiet

Das Plangebiet dient der Erweiterung des südöstlich angrenzenden Wohngebietes. Aus diesem Grund und aufgrund der konkreten Nachfrage nach Wohnbauflächen zur Errichtung von Eigenheimen wird das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet (WA 1 und WA 2) gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO 2017) festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Damit ist eine Einfügung des neuen Baugebietes in die durch Wohnnutzung geprägte Struktur der Umgebung sichergestellt.

Neben den Wohnnutzungen sind in einem allgemeinen Wohngebiet auch kleingebietsbezogene Dienstleistungsbetriebe und nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche oder sportliche Zwecke allgemein zulässig.

Weitere gewerbliche Nutzungen, wie z.B. nicht störende Gewerbebetriebe, sind nur ausnahmsweise und daher in der Regel nicht zulässig.

Im vorliegenden Plangebiet werden diese gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen aufgrund ihres möglichen Beeinträchtigungspotenzials ausgeschlossen.

Damit entspricht die Gemeinde auch einer aktuellen Entscheidung des VGH München zum § 13 b BauGB, wonach grundsätzlich auch andere als reine Wohnnutzungen oder wohnähnliche Nutzungen in einem nach § 13 b BauGB entwickelten Baugebiet möglich sind, sofern sie sich mit dem Ausnahmecharakter des Art. 3 Abs. 3 Plan-UP-RL vereinbaren lassen und ein Beeinträchtigungspotenzial hinsichtlich der Umweltbelange möglichst gering bleibt:

"Weder Gesetzeswortlaut des § 13 b S. 1 BauGB noch die Gesetzesbegründung legen sich hinsichtlich des Begriffs der Wohnnutzung auf einen bestimmten Baugebietstyp nach der Baunutzungsverordnung fest, sodass beide Gebietstypen grundsätzlich möglich sind. Im Hinblick auf die Art. 3 Abs. 3 Plan-UP-RL sind jedoch die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1, 2, 3 und 5 BauNVO wegen ihres möglichen Beeinträchtigungspotenzials auszuschließen.

Grundsätzlich zulässig können allerdings Nutzungen nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO sein."

(VGH München, Beschluss vom 09.05.2018- 2 NE 17.2528)

### **3.2 Maß der baulichen Nutzung**

Die geplante Bebauung im Plangebiet soll sich an die angrenzend vorhandene Gebäudestruktur und an die mit dem jüngsten ausgewiesenen allgemeinen Wohngebiet in der Gemeinde (Bebauungsplan Nr. 35, ca. 100 m südwestlich) getroffenen Festsetzungen anpassen. Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung lehnen sich daher an die in im Bebauungsplan Nr. 35 getroffenen Festsetzungen an.

#### Grundflächenzahl

Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird auf den Wert von 0,4 festgesetzt und damit der im § 17 (1) BauNVO genannte Maximalwert für allgemeine Wohngebiete gewählt. Damit soll eine optimale Ausnutzung des Baulandes ermöglicht und einem zusätzlichen Verbrauch freier Landschaft entgegengewirkt werden.

Gleichzeitig wird durch textliche Festsetzung eine Überschreitung der GRZ im Sinne von § 19 (4) BauNVO ausgeschlossen. Diese Festsetzung dient dazu, insbesondere das Maß der Bodenversiegelung zu begrenzen. Der Ausschluss des § 19 (4) BauNVO begründet andererseits den Höchstwert von 0,4 bei der Festsetzung der GRZ, um trotzdem optimale Bebauungsmöglichkeiten bei gleichzeitiger Anpassung der Bebauung an die vorhandene Einfamilienhausstruktur in Bawinkel zu gewährleisten.

### Zahl der Vollgeschosse

Die angrenzende Wohnbebauung stellt sich überwiegend als bis zu zweigeschossige Einfamilienhausbebauung dar. In Anpassung an die umliegend vorhandene Bebauung sowie die Bebauung in den neueren Baugebieten in Bawinkel wird die Geschosshöhe im Plangebiet daher ebenfalls auf zwei Vollgeschosse festgesetzt.

### Gebäudehöhen

Die Höhenentwicklung der möglichen Bebauung wird durch die Festsetzung einer maximalen Sockel-, Trauf- und Firsthöhe, bezogen auf die Oberkante der Fahrbahn der Erschließungsstraße vor der jeweiligen Gebäudemitte, begrenzt. Dadurch sollen einheitliche Bauhöhen im Plangebiet, angepasst an die Bebauung im angrenzenden Siedlungsbereich, gewährleistet werden, damit ein einheitliches städtebauliches Bild im Bereich der bestehenden und geplanten Wohnsiedlungen in diesem Ortsteil entsteht. Die Ausbauhöhe der geplanten Straßen kann bei der Gemeinde erfragt werden.

Die Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens des Erdgeschosses (Sockelhöhe) darf im gesamten allgemeinen Wohngebiet maximal 0,4 m über dem Bezugspunkt liegen. Mit Hilfe dieser Festsetzung wird eine der ortstypischen Bauweise entsprechende Anpassung der Erdgeschosszonen an die Geländehöhen gewährleistet.

Die zulässige Traufhöhe (TH) im allgemeinen Wohngebiet soll 7,0 m betragen.

„Unter Traufhöhe ist die Schnittkante zwischen Außenflächen des aufgehenden Mauerwerks und der Dachhaut zu verstehen, unabhängig davon, in welcher Höhe sich die eigentliche Traufe und/oder Traufrinne befindet.“ [(OVG Münster, U.v. 28.08.75 – XIA 1081/74 -, BRS 29 Nr. 103 usw.) aus Fickert/Fieseler BauNVO § 16 Rn 31].

Die höchstzulässige Firsthöhe für symmetrisch geneigte Dächer beträgt 9,5 m.

Durch die Festsetzung der maximalen Firsthöhe wird die Gebäudehöhe begrenzt, um eine Anpassung der neu entstehenden Gebäude an die angrenzend vorhandene Bebauung zu erreichen.

In der Gemeinde werden jedoch auch neuere Bau- und Dachformen (z.B. Gebäude mit Pult- oder Flachdach) nachgefragt. Nach Auffassung der Gemeinde sollen solche Gebäude im vorliegenden Plangebiet deshalb ebenfalls zulässig sein. Um jedoch eine Anpassung des Plangebietes an die umliegend vorhandene Bebauungsstruktur sicherzustellen, wird für Gebäude mit einem Flachdach (ohne nennenswerte Dachneigung) oder einem einseitig geneigten Pultdach die maximale Gebäudehöhe auf die zulässige Traufhöhe von 7,0 m begrenzt.

Durch die Festsetzung der GRZ, der Zahl der Vollgeschosse sowie den getroffenen Höhenfestsetzungen ist das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO dreidimensional und damit hinreichend konkret bestimmt. Insgesamt kann dadurch auch eine Anpassung der geplanten Gebäude an die umliegend vorhandene Bebauungsstruktur sichergestellt werden.

### 3.3 Bauweise / Zahl der Wohnungen

#### Bauweise

Die Gebäudestruktur in den angrenzend vorhandenen Wohngebieten ist durch freistehende Einzel- und Doppelhäuser geprägt. Um eine Anpassung an die vorhandene Gebäudestruktur sicherzustellen und gleichzeitig dem Bedarf bzw. der bestehenden Nachfrage gerecht zu werden, wird für das vorliegende Plangebiet die offene Bauweise festgesetzt und grundsätzlich auf Einzel- und Doppelhäuser beschränkt.

In der Gemeinde zeigt sich aber vermehrt auch ein Bedarf an kleineren Grundstücken und Wohnhäusern in Form von Reihenhäusern. Um dem Bedarf bzw. der bestehenden Nachfrage gerecht zu werden, wird in der südöstlichsten Bauzeile des Plangebietes, entlang des Bramweges, die offene Bauweise nicht weiter eingeschränkt. Somit sind in diesem Bereich (WA 2) neben Einzel- und Doppelhäusern auch Hausgruppen (z. B. Reihenhäuser) zulässig.

#### Zahl der Wohnungen

Um eine Anpassung an die vorhandene Gebäudestruktur sicherzustellen ist es nach Auffassung der Gemeinde zudem erforderlich, die Zahl der Wohneinheiten im überwiegenden Plangebiet zu beschränken. Gemäß § 9 (1) Nr. 6 BauGB wird deshalb festgesetzt, dass im WA 1 je Einzelhaus und je Doppelhaushälfte maximal zwei Wohneinheiten zulässig sind.

### 3.4 Baugrenzen

Durch die Festsetzung der Baugrenzen soll einerseits eine städtebauliche Ordnung (u.a. ausreichende Sichtverhältnisse im Bereich der Verkehrsanlagen) gewährleistet werden, andererseits soll durch die großzügigen überbaubaren Bereiche ein größtmögliches Maß an Gestaltungsfreiheit im Hinblick auf die Anordnung der Gebäude auf den Grundstücken ermöglicht werden.

Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen werden nicht überbaubare Grundstücksflächen von jeweils 3 m Breite festgesetzt, um gute Sichtverhältnisse für die Grundstückszufahrten zu gewährleisten. Diese Festsetzung dient auch der Förderung von Vorgartenbereichen für eine Eingrünung der geplanten Bebauung und einer aufgelockerten Bebauungsstruktur. Um diese Zweckbestimmungen zu sichern, werden auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen entlang der öffentlichen Straßenverkehrsflächen alle Gebäude, d.h. auch Garagen und Nebenanlagen, ausgeschlossen.

Zu der geplanten Grünfläche (Lärmschutzwall) am nordöstlichen Rand des Plangebietes wird zum Schutz der hier geplanten Gehölzstrukturen ebenfalls ein nicht überbaubarer Bereich von 3 m festgesetzt.

### 3.5 Grünordnerische Festsetzungen

Die grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans haben die Grundfunktion, die landschaftliche Einbindung des Plangebietes in das Orts- und Landschaftsbild sicherzustellen, Beeinträchtigungen von Arten und Lebens-

gemeinschaften sowie des Bodens zu minimieren und gleichzeitig die Eingriffe in den Naturhaushalt, soweit möglich und sinnvoll, innerhalb des Plangebietes zu kompensieren bzw. auszugleichen.

Aus diesem Grund wird festgesetzt, dass je Baugrundstück mindestens ein hochstämmiger Laubbaum gemäß der Pflanzliste anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten ist. Darüber hinaus werden am südwestlichen Rand des Plangebietes vorhandene Einzelbäume zum Erhalt festgesetzt.

Am Nordostrand des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche festgesetzt, die der Anlage eines Lärmschutzwalles mit einer Höhe von 3,0 m dienen soll. Diese Grünfläche wird gleichzeitig als Fläche zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern festgesetzt und mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt. Damit ist gleichzeitig die Einbindung des Plangebietes in die Umgebung in diesem Bereich sichergestellt.

### 3.6 Immissionsschutz

Um einen ausreichenden Immissionsschutz für das festgesetzte allgemeine Wohngebiet zu gewährleisten, ist am Nordostrand des Plangebietes ein 3,0 m hoher Lärmschutzwand festgesetzt, der gleichzeitig als private Grünfläche ausgewiesen ist.

In diesen Wall kann ein Tor integriert werden. Damit im Bereich des Tores ein ausreichender Schallschutz gewährleistet ist, ist bei der Herstellung des Tores zu beachten, dass die Gesamtkonstruktion aus Wall und Tor eine durchgehende Höhe von 3,0 m über der Fahrbahnoberkante des Bramweges einhält.

Das Tor muss die Funktion einer Lärmschutzwand erfüllen. Dabei ist für eine Lärmschutzwand folgendes zu beachten:

Lärmschutzwände müssen die Anforderung der ZTV-Lws 06 (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen, Ausgabe 2006) [19] erfüllen. Demnach muss eine Lärmschutzwand u.a. ein bewertetes Bau-Schalldämm-Maß von mindestens  $R_w > 24$  dB aufweisen und darf keine relevanten Schlitz-, Fugen- oder Undichtigkeiten aufweisen, die das Schalldämm-Maß verschlechtern. Des Weiteren muss das Material beständig in seiner Dichtigkeit sein, sodass ausgeschlossen ist, dass in Zukunft entsprechende Lücken entstehen können.

Des Weiteren sind im Bereich der gekennzeichneten Fläche für Nutzungsbeschränkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes in den Obergeschossen zu öffnende Fenster von schützenswerten Wohn- und Aufenthaltsräumen nicht zulässig. Ausnahmen können zugelassen werden, soweit nachgewiesen ist, dass durch andere Maßnahmen (z.B. Anordnung im Schallschatten der Gebäude) gesunde Wohnverhältnisse sichergestellt sind. Dies kann entweder über eine Anordnung der schützenswerten Wohn- und Aufenthaltsräume in den Obergeschossen auf den südlichen bzw. südwestlichen Fassadenseiten erfolgen oder bei einer Anordnung nach Norden bzw. Nordosten über die Installation nicht zu öffnender Fenster in Verbindung mit einer mechanischen Be- / Entlüftungsanlage.

Im Bereich dieser Fläche kommt es innerhalb der Ruhezeiten werktags abends ausschließlich in den Obergeschossen zu geringen Überschreitungen des zulässigen Richtwertes tags von 55 dB(A).

Durch die festgesetzten Maßnahmen im Bereich der Fläche können jedoch gesunde Wohnverhältnisse in diesem Bereich sichergestellt werden.

In der Erdgeschosslage wird hier der zulässige Richtwert eingehalten, so dass für das Erdgeschoss keine Maßnahmen bezüglich des Lärmschutzes erforderlich sind.

### **3.7 Örtliche Bauvorschriften (§ 84 (3) NBauO)**

#### Grundstückseinfriedung

Einfriedungen an öffentlichen Straßen sollen maximal bis zu einer Höhe von 0,8 m errichtet werden. Diese sollen grundsätzlich als lebende Hecken ausgeführt oder als überwiegend offene blickdurchlässige Zäune aus Metall oder Holz hergestellt werden (z.B. Latten- oder Maschendrahtzaun).

In die Einfriedung dürfen Mauern nur als Sockel-/ Stützmauer bis zu einer Höhe von maximal 0,45 m oder als Einzelpfeiler mit einer maximalen Breite von 0,45 m und einem Mindestabstand von 1,50 m untereinander integriert werden.

Die Verwendung von Kunststoff als Fertigelement oder als Flechtmaterial ist nicht zulässig.

Diese Festsetzung wird getroffen, um zu verhindern, dass z.B. durch Sichtschutzzäune oder hohe Hecken entlang der Straßen das angestrebte städtebauliche Bild einer ländlichen, dorftypischen Bebauung gestört wird. Außerdem werden damit Sichtbehinderungen im Bereich von Einmündungen ausgeschlossen.

#### Gartengestaltung

Bei der Gartengestaltung werden in der Gemeinde zunehmend sogenannte Stein- bzw. Schottergärten angelegt, welche insbesondere bei Verwendung von Folien im Untergrund versiegelte Flächen darstellen. Aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes wird daher festgesetzt, dass Stein- bzw. Schotterbeete nur zugelassen werden, soweit deren Fläche zusammen mit allen baulichen Anlagen die zulässige Grundfläche von 40 % des Baugrundstücks (entspricht der GRZ von 0,4) nicht überschreitet und insgesamt maximal 5 m<sup>2</sup> groß ist.

Gemäß § 9 Abs. 2 NBauO müssen die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke Grünflächen sein, soweit sie nicht für eine andere zulässige Nutzung erforderlich sind. Auf den verbleibenden 60 % Grundstücksfläche, welche nicht mit Hauptgebäuden oder Nebenanlagen bebaut werden dürfen, sind solche Steingärten somit nicht zulässig. Diese Flächen sind als Grün- und Gartenfläche auszubilden.

### Freileitungen

Des Weiteren wird festgesetzt, dass Ver- und Entsorgungsleitungen grundsätzlich unterirdisch zu verlegen sind. Freileitungen führen in der Regel zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Ortsbildes und sollen daher ausschließlich während der Bauzeit zulässig sein. Die unterirdische Verlegung mit Leitungen zur Stromversorgung, zur Übertragung von Informationen (Kabelfernsehen oder Telekommunikation) gehört seit Jahrzehnten zum üblichen technischen Standard und ist damit sowohl technisch als auch wirtschaftlich realisierbar.

Die Gemeinde befürchtet, dass aufgrund veränderter wirtschaftlicher Rahmenbedingungen zukünftig der öffentliche Belang des Orts- und Landschaftsbildes gegenüber rein wirtschaftlichen Gesichtspunkten zurückgestellt werden könnte und hält daher eine entsprechende Regelung für erforderlich.

### Grundstückszu- / -abfahrten

Um einer großflächigen Versiegelung der Straßenseitenräume entgegenzuwirken, wird außerdem festgesetzt, dass pro Baugrundstück nur eine Zufahrt mit einer maximalen Breite von 8 m zulässig ist. Damit wird eine möglichst großflächige Versickerung von Oberflächenwasser im Straßenseitenraum ermöglicht und die Ableitung von Regenwasser reduziert.

### Oberflächenwasser

Um den Abfluss des anfallenden Oberflächenwassers soweit wie möglich zu beschränken und damit die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet so wenig wie möglich zu beeinträchtigen, wird festgesetzt, dass das anfallende Oberflächenwasser der Baugrundstücke auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern ist. Eine Nutzung als Brauchwasser soll jedoch möglich sein.

Um bei Starkregenereignissen dem Problem der Überflutung der Straßenverkehrsflächen entgegenzuwirken, wird zudem festgesetzt, dass durch geeignete Maßnahmen (z.B. Drainrinne) sicherzustellen ist, dass kein Oberflächenwasser von Privatflächen oberflächlich in den öffentlichen Verkehrsraum abfließen kann. Damit soll insbesondere verhindert werden, dass Stellplatzflächen ohne geordnete Oberflächenentwässerung angelegt werden.

### Allgemeine Erklärung zu den örtlichen Bauvorschriften

Sollten sich einzelne oder alle der gemäß § 84 NBauO getroffenen örtlichen Bauvorschriften als unwirksam oder nichtig erweisen, hätte die Gemeinde im vorliegenden Fall diesen Bebauungsplan auch ohne die örtlichen Bauvorschriften beschlossen.

## 4 Auswirkungen der Planung

### 4.1 Auswirkungen auf bestehende Nutzungen

Mit der vorliegenden Planung wird die Entwicklung eines Wohngebietes mit ca. 40 Baugrundstücken ermöglicht. Die Planung erweitert die südöstlich angrenzend bestehende Wohnsiedlung städtebaulich sinnvoll nach Westen. Gleichzeitig wird städtebaulich sinnvoll eine Baulücke zwischen dem Sportgelände im Norden und der geplanten Kindertagesstätte mit dem angrenzenden Wohngebiet im Süden geschlossen.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sind an die in den angrenzenden Gebieten vorhandene Bebauungsstruktur und an die Festsetzungen der jüngsten ausgewiesenen allgemeinen Wohngebiete in der Gemeinde angepasst. Die vorhandene Bebauung wird damit homogen weiterentwickelt und die nachbarlichen Belange nicht unzumutbar beeinträchtigt. Durch die geplante ergänzende Wohnbebauung am südwestlichen Siedlungsrand ergeben sich somit keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Nachbarschaft.

Durch die Planung am vorliegenden Standort kommt es zum Verlust von un bebauter Landschaft. Durch die Neuanlegung von Gehölzstrukturen am Nordoststrand sowie aufgrund der westlich direkt angrenzenden Gehölzbestände ergeben sich insgesamt jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

### 4.2 Natur und Landschaft

#### Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Aufgrund der Lage des Plangebietes und der geringen Größe kann das Baugebiet gemäß § 13 b BauGB (Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren) im Verfahren nach § 13 a BauGB ausgewiesen werden.

Nach § 13 a Abs. 4 i.V.m. Abs. 2 Nr. 4 und Abs.1 Nr. 1 BauGB gelten bei einem Bebauungsplan der Innenentwicklung Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, im Sinne des § 1 a Abs. 3 S. 5 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig, sofern die Größe der Grundfläche oder die Fläche, die bei Durchführung des Bebauungsplanes voraussichtlich versiegelt wird, weniger als 20.000 m<sup>2</sup> beträgt.

