Gemeinde Moorrege

Beschlussvorlage

Vorlage Nr.: 1432/2023/MO/BV

Fachbereich:	Bauen und Liegenschaften	Datum:	28.02.2023
Bearbeiter:	M. Müller	AZ:	

Beratungsfolge	Termin	Öffentlichkeitsstatus
Bau- und Umweltausschuss der Gemeinde Moorrege	15.03.2023	öffentlich
Gemeindevertretung Moorrege	29.03.2023	öffentlich

Beschluss über den Antrag zur Änderung des Regionalplans (Änderung der Grenzen des regionalen Grünzugs) mit dem Zweck, die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage zu ermöglichen.

Sachverhalt Stellungnahme der Verwaltung:

Für die in der Lagekarte markierten Flächen wurde der Gemeinde Moorrege Interesse an der Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage angezeigt. Die Interessenten haben zusammen mit den Firmen Energy Heroes und Solea ihre Projektidee in einem Gespräch vorgetragen.

Im Bau- und Umweltausschuss und in der Gemeindevertretung soll daher darüber beraten bzw. beschlossen werden, ob der Antrag auf Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf den gekennzeichneten Flächen grundsätzlich befürwortet und unterstützt wird.

Nach derzeit gültigem Planungsrecht ist die Verwirklichung des Vorhabens allerdings nicht möglich, da sich die Flächen, nach Rücksprache mit der Landesplanung, nach dem Regionalplan im Randbereich des regionalen Grünzugs befinden.
Die Errichtung solcher Anlagen ist im regionalen Grünzug nicht zulässig.

Es stellte sich jetzt in der Gemeinde Moorrege die Frage, ob ein Antrag auf Entlassung der betroffenen Flächen aus dem regionalen Grünzug beim Land gestellt werden soll.
Seitens der Landesplanung wird angemerkt, dass ein solcher Antrag nicht als sinnvoll angesehen wird, da der Regionalplan im Sommer 2023 aktualisiert werden soll. Im Rahmen des Verfahrens zum Regionalplan wird die Gemeinde Moorrege beteiligt und kann dann eine entsprechende Stellungnahme abgeben.
Es ist davon auszugehen, dass das Land einen etwaigen Antrag der Gemeinde nicht vor der Beteiligung zur Aktualisierung des Regionalplans bearbeiten wird, sondern auf die Möglichkeit während der Beteiligung zum Regionalplan verweisen wird.

Am 06.03.2023 fand beim Kreis Pinneberg eine Veranstaltung zu den Voraussetzungen für Freiflächenphotovoltaikanlagen statt. Hier wurde erneut darauf hingewiesen, dass zunächst Dachflächen und bereits versiegelte Flächen (z.B. Parkplätze) mit Photovoltaikanlagen auszustatten sind, bevor Freiflächenanlagen errichtet werden.
Es sollte auch nicht innerhalb von Gemeindegrenzen, sondern in größerem Rahmen geplant werden.
Eine Überprüfung der Landschaftsschutzgebietsverordnungen ist nach Aussage des Kreises Pinneberg in gewissen Abständen zwar sinnvoll, seitens der Unteren Naturschutzbehörde wird die Zulässigkeit von Photovoltaikanlagen in Landschaftsschutzgebieten allerdings nicht in Aussicht gestellt.
Seitens der Landesplanung wurde während der Veranstaltung erneut darauf verwiesen, dass Photovoltaikanlagen in regionalen Grünzügen unzulässig sind, dass die Gemeinde Moorrege aber im Rahmen der Aktualisierung des Regionalplans beteiligt wird.

Hinweise und Anmerkungen der Verwaltung:

Aus Sicht der Verwaltung sollte auf den Antrag verzichtet werden, da der Antrag keine Aussicht auf Erfolg hat.
Es wäre daher sinnvoller zu beschließen, dass eine entsprechende Stellungnahme bei der Beteiligung zum Regionalplan abgegeben werden soll.

Finanzierung: Entfällt

Fördermittel durch Dritte: Entfällt

Beschlussvorschlag:
Der Bau- und Umweltausschuss empfiehlt der Gemeindevertretung zu beschließen / Die Gemeindevertretung beschließt:

1. Das Vorhaben, auf den in der Lagekarte markierten Flächen eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten, wird von der Gemeinde Moorrege grundsätzlich unterstützt / nicht unterstützt.

2. Variante 1:
   Um die planungsrechtlichen Möglichkeiten für eine Freiflächenphotovoltaikanlage schaffen zu können, soll bei der Landesplanung des Landes Schleswig-Holstein ein Antrag auf Entlassung der Flächen aus dem regionalen Grünzug gestellt werden. Im Rahmen der Beteiligung zur Aktualisierung des Regionalplans soll erneut der Antrag auf Entlassung aus dem regionalen Grünzug gestellt werden.

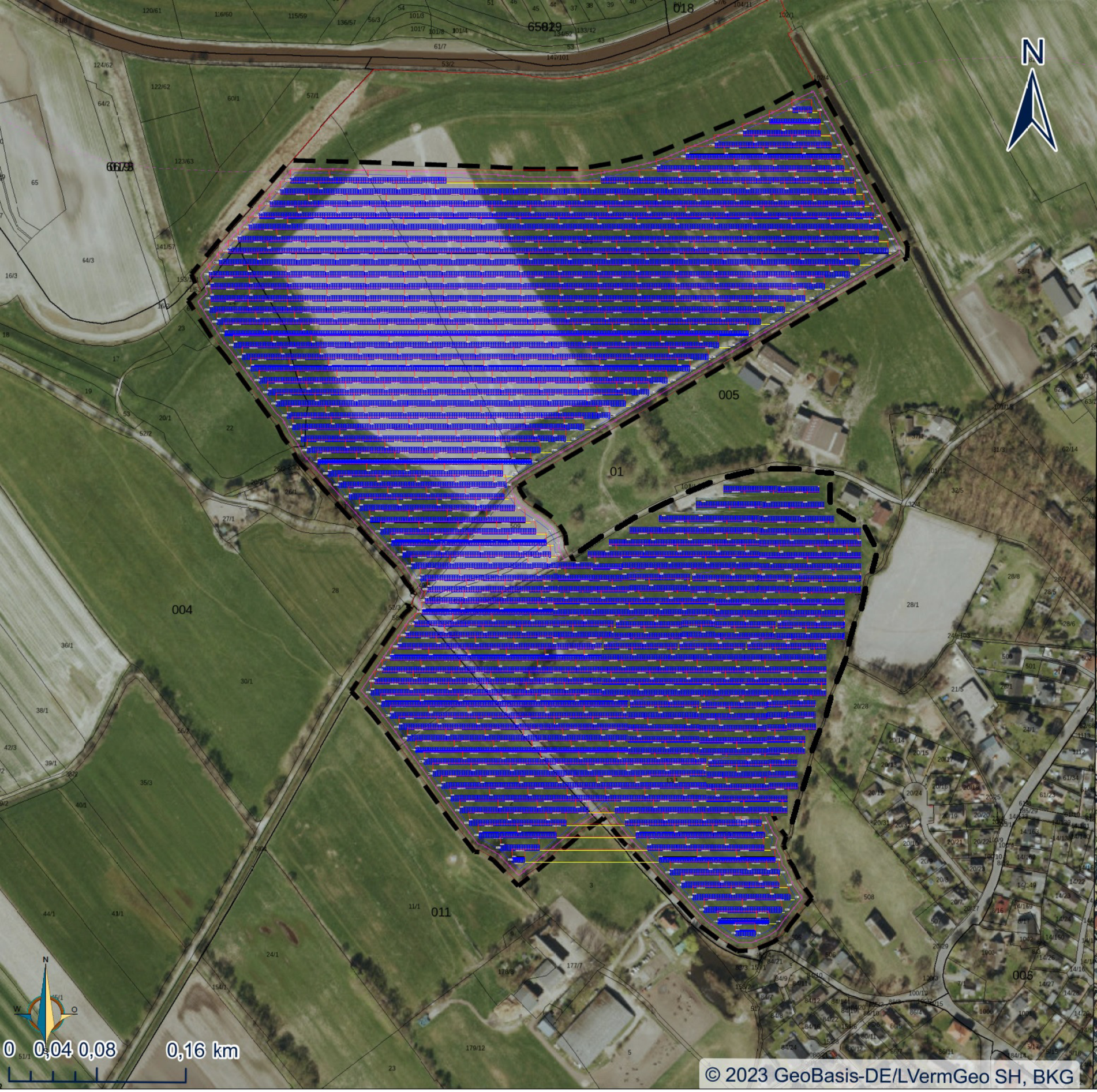
   Variante 2:
   Auf den gesonderten Antrag zur Entlassung der für die Photovoltaikanlage benötigten Flächen aus dem regionalen Grünzug wird verzichtet. Im Rahmen

der Beteiligung zur Aktualisierung des Regionalplans soll eine Stellungnahme abgegeben werden, in der auch die Entlassung der betroffenen Flächen aus dem regionalen Grünzug beantragt wird.

_____
Balasus
(Bürgermeister)

Anlagen:
Lageplan

Pinnau
Heidgraben
TOP Ö 4
Tagesmutter Moorrege
Heidgraben


N
005
01
004
011
006
0 0,04 0,08 0,16 km
© 2023 GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG

Gemeinde Moorrege

Beschlussvorlage

Vorlage Nr.: 1418/2023/MO/BV

Fachbereich:	Bauen und Liegenschaften	Datum:	02.01.2023
Bearbeiter:	M. Müller	AZ:	

Beratungsfolge	Termin	Öffentlichkeitsstatus
Bau- und Umweltausschuss der Gemeinde Moorrege	15.03.2023	öffentlich
Gemeindevertretung Moorrege	29.03.2023	öffentlich

Satzung der Gemeinde Moorrege über die Herstellung notwendiger Kfz-Stellplätze (Stellplatzsatzung), hier: Satzungsbeschluss und Abwägung der Stellungnahmen aus der erneuten Auslegung und Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange

Sachverhalt:
Die Gemeindevertretung Moorrege hat in ihrer Sitzung am 14.12.2022 den Beschluss zur erneuten, beschränkten und verkürzten Auslegung und Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gefasst.
Die erneute, beschränkte öffentliche Auslegung fand in dem Zeitraum vom 23.01.2023 bis 06.02.2023 statt. Die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange erfolgte beschränkt zu den Stellungnahmen, aus denen sich in der vorausgegangenen Beteiligung Änderungen in der Stellplatzsatzung ergeben haben.

Im Zuge dieses Verfahrensschrittes sind die in der anliegenden Aufstellung (Anlage 1) aufgeführten Anregungen eingegangen.

Stellungnahme der Verwaltung:
Die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind in der anliegenden Aufstellung als Zusammenfassung der Äußerung und als Abwägungsvorschlag aufgeführt worden. Es ergeben sich keine Änderungen an dem Entwurf der Stellplatzsatzung.
Der Satzungstext ist als Anlage 2 beigefügt. Von der Gemeinde ist nunmehr ein Satzungsbeschluss zu fassen.

Finanzierung:
entfällt

Fördermittel durch Dritte:
entfällt

Beschlussvorschlag:
Der Bau- und Umweltausschuss empfiehlt/Die Gemeindevertretung beschließt:

1) Die während der erneuten, beschränkten und verkürzten öffentlichen Auslegung der Satzung der Gemeinde Moorrege über die Herstellung notwendiger Kfz-Stellplätze und Fahrradabstellplätze (Stellplatzsatzung) in der Zeit vom 23.01.2023 bis 06.02.2023 eingegangenen Stellungnahmen der Behörden und Träger öffentlicher Belange hat die Gemeindevertretung mit folgendem Ergebnis geprüft:

   Es wird dem Abwägungsvorschlag gemäß Abwägungstabelle gefolgt/mit folgenden Änderungen gefolgt.

2) Die Verwaltung wird beauftragt, diejenigen, die Anregungen vorgebracht haben, sowie die Behörden und Träger öffentlicher Belange, die eine Stellungnahme abgegeben haben, von dem Ergebnis der Abwägung mit Angabe der Gründe in Kenntnis zu setzen. Auf Grundlage des § 84 der Landesbauordnung Schleswig-Holstein 2009 i. V. m. § 87 Landesbauordnung Schleswig-Holstein 2022 beschießt die Gemeindevertretung Moorrege die Satzung der Gemeinde Moorrege über die Herstellung notwendiger Kfz-Stellplätze und Fahrradabstellplätze (Stellplatzsatzung) für das Gemeindegebiet, bestehend aus dem Satzungstext (Anlage 2) als Satzung.

3) Der Beschluss der Satzung über die Herstellung notwendiger Kfz-Stellplätze und Fahrradabstellplätze der Gemeinde Moorrege (Stellplatzsatzung) durch die Gemeinde Moorrege ist nach § 10 Abs. 3 BauGB ortsüblich bekanntzumachen. In der Bekanntmachung ist anzugeben, wo die Satzung während der Sprechstunden eingesehen und über den Inhalt Auskunft erlangt werden kann.

_____
Balasus

Anlagen:
Abwägungstabelle
Stellplatzsatzung
Anlage 1 (zur Stellplatzsatzung) Richtzahlen

Satzung der Gemeinde Moorrege über die Herstellung notwendiger Kfz-Stellplätze (Stellplatzsatzung)

Auswertung der Stellungnahmen zum Entwurf der erneuten Auslegung

Ohne Anregungen und Bedenken	
Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange	
Wasserverband Pinnau-Bilsbek-Gronau, Mühlenweg 2, 25494 Borstel-Hohenraden, Stellungnahme vom 24.10.2022	
Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein, Dezernat 22, Mercatorstraße 1, 24106 Kiel, Stellungnahme vom 21.10.2022	
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Untere Forstbehörde, Memellandstraße 15, 24537 Neumünster, Stellungnahme vom 14.10.2022	
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Grüner Kamp 15-17, 24768 Rendsburg, Stellungnahme vom 12.10.2022	
wilhelm.tel GmbH, Heidbergstraße 101-111, 22846 Norderstedt, Stellungnahme vom 04.10.2022	
Deutsche Telekom Technik GmbH, Fackenburger Allee 31b, 23554 Lübeck, Stellungnahme vom 23.09.2022	
Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH, Amsinckstr. 59, 20097 Hamburg, Stellungnahme vom 25.10.2022	
Ericsson GmbH, Prinzenallee 21, 40549 Düsseldorf, Stellungnahme vom 29.09.2022	
Industrie- und Handelskammer zu Kiel, Postfach 8138, 25381 Elmshorn	Der Brief für die Beteiligung ist unzustellbar zurückgekommen.
Gasunie Deutschland Transport Services GmbH, Permits & Right of Way, Postfach 510449, 30634 Hannover	

Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, Obere Denkmalschutzbehörde, Planungskontrolle, Brockdorff-Rantzau-Straße 70, 24837 Schleswig	
Nachbarkommunen	
Gemeinde Appen über das Amt Geest und Marsch Südholstein, Wedeler Chaussee 21, 25492 Heist, Stellungnahme vom 26.09.2022	
Gemeinde Haselau über das Amt Geest und Marsch Südholstein, Wedeler Chaussee 21, 25492 Heist, Stellungnahme vom 26.09.2022	
Gemeinde Heist über das Amt Geest und Marsch Südholstein, Wedeler Chaussee 21, 25492 Heist, Stellungnahme vom 26.09.2022	
Gemeinde Neuendeich über das Amt Geest und Marsch Südholstein, Wedeler Chaussee 21, 25492 Heist, Stellungnahme vom 26.09.2022	
Mit Anregungen und Bedenken **(Die Stellungnahmen sind mit ihrem genauen Wortlaut wiedergegeben.)**	
Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange	
BUND Schleswig-Holstein, Lorentzendamm 16, 24103 Kiel, Stellungnahme vom 25.01.2023 Wir begrüßen im Sinne einer nachhaltigen Mobilität sehr, dass die Gemeinde Moorrege sich entschieden hat, in der Stellplatzsatzung auch Fahrradabstellanlagen mit aufzunehmen. Die geplante Anzahl an Fahrradabstellanlagen in den Schulen mit 4 qm je 25 Schüler:innen sehen wir als zu gering an. Im Leitfaden zur „Musterstellplatzsatzung des Landes NRW“ wird der Schlüssel für Grundschulen mit 1 Stellplatz je 2-4 Schüler:innen und für weitere Schulen 1 Stellplatz je 2-3 Schüler:innen vorgeschlagen. In Hamburg wird der Schlüssel über die Anzahl der Schülerschaft pro	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Eine Prüfung bzw. Berücksichtigung erfolgt im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren.

Klasse definiert (10 je Kind). Die Erfahrung zeigt, dass die Zahl an Schüler:innen, die mit dem Fahrrad zur Schule fahren, steigt, wenn die Rahmenbedingungen stimmig sind. Ausreichendes Platzangebot, gut erreichbar und sicher abstellbar. Daher bitten wir, die Anlage zur Stellplatzsatzung der Gemeinde Moorrege dahingehend zu überprüfen und ggfs. die Anzahl der Abstellanlagen zu erhöhen. Weitere Infos für Abstellanlagen an Schulen sind u.a. unterdiesen Links zu finden: https://www.adfc-bw.de/fileadmin/dateien/Gliederungen/KV_Karlsruhe/PDF/Fahrradstaender-fuer-die-Schule-2020.pdf https://www.fahrradparken.info/gestaltungsgrundsaetze/schulen_bildungsstaetten.html https://www.agfs-nrw.de/fachthemen/parken-und-abstellen/stellplatz-mustersatzung Wir bitten um Zusendung des Abwägungsprotokolls.	
Kreis Pinneberg, Kurt-Wagner-Straße 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 01.02.2023 **Fachdienst Bauordnung:** Die §§ der LBO, auf die in der Satzung Bezug genommen wird, haben sich ab 1. September 2022 geändert. Ich bitte die Paragraphen anzupassen: statt in § 50 LBO sind Stellplätze neu in § 49 LBO geregelt, statt in § 71 LBO sind Abweichungen neu in § 67 LBO geregelt und statt in § 82 LBO sind Ordnungswidrigkeiten neu in § 84 LBO geregelt. Der Bezug auf die Paragraphen der alten LBO sorgt für Irritationen.	Der Hinweis wird in der Stellplatzsatzung berücksichtigt. Die Paragraphen werden angepasst.

Anlage 1
zur Satzung der Gemeinde Moorrege über die Herstellung notwendiger KFZ-Stellplätze und Fahrradabstellplätze (Stellplatzsatzung)

Nr.	Verkehrsquelle	Zahl der Stellplätze für Kfz	Fahrradabstellplätze
1.0	Wohngebäude		
1.1	Einzel- oder Doppelhäuser	2 Stellplätze je Wohneinheit	entfällt
1.2	Reihenhäuser	2 Stellplätze je Wohneinheit	entfällt
1.3	Mehrfamilienhäuser	2 Stellplätze je Wohneinheit	4 qm je Wohneinheit
1.4	Wohnhäuser mit Seniorenwohnungen	1 Stellplatz je Wohneinheit	4 qm je Wohneinheit
1.5	Seniorenheime	1 Stellplatz je 5 Betten zzgl. 1 Behinderten-Stellplatz	4 qm je 5 Betten
1.6	Besondere Wohnformen für betreuungsbedürftige Menschen	1 Stellplatz je 5 Betten zzgl. 1 Behinderten-Stellplatz	4 qm je 5 Betten
1.7	Sonstige Wohnheime	1 Stellplatz je 2 Plätze	4 qm je Platz
2.0	Gebäude mit Büro-, Verwaltungs- oder Praxisräumen		
2.1	Büro, Verwaltungsräume	1 Stellplatz je 30 qm Nutzfläche	4 qm je 30 qm Nutzfläche
2.2	Räume mit erheblichem Besucherverkehr (z. B. Schalter-, Abfertigungs- oder Beratungsräume, Arztpraxen o. ä.)	1 Stellplatz je 20 qm Nutzfläche	4 qm je 20 qm Nutzfläche
3.0	Verkaufsstätten		
3.1	Läden, Geschäftshäuser	1 Stellplatz je 30 qm Nutzfläche	4 qm je 30 qm Nutzfläche
4.0	Versammlungsstätten		
4.1	Versammlungsstätte	1 Stellplatz je 5 Besucherplätze	4 qm je 20 Besucherplätze
4.2	Kirchliche Einrichtungen	1 Stellplatz je 20 qm Besucherplätze	4 qm je 20 Besucherplätze
5.0	Sportstätten		
5.1	Sportplatz	1 Stellplatz je 250 qm Sportfläche	4 qm je 250 qm Sportfläche
5.2	Sporthalle ohne Zuschauer	1 Stellplatz je 50 qm Nutzfläche	4 qm je 100 qm Nutzfläche
5.3	Sporthalle mit Zuschauer	1 Stellplatz je 50 qm Nutzfläche zzgl. 2 Stellplätze je 10 Besucherplätze	4 qm je 50 qm Nutzfläche
5.4	Reitanlagen	1 Stellplatz je 2 Pferdeeinstellplätze	4 qm je 10 Pferdeeinstellplätze
5.5	Tennisanlagen	2 Stellplätze je Spielfeld zzgl. 1 Stellplatz je 5 Zuschauerplätze	4 qm je Spielfeld
5.6	Bootshäuser/Bootsliegeplätze	1 Stellplatz je 2 Boote	4 qm je 2 Boote
6.0	Gaststätten und Beherbergungsbetriebe		
6.1.	Gaststätte	1 Stellplatz je 10 qm Nutzfläche	4 qm je 20 qm Nutzfläche
6.2	Hotels, Pension, o. ä.	1 Stellplatz je 2 Betten	4 qm je 2 Gästezimmer
7.0	Schulen, Jugendeinrichtungen, Kindergärten		
7.1	Allgemeinbildende Schulen/ Grundschulen	1 Stellplatz je 25 Schüler(innen)	4 qm je 25 Schüler(innen)
7.2	Kindergarten, Kindertagesstätte	1 Stellplatz je 25 Kinder, mindestens 2 Stellplätze	4 qm je 25 Kinder
7.3	Jugendfreizeiteinrichtungen	1 Stellplatz je 100 qm Nutzfläche	4 qm je 50 qm Nutzfläche

8.0	Gewerbliche Anlagen		
8.1	Handwerks- und Industriebetrieb	1 Stellplatz je 50 qm Nutzfläche	4 qm je 50 qm Nutzfläche
8.2	Verkaufs- und Ausstellungsplatz	1 Stellplatz je 30 qm Nutzfläche	4 qm je 30 qm Nutzfläche
8.3	Kfz-Werkstatt	5 Stellplätze je Wartungs- und Reparaturstand	4 qm je Wartungs- und Reparaturstand
9.0	Verschiedenes		
9.1	Kleingartenanlage	1 Stellplatz je 5 Parzellen	4 qm je Kleingarten
9.2	Friedhof	1 Stellplatz je 1.000 qm Grundstücksfläche	4 qm je 500 qm Grundstücksfläche
9.3	Minigolfanlage	5 Stellplätze je Anlage	16 qm je Anlage
9.4	Museen und Ausstellungsgebäude	1 Stellplatz je 100 qm Ausstellungsfläche	4 qm je 100 qm Ausstellungsfläche

Satzung der Gemeinde Moorrege über die Herstellung notwendiger KFZ-Stellplätze und Fahrradabstellplätze (Stellplatzsatzung)

Auf der Grundlage des § 4 der Gemeindeordnung Schleswig-Holstein in der Fassung vom 28.02.2003 (GVOBl. 2003, 57) sowie der §§ 49, 86 Abs. 1 Nr. 5 und § 87 Abs. 1 der Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO SH) 2022 in der Fassung vom 06.12.2021 (GVOBl. 2021, 1422) jeweils in der zum Zeitpunkt der Beschlussfassung geltenden Fassung wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung vom …….. die folgende Stellplatzsatzung erlassen:

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Satzung gilt für das gesamte Gemeindegebiet Moorrege.

(2) Diese Stellplatzsatzung gilt für die Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen sowie anderen Anlagen, bei denen ein Zu- oder Abgangsverkehr von Kraftfahrzeugen und Fahrrädern zu erwarten ist.

(3) Regelungen in Bebauungsplänen oder anderen städtebaulichen Satzungen, die von dieser Satzung abweichen, gelten vorrangig.

§ 2 Begriffsbestimmungen

(1) Stellplätze sind Flächen, auf denen Kraftfahrzeuge außerhalb von öffentlichen Verkehrsflächen abgestellt werden.

(2) Garagen und Carports sind bauliche Anlagen, in denen Kraftfahrzeuge im Sinne dieser Satzung abgestellt werden und die auch als Stellplätze gelten.

(3) Fahrradabstellplätze sind Fahrradabstellräume, Fahrradgaragen und sonstige (überdachte) Abstellflächen für Fahrräder außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen.

§ 3 Herstellungspflicht von Stellplätzen und Fahrradabstellplätzen

(1) Bei der Errichtung, wesentlichen Änderung oder wesentlichen Nutzungsänderung von Anlagen im Sinne des § 2 Abs. 1 LBO SH, bei denen ein Zu- und Abgangsverkehr mit Kraftfahrzeugen und Fahrrädern zu erwarten ist, müssen notwendige Stellplätze, die unter Berücksichtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs der Bedürfnisse des ruhenden Verkehrs und der Erschließung durch Einrichtungen des öffentlichen Personennahverkehrs erforderlich sind, hergestellt werden.

(2) Die notwendigen Stellplätze sind im bauaufsichtlichen Verfahren nachzuweisen und müssen spätestens zum Zeitpunkt der Nutzungsaufnahme bzw. Benutzbarkeit der baulichen Anlage oder sonstiger Anlagen, von denen Zu- und Abgangsverkehr mit Kraftfahrzeugen und Fahrrädern zu erwarten ist, fertiggestellt sein. Notwendige Stellplätze können auch in Form von Garagen nachgewiesen werden.

§ 4 Anzahl der notwendigen Stellplätze

(1) Die herzustellende Anzahl der notwendigen Stellplätze ergibt sich aus der Anlage 1 zu dieser Satzung und den nachfolgenden Regelungen. Die Anlage 1 gilt als Bestandteil dieser Stellplatzsatzung.

(2) Für Anlagen, deren Nutzungsart in der Anlage 1 nicht aufgeführt ist, richtet sich die Anzahl der herzustellenden Stellplätze nach § 49 LBO SH.

(3) Bei baulichen Anlagen verschiedener Nutzungen ist der Bedarf für die notwendigen Stellplätze für die jeweilige Nutzungsart separat zu ermitteln.