Nach § 13 b BauGB gilt für Bebauungspläne, die bis zum 31. Dezember 2022 eingeleitet sind auch für Flächen im Außenbereich der § 13 a BauGB entsprechend für Bebauungspläne mit einer Grundfläche im Sinne des § 13 a Absatz 1 Satz 2 von weniger als 10.000 m<sup>2</sup>, durch die die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet wird, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen.

Diese Voraussetzung ist im vorliegenden Fall gegeben. Das Plangebiet umfasst eine ca. 3,2 ha große Fläche. Die festgesetzte Grundfläche beträgt ca. 9.600 m<sup>2</sup>. Der o.g. Schwellenwert wird somit unterschritten. Die Voraussetzung

des § 13 a Abs. 1 Nr. 1 BauGB ist im vorliegenden Fall daher gegeben. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich.

### **Artenschutz (Anlage 3)**

Zur aktuellen Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes für die Fauna wurden durch den Diplom-Biologen Christian Wecke im Frühjahr bis Sommer 2021 die Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse untersucht.

Die Brutvögel wurden nach Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland in 4 Begehungen während des Frühjahrs und Sommers 2021 nach den Vorgaben von Südbeck et al. (2005): „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ erfasst.

Die Fledermäuse wurden ebenfalls in 4 Begehungen von Mai bis September 2021 untersucht.

#### Brutvögel

Bei der Brutvogelkartierung wurden 36 Vogelarten als Brut- oder Gastvögel im Untersuchungsgebiet festgestellt. 27 Arten davon konnten als Brutvogel (mindestens „Brutverdacht“) bestätigt werden. Drei dieser Arten stehen in einer der Gefährdungskategorien auf der Roten Liste Niedersachsens/Tiefland West bzw. Deutschlands. Es wurden mit dem Mäusebussard und dem Turmfalke zwei Arten im Untersuchungsgebiet als Gäste bzw. Brutzeitfeststellungen erfasst, die nach Bundesartenschutzverordnung in der Kategorie "streng geschützt" geführt werden.

Es befanden sich keine Nester von Groß- oder Greifvögeln innerhalb der Vorhabenfläche. Der Großteil der Bäume der unmittelbaren Vorhabenfläche ist vital und jung, so dass die glatte Rindenstruktur und das Fehlen von Höhlen eine Nutzung durch Höhlenbrüter überwiegend ausschließen.

Der Vorhabenfläche selbst kommt keine besondere Bedeutung für Brutvögel zu. Der überwiegende Teil der auf der Liste der angetroffenen Arten - auch die bewertungsrelevanten in Gefährdungskategorien geführten Arten - sind weit verbreitet und häufig. Es handelt sich um überwiegend anpassungsfähige Arten, die in den die Vorhabenfläche umgebenden Gehölzen, Ackerrandstrukturen oder dem bestehenden Wohngebiet erfasst wurden. Trotzdem stellt die für das geplante Vorhaben notwendige Fällung einzelner Bäume und Entfernung der Vegetation in der Vorhabenfläche eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung für die erfassten Brutvogelarten dar.

Unter Berücksichtigung, dass die Baufeldräumung außerhalb des Zeitraumes vom 1. März bis zum 30. September erfolgt, können die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden. Erfolgt die Baufeldräumung während der Brutzeit, hat vor Beginn der Arbeiten eine Überprüfung auf Nester bzw. nistende Brutvögel im Vorhabenbereich durch eine ökologische Baubegleitung zu erfolgen.

### Fledermäuse

Im Erfassungszeitraum in 2021 konnten 5 Fledermausarten jagend im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Dabei konzentrierten sich die Kontakte entlang des Waldrands, der Schneisen, an den Gewässern und entlang der Grundstücksränder im Siedlungsbereich.

Das erfasste Artenspektrum ist typisch für das Tiefland West. Die Arten sind im ländlichen Kulturräum weit verbreitet und flächendeckend anzutreffen. Während der Ausflugkontrollen wurden keine Hinweise auf Quartierstandorte innerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt.

Die Fledermausaktivität im Bereich der Vorhabenfläche beschränkte sich auf Jagdaktivitäten von allgemeiner Bedeutung in den stärker strukturierten Flächenrändern. Am Gehölzrand des Waldstücks neben der Vorhabenfläche und im Bereich der Gewässer konnte regelmäßige Jagdaktivität nachgewiesen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung für die nachgewiesenen Fledermausarten stellt die für das geplante Vorhaben notwendige Fällung der vom Vorhaben überplanten Gehölze und die Entfernung der Vegetation in Ermangelung von Quartiergelegenheiten nicht dar. Ein Verlust von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist auszuschließen. Dies betrifft ebenso die vorhabenbedingte Tötung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, da diese in Bezug auf die Vorhabenwirkungen nur im Bereich von Quartieren eintreten kann. Eine populationsrelevante, erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG von nächtlich jagenden Fledermäusen kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da die Bautätigkeiten nur tagsüber stattfinden, und durch das bestehende Wohnbaugebiet und den Betrieb der Sportstätten von einer Vorbelastung und Gewöhnung der Tiere ausgegangen werden kann.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG sind daher für die Artengruppe nicht weiter zu betrachten.

Im Ergebnis der Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung wurden auf Ebene der Vorprüfung Fledermäuse und Brutvögel als prüfungsrelevant ermittelt. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände i.S. des § 44 kann in Ermangelung von Quartieren für die Artengruppe der Fledermäuse ausgeschlossen werden.

Für die im UG vorkommenden europäischen (wildlebenden, heimischen) Vogelarten ergibt die vertiefende Prüfung unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung (Bauzeitenbeschränkung und ökologische Baubegleitung) kein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG.

Der faunistische Artenschutzbeitrag ist als Anlage 3 der vorliegenden Begründung beigefügt.

## **5 Erschließung / Ver- und Entsorgung**

### **5.1 Verkehrserschließung**

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt von Südosten über den Bramweg. Diese Straße hat über weitere Straßenzüge Anschluss an übergeordnete Verkehrswege. Von der Straße „Bramweg“ wird eine Ringerschließung in das Plangebiet geführt, die die geplanten Grundstücke erschließt. Der Anschluss der zukünftigen Baugrundstücke an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz ist somit sichergestellt.

Am südöstlichen und südwestlichen Rand des Plangebietes werden zusätzlich Fuß- und Radwege festgesetzt, um die Durchlässigkeit des Gebietes für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer zu verbessern.

### **5.2 Ver- und Entsorgung**

#### **a) Wasserversorgung**

Das Plangebiet soll an die zentrale Wasserversorgung angeschlossen werden. Zuständig für die Wasserversorgung ist der Wasserverband Lingener Land mit Sitz in Lingen.

#### **b) Abwasserbeseitigung**

Für das Plangebiet ist die zentrale Abwasserbeseitigung vorgesehen. Eine ordnungsgemäße Schmutzwasserbeseitigung kann durch den Anschluss an die Schmutzwasserkanalisation der Samtgemeinde Lengerich gewährleistet werden.

#### **c) Oberflächenentwässerung (Anlage 4)**

Bezüglich der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes ist von der Straßenbau Prüfstelle GmbH eine Bodenuntersuchung im Plangebiet durchgeführt worden. Die Ergebnisse der Bodenbohrungen und der durchgeführten Versickerungsversuche zeigen, dass im Plangebiet Böden vorliegen, die für eine Versickerung geeignet sind. Das anfallende Oberflächenwasser soll daher auf den jeweiligen Grundstücken oberflächlich versickern. Eine Nutzung als Brauchwasser ist zulässig.

Für geplante wasserwirtschaftliche Maßnahmen sind die erforderlichen Genehmigungen und/oder Erlaubnisse nach dem Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit dem Niedersächsischen Wassergesetz bei der zuständigen Wasserbehörde zu beantragen.

Um bei Starkregenereignissen dem Problem der Überflutung der Straßenverkehrsflächen entgegenzuwirken, wird zudem festgesetzt, dass durch geeignete Maßnahmen (z.B. Drainrinne) sicherzustellen ist, dass kein Oberflächenwasser von Privatflächen oberflächlich in den öffentlichen Verkehrsraum abfließen kann.

#### **d) Brandschutz**

Die erforderliche Löschwasserversorgung ist nach den technischen Regeln Arbeitsblatt W 405 (aufgestellt vom DVGW) in Absprache mit der zuständigen Feuerwehr zu erstellen.

#### **5.2.1 Energieversorgung**

Die Versorgung des Plangebietes mit der notwendigen Energie kann durch die Westnetz GmbH erfolgen.

#### **5.2.2 Abfallbeseitigung**

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

Eventuell anfallender Sonderabfall ist einer, den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

#### **5.2.3 Telekommunikation**

Die Versorgung mit Telekommunikationsanlagen kann durch die Deutsche Telekom Technik GmbH erfolgen.

## **6 Hinweise**

### **Gebäudeenergiegesetz (GEG)**

Zum 1. November 2020 ist das Gebäudeenergiegesetz (GEG) in Kraft getreten.

Wie das bisherige Energieeinsparrecht für Gebäude enthält das GEG Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden, die Erstellung und die Verwendung von Energieausweisen sowie an den Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden.

Durch das GEG wurden das Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden (EnEG), die Energieeinsparverordnung (EnEV) und das Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) in einem Gesetz zusammengeführt und ersetzt.

Es werden weiterhin Angaben darüber gemacht, wieviel Prozent des Energiebedarfs für neue Gebäude aus erneuerbaren Energien gedeckt werden müssen. Dabei ist der Anteil abhängig von der jeweiligen Art der erneuerbaren Energie (z. B. Solar oder Biomasse).

Neu ist, dass die Pflicht zur Nutzung erneuerbarer Energien künftig auch durch die Nutzung von gebäudenah erzeugtem Strom aus erneuerbaren Energien erfüllt werden kann.

Weitere Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden ergeben sich aus dem Gesetz und sind einzuhalten.

Das Gesetz ist auch auf Vorhaben, welche die Änderung, die Erweiterung oder den Ausbau von Gebäuden zum Gegenstand haben, anzuwenden.

### **Denkmalschutz**

Der Gemeinde sind im Plangebiet und angrenzend keine Objekte von kulturgeschichtlicher Bedeutung bekannt. Inwieweit archäologische Bodendenkmale im Plangebiet verborgen sein können, kann im Voraus jedoch nicht abschließend geklärt werden.

In den Bebauungsplan ist daher folgender Hinweis aufgenommen:

Sollten bei Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§ 14 Abs. 1 NDSchG).

Bodenfunde und Fundstellen sind bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet (§ 14 Abs. 2 NDSchG).

## **7 Verfahren**

### **Beteiligung der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB)**

Die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 13 (2) Nr. 3 in Verbindung mit § 4 (2) BauGB an der Planung beteiligt. Diese Beteiligung erfolgte durch Zusendung des Planentwurfs sowie der dazugehörigen Begründung.

### **Öffentliche Auslegung**

Der Entwurf des Bebauungsplanes hat zusammen mit der dazugehörigen Begründung vom 08.06.2022 bis 08.07.2022 öffentlich im Rathaus der Samtgemeinde Lengerich und im Gemeindebüro Bawinkel ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung wurden eine Woche vorher mit dem Hinweis bekannt gemacht, dass Anregungen während dieser Auslegungsfrist vorgebracht werden können.

## Satzungsbeschluss

Die vorliegende Fassung der Begründung war Grundlage des Satzungsbeschlusses vom 20.07.2022.

Bawinkel, den **07. SEP. 2022** .....

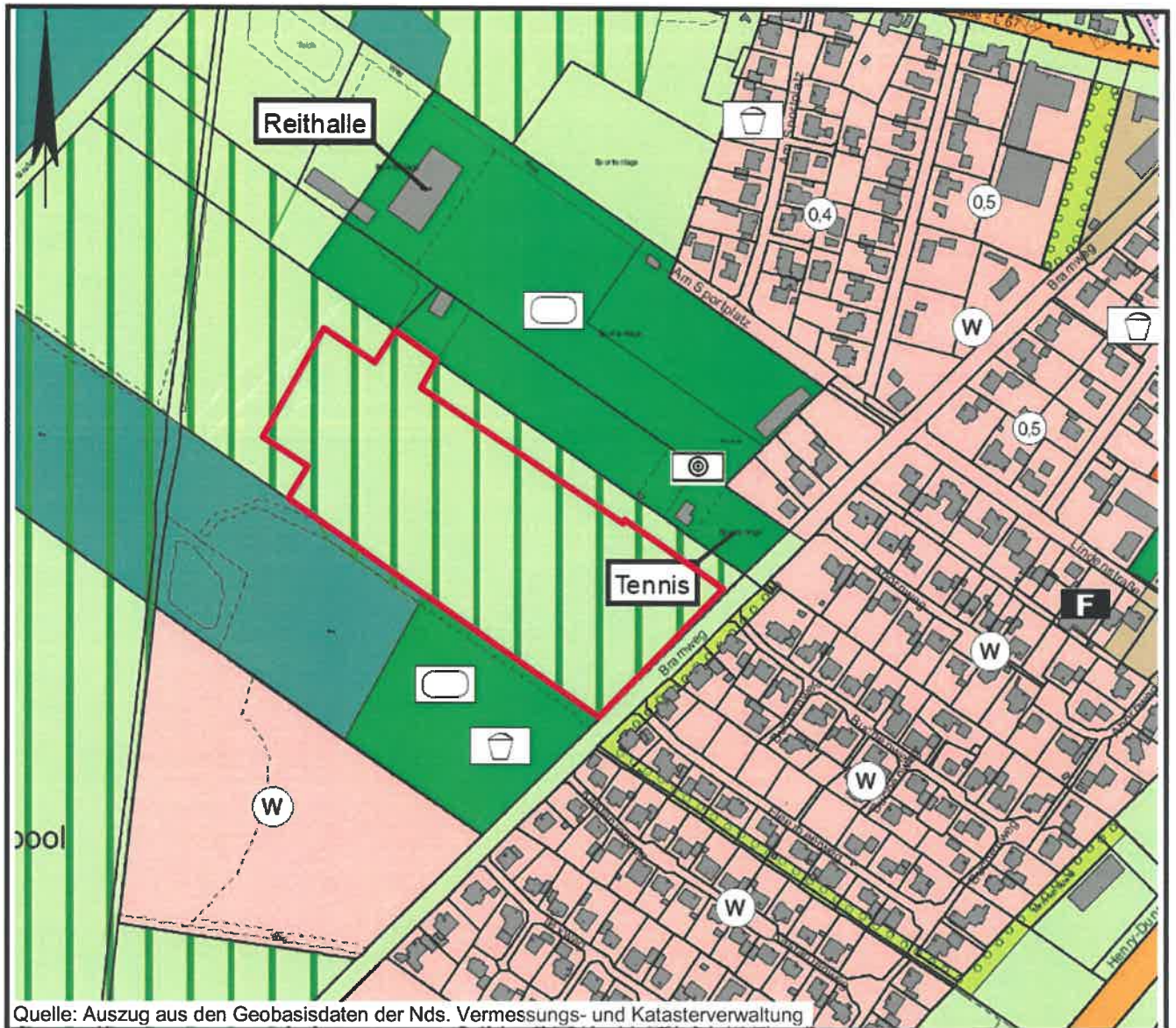
  
.....

Bürgermeister



## 8 Anlagen

- 1.1 Bisherige Darstellungen des Flächennutzungsplanes
- 1.2 Geplante Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes
- 2 Schalltechnischer Bericht
- 3 Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
- 4 Orientierende Baugrunduntersuchung



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung

**Legende:**

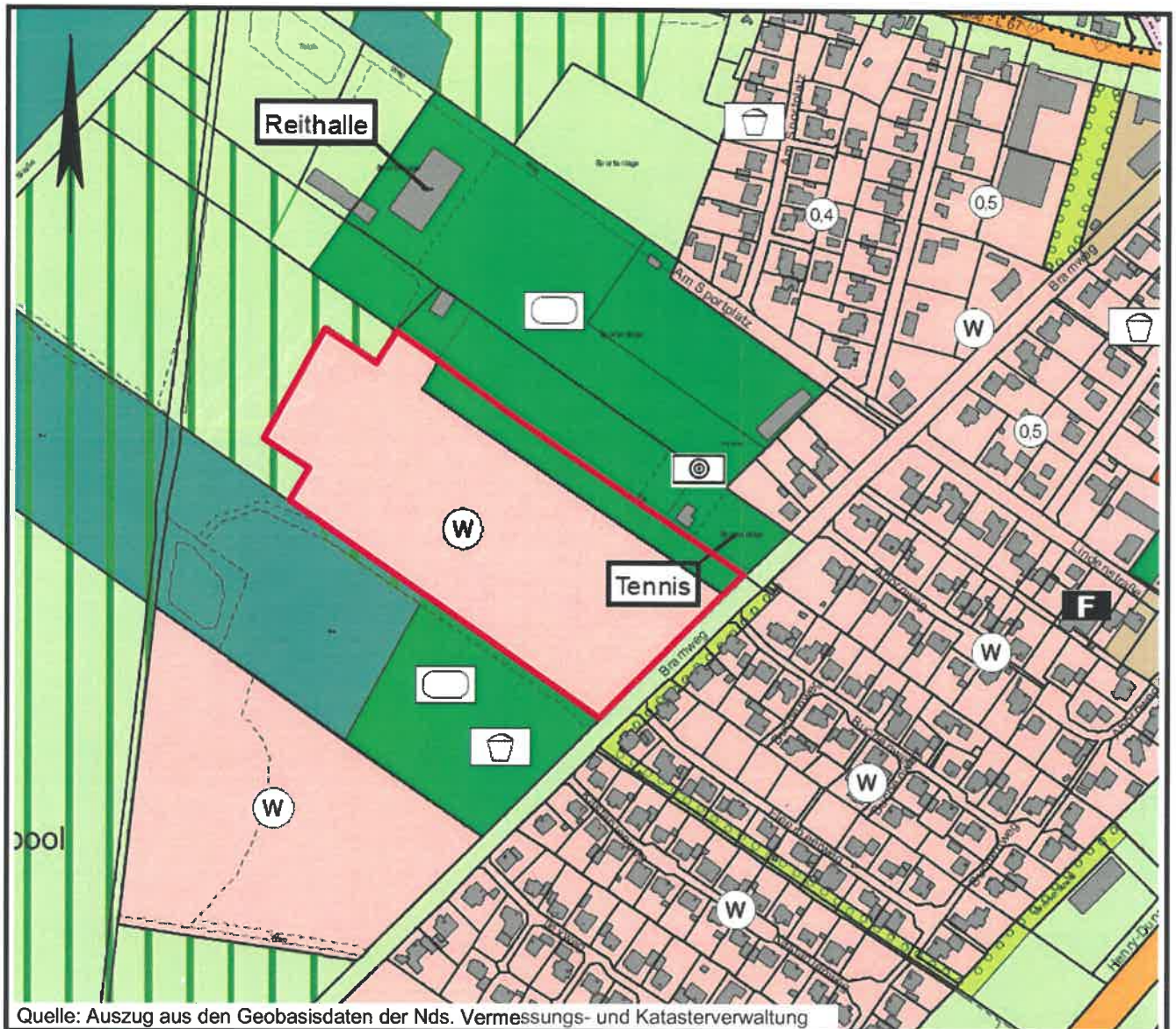
- Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 40
- W Wohnbaufläche
- M Gemischte Baufläche
- landwirtschaftliche Flächen
- Sondergebiet zur Steuerung von Tierhaltung
- Grünfläche, Zweckbestimmung:
- Sportplatz  Spielplatz
- Schießsportanlage
- Fläche für Wald

**Gemeinde Bawinkel**

**Anlage 1.1  
der Begründung zum  
Bebauungsplan Nr. 40**

**Bisherige Darstellungen  
des  
Flächennutzungsplanes**

**- unmaßstäblich -**



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung

**Legende:**

- Geltungsbereich der geplanten 15. Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes
- W Wohnbaufläche
- M Gemischte Baufläche
- landwirtschaftliche Flächen
- Sondergebiet zur Steuerung von Tierhaltung
- Grünfläche, Zweckbestimmung:
- Sportplatz ○ Spielplatz ☒
- Schießsportanlage ◎
- Fläche für Wald