(4) Bei der Ermittlung der Richtzahlen gemäß Anlage 1 ist die Anzahl der erforderlichen Stellplätze jeweils auf volle Stellplätze aufzurunden, sollte die für die Berechnung der notwendigen Stellplätze maßgebende Einheit überschritten werden.

§ 5 Lage und Beschaffenheit von Stellplätzen

(1) Stellplätze sind auf dem Baugrundstück oder in der näheren Umgebung davon auf einem geeigneten Grundstück, dessen Benutzung für diesen Zweck öffentlich-rechtlich gesichert ist, herzustellen und für die Dauer des Bestehens der Zu- und Abgangsverkehr erzeugenden Anlage zu unterhalten. Wenn Gründe des Verkehrs oder städtebauliche Gründe dies erfordern, kann im Einzelfall bestimmt werden, dass die Stellplätze auf dem Baugrundstück oder auf einem anderen Grundstück herzustellen sind.

(2) Stellplätze sind so anzuordnen, zu errichten und instand zu halten, dass ihre Benutzung die Gesundheit nicht schädigt und das Arbeiten und Wohnen, die Ruhe und Erholung in der Umgebung durch Lärm oder Gerüche nicht über das zumutbare Maß hinaus stört. §§ 30, 33-35 Baugesetzbuch bleiben unberührt. Die Landesverordnung über den Bau und Betrieb von Garagen (Garagenverordnung) sowie sonstige einschlägige Rechtsvorschriften und Normen sind bei der Herstellung von Stellplätzen heranzuziehen und zu beachten.

(3) Die Benutzbarkeit eines Stellplatzes darf nicht von der Belegung eines anderen Stellplatzes abhängig sein. Grundstückszufahrten sind hinsichtlich ihrer Anzahl

und Breite unter Berücksichtigung der vorliegenden verkehrsrechtlichen Situation auf das zur notwendigen Erschließung der jeweiligen Zu- und Abgangsverkehr verursachenden Anlage angemessene Maß zu beschränken.

(4) Bei allgemein zugänglichen Stellplatzanlagen ist je 30 notwendige Stellplätze ein Stellplatz für Menschen mit Behinderung herzustellen. Bei Wohnanlagen für betreutes Wohnen einer für je 5 notwendige Stellplätze.

§ 6 Beschaffenheit und Gestaltung von Fahrradabstellplätzen

(1) Notwendige Fahrradabstellplätze müssen gut zugänglich und verkehrssicher zu erreichen sein. Sie müssen selbständig und unabhängig voneinander nutzbar sein. Das Einstellen der Fahrräder muss eindeutig, leicht, sicher und ohne besonderen Kraftaufwand möglich sein. Der Flächenbedarf für einen Fahrradabstellplatz beträgt 4 qm pro Wohneinheit (entspricht etwa 2 Fahrradabstellplätzen je Wohneinheit).

(2) Eine zweckentfremdende Nutzung der Fahrradabstellplätze ist unzulässig.

§ 7 Abweichungen

Abweichungen von den Bestimmungen dieser Stellplatzsatzung können unter den Voraussetzungen des § 67 Abs. 3 der LBO SH auf Antrag zugelassen werden. Sofern die Erhaltung der Bestimmungen dieser Satzung nicht in einem Baugenehmigungsverfahren geprüft wird, sind die Abweichungen gesondert bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde zu beantragen.

§ 7 Ordnungswidrigkeiten

(1) Ordnungswidrig im Sinne des § 84 Abs. 1 LBO SH handelt, wer notwendige Stellplätze entgegen der Bestimmungen des § 2 nicht herstellt, nicht instandhält oder nicht ablöst.

(2) Die Ordnungswidrigkeit kann gemäß § 84 Abs. 1 und 3 LBO SH mit einer Geldbuße bis zu 500.000,00 Euro geahndet werden.

§ 8 Übergangsbestimmungen

Diese Satzung gilt nicht für Anträge, die bereits vor Inkrafttreten dieser Satzung bei der Gemeinde Moorrege eingereicht wurden.

§ 9 Inkrafttreten

Diese Satzung tritt am Tag nach ihrer öffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

Gemeinde, den ……

Der Bürgermeister

Gemeinde Moorrege

Beschlussvorlage

Vorlage Nr.: 1433/2023/MO/BV

Fachbereich:	Bauen und Liegenschaften	Datum:	28.02.2023
Bearbeiter:	M. Müller	AZ:	

Beratungsfolge	Termin	Öffentlichkeitsstatus
Bau- und Umweltausschuss der Gemeinde Moorrege	15.03.2023	öffentlich
Gemeindevertretung Moorrege	29.03.2023	öffentlich

24. Änderung des F-Plans für das Gebiet: „südlich Voßmoor, östlich Ohlenkamp und westlich der vorhandenen Bebauung an der Wedeler Chaussee„: Erneuter Entwurfs- und Auslegungsbeschluss

Sachverhalt und Stellungnahme der Verwaltung:

Die öffentliche Auslegung des ersten Entwurfes der 24. Änderung des F-Plans für das Gebiet: „südlich Voßmoor, östlich Ohlenkamp und westlich der vorhandenen Bebauung an der Wedeler Chaussee„ hat in der Zeit vom 24.10.-25.11.2022 stattgefunden. Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgte mit Schreiben vom 18.10.2022 durch das Planungsbüro MöllerPlan.
Die zum bisherigen Entwurf eingegangenen Stellungnahmen und die Abwägung der Stellungnahmen sind in der Abwägungstabelle (Anlage) aufgeführt.
Die Einwendungen werden im neuen Entwurf entsprechend der Abwägungstabelle berücksichtigt.
Aufgrund der geänderten Planung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan 37 (Wegfall der Tiefgarage und Anpassung der PKW Stellplätze an die noch nicht rechtskräftige Stellplatzsatzung) ist eine erneute Auslegung und Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange zur 24. Änderung des F-Plans notwendig.
Im Rahmen der erneuten Auslegung wird bestimmt, dass Einwendungen nur zu den geänderten Teilen des Flächennutzungsplanentwurfs erhoben werden dürfen.

Finanzierung:

Die Kosten der Bauleitplanung und der Erschließung und Durchführung des Vorhabens werden vom Investor getragen.

Fördermittel durch Dritte: Entfällt

Beschlussvorschlag:
Der Bau- und Umweltausschuss empfiehlt / Die Gemeindevertretung beschließt:

Die während der öffentlichen Auslegung der 24. Änderung des Flächennutzungsplans für das Gebiet: „südlich Voßmoor, östlich Ohlenkamp und westlich der vorhandenen Bebauung an der Wedeler Chaussee“ abgegebenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange hat die Gemeindevertretung mit folgendem Ergebnis geprüft:
Berücksichtigt werden die Stellungnahmen gem. anliegender Auswertung (Abwägung), welche Bestandteil dieses Beschlusses ist.
Der Entwurf der 24. Änderung des Flächennutzungsplans für das Gebiet: „südlich Voßmoor, östlich Ohlenkamp und westlich der vorhandenen Bebauung an der Wedeler Chaussee“ sowie die Begründung hierzu werden in der vorliegenden Fassung
gebilligt.
Der Entwurf des Planes und seiner Begründung sind nach § 3 Abs. 2 BauGB erneut öffentlich auszulegen und die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind erneut zu beteiligen.
Es ist darauf hinzuweisen, dass Stellungnahmen nur zu den geänderten Planteilen abgegeben werden können (§ 4a Abs. 3 BauGB).
Das Planungsbüro Möller-Plan wird beauftragt, die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB durchzuführen.
Zusätzlich sind der Inhalt der Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung und die nach § 3 Abs. 2 S. 1 BauGB auszulegenden Unterlagen ins Internet einzustellen und über den Digitalen Atlas Nord des Landes Schleswig-Holstein zugänglich zu
machen.

_____
Balasus
(Bürgermeister)

Anlagen:
Die Anlagen zur 24. Änderung des F-Plans (Gegenüberstellung und korrigierte Begründung) sowie die Auswertung der Stellungnahmen im Rahmen der Auslegung und Behörden- und TöB – Beteiligung sind dem TOP zum erneuten Auslegungsbeschluss zum B-Plan 37 beigefügt. Auf den doppelten Ausdruck der Anlagen wird verzichtet.

Gemeinde Moorrege

Beschlussvorlage

Vorlage Nr.: 1434/2023/MO/BV

Fachbereich:	Bauen und Liegenschaften	Datum:	28.02.2023
Bearbeiter:	M. Müller	AZ:	

Beratungsfolge	Termin	Öffentlichkeitsstatus
Bau- und Umweltausschuss der Gemeinde Moorrege	15.03.2023	öffentlich
Gemeindevertretung Moorrege	29.03.2023	öffentlich

Erneuter Entwurfs- und Auslegungsbeschluss für den vorhabenbezogenen B-Plan 37 für das Gebiet: „südlich Voßmoor, östlich Ohlenkamp und westlich der vorhandenen Bebauung an der Wedeler Chaussee„

Sachverhalt und Stellungnahme der Verwaltung:
Die öffentliche Auslegung des ersten Entwurfes des vorhabenbezogenen B-Plan 37 für das Gebiet: „südlich Voßmoor, östlich Ohlenkamp und westlich der vorhandenen Bebauung an der Wedeler Chaussee„ hat in der Zeit vom 24.10.-25.11.2022 stattgefunden. Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgte mit Schreiben vom 18.10.2022 durch das Planungsbüro Möller-Plan.

Die zum bisherigen Entwurf eingegangenen Stellungnahmen und die Abwägung der Stellungnahmen sind in der Abwägungstabelle (Anlage) aufgeführt.
Die Einwendungen werden im neuen Entwurf entsprechend der Abwägungstabelle berücksichtigt.

Aufgrund der geänderten Planung (Wegfall der Tiefgarage und Anpassung der PKW Stellplätze an die noch nicht rechtskräftige Stellplatzsatzung) ist eine erneute Auslegung und Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange zum vorhabenbezogenen B-Plan 37 notwendig.
Im Rahmen der erneuten Auslegung wird bestimmt, dass Einwendungen nur zu den geänderten Teilen des Bebauungsplanentwurfs erhoben werden dürfen.

Finanzierung:
Die Kosten der Bauleitplanung und der Erschließung und Durchführung des Vorhabens werden vom Investor getragen.

Fördermittel durch Dritte: Entfällt

Beschlussvorschlag:
Der Bau- und Umweltausschuss empfiehlt / Die Gemeindevertretung beschließt:

Die während der öffentlichen Auslegung des vorhabenbezogenen B-Planes 37 für das Gebiet: „südlich Voßmoor, östlich Ohlenkamp und westlich der vorhandenen Bebauung an der Wedeler Chaussee“ abgegebenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange hat die Gemeindevertretung mit folgendem Ergebnis geprüft:

Berücksichtigt werden die Stellungnahmen gem. anliegender Auswertung (Abwägung), welche Bestandteil dieses Beschlusses ist.

Der Entwurf des vorhabenbezogenen B-Planes 37 für das Gebiet: „südlich Voßmoor, östlich Ohlenkamp und westlich der vorhandenen Bebauung an der Wedeler Chaussee“ sowie die Begründung hierzu werden in der vorliegenden Fassung gebilligt.

Der Entwurf des Planes und seiner Begründung sind nach § 3 Abs. 2 BauGB erneut öffentlich auszulegen und die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind erneut zu beteiligen.
Es ist darauf hinzuweisen, dass Stellungnahmen nur zu den geänderten Planteilen abgegeben werden können (§ 4a Abs. 3 BauGB).
Das Planungsbüro Möller-Plan wird beauftragt, die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB durchzuführen.

Zusätzlich sind der Inhalt der Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung und die nach § 3 Abs. 2 S. 1 BauGB auszulegenden Unterlagen ins Internet einzustellen und über den Digitalen Atlas Nord des Landes Schleswig-Holstein zugänglich zu machen.

_____
Balasus
(Bürgermeister)

Anlagen:
Artenschutzprüfung
Auswertung der Stellungnahmen der TöB Beteiligung
Baugrundvorerkundung
Biotoptypenkartierung (Bericht und Karte)

B-Plan 37 (Begründung korrigiert, Text Teil B korrigiert, Planzeichnung und Überschrift und Legende)
Begründung zur 24. Änderung des F-Plans (korrigiert) und Gegenüberstellung (Plan) zur 24. Änderung des F-Plans
Orientierende Altlastenerkundung
Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept
Vorhaben- und Erschließungsplan (Plan und Erläuterung)

Faunistische Potenzialanalyse und Artenschutzrechtliche Prüfung

Bebauungsplan Nr. 37

Gemeinde Moorrege, Kreis Pinneberg

Abbildung 1: Blick auf das Untersuchungsgebiet (Aufnahme 14.07.2022)

im Auftrag des: **Blumenhaus Breckwoldt**

Schmiedeweg 16
25436 Moorrege

Verfasserin: **Maria Schiffler, Dipl. Biologin**

Dorfstr. 8
21368 Dahlenburg

maria.schiffler@naoe-info.de
mobil: 0049 / 173 24 15 297

NAÖ Netzwerk angewandte Ökologie

Dahlenburg den 14. März 2022

1 Aufgabenstellung und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Moorrege (Kreis Pinneberg) plant die Aufstellung des vorhabensbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37, dessen Geltungsbereich ca. 0,6 ha groß ist und südlich der Straße „Voßmoor“ in der Gemeinde Moorrege gelegen ist. Geplant ist der Bau eines größeren Gebäudes für betreutes Wohnen. Der Geltungsbereich des BP liegt im Siedlungsbereich, allerdings grenzen auch landwirtschaftlich genutzte Flächen an den Bereich an. Die Fläche ist derzeit weitgehend frei von Gehölzen und großteils unversiegelt, östlich und westlich der Fläche grenzen Gehölze an, welche in dem vorliegenden Beitrag mit betrachtet werden.

Im Rahmen des geplanten Vorhabens wird der Geltungsbereich des BP stark umgestaltet und großteils überbaut. Demnach ist das genannte Vorhaben eventuell geeignet nach § 7 (2) Nr. 13 u. 14 BNatSchG besonders oder streng geschützte Tierarten zu beeinträchtigen. Die Belange des Artenschutzes werden im Rahmen der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung berücksichtigt. Ziel dieser Arbeiten ist es, eine fachliche Einschätzung bezogen auf die potenziellen Vorkommen der zu berücksichtigenden Tierarten zu geben. Das sind insbesondere Tierarten des Anhangs IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und alle europäischen Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie). Im Rahmen einer Artenschutzprüfung wird untersucht, ob eine Durchführung des Vorhabens unter Einhaltung der in § 44 (1) BNatSchG formulierten Verbote möglich ist.

2 Untersuchungsraum und beurteilungsrelevante Merkmale des Vorhabens

2.1 Beschreibung des Plangebiets und seiner Biotopausstattung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 37 der Gemeinde Moorrege liegt südlich der Straße „Voßmoor“ und umfasst eine Fläche von etwa 0,6 ha (Abbildung 2). Die Fläche wird überwiegend von einem mäßig artenreichen Wirtschaftsgrünland eingenommen, welches regelmäßig gemäht und teils als Spielplatz bzw. Erholungsfläche genutzt wird (Abbildung 3). Etwa ein viertel der Fläche ist vollversiegelt bzw. geschottert und dient als Verkehrsfläche (Abbildung 4). Als einziges Gehölz im Plangeltungsbereich steht eine freistehende Stiel-Eiche (BHD ca. 55 cm) mit weit ausladenden Ästen auf dem Grünland. Weitere Gehölze befinden sich auf den direkt angrenzenden Flächen östlich und westlich des Plangebiets. Westlich handelt es sich dabei um ein relativ dicht mit zumeist Laubbäumen und wenigen jungen Koniferen bestandenes Grundstück (Abbildung 5). Auf der benachbarten Fläche im Osten befindet sich auf einer Fläche von ca. 100 qm ein aus dichten Sträuchern bestehendes Feldgehölz. Nördlich schließt Wohnbebauung an das Vorhabensgebiet an und südlich befinden sich Beerenobstkulturen auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen.

Einziges Gewässer im Plangeltungsbereich ist ein neu angelegtes Regenrückhaltebecken (Abbildung 6). Da die aufgenommene Regenmenge jedoch schnell versickern bzw. schnell abgeleitet wird (eigene Beobachtung), führt das Becken jeweils nur kurz Wasser und kann daher kaum die Lebensraumfunktion eines Gewässers für Tiere erfüllen.

Maria Schiffler (Dipl. Biol.) ∘ Dorfstraße 8 ∘ 21368 Dahlenburg ∘ Tel: +49 1732415297

Abbildung 2: Lage des Untersuchungsgebiets (rot umrandet) in der Gemeinde Moorrege. (Quelle Luftbild: GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG)

Abbildung 3: Blick in Richtung Osten über das Untersuchungsgebiet (Aufnahme 14.07.2022)

Maria Schiffler (Dipl. Biol.) ∘ Dorfstraße 8 ∘ 21368 Dahlenburg ∘ Tel: +49 1732415297

Abbildung 4: Verkehrsflächen (Aufnahme 14.07.2022)

Abbildung 5: Blick in das baumbestandene, westlich an den Geltungsbereich des BP angrenzende Grundstück (Aufnahme 14.07.2022)

Maria Schiffler (Dipl. Biol.) ∘ Dorfstraße 8 ∘ 21368 Dahlenburg ∘ Tel: +49 1732415297

Abbildung 6: Regenrückhaltebecken (Aufnahme 14.07.2022)

2.2 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkung

Mit der Aufstellung des vorhabensbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 plant die Gemeinde Moorrege (Kreis Pinneberg) den Bau eines größeren Gebäudes, in welchem betreutes Wohnen ermöglicht werden soll.

Durch die Umsetzung des Vorhabens wird der Plangeltungsbereich stark umgestaltet. Im Wesentlichen bestehen die vorgesehenen Eingriffe in der Überbauung eines maßgeblichen Teils der bisher weitgehend unversiegelten Fläche, sowie in der Errichtung eines großen Gebäudes auf einer aktuell offenen Fläche.

Baubedingte Wirkung

Die baubedingten Wirkfaktoren sind in der Regel Faktoren, die nicht von Dauer sind. Nach Beendigung der Bauzeit sind die meisten dieser Wirkfaktoren beendet. Spezielle Arbeiten, die außergewöhnliche Lärm- oder Schadstoffemissionen verursachen, sind nicht vorgesehen. Die Wirkungen des Baubetriebes werden im Rahmen des im Hochbau üblichen liegen.

Anlagebedingte Wirkung

Bei anlagebedingten Wirkfaktoren handelt es sich im Allgemeinen um dauerhafte und bleibende Wirkungen, die im Zusammenhang mit den jeweils errichteten baulichen Anlagen stehen. Bezüglich des hier beschriebenen Vorhabens sind die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung oder Überbauung und eventuell eintretende Trennwirkungen und Zerschneidung von Lebensräumen durch Gebäude etc. oder visuelle Wirkungen auf das Umfeld zu nennen.

Maria Schiffler (Dipl. Biol.) ∘ Dorfstraße 8 ∘ 21368 Dahlenburg ∘ Tel: +49 1732415297

Betriebsbedingte Wirkung

Betriebsbedingte Auswirkungen entstehen durch die Nutzung der geplanten Wohngebäude. Bezogen auf das hier beschriebene Vorhaben müssen die üblichen, anthropogenen Störungen, welche allgemein von Wohngebieten ausgehen, angenommen werden. Vergleichbare Wirkungen, wie beispielsweise die von Wohnhäusern ausgehenden Geräusch- oder Lichtemissionen, gehen bereits jetzt von der existierenden Wohnbebauung im direkten Umfeld des Vorhabens aus. Im Wirkbereich des BP-Gebiets ist daher nicht mit vorhabenbedingt, in ihrer Quantität oder Qualität neuartigen Wirkungen zu rechnen.

3 Potenzialanalyse und Relevanzprüfung

In diesem Kapitel wird dargestellt, welche der potenziell im Wirkbereich des Vorhabens vorkommenden Arten oder Artengruppen als artenschutzrechtlich relevant einzuordnen sind. Zu nennen sind hier insbesondere Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützte Vogelarten (alle natürlich in Europa vorkommenden Vogelarten). Das Potenzial für das Vorkommen der einzelnen Arten im Wirkbereich des Vorhabens ergibt sich aus ihren jeweiligen Lebensraumansprüchen und ihrer generellen Verbreitung im Raum Moorrege.

Für alle an dieser Stelle identifizierten, artenschutzrechtlich relevanten Arten erfolgt dann die Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen, gemäß der Bestimmungen des besonderen Artenschutzes, nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Kapitel 4.

3.1 Ausgewertete Daten

Während der Begehungen am 14. Juni und am 04. August 2021 wurden das Untersuchungsgebiet und seine direkte Umgebung in Augenschein genommen. Entsprechend der festgestellten Ausstattung und Struktur der vorhandenen Biotope wurde eingeschätzt, welche geschützten Tierarten potenziell im Wirkbereich des Vorhabens vorkommen.

Als Datengrundlage für die Ermittlung der im Bereich Moorrege vorkommenden Arten wurden folgende Quellen verwendet:

Brutvögel: KOOP & BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Brutvogelatlas

KNIEF et al. (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste

Säugetiere: BORKENHAGEN (2014) „Rote Liste der Säugetiere Schleswig-Holsteins

BORKENHAGEN (2011) „Die Säugetiere Schleswig-Holsteins“

Amphibien und Reptilien:

KLINGE & WINKLER (2005)
„Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins“

FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E.V. (FÖAG) (2016)
„Arbeitsatlas Amphibien und Reptilien in Schleswig-Holstein“

KLINGE & WINKLER (2019)
„Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste“

Maria Schiffler (Dipl. Biol.) ∘ Dorfstraße 8 ∘ 21368 Dahlenburg ∘ Tel: +49 1732415297

3.2 Pflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtilinie

Die während der Biotoptypenkartierung im Geltungsbereich des BP festgestellten Pflanzenarten beschränken sich zumeist auf häufige und ungefährdete Pflanzenarten des Grünlands und der Siedlungsbereiche. Es wurden eine Pflanzenarten festgestellt, welcheauf der Roten Liste Schleswig-Holsteins verzeichnet ist, der gefährdete Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*, RL Kat. 3). Allerdings ist diese Pflanzenarten weder durch die Bundes Artenschutzverordnung geschützt noch im Anhang IV der FFH Richtlinie aufgeführt. Laut des Berichts zur Biotoptypenkartierung ist das Vorkomme dieser schnittunverträglichen Pflanze im regelmäßig gemähten Grünland als unbeständig anzusehen.

Die in Schleswig-Holstein vorkommenden Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH Richtlinie haben alle spezielle Lebensraumansprüche, die im Plangebiet nicht gegeben sind. Ihr Vorkommen im Plangebiet kann daher ausgeschlossen werden.

→ Keine artenschutzrechtliche Relevanz

3.3 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

3.3.1 Potenzielle Vorkommen von Fledermäusen

Alle 15 in Schleswig-Holstein rezent vorkommenden Fledermausarten (BORKENHAGEN, 2011) sind europarechtlich geschützt (Anhang IV FFH-Richtlinie) und müssen an dieser Stelle berücksichtigt werden.

Quartierangebot für Fledermäuse im Geltungsbereich des BP

Essenzielle Habitatstrukturen für Fledermäuse sind insbesondere Baumhöhlen oder Strukturen an und in Gebäuden, welche von den Fledermäusen als Sommerquartiere, Wochenstuben oder Winterquartiere genutzt werden können.

Im Geltungsbereich des BP befinden sich keine Gebäude. Einziges Gehölz ist eine freistehende Stiel-Eiche. Die Eiche hat einen Brusthöhendurchmesser von 55 cm, welcher gut ausgestaltete Höhlen grundsätzlich erlaubt. Während der Begehung wurden allerdings – trotzdem der Baum gut einsehbar waren – keine Höhlen festgestellt.

Westlich angrenzend an die Vorhabenfläche befinden sich ein relativ dicht mit Bäumen bestandenes Grundstück. Wegen der Großenteils zu geringen Stammdurchmesser sind nur wenige der Bäume als potenzielle Quartierbäume einzuordnen. Während der Begehung wurden auch in diesen Bäumen keine Höhlen festgestellt. Da die Bäume im belaubten Zustand kontrolliert wurden, wird die Existenz von artenschutzrechtlich relevanten Fledermausquartieren auf diesem Grundstück nicht ausgeschlossen jedoch als sehr unwahrscheinlich eingeordnet.

In der Artenschutzprüfung (Kapitel 4.2.1) wird ein - wenn auch ausgesprochen geringes - Potenzial für Fledermausquartiere in den Bäumen des Nachbargrundstücks behandelt.

Maria Schiffler (Dipl. Biol.) ∘ Dorfstraße 8 ∘ 21368 Dahlenburg ∘ Tel: +49 1732415297

Eignung des Geltungsbereichs des BP als Jagdgebiet für Fledermäuse

Das Grünland im Geltungsbereich des BP wird augenscheinlich regelmäßig, jedoch nur sporadisch gemäht, daher ist von einem gewissen Angebot an Insektennahrung in diesem Bereich auszugehen und die Fläche ist grundsätzlich als Jagdrevier für Fledermäuse geeignet.

Insbesondere für Arten, welche Lichtemission (vom angrenzenden Siedlungsbereich ausgehend) gegenüber tolerant sind und über Freiflächen bzw. entlang von Vegetationskanten jagen, ist die Fläche des BP als Jagdrevier geeignet. Zumindest häufige Arten, wie Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) müssen als gelegentliche Nahrungsgäste angenommen werden.

Es ist nicht mit einem - verglichen mit der Umgebung - nennenswert größeren Angebot an Insektennahrung zu rechnen. Außerdem handelt es sich bei der Vorhabenfläche um eine ausgesprochen kleine Fläche von weniger als einem Hektar, welche zudem direkt an Wohnbebauung angrenzt und damit einer gewissen Lichtverschmutzung ausgesetzt ist. Aus diesen Gründen ist die Fläche lediglich als Jagdhabitat von mittlerer Bedeutung für Fledermäuse einzuordnen. Die Fläche kann keine essentielle Funktion für die erfolgreiche Reproduktion von lokalen Fledermauspopulationen erfüllen.

Weiterhin fehlen deutlich lineare Strukturen welche im großräumigen Zusammenhang als bedeutende Leitlinien fungieren könnten.

Die Eignung des Vorhabenbereichs als nichtessenzielles Jagdhabitat von mittlerer Bedeutung für lokale Fledermauspopulationen wird in der Artenschutzprüfung (Kapitel 4.2.1) behandelt.

3.3.2 Potenzielle Vorkommen der Haselmaus

Das Vorhabengebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebiets der Haselmaus (LLUR 2018, BORKENHAGEN 2011), ein Vorkommen wird daher ausgeschlossen.