**Gemeinde Bawinkel**

**Anlage 1.2**  
der Begründung zum

**Bebauungsplan Nr. 40**

**Geplante Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes (15. Berichtigung)**

**- unmaßstäblich -**

**Bebauungsplan Nr. 40  
„Am Sportgelände“,  
der Gemeinde Bawinkel**

**- Schalltechnischer Bericht Nr. LL 12361.3/01 -**

**Gemeinde Bawinkel**

**Bebauungsplan Nr. 40  
„Am Sportgelände“**

**Artenschutzfachbeitrag und UsaP  
Brutvögel und Fledermäuse  
2021**

Auftraggeber:

**Gemeinde Bawinkel  
Osterbrocker Straße 2  
49844 Bawinkel**

Bearbeitung:  
Dipl. Biologe  
Christian Wecke  
Garnholderdamm 17  
26655 Westerstede  
Tel.: 0179-9151046

## Inhaltsverzeichnis

1	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
2	<b>Lage des Plangebiets und Beschreibung der untersuchten Fläche .....</b>	<b>1</b>
3	<b>Beschreibung der Vorhabenmerkmale und -wirkungen .....</b>	<b>2</b>
4	<b>Methodik.....</b>	<b>3</b>
5	<b>Ergebnisse und Bewertung .....</b>	<b>4</b>
5.1	<b>Brutvogelerfassung.....</b>	<b>4</b>
5.1.1	<b>Lebensraumbewertung .....</b>	<b>7</b>
5.2	<b>Fledermäuse .....</b>	<b>8</b>
5.2.1	<b>Lebensraumbewertung Fledermäuse.....</b>	<b>9</b>
6	<b>Rechtliche Grundlagen .....</b>	<b>10</b>
7	<b>Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung.....</b>	<b>12</b>
7.1	<b>Vorprüfung.....</b>	<b>12</b>
7.1.1	<b>Brutvögel.....</b>	<b>12</b>
7.1.2	<b>Fledermäuse .....</b>	<b>13</b>
7.2	<b>Vertiefende Prüfung .....</b>	<b>13</b>
7.2.1	<b>Brutvögel.....</b>	<b>13</b>
8	<b>Fazit und Empfehlungen .....</b>	<b>14</b>
9	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>15</b>
10	<b>Anhang.....</b>	<b>16</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage der Vorhabenfläche im landschaftlichen Raum.....	2
Abbildung 2:	Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet für Brutvögel (und Fledermäuse) im 100 m-Radius um die Vorhabenfläche ( im Zentrum). Quelle Satellitenbild: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2021.....	5
Abbildung 3	Blick auf die Vorhabenfläche von Westen - Maisacker und Waldrand. Der umgebende Baumbestand ist von durchmischter Altersstruktur.....	16

Abbildung 4	Plangebietsgrenze im Westen, Graben am Ackersaumgehölz und Wildsträucher .....	16
Abbildung 5	Waldstück mit Unterholz und junger Kulturanpflanzung im 100 m-Puffer. ....	17
Abbildung 6	Teich im Norden des UG. ....	17
Abbildung 7	Alter Sportplatz im Süden des UG (100 m-Puffer) .....	18
Abbildung 8	Bramweg: Südöstliche Grenze der Vorhabenfläche .....	18
Abbildung 9	Spechthöhle in der Lärchenanpflanzung südlich im 100 m-Puffer .....	19

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Wirkfaktoren des Vorhabens .....	3
Tabelle 2:	Erfassungstermine und Witterungsbedingungen .....	4
Tabelle 3:	Brutvogelartenliste des UG „Am Sportgelände“ .....	6
Tabelle 4:	Ermittlung der Punktzahlen nach Behm & Krüger (2013) .....	8
Tabelle 5:	Bewertung der ermittelten Punktzahlen über den Flächenfaktor und die Einordnung in die Bedeutungskategorien nach Mindestwerten von Behm und Krüger (2013) .....	8
Tabelle 6:	Artenspektrum der im UG erfassten Fledermausarten und deren Schutzstatus.....	9
Tabelle 7	Matrix Bewertung Fledermauslebensräume .....	10
Tabelle 8	vorhabenwirkungsbedingte Verbotstatsbestände .....	12

## **1 Anlass und Aufgabenstellung**

In der Samtgemeinde Lengerich ist in der Gemeinde Bawinkel, nahe des Sportplatzes, die Ausweisung eines Wohngebiets am Bramweg geplant. Für die Baufeldvorbereitung ist evtl. die Entfernung bestehender Gehölze notwendig. Im Ergebnis einer Beurteilung durch die UNB des Landkreises Emsland können aufgrund der Beeinträchtigung der Habitate auf und neben der Vorhabenfläche negative Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden, so dass die Notwendigkeit einer artenschutzfachlichen Untersuchung besteht. Mit dem hier vorliegenden Artenschutzfachbeitrag und UsaP soll dargestellt werden, von welchen Wirkfaktoren des Vorhabens artenschutzrechtliche Belange im Hinblick auf die erfassten Artengruppen berührt werden können. Es wurden insgesamt 8 Begehungen zur Erfassung geschützter Tierarten (4 mal Brutvogelerfassung, 4 mal Fledermauserfassung) durchgeführt. Es wird davon ausgegangen, dass es sich bei der Baumaßnahme um einen nach § 17 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zulässigen Eingriff handelt.

## **2 Lage des Plangebiets und Beschreibung der untersuchten Fläche**

Die Vorhabenfläche liegt westlich des Ortskerns von Bawinkel (s. Abbildung 1). Das Untersuchungsgebiet (im Folgenden UG, Abbildung 2) umfasst die Vorhabenfläche und einen Pufferradius von 100 m, um Wechselwirkungen zu Habitaten benachbarter Bereiche zu erfassen. Die Ausdehnung des Untersuchungsgebietes (UG) ist der Abbildung 2 zu entnehmen. Dieser Untersuchungsraum für die Schutzgüter Brutvögel und Fledermäuse umfasst zusammen etwa 25 ha Fläche mit einem geringen Anteil an Gehölz in Kulturanpflanzung oder wegesäumenden Sträuchern und Bäumen, etwa einem Drittel Siedlungsfläche und einem überwiegenden Anteil an Ackerfläche. Im 100 m-Puffer des UG befinden sich zwei naturnahe Gewässer (Angelteiche, s. Abbildung 6).

Das umgebende Landschaftsbild ist neben Siedlungsbebauung ähnlich dem UG von Agrarflächen und Gehölzen geprägt.

Naturräumlich liegt das UG in der „Ems-Hunte-Geest und Dümmer Geestniederung“ und gehört nach der Zuordnung der Rote-Liste-Regionen und Zuordnung zu den biogeographischen Regionen nach FFH-Richtlinie zum Tiefland West (atlantische biogeographische Region).

Im Geltungsbereich des UG befinden sich keine Schutzgebiete oder nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope.



Abbildung 1: Lage der Vorhabenfläche im landschaftlichen Raum. Quelle: verändert nach Open Topomap

### 3 Beschreibung der Vorhabenmerkmale und -wirkungen

Der Bereich, der für eine Bebauung vorgesehen ist, betrifft die Flurstücke 179/1, 179/2, 181 und 182 der Flur 38 in der Gemarkung Bawinkel.

#### Baustelleneinrichtung/-vorbereitung

Für die Baufeldfreimachung erfolgt die Entfernung von Gehölzen und Vegetation, das Abschieben von Böden sowie die Einrichtung temporärer Zufahrten.

#### Einsatz von Baumaschinen und Geräten

Die Einrichtung der Baustellen erfordert für die Dauer der Baumaßnahmen (Errichten von Wohnhäusern und Zuwegungen) den Einsatz von Maschinen (Erdbaugeräte, Transportfahrzeuge, Kräne). Mit deren Einsatz sind bauzeitliche Schallimmissionen und visuelle Wahrnehmungen für die gesamte Dauer der Bauphase verbunden.

#### Wohngebäude und Zuwegung

Wohnbaugebiete gehen mit Flächenverbrauch durch Bodenversiegelung und Bebauung einher.

### Betrieb

Siedlungen verursachen visuelle Reize, stoffliche sowie Schall- und Lichtemissionen. Menschen, Fahrzeuge und Maschinen sind für Wildtiere sichtbar und erzeugen Scheueffekte.

Im Folgenden werden diese Vorhabenmerkmale und deren Wirkungen auf Tiere und Pflanzen beschrieben und tabellarisch (Tabelle 1: Wirkfaktoren des Vorhabens) dargestellt.

Tabelle 1: Wirkfaktoren des Vorhabens

Vorhabenmerkmal	Vorhabenwirkung	Bereich, Dauer und Zeitraum der Wirkungen
<b>baubedingt</b>		
Einsatz von Baumaschinen und Geräten	Bauzeitliche Schall- und Staubemissionen, visuelle Wahrnehmung	<ul style="list-style-type: none"> <li>im Vorhaben-/Baustellenbereich</li> <li>temporär</li> </ul>
Baustelleneinrichtung	Inanspruchnahme von Flächen und Lebensräumen inkl. Vegetationsentfernung, Bodenverdichtung/ -versiegelung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächeninanspruchnahme (Lebensraumtypen: Gehölz aus überwiegend einheimischen Gehölzarten, naturnahe Staudenflur, Sukzessionsgehölz</li> <li>temporär</li> </ul>
<b>anlagebedingt</b>		
Siedlungsbauten und Verkehrsflächen	Inanspruchnahme von Flächen und Lebensräumen durch Flächenverbrauch und Scheueffekte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lebensrauminanspruchnahme (Lebensraumtypen: naturnahe Staudenflur, Sukzessionsgestrüpp, Gehölz aus überwiegend einheimischen Gehölzarten)</li> <li>dauerhaft</li> </ul>
	Kollisionen an Glasflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>An Gebäuden</li> <li>dauerhaft</li> </ul>
<b>betriebsbedingt</b>		
Alltag eines Wohnbaugebiets	Schall- und stoffliche Emissionen, visuelle Wahrnehmung (Licht und Bewegungen) Anwesenheit von Menschen und Fahrzeugen	<ul style="list-style-type: none"> <li>im Vorhabensbereich und im nahen Umfeld</li> <li>dauerhaft</li> </ul>

Für die artenschutzrechtliche Prüfung sind nur die Vorhabenmerkmale relevant, von denen Wirkungen auf geschützte Tiere und Pflanzen ausgehen können.

Weitere artenschutzrechtlich relevante Eingriffe sind mit dem Vorhaben nicht verbunden.

## 4 Methodik

Die **Brutvögel** wurden in 4 Begehungen in den frühen Morgenstunden zwischen März und Juni 2021 nach den Vorgaben von Südbeck et al. (2005): „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ erfasst (s. Tabelle 2). Die Lage der Brutreviere/Beobachtungen ist als Reviermittelpunkt (möglichst zentraler Punkt im ermittelten Revier) auf der Revierkarte gekennzeichnet (s. Abbildung 2). Die Einteilung in die Kategorien Brutnachweis und Brutverdacht richtet sich nach Südbeck et al. (2005). Nur Nachweise dieser Kategorien werden später als Brutreviere gewertet. Sogenannte Brutzeitfeststellungen, also einmalige Nachweise singender Männchen oder einmalige Sichtungen von einheimischen Arten im UG, reichen in der Regel für eine Einordnung als Brutvogel bzw. für die Eintragung eines Brutreviers nicht aus (Südbeck et al. 2005), sie gelten als nicht bewertbare Brutzeitfeststellungen oder je nach Art des bevorzugten Bruthabitats als Nahrungsgäste und ergänzen die Artenliste. Alle einheimischen Brutvögel sind artenschutzrechtlich relevant, so dass das angetroffene Artenspektrum vollständig erfasst wurde. Dabei wurden die Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VRL), die gefährdeten Arten der Roten Listen (inkl. Vorwarnliste) von Niedersachsen und Bremen

sowie der Roten Liste Deutschlands im gesamten UG punktgenau quantitativ erfasst. Alle weiteren Arten wurden nur in der Vorhabenfläche punktgenau erfasst, sind aber mit ihrer Brutpaaranzahl in der Brutvogeltabelle aufgeführt (s. Tabelle 3). Die Vogelarten werden in der Brutrevierdarstellung nach den ‚Monitoring häufiger Brutvögel in Deutschland‘, den ‚MhB-Artkürzeln‘ vom Dachverband Deutscher Avifaunisten abgekürzt (s. Tabelle 3, Spalte 1). Der Untersuchungsbereich wurde zudem tagsüber auch auf potenzielle Quartierstätten für baumbewohnende Fledermausarten abgesucht.

Die **Fledermäuse** wurden in 4 Begehungen von Mai bis September erfasst (s. Tabelle 2), wobei der Zeitraum in die von deutlich mehr Flugaktivität geprägte erste Nachthälfte gelegt wurde. Nachterfassung von potenziell im oder am Rand des UG brütender Eulen wurden während des Hochsommers mit der Erfassung von Fledermäusen am selben Datum bearbeitet. Die Fledermauserfassung erfolgte mittels eines Ultraschalldetektors (Fa. Petterson D240x, Schweden) und eines automatischen Ultraschall-Aufzeichnungsgeräts (Batlogger M, Fa. Elekon, Schweiz), was eine Speicherung und visuelle Nachbestimmung der aufgenommenen Laute über das vom Hersteller zur Verfügung gestellte PC-Programm BatExplorer (FW 2.1) ermöglicht. Die Beurteilung und Bewertung des Fledermausaufkommens wird verbalargumentativ in Bezug auf das Planvorhaben, die bestehende ggf. überplante Habitatstruktur und das erfasste Artenspektrum vorgenommen.

Tabelle 2 gibt eine Übersicht über die Termine der durchgeführten Kartierungen und die zu der Zeit vorherrschenden Witterungsbedingungen.

Tabelle 2: Erfassungstermine und Witterungsbedingungen

Kartierdurchgang	Datum	Temperatur (°C)	Bewölkung (in Achtein)	Windrichtung	Windstärke (Bft)
BV 1	19.03.2021	04	0	O	2
BV 2	09.04.2021	04	8	SW	3-4
BV 3	12.04.2021	07	1	S	1
BV 4	29.05.2021	08	8	-	0
FLM 1	23.05.2021	9	8	-	1
FLM 2	15.06.2021	20	4	N	2
FLM 3	27.07.2021	18	7	S	2
FLM 4	23.08.2021	20	3	NO	2

## 5 Ergebnisse und Bewertung

### 5.1 Brutvogelerfassung

36 Vogelarten wurden 2021 als Brut- oder Gastvögel im Untersuchungsgebiet festgestellt. 27 Arten davon konnten als Brutvogel (mindestens „Brutverdacht“) bestätigt werden. 3 dieser Arten stehen in einer der Gefährdungskategorien auf der Roten Liste Niedersachsens/Tiefeland West bzw. Deutschlands (s. Tabelle 3). Es wurden mit dem Mäusebussard und dem Turmfalken 2 Arten im UG als Gäste bzw. Brutzeitfeststellungen erfasst, die nach Bundesartenschutzverordnung in der Kategorie "streng geschützt" geführt werden (s. Tabelle 3). Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung sind in Tabelle 3 und Abbildung 2 dargestellt.

Es befanden sich keine Nester von Groß- oder Greifvögeln innerhalb der Vorhabenfläche. Der Großteil der Bäume der unmittelbaren Vorhabenfläche ist vital und jung, so dass die glatte Rindenstruktur und das Fehlen von Höhlen eine Nutzung durch Höhlenbrüter überwiegend ausschließen. Die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Lebensraumtypen sind



Tabelle 3: Brutvogelartenliste des UG „Am Sportgelände“

Art	Wiss. Artnahme	V-Fläche				Puffer				Rote Liste Status			BNat SchG	EU-VRL An.I
		G	F	V	N	G	F	V	N	D	Nds.	TL-W		
Amsel / A	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	§	-
Buchfink / B	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	§	-
Bachstelze / Ba	<i>Motacilla alba</i>	-	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	§	-
Blaumeise / Bm	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	§	-
Bluthänfling / Hä	<i>Linaria cannabina</i>	-	1	1	-	-	4	1	-	3	3	3	§	-
Elster / E	<i>Pica pica</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	§	-
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	§	-
Gartenrotschwanz / Gr	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	V	V	V	§	-
Gimpel / Gim	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	§	-
Goldammer / G	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	V	V	V	§	-
Grauschnäpper / Gs	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	V	3	3	§	-
Grünfink / Gf	<i>Chloris chloris</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	§	-
Hausrotschwanz / Hr	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	§	-
Hausperling / H	<i>Passer domesticus</i>	-	-	-	-	-	11	8	3	V	V	V	§	-
Heckenbraunelle / He	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	§	-
Hohltaube / Hot	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	§	-
Kernbeißer / Kb	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	V	V	§	-
Klappergrasmücke / Kg	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	§	-
Kleiber / Kl	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	§	-
Kohlmeise / K	<i>Parus major</i>	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	§	-
Mäusebussard / Mb	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	§§	-
Mehlschwalbe / M	<i>Delichon urbicum</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	3	V	V	§	-
Rabenkrähe / Rk	<i>Corvus corone</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	§	-
Rauchschwalbe / Rs	<i>Hirundo rustica</i>	-	-	-	-	-	1	2	-	3	3	3	§	-
Ringeltaube / Rt	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	§	-
Rotkehlchen / R	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	§	-
Singdrossel / Sd	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	§	-
Star / S	<i>Sturnus vulgaris</i>	18	5	-	-	-	1	-	1	3	3	3	§	-
Stieglitz / Sti	<i>Carduelis carduelis</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	V	V	§	-
Sumpfmeise / Sum	<i>Poecile palustris</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	§	-
Türkentaube / Tt	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	§	-
Turmfalke / Tf	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	V	V	§§	-
Wiesenpieper / W	<i>Anthus pratensis</i>	14	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	§	-
Wintergoldhähnchen / Wg	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	§	-
Zaunkönig / Z	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	§	-
Zilpzalp / Zi	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	§	-

Erläuterungen

Schutzstatus und Gefährdung der europäischen Vogelarten

G = Gastvogel, F = Brutzeitfeststellung, V = Brutverdacht, N = Brutnachweis

hellgrau hervorgehobene Zeilen: RL - Nds.: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (Krüger & Nipkov 2015), RL D: Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (Ryslavy et al. 2021), Region = Rote Liste Niedersachsen Tiefland West, **Gefährdungsgrad**: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, \* = ungefährdet. BNatSchG: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

dunkel hervorgehobene Arten: Im UG mit Brutverdacht oder - Nachweis erfasste, bewertungsrelevante Art mit Rote-Liste-Status ab 3 bzw. streng geschützte Art

### 5.1.1 Lebensraumbewertung

Die Bewertung des Gebiets als Brutvogellebensraum wird angelehnt an das Verfahren von Behm & Krüger (2013) vorgenommen. Das Untersuchungsgebiet ist zu klein (0,25 km<sup>2</sup>), um es in Teilgebiete zu untergliedern, obwohl die Habitatstruktur zwischen Siedlung, Gehölzen und offeneren Ackerflächen stark variiert. Die Flächengröße des zu bewertenden Brutvogellebensraums muss nach Behm und Krüger zwischen 80 und 200 ha liegen, um vergleichbare Ergebnisse zu liefern, wodurch sich der untersuchte Raum nicht nach dieser Methode bewerten lässt. Das Ergebnis ist demnach in Anlehnung an diese Bewertungsmethode als Orientierungshilfe zu verstehen.

Bewertet wird das Vorkommen von Arten in den Gefährdungskategorien „vom Aussterben bedroht“ (RL 1), „stark gefährdet“ (RL 2) oder „gefährdet“ (RL 3). Auf Grundlage der Brutreizzahl wird anhand der Tabelle 4 für jede Art eine Punktzahl unter Berücksichtigung der z.T. unterschiedlichen Gefährdungskategorien für die Roten Listen von Deutschland, Niedersachsen und der betreffenden Region ermittelt. Für jede Rote Liste (Deutschland, Niedersachsen, Region Tiefland West in Nds.) werden für alle Vogelarten die ermittelten Punktzahlen addiert. Anschließend wird die Gesamtpunktzahl durch die Größe des zu bewertenden Gebietes in km<sup>2</sup> (Flächenfaktor, sofern < 1km<sup>2</sup> ist als Flächenfaktor der Wert 1 zu verwenden) geteilt. Dieser Punktwert dient zur Einstufung des Gebietes. Für die Ermittlung einer nationalen Bedeutung wird die Rote Liste Deutschlands verwendet, und entsprechend ist für eine landesweite Bedeutung die Rote Liste Niedersachsens maßgeblich. Bei Gebieten geringerer als landesweiter Bedeutung wird die regionale Rote Liste Niedersachsens (hier Tiefland West) herangezogen. Ein Gebiet gilt ab 4 Punkten als lokal, ab 9 Punkten als regional, ab 16 Punkten als landesweit und ab 25 Punkten als national bedeutendes Brutvogelgebiet.