Haselmausvorkommen können ausgeschlossen werden → Keine artenschutzrechtliche Relevanz.

3.3.3 Potenzielle Vorkommen von Amphibien

Laichgewässer im Geltungsbereich des BP

Alle Amphibien sind für die Reproduktion zwingend auf Gewässer oder Feuchtgebiete angewiesen. Im Geltungsbereich des BP befindet sich lediglich das Regenrückhaltebecken, welches laut Biotoptypenkartierung als Gewässer eingeordnet wird. Eine Eignung als Laichgewässer besitzt es jedoch nicht, da es jeweils nur sehr kurzfristig nach Regenfällen Wasser führt, welches dann schnell versickert bzw. abgeleitet wird. Die Nutzung des Plangebiets durch Amphibien in der Reproduktionsphase kann somit ausgeschlossen werden.

Vorkommen von Amphibien während der Reproduktionszeit können ausgeschlossen werden. → Keine artenschutzrechtliche Relevanz.

Landlebensräume für Amphibien im Geltungsbereich des BP

Maria Schiffler (Dipl. Biol.) ∘ Dorfstraße 8 ∘ 21368 Dahlenburg ∘ Tel: +49 1732415297

Neben Laichgewässern benötigen Amphibien auch Landlebensräume, die ihnen insbesondere geeignete Winterquartiere bieten. Gut strukturierte Grünländer sind grundsätzlich als Landlebensraum für Amphibien geeignet. Jedoch bestehen offensichtlich keine engen räumlichen Beziehungen der Vorhabenfläche zu möglichen Reproduktionsgewässern in der Umgebung. Auch die nahezu von Siedlungsbereichen umgebene Lage lässt einen räumlich funktionalen Zusammenhang mit Gewässern nicht vermuten. Wanderbewegungen von Amphibien durch die Vorhabenfläche sind dem entsprechend ebenfalls nicht zu erwarten.

Eine relevante Bedeutung des Vorhabengebiets als Landlebensraum von Amphibien kann ausgeschlossen werden. → Keine artenschutzrechtliche Relevanz.

3.3.4 Potenzielle Vorkommen von Reptilien

Drei der sieben in Schleswig-Holstein heimischen Reptilienarten werden im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. Die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) gilt als ausgestorben (KLINGE et al. 2019), ihr Vorkommen im Geltungsbereich kann ausgeschlossen werden.

Die vom Aussterben bedrohte Schlingnatter (*Coronella austriaca*) ist sehr selten. Aktuell sind lediglich noch acht rezente, weitgehend voneinander isolierte Vorkommen belegt (FÖAG, 2016). Die Schlingnatter ist sehr anspruchsvoll und das Vorhandensein von Habitatstrukturen wie beispielsweise Rohbodenflächen und geeigneten Sonnenplätzen ist für sie essentiell. Diese Strukturen fehlen im Untersuchungsgebiet.

Die dritte im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte und in Schleswig-Holstein heimische Art ist die stark gefährdete Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Aufgrund ihrer sehr speziellen Lebensraumansprüche ist auch ihr Vorkommen in Schleswig-Holstein sehr zerstreut. Die Zauneidechse ist auf thermisch begünstigte Trockenbiotope und auf sandige Böden angewiesen, die im Planungsgebiet nicht vorhanden sind.

Insbesondere für die drei genannten anspruchsvollen, streng geschützten Reptilienarten, aber auch für die häufigeren und weniger anspruchsvollen Arten ist das Vorhabensgebiet als ungeeignet bzw. wenig ideal zu bezeichnen.

Die Voraussetzungen für artenschutzrechtlich bedeutende Vorkommen von Reptilen sind nicht gegeben. → Keine artenschutzrechtliche Relevanz

3.3.5 Potenzielle Vorkommen weiterer Arten des Anhang IV

Andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten, da die übrigen Arten des Anhangs IV sehr spezielle Lebensraumansprüche haben (Moore, alte Wälder, besonders alte Bäume speziellere Gewässer, marine Lebensräume), die hier nicht erfüllt werden.

→ Keine artenschutzrechtliche Relevanz

Maria Schiffler (Dipl. Biol.) ∘ Dorfstraße 8 ∘ 21368 Dahlenburg ∘ Tel: +49 1732415297

3.4 Europäische Vogelarten

3.4.1 Brutvögel

Alle natürlich in Deutschland vorkommenden Vögel sind europarechtlich geschützt (EU-Vogelschutzrichtlinie) und müssen an dieser Stelle berücksichtigt werden.

Als einziges Gehölz im Geltungsbereich des BP bietet die solitär stehende Stiel-Eiche einigen frei in Gehölzen brütenden Vogelarten, wie z.B. Ringeltaube (*Columba palumbus*), Elster (*Pica pica*) oder Rabenkrähe (*Corvus corone*) einen potenziellen Brutplatz. Arten wie etwa Grasmücken (*Sylviidae*) oder andere Gehölzbrüter welche in dichten Gehölzen, wie beispielsweise Gebüschen brüten, finden jedoch keinen Brutplatz im Vorhabenbereich. Da die Eiche keine Höhlen aufweist existiert ebenfalls kein Potenzial für Gehölzhöhlenbrüter.

Das Grünland, welches neben den Verkehrsflächen maßgebliche Teile der Vorhabenfläche einnimmt, ist insbesondere wegen der Nutzung als Freizeitfläche und der regelmäßigen Pflege, für bodenbrütende Vogelarten weitgehend ungeeignet. Wegen der geringen Größe der freien Fläche können Vorkommen von bodenbrütenden Offenlandarten generell ausgeschlossen werden. Sie halten deutlich mehr Abstand zu Waldrändern, Siedlungsgebieten, Baumreihen oder vergleichbaren Vertikalstrukturen, als dies auf der untersuchten Fläche möglich ist.

Im Geltungsbereich des BP fehlt es an ausgeprägten Säumen mit strukturreichen Übergangsbereichen, welche potenzielle Brutplätze darstellen könnten. Bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenflur finden hier kein Idealhabitat.

Westlich angrenzend an den Geltungsbereich des BP befindet sich ein relativ dicht mit zumeist Laubbäumen und wenigen jungen Koniferen bestandenes Grundstück. Sehr alte Bäume fehlen. Es handelt sich zumeist um Bäume mit noch relativ geringen Durchmessern (meist um die 50 cm) und viel Jungwuchs. Während der Begehung wurden keine Höhlen festgestellt, insbesondere an den Grenzen zu den Gärten könnten jedoch Nistkästen vorhanden sein und damit Brutplätze für z.B. Blau- und Kohlmeise (*Parus caeruleus, P. major*). Sträucher sind kaum vorhanden, jedoch befinden sich einige Reisighaufen auf dem Grundstück welche für Brutvögel wie beispielsweise den Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) oder das Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) von Bedeutung sein könnten. Einige Bäume sind mit Efeu bewachsen in welchem beispielsweise die Mönchsgrasmücken (*Sylvia atricapilla*) Brutplätze findet.

Alle potenziell im Geltungsbereich und seiner direkten Umgebung brütenden Vogelarten (Tabelle 1) gehören zu den in Schleswig-Holstein allgemein weit verbreiteten Arten. Sie kommt regelmäßig oder sogar mit Schwerpunkt im Siedlungsbereich vor und sind anthropogenen Störungen gegenüber als tolerant einzuordnen. Alle Arten können in der folgenden Artenschutzprüfung als Gilde betrachtet werden, auf Einzelartbetrachtungen kann verzichtet werden.

Maria Schiffler (Dipl. Biol.) ∘ Dorfstraße 8 ∘ 21368 Dahlenburg ∘ Tel: +49 1732415297

Tabelle 1: Potenziell im Geltungsbereich des Bebauungsplans (Teil 1 der Tabelle) und seiner direkten Umgebung (Teil 2 der Tabelle) vorkommende Brutvogelarten. Glide: A – Gehölzfreibrüter, B – Am Boden oder bodennah brütende Arte, C – Gehölzhöhlenbrüter. EU-VSchRL: Anhänge der EU-Vogelschutzrichtlinie. RL-D 2020: Einträge in der aktuellen „Roten Liste der Brutvögel Deutschlands“ (RYSLAVY et al. 2020), V – Vorwarnliste, 3 - Gefährdet. RL-SH 2010: Einträge in der aktuellen „Roten Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins“ (KNIEF et al. 2010). Rasterfrequenz in Prozent: Anteil der besiedelten Teilquadrate in Schleswig-Holstein (646 TK-Viertel) (KOOP & BERND 2014).

Artname	Wissenschaftlicher Artname	Gilde	EU-VschRL	RL-D 2020	RL-SH 2010	Raste-frequenz [%]
Teil 1: Potenziell im Geltungsbereich des BP vorkommende Brutvogelarten						
Ringeltaube	*Columba palumbus*	A	II / III			95,2
Elster	*Pica pica*	A	II			92,0
Rabenkrähe	*Corvus corone*	A				94,6
Teil 2: Potenziell in der direkten Umgebung des Geltungsbereichs des BP vorkommende Brutvogelarten						
Blaumeise	*Parus caeruleus*	C				94,1
Kohlmeise	*Parus major*	C				94,4
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	A (B)				92,1
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	A (B)				92,3
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	A (B)				94,9
Amsel	*Turdus merula*	A				96,9
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	B				90,6
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	A/B				93,8
Buchfink	*Fringilla coelebs*	A				95,2
Grünfink	*Chloris chloris*	A				94,3

3.4.2 Rastvögel

Eine besondere Bedeutung des Vorhabengebiets für Rastvögel ist aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Siedlungsbereich und des nicht ausreichend offenen Charakters der Fläche auszuschließen.

Landesweit bedeutsame Vorkommen von Rastvögeln können ausgeschlossen werden.
→ Keine artenschutzrechtliche Relevanz

Maria Schiffler (Dipl. Biol.) ∘ Dorfstraße 8 ∘ 21368 Dahlenburg ∘ Tel: +49 1732415297

3.5 Tabellarische Zusammenfassung der Relevanzprüfung

Tabelle 2: Zusammenfassung der Potenzialanalyse und der Relevanzprüfung.

ARTGRUPPE bzw. ART	POTENZIELLES VORKOMMEN IM PLANUNGSGEBIET
Pflanzen	Kein Potenzial für Pflanzen des Anhang IV der FFH-RL → keine artenschutzrechtliche Relevanz
Fledermäuse	**Eignung als nicht essenzielles Jagdhabitat von mittlerer Bedeutung.** **Geringes Potenzial für Fledermausquartiere in den Bäumen auf benachbartem Grundstück.**
Haselmaus	Außerhalb des Verbreitungsgebiets der Haselmaus. → keine artenschutzrechtliche Relevanz
Amphibien	Keine Reproduktionsgewässer, kein Landlebensraum mit bedeutender Beziehung zu Reproduktionsgewässern der Umgebung. → keine artenschutzrechtlich relevanten Vorkommen zu erwarten
Reptilien	Kein Potenzial für anspruchsvolle Arten und kein Optimalhabitat für weniger anspruchsvolle Arten. → keine artenschutzrechtliche Relevanz
Brutvögel	**Potenzial für in Schleswig-Holstein allgemein weit verbreitete Arten, welche häufig bzw. regelmäßig im Siedlungsraum vorkommen, folgender Gilden:** • **Frei in Gehölzen brütende Arten** • **Bodennah brütende Arten der Gras- und Staudenflur**
Rastvögel	Kein Potenzial der Fläche als bedeutendes Rastgebiet. → keine Relevanz

Maria Schiffler (Dipl. Biol.) ∘ Dorfstraße 8 ∘ 21368 Dahlenburg ∘ Tel: +49 1732415297

4 Artenschutzprüfung

4.1 Rechtliche Grundlage

Im Abschnitt 5 des Bundesnaturschutzgesetzes sind die Bestimmungen zu Schutz und Pflege wild lebender Tier- und Pflanzenarten festgelegt. Neben dem allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen (§ 39) sind im § 44 strengere Regeln zum Schutz besonders und streng geschützter Arten festgelegt. In diesem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG behandelt.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (Zugriffsverbote)

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder 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 Er-haltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*

3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus 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.*

Erläuterung u § 44 Abs. 1 Nr. 3

Sofern die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte oder der Standorte wild lebender Pflanzen im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann, führt dies zu einer Teilfreistellung von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG. Ein Verstoß gegen das Verbot liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 (5) BNatSchG). Von Bedeutung ist, dass die Funktion der Lebensstätte für die Populationen der betroffenen Arten erhalten bleibt. Kann dies bestätigt werden oder durch Vermeidungsmaßnahmen oder Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden, ist keine Ausnahmegenehmigung erforderlich. Geht die Funktion der Lebensstätte dauerhaft verloren oder wird sie zeitlich begrenzt derart unterbrochen, dass dies für die Populationen der relevanten Arten nicht tolerabel ist, ist von einem Verbotstatbestand auszugehen. Kann die Lebensstätte als solche ihre Funktion bei einer Beschädigung weiter erfüllen, weil nur ein kleiner, unerheblicher Teil einer großräumigen Lebensstätte verloren geht, ohne dass dieses eine erkennbare Auswirkung auf die ökologische Funktion bzw. auf die Population haben wird, ist der Verbotstatbestand nicht erfüllt.

Maria Schiffler (Dipl. Biol.) ∘ Dorfstraße 8 ∘ 21368 Dahlenburg ∘ Tel: +49 1732415297

4.2 Prüfung des Eintretens von Verboten nach §44 BNatSchG

4.2.1 Fledermäuse

Fang, Verletzung und Tötung

Die Potenzialanalyse schließt das Vorhandensein von Fledermausquartieren im Geltungsbereich des BP aus. Auf dem baumbestandenen Nachbargrundstück werden potenzielle Fledermausquartiere nicht völlig ausgeschlossen, lediglich als unwahrscheinlich eingeordnet. Eingriffe auf dem Nachbargrundstück sind allerdings nicht vorgesehen es kommt daher auch nicht zu Fällungen von Bäumen. Eine vorhabenbedingte Tötung von Fledermäusen ist an demnach ausgeschlossen.

Der Verbotstatbestand des Tötens, Verletzens oder der Entnahme von Individuen (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird nicht erfüllt, da durch die Umsetzung des Vorhabens keine durch geschützte Tiere bewohnte Strukturen entfernt bzw. beschädigt werden.

Erhebliche Störung

Eine erhebliche Störung laut § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Dies ist für die im Wirkbereich des Vorhabens jagenden bzw. die potenziell das Nachbargrundstück nutzenden Fledermäuse ausgeschlossen.

Entnahme bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Nach der Umsetzung des Vorhabens, ist die Nutzung des Geltungsbereichs des BP durch jagende Fledermäuse kaum mehr möglich. Wegen seiner geringen Größe kann die Vorhabenfläche allerdings nur einen ausgesprochen kleinen Bestandteil des gesamten Jagdreviers einzelner Individuen bzw. Populationen darstellen. Fledermäuse nutzen relativ große Flächen bzw. auch mehrere Teilgebiete für die Jagd und legen mitunter große Strecken zurück. Die Jagdgebiete der Zwergfledermaus beispielsweise haben eine mittlere Ausdehnung von 92 ha und die Jagdflüge der Abendsegler führen ihn in bis zu 26 km von seinem Quartier entfernten Gebiete (DIETZ & KIEFER 2020). Gehen sehr kleine Teilgebiete (hier weniger als ein Hektar) von mittlerer Bedeutung verloren, ist in einer weitgehend vielfältigen Umgebung, in der weitere potenzielle Jagdhabitate mit einer ähnlichen Eignung existieren, nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen, welche geeignet ist eine erfolgreiche Reproduktion signifikant zu gefährden.

Demnach kann eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen von Fledermausarten ausgeschlossen werden. Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es nicht zur Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3.

Um die Einschränkung der Habitatfunktion des Gebiets für Fledermäuse dennoch zu minimieren, sollte zum Schutz von nachtaktiven Arten eine tierschonende Außenbeleuchtung eingerichtet werden.

Maria Schiffler (Dipl. Biol.) ∘ Dorfstraße 8 ∘ 21368 Dahlenburg ∘ Tel: +49 1732415297

4.2.2 Gehölzfreibrüter (Gildebetrachtung)

Fangen, Verletzung und Tötung

Potenzielle Brutplätze von Gehölzfreibrüter im Geltungsbereich des BP bietet eine solitärstehende Stil-Eiche. Diese Eiche bleibt erhalten, eine Fällung ist nicht vorgesehen. Sollte es widererwarten zur Entfernung von Gehölzen kommen, sind Fällungen außerhalb der Brutzeit von Vögeln, gemäß der allgemein gültigen Regelung des § 39 [5] BNatSchG, in der Zeit nach dem 30. September und vor dem 01. März durchzuführen. Werden Fällungen in der Zeit zwischen dem 01. März und dem 30. September vorgenommen, ist dies nur zulässig, wenn zuvor von fachkundiger Seite sichergestellt wird, dass die betroffenen Gehölze nicht von brütenden Vögeln besetzt sind. Laut Potenzialanalyse befinden sich weitere Brutplätze von Gehölzbrütern auf dem westlich des Geltungsbereichs gelegenen Grundstück. Da auf diesem Grundstück keine Eingriffe vorgesehen sind, kann eine vorhabenbedingte Tötung von Brutvögeln ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand des Tötens, Verletzens oder der Entnahme von Individuen (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird nicht erfüllt, da durch die Umsetzung des Vorhabens keine zeitgleich durch geschützte Tiere bewohnte Strukturen entfernt werden bzw. Tötungen durch eine Bauzeitenregelung oder alternativ durch eine Besatzkontrolle vermieden werden können.

Erhebliche Störung

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von im Geltungsbereich bzw. auf benachbarten Grundstücken brütenden Vögeln, wird durch die Entwicklung eines Wohnhauses im BP-Gebiet nicht erfüllt. Das Vorhabengebiet befindet sich bereits jetzt im nahen Umfeld von Einzelhausbebauungen und steht bereits jetzt unter dem relativ starken Einfluss der menschlichen Nutzung. Ein Vorkommen von besonders störempfindlichen Arten ist daher ausgeschlossen. Alle potenziell vorkommenden Gehölzfreibrüter kommen regelmäßig in anthropogen geprägten Bereichen vor und tolerieren die Anwesenheit von Menschen und verhältnismäßig hohe Störfrequenzen.

Eine erhebliche Störung laut § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, dies ist im Fall der hier geplanten Entwicklung von Siedlungsflächen und für alle potenziell vorkommenden Gehölzbrüter ausgeschlossen.

Entnahme bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Einziger Brutplatz für Gehölzbrüter im Geltungsbereich des BP ist eine solitär stehende Stil-Eiche. Diese Eiche bleibt erhalten, eine Fällung ist nicht vorgesehen. Alle potenziell im Geltungsbereich und seiner direkten Umgebung vorkommenden Brutvögel brüten regelmäßig oder sogar mit Schwerpunkt im Siedlungsbereich und sind als tolerant gegenüber anthropogenen Störungen einzuordnen. Durch die Errichtung zusätzlicher Wohnbebauung im direkten Umfeld der Eiche kommt es daher voraussichtlich nicht zu einem Verlust der Lebensraumfunktion der Eiche für Brutvögel. Weil die Lebensraumfunktion der Eiche jedoch auch im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, kann ein vorhabenbedingter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln in jedem Fall ausgeschlossen werden. Brutplätze mit vergleichbarer Eignung sind im Umfeld keine Seltenheit und stellen keine, die Bestände limitierende Ressource dar. Insbesondere für die im Geltungsbereich des BP und seiner direkten Umgebung zu erwartenden Arten, welche ihren Brutplatz flexibel an das jeweilige

Maria Schiffler (Dipl. Biol.) ∘ Dorfstraße 8 ∘ 21368 Dahlenburg ∘ Tel: +49 1732415297

Habitatangebot anpassen können, ist der Verlust einzelner Nistplätze in einer größeren gleichartig strukturierten Landschaft nicht entscheidend. Demnach ist ein Ausweichen der vorkommenden Arten auf die Umgebung möglich und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen von Gehölzfreibrütern kann ausgeschlossen werden.

Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es daher nicht zur Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3.

4.2.3 Am Boden- und bodennah brütende Arten

Fangen, Verletzung und Tötung

Vögel der Gilde der am Boden und bodennah brütenden Arten finden potenziell Brutplätze auf dem Grundstück westlich des Geltungsbereichs des BP. Auf dieser Fläche werden keine Eingriffe stattfinden, daher werden auch keine von Brutvögeln dieser Gilde bewohnten Strukturen entfernt und eine vorhabenbedingte Tötung von Brutvögeln kann ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand des Tötens, Verletzens oder der Entnahme von Individuen (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird nicht erfüllt, da durch die Umsetzung des Vorhabens keine durch am Boden und bodennah brütenden Vögel bewohnten Strukturen entfernt werden.

Erhebliche Störung

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von am Boden und bodennah brütenden Vögeln, wird durch die Entwicklung eines Wohnhauses im BP-Gebiet nicht erfüllt. Die von diesen Arten genutzten Habitatstrukturen befindet sich bereits jetzt im nahen Umfeld von Einzelhausbebauungen. Ein Vorkommen von besonders störempfindlichen Arten ist daher ausgeschlossen. Alle potenziell vorkommenden Arten kommen regelmäßig in anthropogen geprägten Bereichen vor und tolerieren die Anwesenheit von Menschen und verhältnismäßig hohe Störfrequenzen.

Eine erhebliche Störung laut § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, dies ist im Fall der hier geplanten Entwicklung von Siedlungsflächen und für alle potenziell vorkommenden Arten der Gilde der am Boden und bodennah brütenden Vögel ausgeschlossen.

Entnahme bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Alle von am Boden und bodennah brütenden Vögeln bewohnte Strukturen bleiben erhalten und können auch nach Umsetzung des Vorhabens noch uneingeschränkt durch diese Arten genutzt werden.

Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es daher nicht zur Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3.

Maria Schiffler (Dipl. Biol.) ∘ Dorfstraße 8 ∘ 21368 Dahlenburg ∘ Tel: +49 1732415297

4.3 Zusammenfassung der Artenschutzprüfung

In der folgenden Tabelle sind die in den vorangegangenen Kapiteln geprüften Verbotstatbestände mit dem jeweiligen Ergebnis der Prüfung je Artgruppe aufgeführt.

Tabelle 3: Tabellarische Zusammenfassung der Artenschutzprüfung.

Artgruppe bzw. Art	§ 44 Abs. 1 Nr.1 Fangen, Verletzung, Tötung	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 Erhebliche Störung	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 Entnahme / Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
Fledermäuse	Tritt nicht ein	Tritt nicht ein	Tritt nicht ein Minimierungsmaßnahme: Einsatz tierschonender Außenbeleuchtung zum Schutz nachtaktiver Arten.
Gehölzfreibrüter	Vermeidung: Falls wiedererwarten Fällungen vorgenommen werden, geschieht dies zwischen dem 30. Sep. und 01. März; Andernfalls fachkundiger Nachweis, dass keine Brutstätten besetzt sind.	Tritt nicht ein	Tritt nicht ein
Am Boden und bodennah brütende Arten	Tritt nicht ein	Tritt nicht ein	Tritt nicht ein

5 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahme

Fällungen von Gehölzen sind nicht vorgesehen. Sollten jedoch wiedererwarten Fällungen von Gehölzen notwendig werden, ist zur Vermeidung von Tötungen und Verletzungen von Tieren die folgende Vermeidungsmaßnahe umzusetzen:

➔ Keine Fällung von Gehölzen in der Brutzeit (d.h. gemäß der allgemein gültigen Regelung des § 39 [5] BNatSchG zwischen dem 01. März und dem 30. September).

Entfernungen von Gehölzen zwischen dem 01. März und dem 30. September sind nur dann zulässig, wenn zuvor von fachkundiger Seite sichergestellt wird, dass die entsprechenden Gehölze nicht von brütenden Individuen besetzt sind.

Minimierungsmaßnahme

Um die Einschränkung der Habitatfunktion im Wirkbereich des Vorhabens für Fledermäuse zu minimieren und zum generellen Schutz von nachtaktiven Tierarten soll eine tierschonende Außenbeleuchtung eingerichtet werden. Folgende Punkte sind dabei zu berücksichtigen:

Maria Schiffler (Dipl. Biol.) ∘ Dorfstraße 8 ∘ 21368 Dahlenburg ∘ Tel: +49 1732415297

- ➔ Für die Beleuchtungsstärke gilt generell: So viel wie nötig und so wenig wie möglich. Dies kann z.B. auch durch eine zeitliche und örtliche Beleuchtungsstärkesteuerung erreicht werden.
- ➔ Berücksichtigung der Abstrahlgeometrie. Beispielsweise Nutzung von abgeschirmten Leuchten, deren Abstrahlwinkel primär nach unten gerichtet ist.
- ➔ Verwendung warmweißer Lichtfarben und Vermeidung zu hoher Blaulichtanteile.

Weitere detaillierte und Hinweise zu diesem Thema sind im „Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung - Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung“ (BFN, 2020) zusammengeführt.

6 Zusammenfassung und Fazit

Die Gemeinde Moorrege im Kreis Pinneberg plant mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 37 die Entwicklung eines größeren Gebäudes für betreutes Wohnen.

Die faunistische Potenzialanalyse ergab mögliche Vorkommen von nach § 7 (2) Nr. 13 u. 14 BNatSchG geschützten Tierarten. Das Vorhabengebiet und seine direkte Umgebung sind potenzieller Lebensraum von in Gehölzen und am Boden brütenden Vögeln. Das Vorhabengebiet ist von untergeordneter Bedeutung für Amphibien und Reptilien. Artenschutzrechlich relevante Vorkommen dieser Artgruppen können daher ausgeschlossen werden. Das Vorhandensein von Fledermausquartieren im Geltungsbereich des BP ist ausgeschlossen. Das Gebiet ist als nicht essentielles Jagdgebiet von mittlerer Bedeutung für Fledermäuse einzuordnen. Für weitere Tier- oder Pflanzenarten des Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie gibt es kein Potenzial im Planungsgebiet. Zur Vermeidung des Eintretens eines Verbotstatbestands laut § 44 (1) BNatSchG ist die Umsetzung der vorgeschlagenen Bauzeitenregelung (Kapitel 5) notwendig. Demnach sind eventuelle Fällungen von Gehölzen außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchzuführen. Bäume sind im Falle einer Fällung generell auf Höhlen zu untersuchen.

Durch die Umsetzung des Vorhabens, tritt bei gleichzeitiger Umsetzung der in Kapitel 5 beschrieben Vermeidungsmaßnahmen, bzgl. der potenziell vorkommenden FFH-Arten bzw. der europäischen Vogelarten kein Verbotstatbestand laut § 44 (1) BNatSchG ein. Unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse sind nicht gegeben.