Nach der Ermittlung der Punktezahlen in Tabelle 4, wird in Tabelle 5 die Bewertung des Untersuchungsgebietes durchgeführt. Die Endwerte führen zur Einstufung der Bedeutung als Vogelbrutgebiet. Es gelten folgende Mindestwerte:

- Rote-Liste-Regionen: 4-8 Punkte lokale Bedeutung, ab 9 Punkte regionale Bedeutung.
- Niedersachsen: ab 16 Punkte landesweite Bedeutung
- Deutschland: ab 25 Punkte nationale Bedeutung.

Die Flächengröße des zu bewertenden Brutvogellebensraums muss nach Behm und Krüger zwischen 80 und 200 ha liegen, wodurch sich der untersuchte Raum nicht nach dieser Methode bewerten lässt. Das Bewertungsergebnis von 4,6 Punkten kann als Hinweis betrachtet werden, dass es sich beim UG um eine Fläche mit dem Wert einer lokalen Größenordnung für seltene Vogelarten handelt.

Tabelle 4: Ermittlung der Punktzahlen nach Behm & Krüger (2013)

Anzahl Brutreviere	Punkte		
	vom Aussterben bedroht (RL 1)	stark gefährdet (RL 2)	gefährdet (RL 3)
1	10,0	2,0	1,0
2	13,0	3,5	1,8
3	16,0	4,8	2,5
4	19,0	6,0	3,1
5	21,5	7,0	3,6
6	24,0	8,0	4,0
7	26,0	8,8	4,3
8	28,0	9,6	4,6
9	30,0	10,3	4,8
10	32,0	1,0	5,0
jedes weitere Paar	1,5	0,5	0,1

Tabelle 5: Bewertung der ermittelten Punktzahlen über den Flächenfaktor und die Einordnung in die Bedeutungskategorien nach Mindestwerten von Behm und Krüger (2013)

Artname	Anzahl Brutreviere	RL D	RL Nds.	RL Nds. TLW	Punkte <sup>1</sup> D	Punkte <sup>1</sup> N	Punkte <sup>1</sup> TLW
Bluthänfling	2	3	3	3	1,8	1,8	1,8
Rauschschwalbe	2	3	3	3	1,8	1,8	1,8
Star	1	3	3	3	1	1	1
Punktwert <sup>1</sup>					4,6	4,6	4,6
Flächenfaktor					1	1	1
Bedeutung					-	-	lokal

Erläuterungen: RLN: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (Krüger & Nipkov 2015), RL D: Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (Grüneberg et al. 2015), RL-Nds TLW: Rote Liste Niedersachsen Tiefland West  
Gefährdungsgrad: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet <sup>1</sup> = Punkte nach Behm & Krüger (2013)

## 5.2 Fledermäuse

Im Erfassungszeitraum in 2021 konnten 5 Fledermausarten jagend im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Dabei konzentrierten sich die Kontakte entlang des Waldrands, der Schneisen, an den Gewässern und entlang der Grundstücksränder im Siedlungsbereich. Die erfassten Arten sind im ländlichen Kulturräum weit verbreitet und zum überwiegenden Teil flächendeckend anzutreffen. Während der Ausflugkontrollen am Waldrand, innerhalb der Siedlung und an vom Vorhaben überplanten Gehölzen wurden keine Hinweise auf Quartierstandorte baum- oder gebäudebewohnender Fledermäuse innerhalb des UG festgestellt. Der Baumbestand des UG ist mit Ausnahmen am Waldrand überwiegend jung und vital, das heißt ohne Ausfaltungen und Rindenspalten, die geeignete Fledermausquartiere darstellen. Es gibt Spechthöhlen (s. Abbildung 9) und Fledermauskästen im UG.

Tabelle 6: Artenspektrum der im UG erfassten Fledermausarten und deren Schutzstatus

Art, Schutzstatus und Artkürzel	Quartiere in	Jagdhabitat
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> ) FFH Anhang IV, Rote Liste D: 3, Nds.: 2 Nnoc	Höhlen in alten, großen Bäumen (Spechthöhlen), Winterquartiere oft in großer Entfernung in großen Baumhöhlen, Spalten an Gebäuden und Brücken oder an der Decke von Höhlen	jagt schnellfliegend hoch und kaum strukturgebunden über Wäldern, Gewässern, Halboffenland
Breiflügel-Fledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ) FFH Anhang IV, Rote Liste D: V, Nds.: 2 Eser	Sommer wie Winter in Spalten, in/an Gebäudedächern, Scheunen	jagt großräumig strukturgebunden, Wallhecken, Waldränder, Siedlungen
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) FFH Anhang IV, RL D: -, Nds.: 3 Ppip	Sommer wie Winter in Spalten, in/an Gebäuden, Scheunen	strukturgebunden, vegetationsnah, oft gewässernah
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ) FFH Anhang IV, Rote Liste D: G (gefährdete wandernde Art), NDS: 2 Pnat	Sommerquartiere in Spalten in Bäumen, <b>Spechthöhlen</b> , Fledermauskästen, Winterquartiere in Baumhöhlen, Holzstapeln und Gebäuden	Halboffenland, Siedlungen, strukturgebunden, vegetationsnah
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> ) FFH Anhang IV, RL D: *, Nds.: 3 Mdau	Sommerquartiere in Baumhöhlen oder Fledermauskästen, Winterquartiere vorwiegend in Stollen, Kellern, Höhlen und Bunkeranlagen	Meist Jagdhabitats an/über Wasser, seltener in baumbestandenen Flächen oder Feuchtwiesen

Erläuterungen: Rote Liste BRD Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (Meinig et al. 2020) Rote Liste NDS Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten (HECKENROTH et al. 1993)  
Gefährdungskategorien: V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet. \* = ungefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Datenlage unzureichend

### 5.2.1 Lebensraumbewertung Fledermäuse

Die Artengruppe der Fledermäuse gilt aufgrund von starken Bestandsrückgängen in den letzten Jahrzehnten als stark schutzbedürftig. Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Für alle Arten dieses Anhangs müssen besondere Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Die Umsetzung der Richtlinie findet sich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) über die Einstufung der Anhang IV-Arten innerhalb der streng geschützten Arten (§ 7 Abs. 2, Nr. 14 b BNatSchG).

Für die Bewertung von Flächen mit Blick auf die Eignung als Fledermauslebensraum gibt es bislang keine vorgegebenen Bewertungsmaßstäbe wie das für die Bewertung von Gast- oder Brutvogellebensräumen der Fall ist (vgl. Behm u. Krüger, 2013). Es wird überwiegend eine verbalargumentative Bewertung angewendet, in die das Artenspektrum, das Aktivitätsaufkommen der angetroffenen Arten und das betrachtete Areal in seiner Eignung als Lebensraum für die angetroffenen Arten einfließen. Auf Grundlage dieser drei Faktoren erfolgt eine Einordnung auf einer dreistufigen Skala von geringer über mittlerer bis zu hoher Bedeutung als Fledermauslebensraum.

Tabelle 7 Matrix Bewertung Fledermauslebensräume

Lebensraumbewertung	Kriterien
Fledermauslebensraum hoher Bedeutung	Quartierbefund (Sommer, Winter, Balz) Quartierverdacht ohne Nachweis Regelmäßig beflogene Bereiche und Jagdgebiete von Arten mit hohem Gefährdungsstatus Bereiche hoher bis sehr hoher Aktivitätsdichte
Fledermauslebensraum mittlerer Bedeutung	beflogene Bereiche mittlerer Aktivitätsdichte oder wenigen Kontakten zu einer Art mit hohem Gefährdungsstatus. Bereiche mittlerer Aktivitätsdichte oder wenigen Kontakten zu einer Art mit hohem Gefährdungsstatus.
Fledermauslebensraum geringer Bedeutung	Bereiche geringer Aktivitätsdichte

Erläuterungen: Bewertungstabelle von Fledermauslebensräumen nach BACH et al. 1999

Nach dieser Bewertungsmatrix wird der Vorhabenfläche selbst eine geringe Bedeutung für Fledermäuse zugewiesen. Auch wurden während der Ausflugkontrollen keine Hinweise auf Quartierstandorte baumbewohnender Fledermäuse festgestellt oder besonders gefährdete Arten erfasst. Aktivität wurde nur abseits der Vorhabenfläche erfasst.

Dem UG im Pufferradius kann aufgrund punktuell hoher Aktivität von Breitflügel-, Wasser- und Zwergfledermaus an den Gewässern und an Waldrandbereichen aber eine mindestens mittlere Bedeutung zugewiesen werden. Gewässer und Gehölze weisen deutlich höhere Insektenaufkommen auf als Ackerflächen. Die Eignung der Gehölze als Quartierstätte für baumbewohnende Fledermausarten ist aufgrund von vorhandenem Altbaumbestand und Strukturen mit Quartierpotenzial (s. Abbildung 9) gegeben, konnte aber nicht mit Quartierbefunden nachgewiesen werden.

## 6 Rechtliche Grundlagen

### Artenschutzrechtliche Verbote

Die planungsrelevanten speziellen artenschutzrechtlichen Verbote sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert. Danach ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand einer lokalen Population einer Art verschlechtert;
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten unter bestimmten Voraussetzungen Einschränkungen der speziellen artenschutzrechtlichen Verbote:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote folgende Maßgaben: Sind in Anhang IV a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick

auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Falls erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote vor.

### **Anwendungsbereich**

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes zum Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten. Alle streng geschützten Arten sind zugleich als deren Teilmenge auch besonders geschützte Arten. Welche Arten zu den besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten bzw. den streng geschützten Arten zählen, ist in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG bzw. der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2005), Anlage 1 Spalte 2 und 3 geregelt:

- **streng geschützte Arten:** Arten, die in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG Handel-Verordnung 1996), in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) genannt sind sowie die Arten nach Anlage 1, Spalte 3 der BArtSchV.
- **besonders geschützte Arten:** Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 aufgeführt sind, die europäischen Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL), die Arten nach Anlage 1, Spalte 2 der BArtSchV sowie die streng geschützten Arten (s.o.).

In § 44 Abs. 5 BNatSchG wird der Anwendungsbereich der Verbotstatbestände für nach § 17 BNatSchG zugelassene Eingriffe sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG auf europäische Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-RL sowie solche Arten eingeschränkt, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG<sup>1</sup> aufgeführt sind. Zudem liegt danach kein Verstoß gegen § 44 Abs. 3 BNatSchG vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten – ggf. unter Hinzuziehung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen – im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

### **Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten**

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können im Einzelfall von den nach Landesrecht zuständigen Behörden weitere Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG zugelassen werden. Dies ist u.a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses sozialer oder wirtschaftlicher Art möglich.

Eine Ausnahme darf jedoch nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind, und sich der Erhaltungszustand einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält.

---

<sup>1</sup> Eine Rechtsverordnung liegt bisher nicht vor.

## 7 Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung

Im Ergebnis der Begehung und Potenzialabschätzung sind Fledermäuse und Brutvögel im Rahmen der UsaP zu betrachten. Im Folgenden wird geprüft, inwiefern die Vorhabenwirkungen Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG auf die prüfungsrelevanten Arten auslösen können.

### 7.1 Vorprüfung

Tabelle 8 führt auf, welche Vorhabenwirkungen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auf welche Arten/ Artengruppen auslösen können.

Tabelle 8 vorhabenwirkungsbedingte Verbotstatbestände

Art/ Artengruppe	Vorhabenwirkungen und Verbotstatbestände		
	baubedingt		
	Bauzeitliche Schallimmissionen, visuelle Wahrnehmung	Inanspruchnahme von Flächen und Lebensräumen	
	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 (Lebensstättenverlust)
Brutvögel (§ und §§)	Ja	ja	ja
Fledermäuse als Nahrungsgäste (§§)	Nein	nein	nein

Erläuterung: Art/Artengruppe: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = Streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

#### 7.1.1 Brutvögel

Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung sind alle europäischen (wildlebenden, heimischen) Vogelarten. Da bei euryöken, landes- und bundesweit ungefährdeten und ubiquitären Arten wie z.B. Amsel, Buchfink, Blaumeise oder Zilpzalp keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind, ist es in der Planungspraxis üblich, diese Arten nur im Hinblick auf § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 (Tötung) in der artenschutzrechtlichen Prüfung weiter zu betrachten. In Bezug auf § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2 (Störung) und § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 (Verlust von Fortpflanzungsstätten) finden Auswirkungen auf diese sogenannten Allerweltsarten über den flächenbezogenen Biotoptypenansatz der Eingriffsregelung (einschließlich Vermeidung und Kompensation) hinreichend Berücksichtigung (BMVBS 2009).

In der artenschutzrechtlichen Untersuchung sind Brutvögel weiter zu betrachten.

Der Vorhabenfläche selbst kommt keine besondere Bedeutung für Brutvögel zu. Der überwiegende Teil der auf der Liste der angetroffenen Arten - auch die bewertungsrelevanten in Gefährdungskategorien geführten Arten - sind weit verbreitet und häufig. Es handelt sich um überwiegend anpassungsfähige Arten, die in den die Vorhabenfläche umgebenden Gehölzen, Ackerrandstrukturen oder dem bestehenden Wohngebiet erfasst wurden. Trotzdem stellt die für das geplante Vorhaben notwendige Fällung einzelner Bäume und Entfernung der Vegetation in der Vorhabenfläche eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Ein-

griffsregelung für die erfassten Brutvogelarten dar. Vögel (besonders Eier und Jungtiere), die sich in den Nestern befinden, können bei den Fällarbeiten verletzt oder getötet werden, wodurch ein Verbotstatbestand nach den Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG zutrifft.

Des Weiteren sind baubedingte Störungen durch Schallimmissionen und visuelle Wahrnehmung möglich (Störungs- und Tötungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BNatSchG).

Weiterhin entsteht durch die Inanspruchnahme von Lebensräumen ein Verlust von Lebensstätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG sind unter Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen näher zu betrachten.

### **7.1.2 Fledermäuse**

Das erfasste Artenspektrum ist typisch für das Tiefland West. Die Arten sind im ländlichen Kulturräum weit verbreitet und flächendeckend anzutreffen. Während der Ausflugkontrollen wurden keine Hinweise auf Quartierstandorte innerhalb des UG festgestellt.

Die Fledermausaktivität im Bereich der Vorhabenfläche beschränkte sich auf Jagdaktivitäten von allgemeiner Bedeutung in den stärker strukturierten Flächenrändern. Am Gehölzrand des Waldstücks neben der Vorhabenfläche und im Bereich der Gewässer konnte regelmäßige Jagdaktivität nachgewiesen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung für die nachgewiesenen Fledermausarten (s. Tabelle 3) stellt die für das geplante Vorhaben notwendige Fällung der vom Vorhaben überplanten Gehölze und die Entfernung der Vegetation in Ermangelung von Quartiergelegenheiten nicht dar. Ein Verlust von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist auszuschließen. Dies betrifft ebenso die vorhabenbedingte Tötung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, da diese in Bezug auf die Vorhabenwirkungen nur im Bereich von Quartieren eintreten kann. Eine populationsrelevante, erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG von nächtlich jagenden Fledermäusen kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da die Bautätigkeiten nur tagsüber stattfinden, und durch das bestehende Wohnbaugebiet und den Betrieb der Sportstätten von einer Vorbelastung und Gewöhnung der Tiere ausgegangen werden kann.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG sind daher für die Artengruppe nicht weiter zu betrachten.

## **7.2 Vertiefende Prüfung**

Die Vorprüfung hat ergeben, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Brutvögel zu prüfen sind.

### **7.2.1 Brutvögel**

#### **Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung)**

Betrachtungsrelevant sind Verluste von Elterntieren, Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln während der Baufeldräumung innerhalb der Vorhabenfläche, wenn diese während der Brutzeit der vorkommenden Vogelarten durchgeführt werden. Durch eine Bauzeitenbeschränkung und/oder ökologische Baubegleitung lassen sich Tötungen vermeiden.

Die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Vermeidung bzw. Verminderung der Auswirkungen ausgeschlossen.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG

Zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) wird folgende Maßnahme notwendig:

Die Baufeldräumung hat außerhalb des Zeitraumes 1. März bis zum 30. September (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen gem. § 39 BNatSchG) zu erfolgen (Bauzeitenbeschränkung).

Erfolgt die Baufeldräumung während der Brutzeit, hat vor Beginn der Arbeiten zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) für potenziell brütende Vogelarten eine Überprüfung auf Nester bzw. nistende Brutvögel im Vorhabenbereich durch eine ökologische Baubegleitung zu erfolgen.

**Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung) und 3 BNatSchG (Lebensstättenverlust)**

Bei euryöken, landes- und bundesweit ungefährdeten und ubiquitären Arten, wie z.B. Amsel, Kohlmeise oder Mönchsgrasmücke sind vorhabenbedingt keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG wird ausgeschlossen.

## **8 Fazit und Empfehlungen**

Durch die geplante Ausweisung einer Wohngebietsfläche im Bereich der Vorhabenfläche am Bramweg in Bawinkel, ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 und 3 BNatSchG nicht auszuschließen.

Im Ergebnis der Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung wurden auf Ebene der Vorprüfung Fledermäuse und Brutvögel als prüfungsrelevant ermittelt. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände i.S. des § 44 kann in Ermangelung von Quartieren für die Artengruppe der Fledermäuse ausgeschlossen werden (s. Kap. 7.1.2).

Für die im UG vorkommenden europäischen (wildlebenden, heimischen) Vogelarten ergibt die vertiefende Prüfung unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung (Bauzeitenbeschränkung und ökologische Baubegleitung) kein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG (s. 7.2.1).

## 9 Literaturverzeichnis

### Gesetze

- BArtSchV, 2005. Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896) zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95).
- BNatSchG, 2019. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.
- LNatSchG NRW. Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften. Vom 15. November 2016, GV.NRW. S. 933 - 964.

### Literatur

- Bauer, H.-G.; Bezzel, E.; Fiedler, W. 2005. Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas.
- Behm, K. & Krüger, T. (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013
- Binot-Hafke, Margret et al.: Einleitung und Einführung in die neuen Roten Listen. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands [= Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1)]. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn 2009, S. 9–18
- Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn 2009: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands [= Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1)]., S. 9–18
- Dietz, C., Helvesen, O. & Nill, D. 2007. Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas
- Drachenfels, O. v., 2020. Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Hannover.
- FFH-RL, 2006. Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 am 20.12.2006.
- Gassner, E., Winkelbrandt, A., Bernotat, D., 2010. UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung, 5. ed. C. F. Müller, Heidelberg [u.a.].
- Haupt, H., Ludwig, G., Gruttko, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands
- Heckenroth, Hartmut et al., 1991, Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten [= Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 13. Jg, Nr. 6]. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ), Hannover 1993, S. 221-226
- Krüger, T. & Nipkov, M. 2015. Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. Inform. d. Natursch. Niedersachsen 4, 182-254.
- Meinig, H.; Boye, P., Dähne, M., Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): S. 73
- NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Naturräumliche Regionen in Niedersachsen, Abruf Datenserver am 08.7.2020
- NLWKN (Hrsg.), 2016. In Niedersachsen vorkommende Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.
- NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. 2010b. Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Tabelle Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. Stand 01.11.2008 (Korrigierte Fassung 01.01.2010). Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Hannover / Niedersachsen.
- Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Haupt, H., Gerlach, B., Hüppop, O., Südbeck, P. & Sudfeldt, C. 2020. Rote Liste der Vögel Deutschlands 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57, 13-112.
- VS-RL, 2009. Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. (Vogelschutzrichtlinie).

## 10 Anhang



Abbildung 3 Blick auf die Vorhabenfläche von Westen - Maisacker und Waldrand. Der umgebende Baumbestand ist von durchmischter Altersstruktur.



Abbildung 4 Plangebietsgrenze im Westen, Graben am Ackersaumgehölz und Wildsträucher



Abbildung 5 Waldstück mit Unterholz und junger Kulturanpflanzung im 100 m-Puffer.



Abbildung 6 Teich im Norden des UG.



Abbildung 7 Alter Sportplatz im Süden des UG (im 100 m-Puffer)



Abbildung 8 Bramweg: Südöstliche Grenze der Vorhabenfläche



Abbildung 9      Spechthöhle in der Lärchenanpflanzung südlich im 100 m-Puffer

**Bebauungsplan Nr. 40  
„Am Sportgelände“,  
der Gemeinde Bawinkel**

**- Orientierende Baugrunduntersuchung -  
Projekt Nr. 2108-261.1**

## Prüfbericht

**Bauvorhaben:** Bodenuntersuchung Bawinkel und Lengerich  
**Projekt Nr.:** 2108-261.1  
**Datum der Prüfung:** 01. Oktober 2021

### Auftragnehmer:

StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH  
Eisenstraße 1a  
26789 Leer

### Auftraggeber:

Samtgemeinde Lengerich  
Mittelstraße 15  
49838 Lengerich

## 1. Veranlassung und Auftrag

Die StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH erhielt am 17.08.2021 den Auftrag, an drei Untersuchungsgebieten die Durchlässigkeit der für die Versickerung relevanten Bodenschicht zu ermitteln. Dafür sollten jeweils zwei Rammkernsondierungen auf eine Tiefe von jeweils 5 m u. GOK abgeteuft werden. Zusätzlich sollten an je zwei Proben die Durchlässigkeit mittels Nass-/Trockensiebung nach DIN EN ISO 17892-4 bestimmt werden, um die Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser zu bewerten und die Größe einer Versickerungsanlage zu ermitteln.

## 2. Ergebnisse

### 2.1 Ergebnisse der Rammkernsondierungen

#### Albers - Lengerich

Auf dem landwirtschaftlich genutzten Grundstück der Familie Albers in Lengerich wird die Geländeoberfläche von einem Mutterboden aus einem schluffigen, schwach mittelsandigen und humosen Feinsand gebildet, der in einer Tiefe von 0,4 m u. GOK von einem schwach schluffigen bis stark schluffigen und schwach kiesigen bis sehr schwach steinigen Feinsand unterlagert wird.

Ab einer Tiefe von 0,8 m (RKS 02) bzw. 1,0 m (RKS 01) u. GOK schließen sich Geschiebelehme aus schwach feinsandigen bis feinsandigen, schwach tonigen und teilweise schwach kiesigen und sehr schwach steinigen Schluffen an, die bis zur Sondierendteufe von 5,0 m anstehen.

Tabelle 1: Erschlossene Bodenschichten in Lengerich, Albers

Tiefe [m u. GOK] [min. / max.]	Mächtigkeit [m] [min. / max.]	Bodenschicht	Kurzzeichen DIN EN ISO 14688-1	Gruppe DIN 18196	Eignung als Baugrund
0,0 / 0,4	0,4	Mutterboden	Mu; sifSa	OH	ungeeignet
0,4 / 1,0	0,4 / 0,6	Feinsand	simsafSa	SU	mäßig
0,8 / > 5,0	> 4,0	Geschiebelehm	Lg; fsaclSi	UL/ST	mäßig

### Kindertagesstätte Bramweg - Bawinkel

Im Bereich der geplanten Kindertagesstätte im Bramweg in Bawinkel wird die Geländeoberfläche von einer Mutterbodenauffüllung aus einem schluffigen und humosen Feinsand gebildet. Bis in eine Tiefe von 1,0 m (RKS 03) bzw. 1,1 m (RKS 04) u. GOK folgt eine schwach schluffige Feinsandauffüllung.

Bis zur maximalen Sondierendteufe von 5,0 m schließt sich in beiden Sondierungen ein schwach schluffiger, thixotroper Feinsand an.

Tabelle 2: Erschlossene Bodenschichten in Bawinkel, Bramweg

Tiefe [m u. GOK] [min. / max.]	Mächtigkeit [m] [min. / max.]	Bodenschicht	Kurzzeichen DIN EN ISO 14688-1	Gruppe DIN 18196	Eignung als Baugrund
0,0 / 0,3	0,3	Mutterboden	Mu; sifSa	OH	ungeeignet
0,3 / 1,1	0,7 / 0,8	Auffüllung, Feinsand	Mg; fSa	SU	mäßig bis gut
1,0 / > 5,0	> 3,9	Feinsand	fSa	SU	gut

### Am Sportplatz – Bawinkel

Auf dem Grundstück parallel zur Straße „Am Sportplatz“ im Bramweg in Bawinkel wird die Geländeoberfläche von einem schluffigen und humosen Feinsand gebildet. In einer Tiefe von 0,4 m (RKS 05) bis 0,5 m (RKS 06) u. GOK schließt sich ein schwach schluffiger Feinsand an, der bis zur maximalen Sondierendteufe von 5,0 m ansteht.

Tabelle 3: Erschlossene Bodenschichten in Bawinkel, Am Sportgelände

Tiefe [m u. GOK] [min. / max.]	Mächtigkeit [m] [min. / max.]	Bodenschicht	Kurzzeichen DIN EN ISO 14688-1	Gruppe DIN 18196	Eignung als Baugrund
0,0 / 0,5	0,4 / 0,5	Mutterboden	Mu; sifSa	OH	ungeeignet
0,4 / > 5,0	> 4,5	Feinsand	fSa	SU	gut

Die Lage der Sondierpunkte kann dem Lageplan aus Anlage I entnommen werden.

### 2.2 Korngrößenverteilung

Die nachfolgende Tabelle 4 stellt die Ergebnisse der Nass-/Trockensiebungen bzw. der kombinierten Sieb-/Schlamm-analyse nach DIN EN ISO 17892-4 dar. Die Bestimmung der Durchlässigkeitsbeiwerte  $k_f$  erfolgte nach BEYER bzw. nach SEILER (Probe 01.2). Die Bestimmung des Bemessungs- $k_r$ -Wertes erfolgte unter der Berücksichtigung eines Faktors 0,2.

Tabelle 4: Ergebnisse der Durchlässigkeitsbestimmungen

Station	Schicht	Feinstanteil < 0,063 mm [M.-%]	Tiefe	Durchlässig- keitsbeiwert $k_f$ [m/s]	Kategorie nach DIN 18196	Bemessungs- $k_r$ - Wert [m/s]
RKS 01	01.2	22,67		$6,458 \times 10^{-6}$	SU	$1,292 \times 10^{-6}$
RKS 02	02.2	23,38		–	SU	
RKS 03	03.3	6,25		$5,030 \times 10^{-5}$	SU	$1,006 \times 10^{-5}$
RKS 04	04.2	1,80		$9,962 \times 10^{-5}$	SE	$1,992 \times 10^{-5}$
RKS 05	05.2	3,46		$8,340 \times 10^{-5}$	SE	$1,668 \times 10^{-5}$
RKS 06	06.2	3,24		$7,123 \times 10^{-5}$	SE	$1,425 \times 10^{-5}$

Die Ergebnisse der Korngrößenverteilung sind diesem Bericht als Anlage beigefügt.

### 3. Dimensionierung der Versickerungsanlagen

Aufgrund des geringen Grundwasserflurabstands zwischen 1,0 m und 1,4 m (gemessen am 25.08.2021) und zur Einhaltung des Mindestabstands zum Grundwasserspiegel von 1,0 m für eine ausreichende Filterleistung, sind für künstliche Versickerungssysteme oberflächennahe Bauwerke (z. B. eine Muldenversickerung) zu empfehlen.

Gemäß DIN 18130-1 können Böden mit einer Durchlässigkeit zwischen  $10^{-6}$  und  $10^{-4}$  als durchlässig bewertet werden.

Gemäß KOSTRA-DWD-2010R betragen die anfallenden Niederschlagsmengen im Untersuchungsgebiet:

- 2,68 l/s
- 1,61 m<sup>3</sup>/2 h
- 1,61 m<sup>3</sup>/d
- 105,60 m<sup>3</sup>/a

#### Albers - Lengerich

Die Anwendungsgrenze für eine Versickerungsmulde von  $5 \times 10^{-6}$  m/s ist auf dem Grundstück in Lengerich nicht eingehalten.

Für eine Versickerung auf der geplanten Baufläche sind daher komplexere Versickerungsmaßnahmen (z. B. eine Rigolenversickerung) notwendig.

#### Kindertagesstätte Bramweg und „Am Sportgelände“ - Bawinkel

Die Sande der Flächen in Bawinkel erfüllen die Kriterien für eine Anwendung einer Muldenversickerung. Das auf diesen Flächen anfallende Regenwasser kann insofern durch eine Muldenversickerung aufgefangen und versickert werden.

#### 4. Bemerkungen

Bei der Antragstellung zur Versickerung von Niederschlagswasser auf einem Grundstück sind zusätzlich die Abstände zu Gebäuden (> 6 m) und Grundstücksgrenzen (> 2 m) zu beachten.

Für eine exakte Berechnung der Versickerungsanlagen sind zusätzlich zu den oben angegebenen Regendaten detaillierte Lagepläne für eine Berechnung der angeschlossenen reduzierten Fläche (z. B. Dachflächen, Befestigte Flächen, Art der Befestigung, etc.) notwendig.

Aufgestellt

01. Oktober 2021

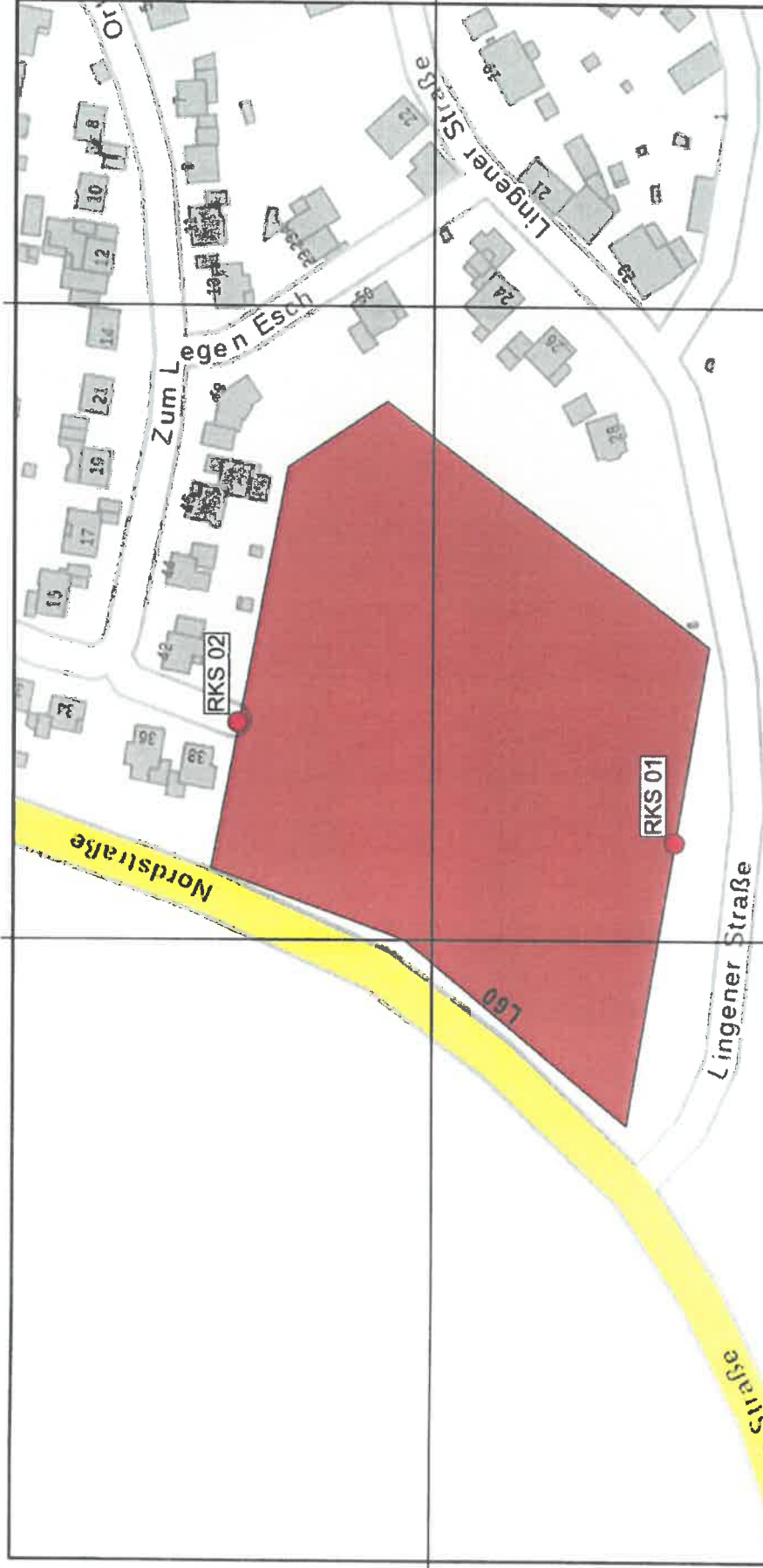
i. A. Patrick Deppe, M. Sc. Geow.

399800

400000

5823400

5823400

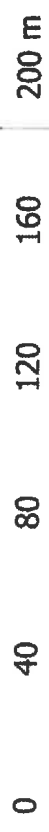


Zeichenerklärung

- Sondierung

Flächen

- Albers
- Am Sportgelände
- Bramweg



Bauvorhaben:	Bodenuntersuchung Lingenerich und Bawinkel	
Projekt-Nr.:	2108-261.1	
Auftraggeber:	Samtgemeinde Lingenerich Mittelstraße 15 49938 Lingenerich	
<b>Straps</b>		
Planfikt:	Sondierungspunkte	Datum:
Maßstab:	1:2000	16.05.2021
Bearbeiter:	K. Malsuvama	01.10.2021
Gezeichnet:	P. Dörpe	
Geprüft:	Geprüf.	
Plan-Nr.:		

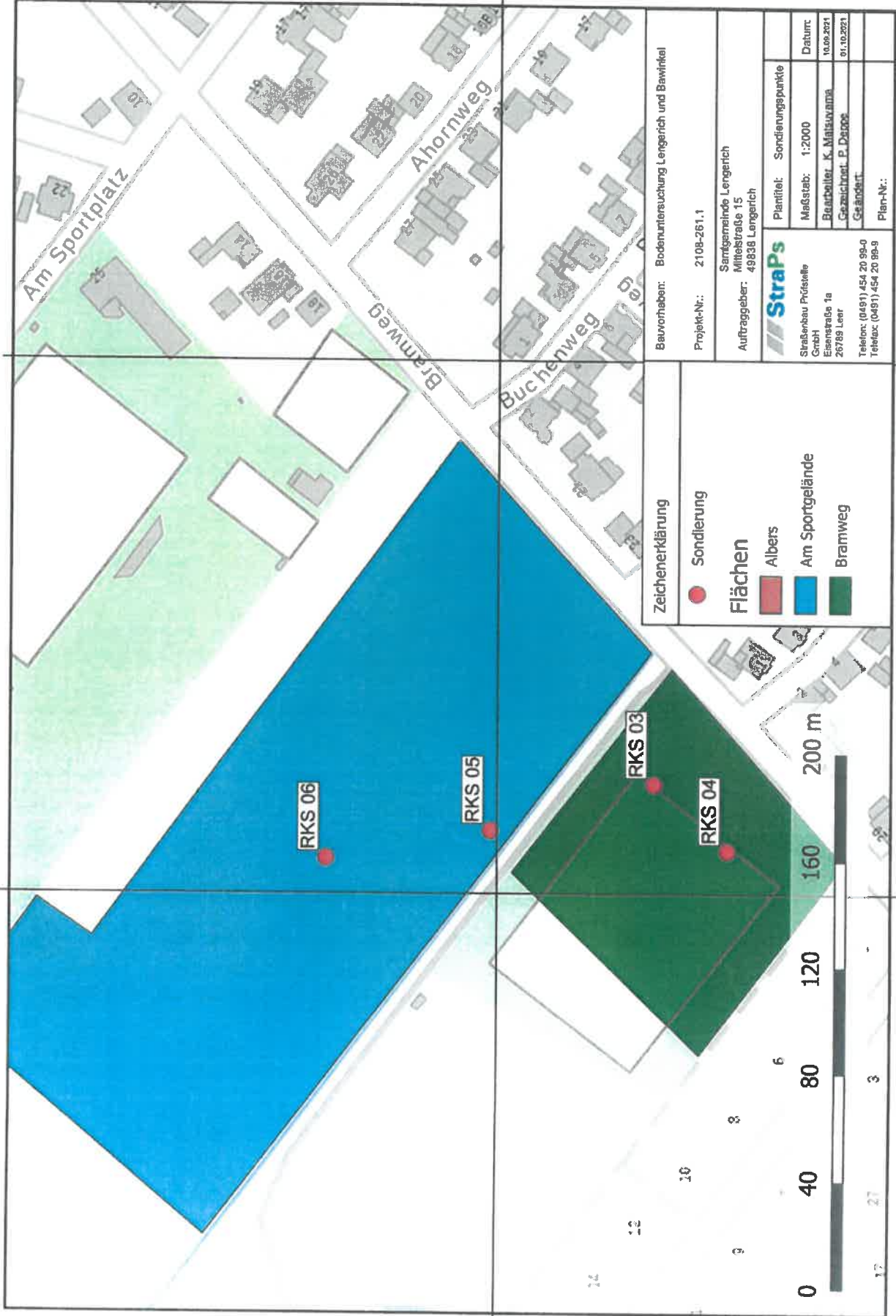
Straßenbau Profisiete GmbH  
 Eisenstraße 1a  
 28789 Leer  
 Telefon: (0491) 454 20 99-0  
 Telefax: (0491) 454 20 99-9

399800

400000

391600

391800



5828800

5828800

391600

391800

**Zeichenerklärung**

- Sondierung
- Flächen**
- Albers
- Am Sportgelände
- Bramweg

Bauvorhaben: Bodenuntersuchung Lengerich und Bawinkel

Projekt-Nr.: 2108-261.1

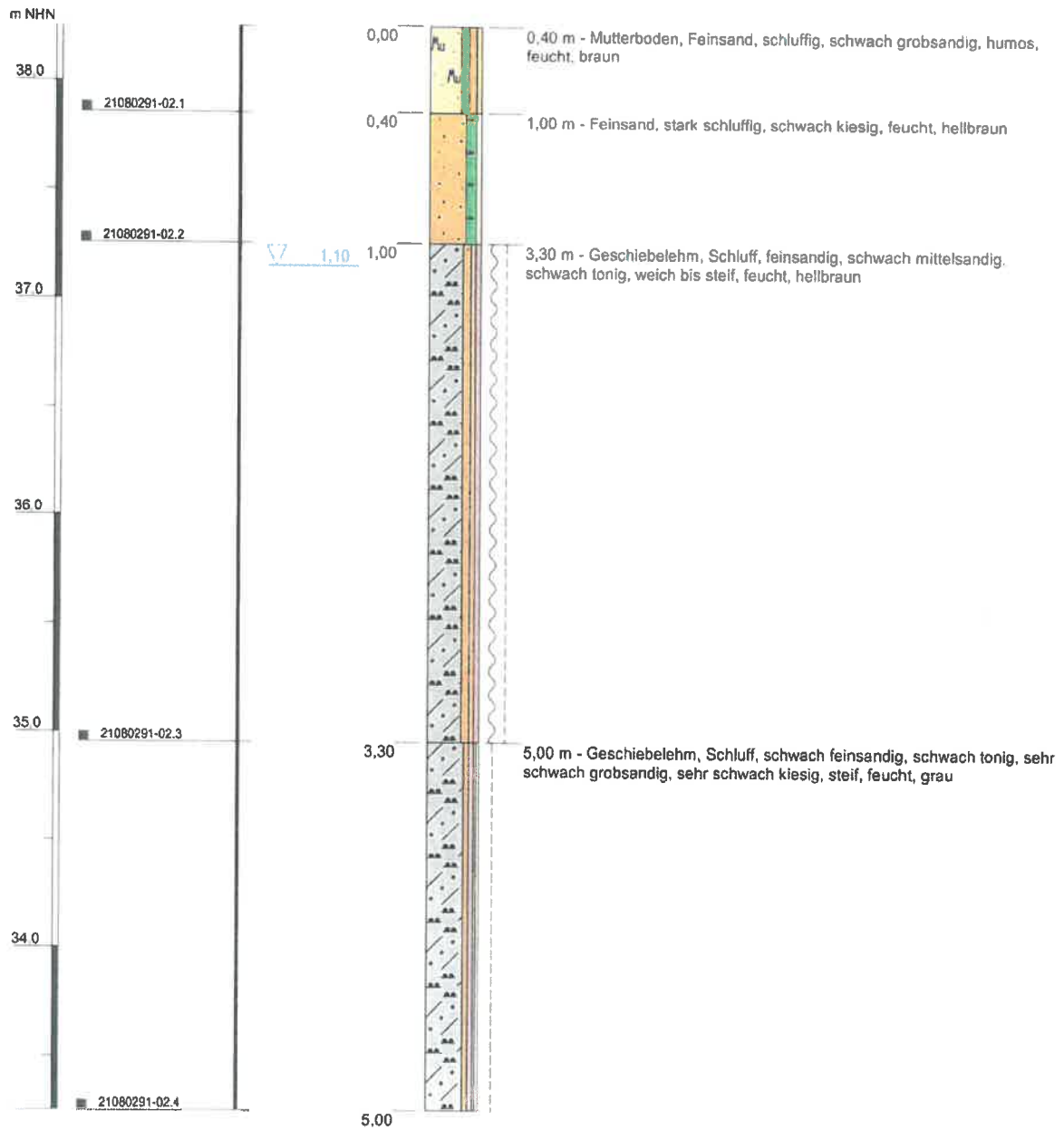
Sandtörnsiedlung Lengerich  
Mittelfstraße 15  
Auftraggeber: 49838 Lengerich