Maria Schiffler (Dipl. Biol.) ◦ Dorfstraße 8 ◦ 21368 Dahlenburg ◦ Tel: +49 1732415297

7 Literatur

BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum, 664 S.

BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. – Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR; Hrsg.), Flintbek.

Dietz, C. & A. Kiefer (2020): Die Fledermäuse Europas. 400 Seiten. Kosmos Verlag, Stuttgart.

FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E.V. (2016): Arbeitsatlas Amphibien und Reptilien In Schleswig-Holstein.

KLINGE, A. & C. WINKLER (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek

KLINGE, A. & C. WINKLER (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig- Holsteins. Hrsg. Landesamt für Natur und Umwelt, Flintbek, 277 S.

KNIEF, W., R.K. BERNDT, B. HÄLTERLEIN, K. JEROMIN, J.J. KIECKBUSCH & B. KOOP (2010): Die Brut-vögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Flintbek, 118 S.

KOOP, B. & R.K. BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelat-las. Neumünster, 504 S.

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV-SH) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung.

LLUR (2018): Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung.

Maria Schiffler (Dipl. Biol.) ∘ Dorfstraße 8 ∘ 21368 Dahlenburg ∘ Tel: +49 1732415297

Gemeinde Moorrege, Bebauungsplan Nr. 37 und 24. Änderung des Flächennutzungsplanes, Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, sowie der Nachbarkommunen – öffentliche Auslegung - Auswertung der Stellungnahmen zum Entwurf -

Ohne Anregungen und Bedenken

Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange		
Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, Brockdorff-Rantzau-Str. 70, 24837 Schleswig, Stellungnahme vom 18.10.2022		
pleDOC GmbH, über BIL-Leitungsauskunft, Postfach 120255, 45312 Essen, Stellungnahme vom 18.10.2022		
ExxonMobil Production Deutschland GmbH, Vahrenwalder Straße 238, 30179 Hannover, Stellungnahme vom 18.10.2022		
Deutsche Telekom Technik GmbH, Fackenburger Allee 31b, 23554 Lübeck, Stellungnahme vom 19.10.2022		
50Hertz Transmission GmbH, Heidestraße 2, 10557 Berlin, Stellungnahme zum FNP vom 19.10.2022		
50Hertz Transmission GmbH, Heidestraße 2, 10557 Berlin, Stellungnahme zum BP vom 19.10.2022		
Deutsche Telekom Technik GmbH, Fackenburger Allee 31b, 23554 Lübeck, Stellungnahme vom 19.10.2022		
Abwasser-Zweckverband Südholstein, Am Heuhafen 2, 25491 Hetlingen, Stellungnahme vom 25.10.2022		

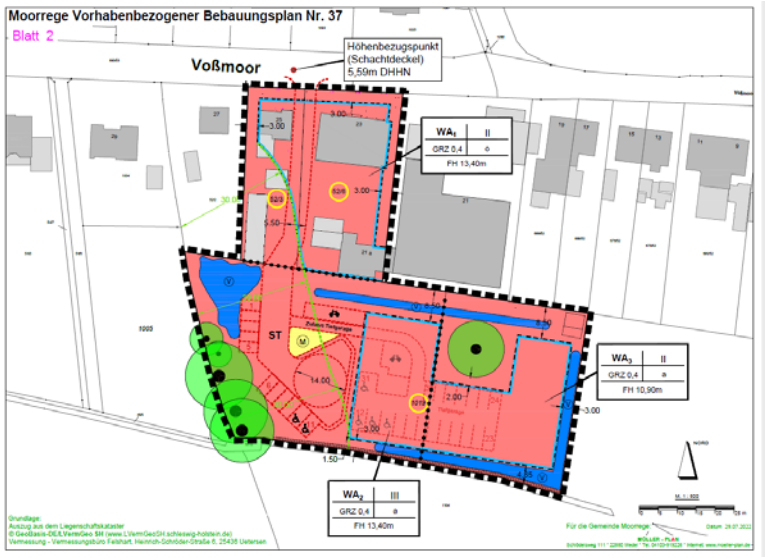
Feuerwehr Moorrege, Wedeler Chaussee 67, 25436 Moorrege, Stellungnahme vom 27.10.2022		
Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Gesundheitlicher Umweltschutz, Kurt-Wagener-Str. 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 16.11.2022		
Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Abfallentsorgungsbehörde, Kurt-Wagener-Str. 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 16.11.2022		
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Breitenburger Straße 25, 25524 Itzehoe, Stellungnahme vom 17.11.2022		
Industrie- und Handelskammer zu Kiel, Kaltenweide 6, 25335 Elmshorn, Stellungnahme vom 15.11.2022		
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Untere Forstbehörde, Memellandstraße 15, 24537 Neumünster, Stellungnahme vom 23.11.2022		

Nachbarkommunen		
Gemeinde Appen, Stellungnahme vom 19.10.2022		
Gemeinde Heidgraben, Stellungnahme vom 19.10.2022		
Stadt Tornesch, Stellungnahme vom 20.10.2022		
Gemeinde Neuendeich, Stellungnahme vom 21.10.2022		
Mit Anregungen oder Bedenken (Die Stellungnahmen sind mit ihrem genauen Wortlaut wiedergegeben.)		
Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange		
Wasserverband Pinnau-Bilsbek-Gronau, Mühlenweg 2, 25494 Borstel-Hohenraden, Stellungnahme vom 25.10.2022: Das Planungsgebiet fällt nicht in die Zuständigkeit unseres Verbandes.		**Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.**
GAB Umwelt Service, Bundesstraße 301, 25495 Kummerfeld, Stellungnahme vom 09.11.2022: Auf Grundlage der übersandten Planzeichnung gehen wir davon aus, dass keine öffentliche Straße zum geplanten Gebäude entstehen wird und es sich lediglich um eine Privatzufahrt handeln wird. Auf Grundlage dessen gehen wir weiter davon aus, dass die Bereitstellung der Abfallbehälter an der Straße Voßmoor erfolgen wird. Daher haben wir keine Bedenken bei der geplanten Änderung des Flächennutzungsplans und dem geplanten Bauvorhaben.		

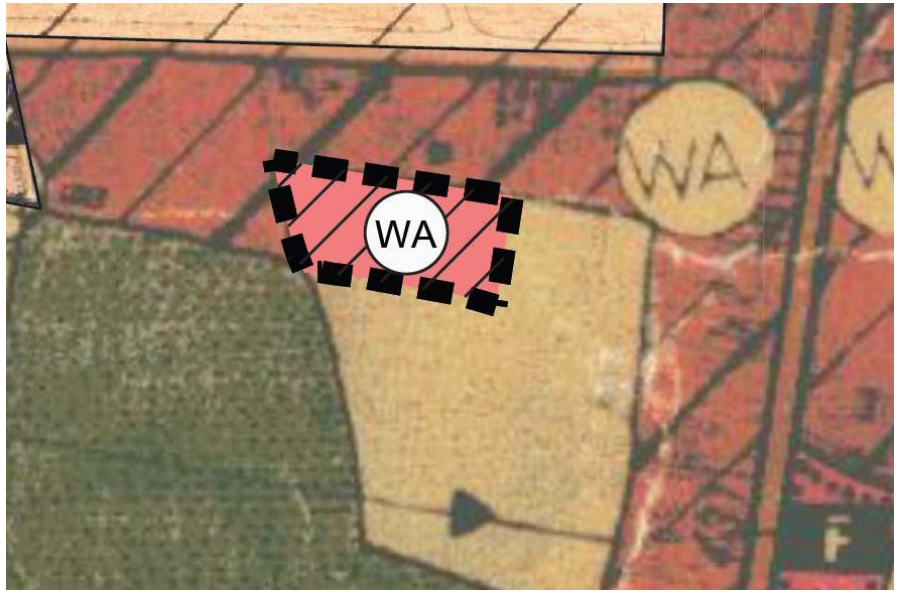
Sollten wir in unsere Annahmen falsch liegen, bitten wir um eine entsprechende Rückmeldung. Vielen Dank.		
Ergänzende Email vom 15.11.2022: ich komme zurück auf Ihre u. s. Mail. Wenn geplant ist, dass die Müllfahrzeuge die Privatstraße befahren sollen wäre zu beachten, dass zum einen eine Haftungsfreistellung für das Befahren mit dem Grundstückseigentümer geschlossen werden muss und zum anderen muss der Wendekreis entsprechend groß genug sein. Für Wendekreis gilt, dass ein Wendemanöver in einem Zug umsetzbar ist, ohne das der Bordstein überfahren werden muss. Der Wendekreis muss einen Mindestdurchmesser von 22m inkl. Freihaltezone für Fahrzeugüberhänge aufweisen. Ein Rückwärtsfahren oder auch ein Zurückstoßen sollte bei neuen Bauvorhaben vermieden werden. Wir raten von dem Vorhaben, dass unsere Fahrzeuge die Privatstraße befahren, ab. Aus der Erfahrung heraus, kann gesagt werden, dass dies oftmals zu Problemen bei der Entleerung der Abfallbehälter führt, da das Befahren der Privatstraße ein Abweichen von der Norm darstellt. Hinzu kommt, sollte der Wendekreis keine ausreichende Größe aufweisen, eine Bereitstellung ohnehin an der nächst gelegenen Straße (in diesem Fall an der Straße Voßmoor) notwendig sein wird.		**Der Hinweis wird berücksichtigt** Die Abholung der Abfallbehälter erfolgt von der Straße Voßmoor aus. Es erfolgt nunmehr keine Nutzung der privaten Straße durch die Entsorgungsunternehmen. Die Begründung des Bebauungsplanes wird dahingehend angepasst. Es handelt sich dabei um eine redaktionelle Änderung ohne Festsetzungscharakter.
Kreis Pinneberg, Fachdienst Planen und Bauen, Brandschutz, Kurt-Wagener-Str. 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 03.11.2022: Zu Ziffer 8 der Begründung - Löschwasserversorgung:		

In der Begründung zum B-Plan wird in Ziffer 8 eine Löschwassermenge von 48 m3/h über einen Zeitraum von 2 Stunden für das Gebiet angesetzt. Bei einer allgemeinen Wohnnutzung mit 3-geschossiger Bebauung genügt diese Löschwassermenge auch regelmäßig. Ich weise allerdings vorsorglich darauf hin, dass bei der Errichtung einer Anlage für betreutes Wohnen mit 3 Geschossen im Bereich der Teilflache WA2 gemäß DVGW Arbeitsblatt W 405 voraussichtlich ein Löschwasserbedarf von mindestens 96 m³/h über einen Zeitraum von 2 Stunden erforderlich sein wird. Dies bezieht sich auf die gesamte zur Verfügung stehende Löschwassermenge in einem Umkreis (Radius) von 300 m.		**Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.** Im Umkreis von 200m befinden sich 2 Löschwasserhydranten. Darüber hinaus ist ein zusätzlicher Löschwasserhydrant vorgesehen. Es ist daher davon auszugehen, dass ein Löschwasserbedarf von 96m³ / h über einen Zeitraum von 2 Stunden grundsätzlich gewährleistet werden kann. **Änderungen am Entwurf ergaben sich aus dieser Stellungnahme heraus nicht.**
Kreis Pinneberg, Fachdienst Straßenbau und Verkehrssicherheit, Team Verkehrslenkung, Kurt-Wagener-Str. 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme zum BP37 vom 15.11.2022: Gegen die weitere Vorhabenplanung gem. §§ 4.2 und 3.2 BauGB bestehen von hier keine grundsätzlichen Bedenken; auf die Stellungnahme zu § 4.1 BauGB vom 06.01.2022 wird vollumfänglich Bezug genommen. Ergänzend und klarstellend wird unter Bezugnahme auf die Auswertung der Stellungnahmen zum Vorentwurf darauf hingewiesen, dass eine verkehrsrechtliche Anordnung auch im Bereich einer privaten Verkehrsfläche nicht vom Grundstückseigentümer getroffen werden darf. Dieses ist ein Privileg der Verkehrsbehörde, welches auch für einen faktisch öffentlichen Verkehrsraum gilt; als solcher gilt z.B. ein Privatgrundstück, welches mit ausdrücklicher oder stillschweigender Duldung des Eigentümers durch die Allgemeinheit tatsächlich genutzt		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.**

werden darf (z.B. Parkplatz, Stellplatzanlage o.ä.). Eine Anordnung zur verkehrsrechtlichen Ordnung des Raumes oder zur Regelung des Verhaltens der VerkehrsteilnehmerInnen ist auch dann der Verkehrsbehörde vorbehalten. Etwas anderes würde nur dann gelten, wenn der Verkehrsraum tatsächlich nicht jedem / jeder VerkehrsteilnehmerIn zugänglich wäre, z.B. mittels einer Zufahrtregelung durch Schrankensystem o.ä.. Selbst dann jedoch wäre das Anbringen von Verkehrszeichen, die in den öffentlichen Verkehrsraum hineinwirken (können), durch den Eigentümer unzulässig und bedürfte einer Anordnung der zuständigen Verkehrsbehörde. Letztlich hat der Eigentümer einer Verkehrsfläche nur die Befugnis, privatrechtliche Regelungen zu treffen, die nicht mit den Verkehrszeichen der StVO zu verwechseln sind, bzw. offizielle Verkehrszeichen nur dann zu verwenden, wenn diese nicht in den öffentlichen Verkehrsraum "ausstrahlen".		
Kreis Pinneberg, Team Abfall, Kurt-Wagener-Str. 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 15.11.2022: Grundsätzlich müssen neue Sackgassen (ab 01.10. oder später gebaut) so geplant werden, dass ein Rückwärtsfahren /ein Zurücksetzen nicht nötig ist. In Pkt. 4.3 der Sicherheitstechnischen Anforderungen ... (DGUV-lnformation 214-033) heißt es im 1. Satz: ,,Wendehämmer sind zulässig, wenn aufgrund von topographischen Gegebenheiten oder bereits vorhandener Bausubstanz Wendekreise bzw. schleifen in der beschriebenen Form nicht realisierbar sind." Beide Voraussetzungen für den Bau eines Wendehammers sind hier nicht gegeben! Es muss also ein ausreichend dimensionierter Wende**kreis** geplant werden.		**Der Hinweis wird berücksichtigt** Die Abholung der Abfallbehälter erfolgt von der Straße Voßmoor aus. Es erfolgt nunmehr keine Nutzung der privaten Straße durch die Entsorgungsunternehmen. Die Begründung des Bebauungsplanes wird dahingehend angepasst. Es handelt sich dabei um eine redaktionelle Änderung ohne Festsetzungscharakter.