Straßenbau Prüfstele GmbH  
Eisenstraße 1a  
26789 Leer  
Telefon: (0491) 454 20 99-0  
Telefax: (0491) 454 20 99-9

Planität:	Sondierungspunkte
Maßstab: 1:2000	Datum:
Bearbeiter: K. Malsuwama	10.09.2021
Gezeichnet: P. Dörpe	01.10.2021
Geändert:	
Plan-Nr.:	

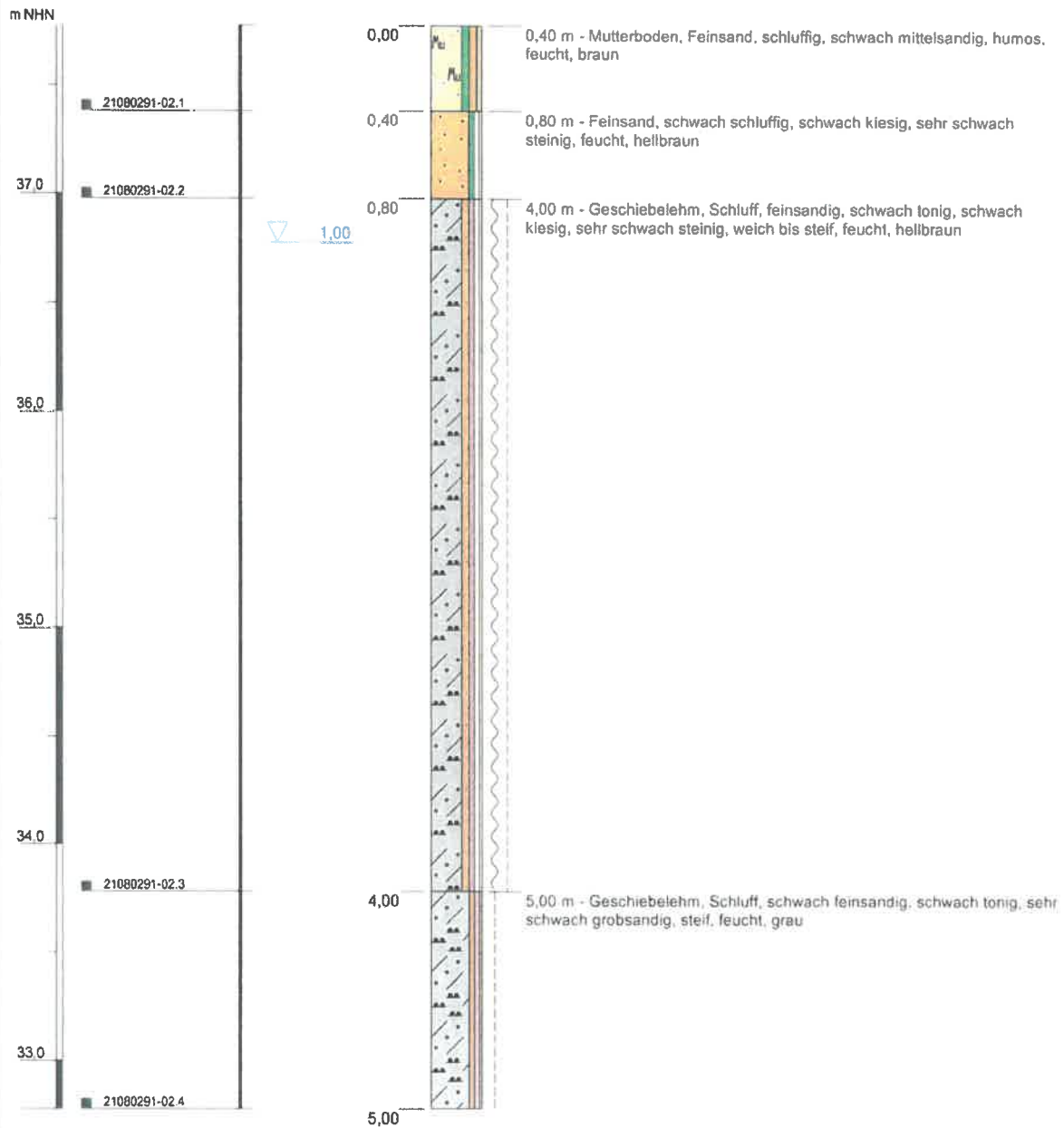
## RKS 01



Höhenmaßstab: 1:30

<b>Projekt: Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis</b>		 <b>Straßenbau Prüfstelle GmbH</b> Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra
<b>Projektnummer: 2108-261.1</b>		
Auftraggeber: Samtgemeinde Lengerich		Nordwert (UTM32N): 5823323,32
Bohrfirma: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH	Labornummer: 21080291-02	Ostwert (UTM32N): 399831,15
Bohrung vom: 25.08.2021	Techniker: K. Matsuyama	Ansatzhöhe: 38,26 m NHN
Erfassungsdatum: 25.08.2021	Gezeichnet: R. Michl	Endteufe: 5,00 m u. GOK

## RKS 02



Höhenmaßstab: 1:30

**Projekt: Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis**

**Projektnummer: 2108-261.1**

Auftraggeber: Samtgemeinde Lengerich

Bohrfirma: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH

Bohrung vom: 25.08.2021

Erfassungsdatum: 25.08.2021

Labornummer: 21080291-02

Techniker: K. Matsuyama

Gezeichnet: R. Michl

**StraPs**

Straßenbau Prüfstelle GmbH  
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

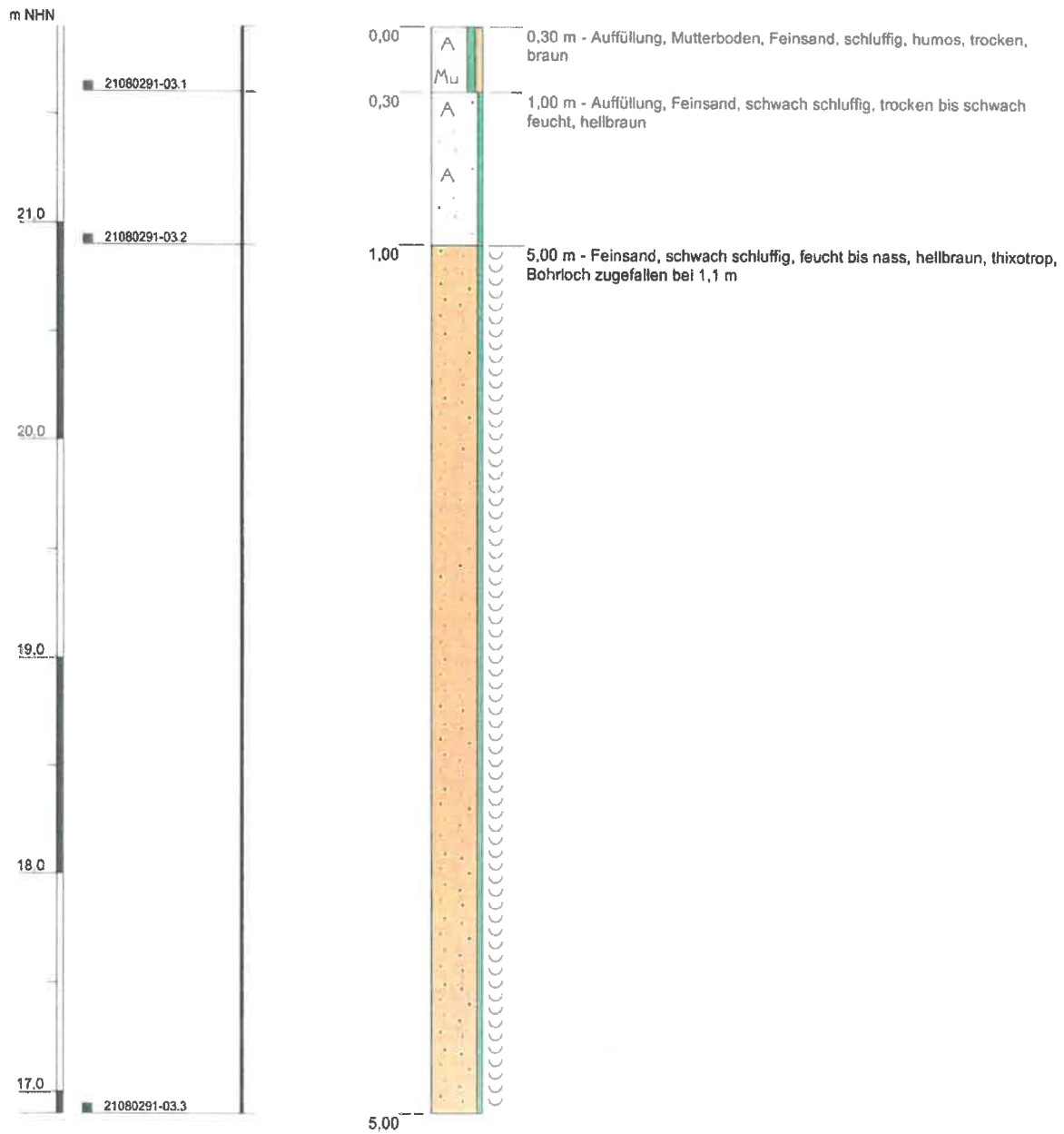
Nordwert (UTM32N): 5823461,71

Ostwert (UTM32N): 399868,75

Ansatzhöhe: 37,78 m NHN

Endleufe: 5,00 m u. GOK

### RKS 03



Höhenmaßstab: 1:30

Projekt: Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis

Projektnummer: 2108-261.1

Auftraggeber: Samtgemeinde Lengerich

Bohrfirma: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH

Bohrung vom: 25.08.2021

Erfassungsdatum: 25.08.2021

Labornummer: 21080291-03

Techniker: K. Matsuyama

Gezeichnet: R. Michl

**StraPs**

Straßenbau Prüfstelle GmbH  
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

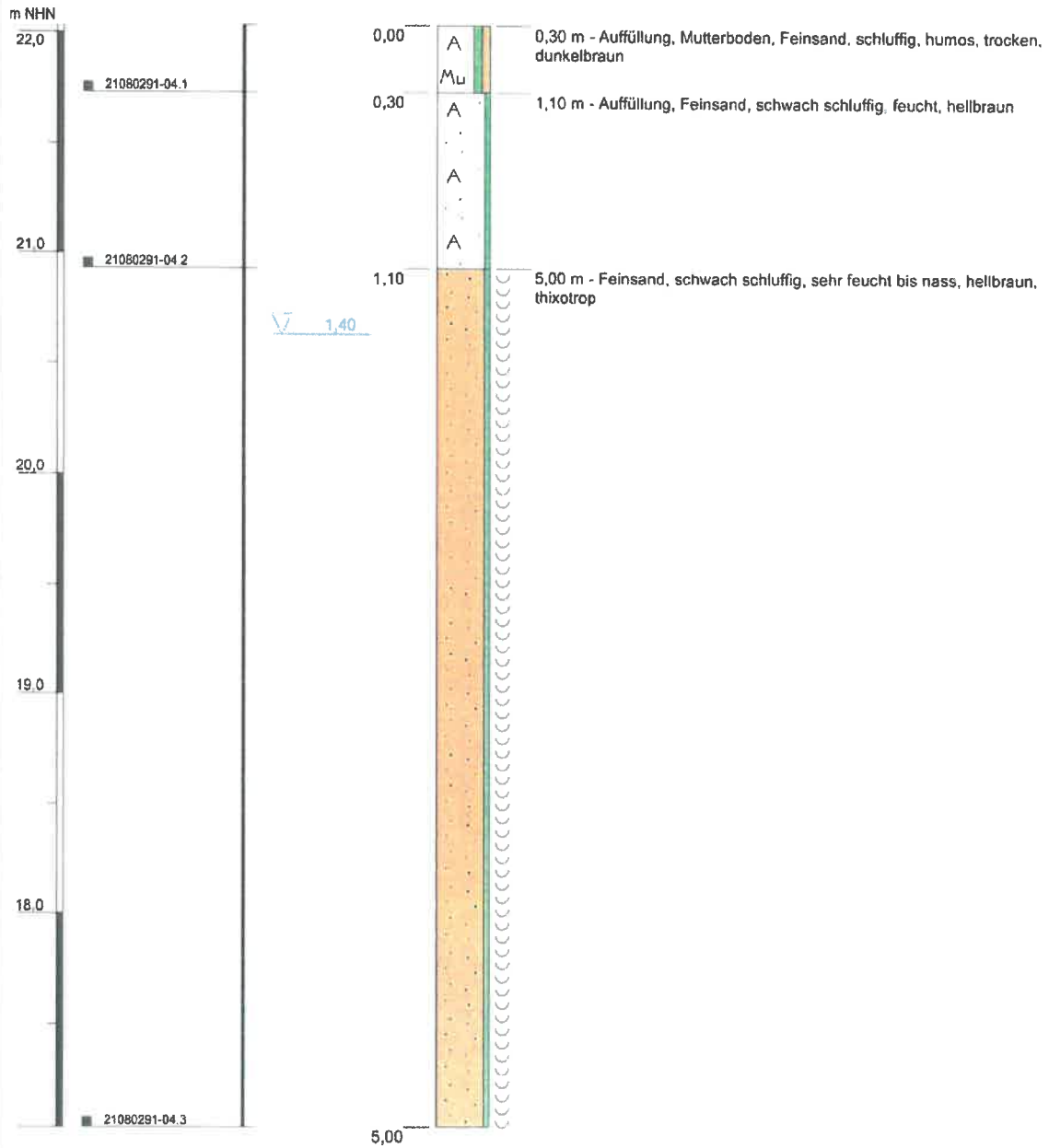
Nordwert (UTM32N): 5828740,93

Ostwert (UTM32N): 391640,90

Ansatzhöhe: 21,90 m NHN

Endteufe: 5,00 m u. GOK

### RKS 04



Höhenmaßstab: 1:30

Projekt: Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis

Projektnummer: 2108-261.1

Auftraggeber: Samtgemeinde Lengerich

Bohrfirma: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH

Bohrung vom: 25.08.2021

Erfassungsdatum: 25.08.2021

Labornummer: 21080291-04

Techniker: K. Matsuyama

Gezeichnet: R. Michl

**StraPs**

Straßenbau Prüfstelle GmbH  
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

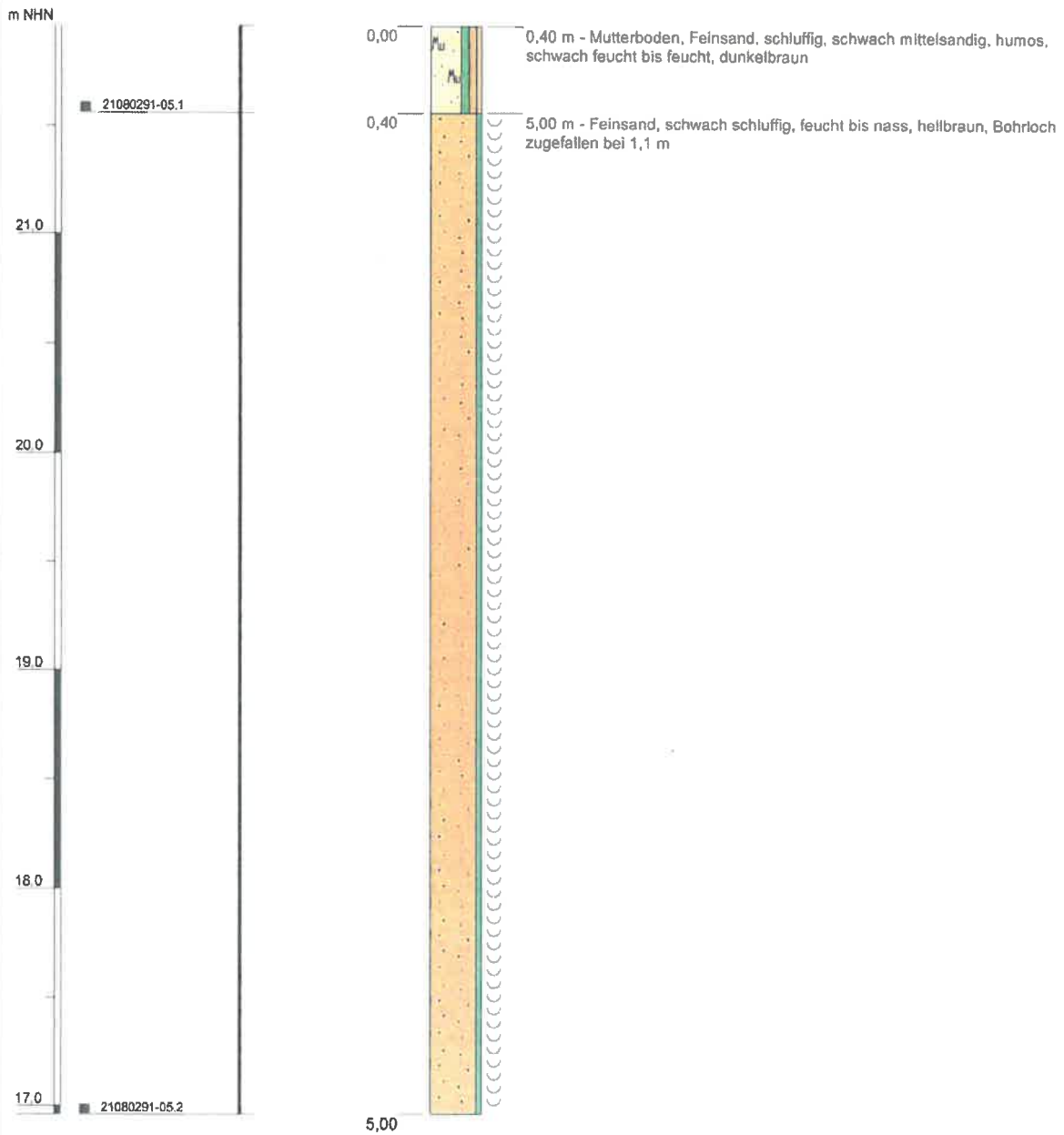
Nordwert (UTM32N): 5828713,25

Ostwert (UTM32N): 391616,18

Ansatzhöhe: 22,03 m NHN

Endteufe: 5,00 m u. GOK

### RKS 05



Höhenmaßstab: 1:30

Projekt: Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis

Projektnummer: 2108-261.1

Auftraggeber: Samtgemeinde Lengerich

Bohrfirma: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH

Bohrung vom: 25.08.2021

Erfassungsdatum: 25.08.2021

Labornummer: 21080291-05

Techniker: K. Matsuyama

Gezeichnet: R. Michl

**StraPs**

Straßenbau Prüfstelle GmbH  
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

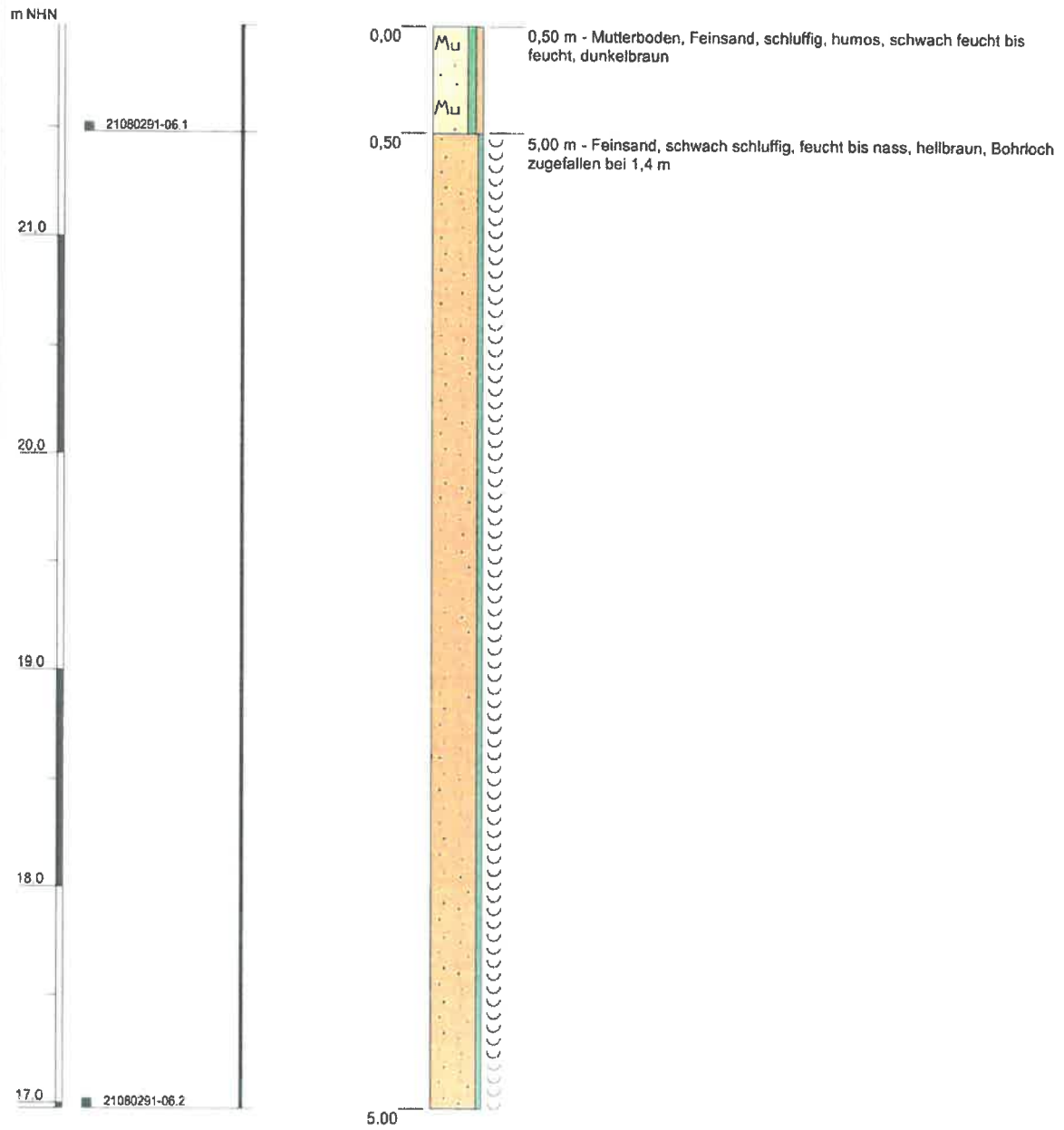
Nordwert (UTM32N): 5828802,57

Ostwert (UTM32N): 391623,60

Ansatzhöhe: 21,96 m NHN

Endteufe: 5,00 m u. GOK

## RKS 06



Höhenmaßstab: 1:30


<b>Projekt: Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis</b>		 <b>StraPs</b> Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra
<b>Projektnummer: 2108-261.1</b>		
Auftraggeber: Samtgemeinde Lengerich		Nordwert (UTM32N): 5828864,63
Bohrfirma: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH	Labornummer: 21080291-06	Ostwert (UTM32N): 391613,19
Bohrung vom: 25.08.2021	Techniker: K. Matsuyama	Ansatzhöhe: 21,98 m NHN
Erfassungsdatum: 25.08.2021	Gezeichnet: R. Michl	Endteufe: 5,00 m u. GOK


Name des Unternehmens: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Name des Auftraggebers: Samtgemeinde Lengerich Projektbezeichnung: Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis		Name / Unterschrift des Technikers: K. Matsuyama		Seite: 1 von 1	
Bohrverfahren: Datum: 25.08.2021		Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1		Aufschluss: RKS 01	
Durchmesser: -		Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra		Projekt-Nr.: 2108-261.1	
1	2	3	4	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe	Beschreibung der Probe	Proben	Bemerkungen:
	<b>Geol. Benennung (Stratigraphie)</b>	Kalkgehalt	- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	- Typ - Nr. - Tiefe	- Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,40	Mutterboden, Feinsand, schluffig, schwach grobsandig, humos	braun	feucht	Rammkernprobe 21080291-02.1 0,00 - 0,40	
1,00	Feinsand, stark schluffig, schwach kiesig	hellbraun	feucht	Rammkernprobe 21080291-02.2 0,40 - 1,00	
3,30	Geschiebelehm, Schluff, feinsandig, schwach mitteisandig, schwach tonig	hellbraun	weich bis steif, feucht	Rammkernprobe 21080291-02.3 1,00 - 3,30	Grundwasserspiegel (1,10)
5,00	Geschiebelehm, Schluff, schwach feinsandig, schwach tonig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach kiesig	grau	steif, feucht	Rammkernprobe 21080291-02.4 3,30 - 5,00	

Name des Unternehmens: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Name des Auftraggebers: Samtgemeinde Lengerich Projektbezeichnung: Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis		Name / Unterschrift des Technikers: K. Matsuyama		Seite: 1 von 1	
Bohrverfahren: Datum: 25.08.2021		Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra		Aufschluss: RKS 02	
Durchmesser: -		Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1		Projekt-Nr.: 2108-261.1	
1	2	3	4	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe	Beschreibung der Probe	Proben	Bemerkungen:
	Geol. Benennung (Stratigraphie)	Kalkgehalt	- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	- Typ - Nr. - Tiefe	- Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,40	Mutterboden, Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos	braun	feucht	Rammkernprobe 21080291-02.1 0,00 - 0,40	
0,80	Feinsand, schwach schluffig, schwach kiesig, sehr schwach steinig	hellbraun	feucht	Rammkernprobe 21080291-02.2 0,40 - 0,80	
4,00	Geschiebelehm, Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach kiesig, sehr schwach steinig	hellbraun	weich bis steif, feucht	Rammkernprobe 21080291-02.3 0,80 - 4,00	Grundwasserspiegel (1,00)
5,00	Geschiebelehm, Schluff, schwach feinsandig, schwach tonig, sehr schwach grobsandig	grau	steif, feucht	Rammkernprobe 21080291-02.4 4,00 - 5,00	

Name des Unternehmens: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Name des Auftraggebers: Samtgemeinde Lengerich Projektbezeichnung: Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis Bohrvorfahren: Datum: 25.08.2021 Durchmesser: -		 Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra		Seite: 1 von 1 Aufschluss: RKS 03 Projekt-Nr.: 2108-261.1	
Name / Unterschrift des Technikers: K. Matsuyama					
1	2	3	4	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe	Beschreibung der Probe	Proben	Bemerkungen:
	Geol. Benennung (Stratigraphie)	Kalkgehalt	- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	- Typ - Nr. - Tiefe	- Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,30	Auffüllung, Mutterboden, Feinsand, schluffig, humos	braun	trocken	Rammkernprobe 21080291-03.1 0,00 - 0,30	
1,00	Auffüllung, Feinsand, schwach schluffig	hellbraun	trocken bis schwach feucht	Rammkernprobe 21080291-03.2 0,30 - 1,00	
5,00	Feinsand, schwach schluffig (thixotrop, Bohrloch zugefallen bei 1,1 m	hellbraun	feucht bis nass	Rammkernprobe 21080291-03.3 1,00 - 5,00	



Name des Unternehmens: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Name des Auftraggebers: Samtgemeinde Lengerich Projektbezeichnung: Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis Bohrverfahren: Datum: 25.08.2021 Durchmesser: -		 Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra		Seite: 1 von 1 Aufschluss: RKS 05 Projekt-Nr.: 2108-261.1	
Name / Unterschrift des Technikers: K. Matsuyama					
1	2	3	4	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe	Beschreibung der Probe	Proben	Bemerkungen:
0,40	Mutterboden, Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos  Geol. Benennung (Stratigraphie)	Kalkgehalt	- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	- Typ - Nr. - Tiefe	- Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
5,00	Feinsand, schwach schluffig Bohrloch zugefallen bei 1,1 m	hellbraun	schwach feucht bis feucht  feucht bis nass	Rammkernprobe 21080291-05.1 0,00 - 0,40  Rammkernprobe 21080291-05.2 0,40 - 5,00	

Name des Unternehmens: StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH Name des Auftraggebers: Samtgemeinde Lengerich Projektbezeichnung: Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis Bohrvorfahren: Datum: 25.08.2021 Durchmesser: -		 Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra		Seite: 1 von 1 Aufschluss: RKS 06 Projekt-Nr.: 2108-261.1	
Name / Unterschrift des Technikers: K. Matsuyama					
1	2	3	4	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Proben - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrerwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,50	Mutterboden, Feinsand, schluffig, humos	dunkelbraun	schwach feucht bis feucht	Rammkernprobe 21080291-06.1 0,00 - 0,50	
5,00	Feinsand, schwach schluffig Bohrloch zugefallen bei 1,4 m	hellbraun	feucht bis nass	Rammkernprobe 21080291-06.2 0,50 - 5,00	



Eisenstraße 1a  
26789 Leer  
Telefon : 0491 / 454 20 990  
Fax : 0491 / 454 20 999

Prüfungs-Nr. : 21080291-01.2  
Anlage :  
zu : 2108-261.1

Bestimmung der Korngrößenverteilung  
kombinierte Sieb-/Schlämmanalyse

Prüfungs-Nr. : 21080291-01.2  
Bauvorhaben : Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis  
Auftraggeber : Samtgemeinde Lengerich  
am : 02.08.2021  
Bemerkung : nach DIN EN ISO 17892-4

Entnahmestelle : RKS 01  
Entnahmetiefe : 0,4 - 1,0 m unter GOK  
Bodenart : Sand  
Art der Entnahme : gestört  
Entnahme am : 25.08.2021 durch : K. Matsuyama

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 288,50 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 100,00  
Anteil < 0,063 mm ma : 0,00 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 0,00  
Gesamtgewicht der Probe mt : 288,50 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	0,00	0,00	100,0
3	16,000	0,00	0,00	100,0
4	8,000	6,90	2,39	97,6
5	4,000	3,40	1,18	96,4
6	2,000	8,00	2,77	93,7
7	1,000	7,00	2,43	91,2
8	0,500	13,30	4,61	86,6
9	0,250	32,90	11,40	75,2
10	0,125	101,80	35,29	39,9
11	0,063	49,80	17,26	22,7
	Schale	65,40	22,67	0,0

Summe aller Siebrückstände : S = 288,50 g Größtkorn [mm] : 16,00  
Siebverlust : SV = me - S = 0,00 g  
SV' = ( me - S ) / me \* 100 = 0,00 %

Fraktionsanteil	Prozentanteil
Ton	8,29
Schluff	14,53
Sandkorn	70,88
Feinsand	44,90
Mittelsand	20,45
Grobsand	5,53
Kieskorn	6,30
Feinkies	3,38
Mittelkies	2,92
Grobkies	0,00
Steine	0,00

<b style="font-size: 1.2em;">StraPs</b> Straßenbau Prüfstelle GmbH	Eisenstraße 1a 26789 Leer Telefon : 0491 / 454 20 990 Fax : 0491 / 454 20 999	Prüfungs-Nr. : 21080291-01.2 Anlage : zu : 2108-261.1
---	--	---

**Bestimmung der Korngrößenverteilung**  
**Schlämmanalyse**  
 nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 21080291-01.2 Bauvorhaben : Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis Auftraggeber : Samtgemeinde Lengerich am : 02.08.2021 Bemerkung : nach DIN EN ISO 17892-4	Entnahmestelle : RKS 01 Entnahmetiefe : 0,4 - 1,0 m unter GOK Bodenart : Sand Art der Entnahme : gestört Entnahme am : 25.08.2021 durch : K. Matsuyama
---	--

Aräometer Nr. : 6  
 Meniskuskorrektur mit Dispergierungsmittel: Cm = 1,0000 Dest. Wasser

**Ermittlung der Trockenmasse**  
 Durch Trocknen ( nach der Schlämmanalyse )

Behälter Nr.:	Trockene Probe + Behälter md + mB	1012,40	g	
	Behälter mB	959,80	g	
Komdichte $\rho_S$ : 2,650 g/cm <sup>3</sup>	Trockene Probe md	52,60	g	
	$\mu = md * (\rho_S - 1) / \rho_S = 100\%$ der Lesung	32,75	g	

$a = 100 / \mu * (R + C_\theta) = 3,05 * (R + C_\theta) \% \text{ von md}$

Uhrzeit Vorgabe:	Abgelaufene Zeit s/m/h/d	Aräometer- lesung $R'=(\rho'-1)*10^3$	Lesung + Meniskuskorr. $R=R'+C_m$	Korndurch- messer d [mm]	Temperatur $\theta$ [°C]	Temp. korr. $C_\theta$	Korr.Lesung $R+C_\theta$	Schlämm- probe a [%]	Gesamt- probe $a_{tot}$ [%]
00:00:00									
00:00:30	30 s	17,50	18,50	0,0643	24,6	0,93	19,43	59,33	23,67
00:01:00	1 m	15,00	16,00	0,0470	24,6	0,93	16,93	51,70	20,63
00:02:00	2 m	13,75	14,75	0,0338	24,6	0,93	15,68	47,88	19,11
00:05:00	5 m	10,75	11,75	0,0221	24,6	0,93	12,68	38,72	15,45
00:15:00	15 m	9,00	10,00	0,0130	24,6	0,93	10,93	33,38	13,32
00:45:00	45 m	7,50	8,50	0,0077	24,7	0,96	9,46	28,87	11,52
02:00:00	2 h	6,25	7,25	0,0048	24,8	0,98	8,23	25,12	10,02
06:00:00	6 h	5,25	6,25	0,0028	24,8	0,98	7,23	22,07	8,81
00:00:00	1 d	4,50	5,50	0,0014	24,5	0,91	6,41	19,57	7,81



Eisenstraße 1a  
26789 Leer  
Telefon : 0491 / 454 20 990  
Fax : 0491 / 454 20 999

Prüfungs-Nr. : 21080291-01.2  
Anlage :  
zu : 2108-261.1

Entnahmestelle : RKS 01

Entnahmetiefe : 0,4 - 1,0 m unter GOK  
Bodenart : Sand

Art der Entnahme : gestört  
Entnahme am : 25.08.2021 durch : K. Matsuyama

Bestimmung der Korngrößenverteilung

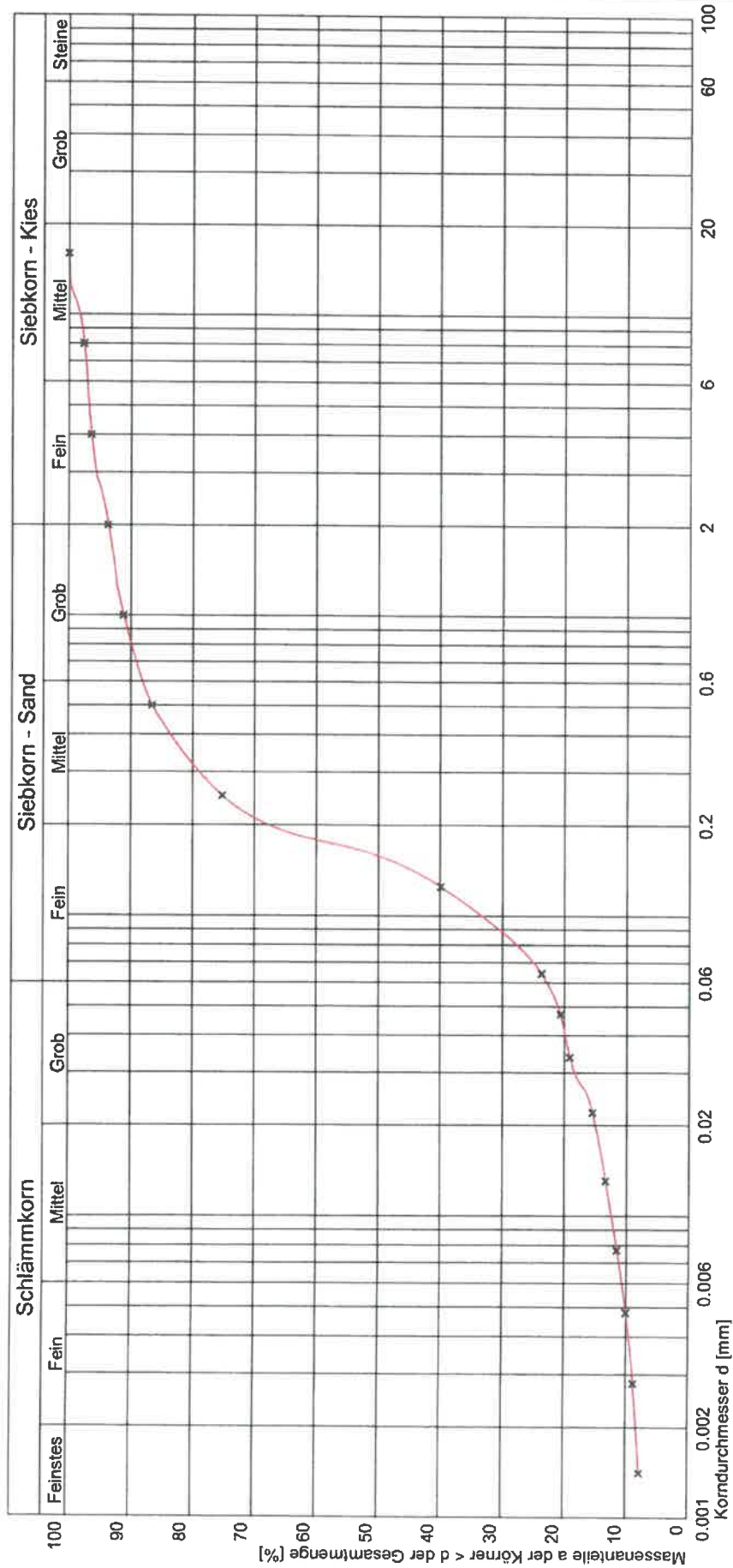
kombinierte Sieb-/Schlämmanalyse

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr. : 21080291-01.2  
Bauvorhaben : Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis

Auftraggeber : Samtgemeinde Lengerich  
am : 02.08.2021

Bemerkung : nach DIN EN ISO 17892-4



Kurve Nr.:		Bemerkungen	
Arbeitsweise			
U = d60/d10 / C <sub>u</sub> / Median	37.57	9.21	
Bodengruppe (DIN 18196)	SU*		
Geologische Bezeichnung			
kl-Wert	6.458 * 10 <sup>-6</sup> [m/s] nach Seller		
Kennziffer:	1 1 7 1 0	fS.ms.gs.'u'.t'.q'	



Eisenstraße 1a  
26789 Leer  
Telefon : 0491 / 454 20 990  
Fax : 0491 / 454 20 999

Prüfungs-Nr. : 21080291-02.2  
Anlage :  
zu : 2108-261 1

**Bestimmung der Korngrößenverteilung  
Naß-/Trockensiebung**

Prüfungs-Nr. : 21080291-02.2  
Bauvorhaben : Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis  
  
Auftraggeber : Samtgemeinde Lengerich  
am : 02.08.2021  
Bemerkung : nach DIN EN ISO 17892-4

Entnahmestelle : RKS 02  
  
Entnahmetiefe : 0,4 - 0,8 m unter GOK  
Bodenart : Sand  
  
Art der Entnahme : gestört  
Entnahme am : 25.08.2021 durch : K. Matsuyama


**Siebanalyse :**

Einwaage Siebanalyse me : 245,10 g      %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma'    me' : 100,00  
Anteil < 0,063 mm ma : 0,00 g      %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me'    ma' : 0,00  
Gesamtgewicht der Probe mt : 245,10 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	0,00	0,00	100,0
3	16,000	0,00	0,00	100,0
4	8,000	0,10	0,04	100,0
5	4,000	2,70	1,10	98,9
6	2,000	4,30	1,75	97,1
7	1,000	5,90	2,41	94,7
8	0,500	10,60	4,32	90,4
9	0,250	29,80	12,16	78,2
10	0,125	91,90	37,49	40,7
11	0,063	42,50	17,34	23,4
	Schale	57,30	23,38	0,0

Summe aller Siebrückstände : S = 245,10 g      Größtkorn [mm] : 16,00  
Siebverlust : SV = me - S = -0,00 g  
SV = ( me - S ) / me \* 100 = -0,00 %



 Straßenbau Prüfstelle GmbH	Eisenstraße 1a 26789 Leer Telefon : 0491 / 454 20 990 Fax : 0491 / 454 20 999	Prüfungs-Nr. : 21080291-03.3 Anlage : zu : 2108-261.1
---	--	---

**Bestimmung der Korngrößenverteilung  
Naß-/Trockensiebung**

Prüfungs-Nr. : 21080291-03.3 Bauvorhaben : Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis Auftraggeber : Samtgemeinde Lengerich am : 02.08.2021 Bemerkung : nach DIN EN ISO 17892-4	Entnahmestelle : RKS 03 Entnahmetiefe : 1,0 - 4,0 m unter GOK Bodenart : Sand Art der Entnahme : gestört Entnahme am : 25.08.2021 durch : K. Matsuyama
---	--

**Siebanalyse :**

Einwaage Siebanalyse me : 379,10 g      %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma'    me' : 100,00  
 Anteil < 0,063 mm ma : 0,00 g      %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me'    ma' : 0,00  
 Gesamtgewicht der Probe mt : 379,10 g

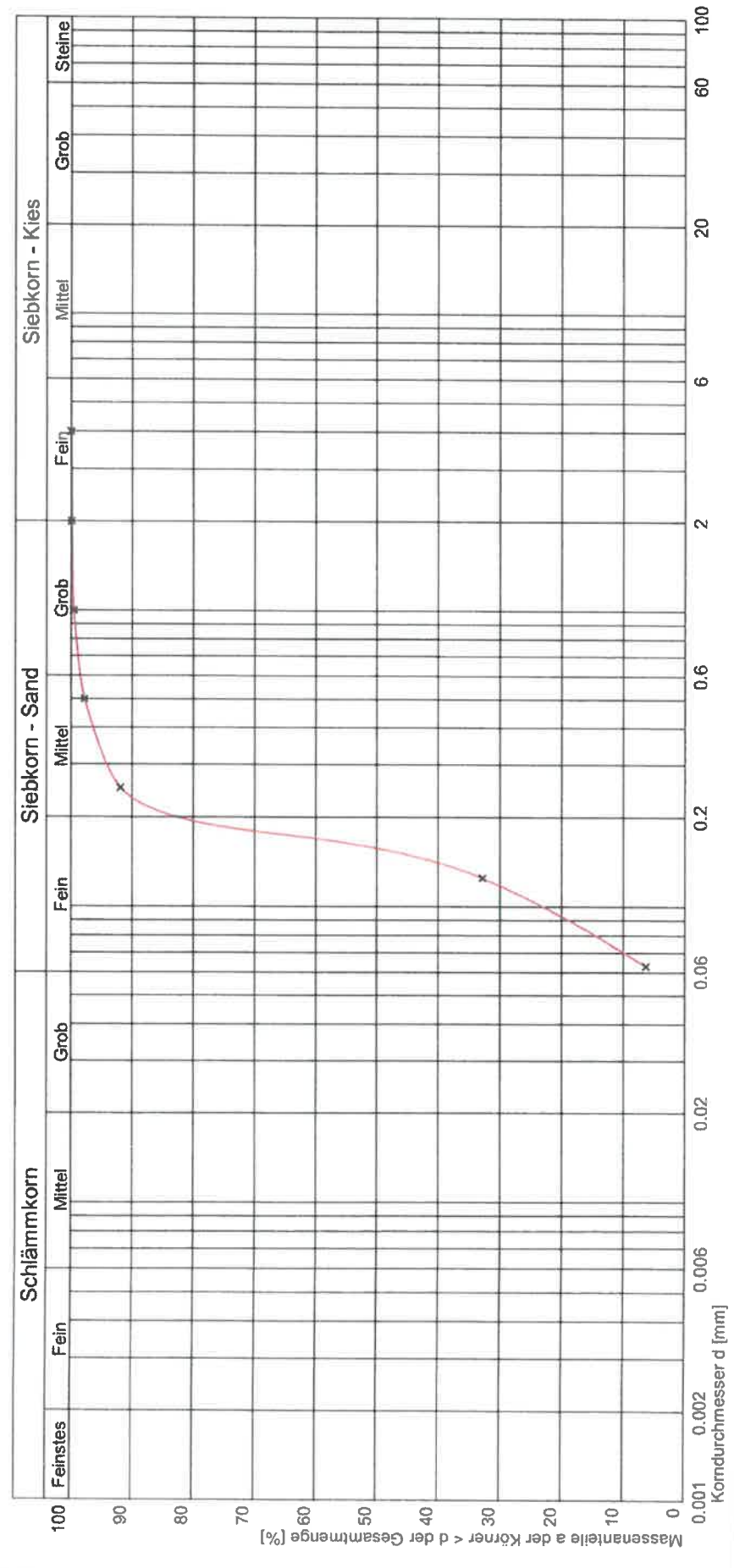
	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	0,00	0,00	100,0
3	16,000	0,00	0,00	100,0
4	8,000	0,00	0,00	100,0
5	4,000	0,00	0,00	100,0
6	2,000	0,30	0,08	99,9
7	1,000	1,30	0,34	99,6
8	0,500	6,80	1,79	97,8
9	0,250	22,40	5,91	91,9
10	0,125	223,80	59,03	32,8
11	0,063	100,80	26,59	6,3
	Schale	23,70	6,25	0,0

Summe aller Siebrückstände : S = 379,10 g      Größtkorn [mm] : 4,00  
 Siebverlust : SV = me - S = 0,00 g  
 $SV' = (me - S) / me * 100 = 0,00 \%$

Entnahmestelle : RKS 03  
Entnahmetiefe : 1,0 - 4,0 m unter GOK  
Bodenart : Sand  
Art der Entnahme : gestört  
Entnahme am : 25.08.2021  
durch : K. Matsuyama

**Bestimmung der Korngrößenverteilung**  
**Naß-/Trockensiebung**

Prüfungs-Nr. : 21080291-03.3  
Bauvorhaben : Bawinkel, Lengerich; Versickerungsnachweis  
Auftraggeber : Samtgemeinde Lengerich  
am : 02.08.2021  
Bemerkung : nach DIN EN ISO 17892-4



Bemerkungen	
Kurve Nr.:	
Arbeitsweise	
U = $\sigma_0/d_{10} / C_c$ / Median	2,40 / 1,16
Bodengruppe (DIN 18196)	SU
Geologische Bezeichnung	
kf-Wert	$5,030 \cdot 10^{-5}$ [m/s] nach Beyer
Kornkennziffer:	0 1 9 0 0 [S, ms, $\mu'$ ]





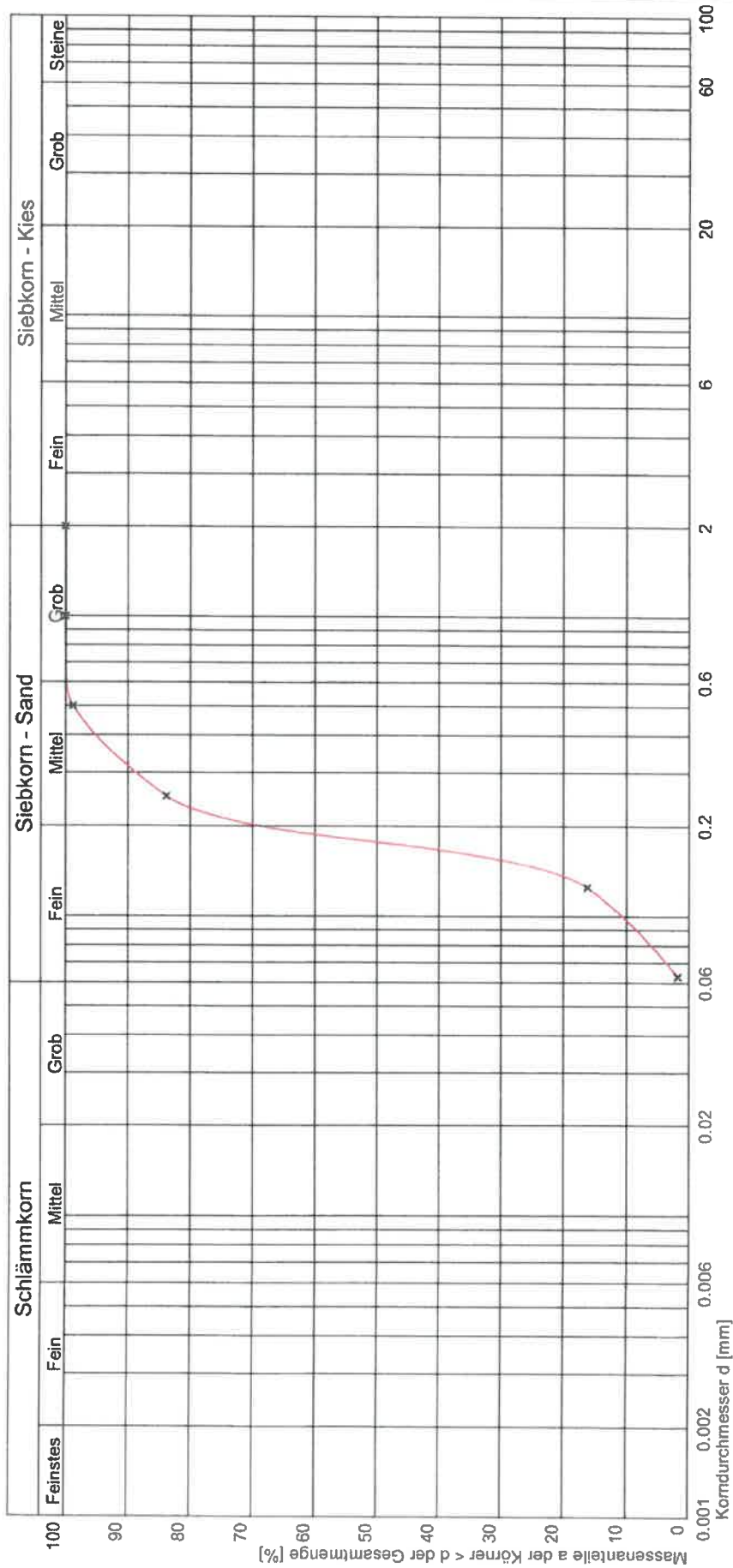
Eisenstraße 1a  
26789 Leer  
Telefon : 0491 / 454 20 990  
Fax : 0491 / 454 20 999

Prüfungs-Nr. : 21080291-04.2  
Anlage :  
zu : 2108-261.1

Entnahmestelle : RKS 04  
Entnahmetiefe : 0,3 - 1,1 m unter GOK  
Bodenart : Sand  
Art der Entnahme : gestört  
Entnahme am : 25.08.2021  
durch : K. Matsuyama

Bestimmung der Korngrößenverteilung  
**Naß-/Trockensiebung**

Prüfungs-Nr. : 21080291-04.2  
Bauvorhaben : Bawinkel, Lengerich; Versickerungsnachweis  
Auftraggeber : Samtgemeinde Lengerich  
am : 02.08.2021  
Bemerkung : nach DIN EN ISO 17892-4



Bemerkungen

Kurve Nr.:	
Arbeitsweise	
U = d60/d10 / C <sub>u</sub> / Median	1.93
Bodenart (DIN 18196)	SE
Geologische Bezeichnung	
kt-Wert	9.962 * 10 <sup>-5</sup> [m/s] nach Beyer
Kontaktnummer	0 0 10 0 0 fS.ms*



Eisenstraße 1a  
26789 Leer  
Telefon : 0491 / 454 20 990  
Fax : 0491 / 454 20 999

Prüfungs-Nr. : 21080291-05.2  
Anlage :  
zu : 2108-261.1

**Bestimmung der Korngrößenverteilung  
Naß-/Trockensiebung**

Prüfungs-Nr. : 21080291-05.2  
Bauvorhaben : Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis  
Auftraggeber : Samtgemeinde Lengerich  
am : 02.08.2021  
Bemerkung : nach DIN EN ISO 17892-4

Entnahmestelle : RKS 05  
Entnahmetiefe : 0,4 - 5,0 m unter GOK  
Bodenart : Sand  
Art der Entnahme : gestört  
Entnahme am : 25.08.2021 durch : K. Matsuyama

**Siebanalyse :**

Einwaage Siebanalyse me : 471,40 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 100,00  
Anteil < 0,063 mm ma : 0,00 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 0,00  
Gesamtgewicht der Probe mt : 471,40 g


	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	0,00	0,00	100,0
3	16,000	0,00	0,00	100,0
4	8,000	0,00	0,00	100,0
5	4,000	0,00	0,00	100,0
6	2,000	0,00	0,00	100,0
7	1,000	0,10	0,02	100,0
8	0,500	4,90	1,04	98,9
9	0,250	49,20	10,44	88,5
10	0,125	331,70	70,36	18,1
11	0,063	69,20	14,68	3,5
	Schale	16,30	3,46	0,0


Summe aller Siebrückstände : S = 471,40 g Größtkorn [mm] : 2,00  
Siebverlust : SV = me - S = 0,00 g  
SV' = ( me - S ) / me \* 100 = 0,00 %











<b>Probenentnahme- protokoll</b>		Name des Unternehmens		StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH			
		Name des Auftraggebers		Samtgemeinde Lengerich			
Projektbezeichnung		Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis		Projektnummer		2108-261.1	
Entnahmedatum		25.08.2021		Bezeichnung des Aufschlusses		RKS 01	
Bezeichnung der Probe		21080291-02					
Tiefe/ Kernmarsch (m)		Probe			Entnahmegerät		Bemerkung - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammeinsatz
		Proben name	Länge (cm)	Durch- messer (mm)	Aus- führung	Typ	
von	bis						
0,00	0,40	21080291-02.1	40				
0,40	1,00	21080291-02.2	60				
1,00	3,30	21080291-02.3	230				
3,30	5,00	21080291-02.4	170				
Bemerkungen							
Name des qualifizierten Technikers				K. Matsuyama			
Unterschrift des qualifizierten Technikers				 Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra			

<b>Probenentnahme- protokoll</b>		Name des Unternehmens		StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH			
		Name des Auftraggebers		Samtgemeinde Lengerich			
Projektbezeichnung		Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis		Projektnummer		2108-261.1	
Entnahmedatum		25.08.2021		Bezeichnung des Aufschlusses		RKS 02	
Bezeichnung der Probe		21080291-02					
Tiefe/ Kernmarsch (m)		Probe			Entnahmegesetz		Bemerkung - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammeinsatz
		Proben name	Länge (cm)	Durch- messer (mm)	Aus- führung	Typ	
von	bis						
0,00	0,40	21080291-02.1	40				
0,40	0,80	21080291-02.2	40				
0,80	4,00	21080291-02.3	320				
4,00	5,00	21080291-02.4	100				
Bemerkungen							
Name des qualifizierten Technikers				K. Matsuyama			
Unterschrift des qualifizierten Technikers				 Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra			

<b>Probenentnahme- protokoll</b>		Name des Unternehmens		StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH			
		Name des Auftraggebers		Samtgemeinde Lengerich			
Projektbezeichnung		Bawinkel, Lengerich; Versickerungsnachweis		Projektnummer		2108-261.1	
Entnahmedatum		25.08.2021		Bezeichnung des Aufschlusses		RKS 03	
Bezeichnung der Probe		21080291-03					
Tiefe/ Kernmarsch (m)		Probe			Entnahmegesetz		Bemerkung - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammeinsatz
		Proben name	Länge (cm)	Durch- messer (mm)	Aus- führung	Typ	
von	bis						
0,00	0,30	21080291-03.1	30				
0,30	1,00	21080291-03.2	70				
1,00	5,00	21080291-03.3	400				
Bemerkungen							
Name des qualifizierten Technikers				K. Matsuyama			
Unterschrift des qualifizierten Technikers							
				 Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra			

<b>Probenentnahme- protokoll</b>		Name des Unternehmens		StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH			
		Name des Auftraggebers		Samtgemeinde Lengerich			
Projektbezeichnung		Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis		Projektnummer		2108-261.1	
Entnahmedatum		25.08.2021		Bezeichnung des Aufschlusses		RKS 04	
Bezeichnung der Probe		21080291-04					
Tiefe/ Kernmarsch (m)		Probe			Entnahmegesetz		Bemerkung - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammeinsatz
		Proben name	Länge (cm)	Durch- messer (mm)	Aus- führung	Typ	
von	bis						
0,00	0,30	21080291-04.1	30				
0,30	1,10	21080291-04.2	80				
1,10	5,00	21080291-04.3	390				
Bemerkungen							
Name des qualifizierten Technikers				K. Matsuyama			
Unterschrift des qualifizierten Technikers				 Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra			

<b>Probenentnahme- protokoll</b>		Name des Unternehmens		StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH			
		Name des Auftraggebers		Samtgemeinde Lengerich			
Projektbezeichnung		Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis		Projektnummer		2108-261.1	
Entnahmedatum		25.08.2021		Bezeichnung des Aufschlusses		RKS 05	
Bezeichnung der Probe		21080291-05					
Tiefe/ Kerndurchmesser (m)		Probe			Entnahmegesetz		Bemerkung - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammensatz
		Proben name	Länge (cm)	Durch- messer (mm)	Aus- führung	Typ	
von	bis	21080291-05.1	40				
0,00	0,40	21080291-05.2	460				
0,40	5,00						
Bemerkungen							
Name des qualifizierten Technikers				K. Matsuyama			
Unterschrift des qualifizierten Technikers				 Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra			

<b>Probenentnahme- protokoll</b>		Name des Unternehmens		StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH			
		Name des Auftraggebers		Samtgemeinde Lengerich			
Projektbezeichnung		Bawinkel, Lengerich: Versickerungsnachweis		Projektnummer		2108-261.1	
Entnahmedatum		25.08.2021		Bezeichnung des Aufschlusses		RKS 06	
Bezeichnung der Probe		21080291-06					
Tiefe/ Kernmarsch (m)		Probe			Entnahmeggerät		Bemerkung - Kernfangring - Störung - Boden-/Felsart - Rammeinsatz
		Proben name	Länge (cm)	Durch- messer (mm)	Aus- führung	Typ	
von	bis	21080291-06.1	50				
0,00	0,50	21080291-06.2	450				
0,50	5,00						
Bemerkungen							
Name des qualifizierten Technikers				K. Matsuyama		 Straßenbau Prüfstelle GmbH Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra	
Unterschrift des qualifizierten Technikers							