Die Hameg fährt mit 3-achsigen Entsorgungsfahrzeugen und einer Länge von - zuletzt mitgeteilt - 10,90 m Länge. In einem Informationsblatt ,,Freie Fahrt für Müllfahrzeuge" des Landkreises Potsdam-Mittelmark und der APM Abfallwirtschaft Potsdam Mittelmark GmbH heißt es: „Der Wendekreisdurchmesser beträgt lt. Hersteller für dreiachsige Entsorgungsfahrzeuge 23,60 m. Die Praxis zeigt jedoch, dass ein Wendekreis kleiner als 25 m nicht geeignet ist." Ansonsten kann keine Entsorgungsfahrt in der Privatstraße stattfinden und **alle** Abfallbehälter sind an einer ausreichend großen Sammelstelle am Vossmoor bereitzustellenl"		
Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Bodenschutzbehörde, Kurt-Wagener-Str. 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme zum BP37 vom 16.11.2022:  Planzeichnung vom 14.11.2022		

Der Standort Voßmoor 21-23, 25436 Moorrege (Gemarkung Moorrege, Flur 6, Flurstück/e 1019, 1136) wurde im Auftrag von Sönke Breckwoltd durch das Sachverständigenbüro Dipl.-Geol. Ingo Ratajczak, Dorfstraße 21, 24363 Holtsee orientierend untersucht. Der Untersuchungsbericht ist Bestandteil der Fachplanungsunterlagen zum Bebauungsplan. Das Gutachterbüro kommt zu dem Ergebnis, dass der Altlastenverdacht für den Standort MOO-Voßmo-21-23 sich hinsichtlich der untersuchten Wirkungspfade im untersuchten Beeinflussungsbereich des zukünftigen B-Plans 37 der Gemeinde Moorrege nicht bestätigt hat. Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse wird das Grundstück nunmehr als verdachtsentkräftete Fläche – Altstandort- im Boden und Altlastenarchiv A2 – unter dem Aktenzeichen MOO-Voßmo-21-23 des Kreises Pinneberg geführt. Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 37 ergeben sich keine bodenschutzrechtlichen Anforderungen in Hinblick auf Maßnahmen zum nachsorgenden Bodenschutz. Für Maßnahmen des vorsorgenden Bodenschutzes sind im Zusammenhang mit Bauausführungen die in Kap. 7 des Gutachtens beschriebenen Maßnahmen zum Bodenmanagement einzuplanen und umzusetzen. Die Begründung des B-Planes verweist ebenfalls auf dieses für die Bauwerkserrichtung notwendige Bodenmanagement. Um eine „schadhafte Bodenverdichtung“ zur vermeiden, sollten bei der örtlichen Umsetzung der Erschließungsmaßnahmen auf ein Befahren der zukünftigen Versickerungsflächen verzichtet werden.		**Die Hinweise wurden zur Kenntnis genommen.** Änderungen am Bebauungsplan ergaben sich aus dieser Stellungnahme heraus nicht.

Stellungnahme zum FNP24 vom 16.11.2022:  Planzeichnung vom 14.11.2022 Der Standort Voßmoor 21-23, 25436 Moorrege (Gemarkung Moorrege, Flur 6, Flurstück/e 1019, 1136) wurde im Auftrag von Sönke Breckwoltd durch das Sachverständigenbüro Dipl.-Geol. Ingo Ratajczak, Dorfstraße 21, 24363 Holtsee orientierend untersucht. Der Untersuchungsbericht ist Bestandteil der Fachplanungsunterlagen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 37. Das Gutachterbüro kommt zu dem Ergebnis, dass der Altlastenverdacht für den Standort MOO-Voßmo-21-23 sich hinsichtlich der untersuchten Wirkungspfade im untersuchten Beeinflussungsbereich des zukünftigen B-Plans 37 der Gemeinde		**Die Hinweise wurden zur Kenntnis genommen.** Änderungen am Entwurf der Flächennutzungsplanänderung ergaben sich aus dieser Stellungnahme heraus nicht.

Moorrege nicht bestätigt hat. Auf der Ebene des F-Planes ergeben sich keine bodenschutzrechtlichen Anforderungen in Hinblick auf Maßnahmen zum nachsorgenden Bodenschutz.		
Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Wasserbehörde, Kurt-Wagener-Str. 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme vom 16.11.2022: Das Niederschlagswasser soll versickert werden. Zuständig ist die Abteilung Grundwasser		**Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.**
Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Wasserbehörde / Grundwasser, Kurt-Wagener-Str. 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme zum BP37 vom 16.11.2022: Für die geplanten Versickerungsmulden wurde bereits am 27.09.2022 eine wasserrechtliche Erlaubnis unter dem Aktenzeichen 26UWB.2022-262 erteilt. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 37 der Gemeinde Moorrege kann aus Sicht der unteren Wasserbehörde/Grundwasser plangemäß verwirklicht werden.		**Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.**
Stellungnahme zum FNP24 vom 16.11.2022: Die 24. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Moorrege kann aus Sicht der unteren Wasser-behörde/Grundwasser plangemäß verwirklicht werden.		**Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.**

Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Naturschutzbehörde, Kurt-Wagener-Str. 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme zum BP37vom 18.11.2022: Durch den o.g. Bauleitplan werden die von mir wahrzunehmenden Belange von Natur und Landschaft berührt. Gegen die Darstellungen und Festsetzungen bestehen Bedenken. Das artenschutzfachliche Gutachten lag nicht vor, sodass bezüglich des Artenschutzes keine abschließende Stellungnahme möglich ist. Inwieweit sich artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen für Brutvögel aus dem § 27a LNatSchG ergeben (Seite 65 Begründung), erschließt sich mir nicht. In der Begründung findet sich mehrfach der Hinweis, dass Rodungen von Bäumen oder die Baufeldräumung zwischen dem 30.09. und dem 28./29.02. erfolgen soll und andernfalls ein fachkundiger Nachweis erforderlich ist, dass keine potenziellen Brutstätten besetzt sind. Aus den mir vorliegenden Unterlagen erschließt sich nicht welche Gehölze hiervon betroffen sein könnten. Entgegen der Darstellung in der Begründung zum B-Plan, bedürfen Fällungen innerhalb der gesetzlichen Schutzfrist gemäß § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG immer einer Befreiung nach § 67 BNatSchG durch die untere Naturschutzbehörde. Eine Befreiung kann nur dann erteilt werden, wenn die in § 67 BNatSchG genannten Voraussetzungen erfüllt sind. Eine fachkundige Überprüfung ist nicht ausreichend.		Die Stellungnahme kann nicht nachvollzogen werden. Die Faunistische Potenzialanalyse und Artenschutzrechtliche Prüfung sowie die Biotoptypenkartierung war den Unterlagen angefügt bzw. wurde digital zur Verfügung gestellt. Die Hinweise zu den Gehölzrodungen sind allgemeiner Natur und kommen zu tragen, sofern Gehölze entfernt werden bzw. Baufeldräumungen erfolgen sollen.

Die Gemeinde sollte sich an die von ihr im Landschaftsplan beschlossenen Entwicklungsziele halten und am westlichen Rand des Geltungsbereichs eine Grünachse entwickeln. Diese Grünachse würde die naturschutzfachlich wichtigen Vernetzungsfunktionen innerorts sicherstellen. Der Bereich sollte als private Grünfläche im B-Plan festgesetzt werden.		Siehe Auswertung der Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung. "Der westliche Teil des Plangeltungsbereiches bleibt begrünt und wird nicht mit bebaut (Siehe Vorhaben- und Erschließungsplan). Der Bereich wird nach den Erschließungsarbeiten gärtnerisch genutzt."
Um einen langfristigen Erhalt der besonders schützenswerten und ortsbildprägenden Stieleiche zu sichern, sind die Baugrenzen zu verschieben. Die im Entwurf dargestellten Baugrenzen liegen viel zu nah an dem Baum. Der dargestellte Abstand zur Kronentraufe ist nicht ausreichend und entspricht auch nicht der DIN 18920. Um ein Gebäude an der Baugrenze zu errichten ist in der Regel ein Arbeitsraum von mindestens 2 m erforderlich. Durch die Planung einer Tiefgarage ist ehr mit einem breiteren Arbeitsrum zu rechnen. Dieser Arbeitsraum (Abgrabung für Fundamente, Gerüststellung, etc.) liegt dann im Wurzel- und Kronentraufbereich der zu erhaltenden Eiche. Bisher fand keine genaue Einmessung der Eiche statt. So finden sich erhebliche Unterschiede zur Größe des Baumes (Lageplan von Butzlaff Tewes StD 0,45 m, Biotopkartierung 0,55 m) in den mir vorliegenden Unterlagen. Ich empfehle deshalb dringend eine baumgutachterliche Stellungnahme einzuholen. Als Entscheidungs-grundlage, inwieweit Abgrabungen und Verbauarbeiten im Kronen- und Wurzelbereich der Eiche baumverträglich möglich sind, ist eine Wurzelraumuntersuchung durchzuführen. Die erforderlichen Untersuchungen (einschl. der Auswirkungen auf die Baumkrone sowie durch die vorgesehene Grundwasserabsenkung) sollte von einem unabhängigen Sachverständigen für Baumpflege durchgeführt werden. Erst nach einer Begutachtung des Baumes sollten dann die Baugrenzen festgelegt werden.		**Die Hinweise wurden im Entwurf bereits berücksichtigt.** Die Grundlage der Planzeichnung ist eine Vermessung des Vermessungsbüro Felshart. Dabei wurde auch die Eiche eingemessen. Gemäß der Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde vom 27.01.2022 im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung wurde die Baugrenze in einem Abstand von 2m ab der Kronentraufe festgesetzt. Inwiefern nunmehr die 2m nicht ausreichen, kann nicht nachvollzogen werden. Darüber hinaus wurden in der textlichen Festsetzung 3.4 wurzelschützende Maßnahmen verbindlich festgesetzt. Des Weiteren wurde in der Begründung auf die entsprechenden Vorschriften und Regelwerke bei Baumaßnahmen im Bereich von Bäumen hingewiesen. Weitere Festsetzungen und Regelungen sind aus Sicht der Gemeinde nicht erforderlich.

Auch die Stellplätze innerhalb des Wurzelbereichs (Kronentraufbereiche plus 1,5m) der Bäume im Westen des Geltungsbereichs wiedersprechen dem Ziel, die Bäume dauerhaft zu erhalten. Auch hier sollte eine Baumgutachter zum Schutz der Bäume hinzugezogen werden.		Siehe textliche Festsetzung 3.4 - wurzelschützende Maßnahmen wurden verbindlich festgesetzt. Des Weiteren wurde in der Begründung auf die entsprechenden Vorschriften und Regelwerke bei Baumaßnahmen im Bereich von Bäumen hingewiesen. Weitere Festsetzungen und Regelungen sind aus Sicht der Gemeinde nicht erforderlich. Änderungen am Bebauungsplan ergaben sich aus dieser Stellungnahme heraus nicht.
Die Versickerungsmulden sollten so geplant werden, dass sie nicht im Wurzelbereich der zu erhaltenden Bäume liegen. In der Begründung wird empfohlen die für den Bau der Tiefgarage erforderlichen Grundwasserabsenkungen im Sommerhalbjahr durchzuführen. Dies würde vermutlich zu einer erheblichen Beeinträchtigung der zu erhaltenden Stieleiche führen, deren Wurzelraum sich vollständig im Absenktrichter befindet. Die klimatischen Verhältnisse in den zurückliegenden Sommern haben bereits zu erheblichen Trockenstress gerade bei Eichen geführt. Die Grundwasserabsenkung ist deshalb nur baumverträglich durchführbar, wenn sie von einem Baumsachverständigen begleitet wird und der Baum durch baumpflegerischen und bauliche Maßnahmen (u.a. Bewässerung, Wurzelvorhang, verlorene Schalung) geschützt wird.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkreten Erschließungsarbeiten und sind im Rahmen dieser zu berücksichtigen. Änderungen am Bebauungsplan ergaben sich aus dieser Stellungnahme heraus nicht.
Die Ermittlung des Ausgleichserfordernisses ist zu überarbeiten. Lediglich für Teilflächen des B-Plan den Kompensationsbedarf zu ermitteln ist unzulässig. Die bereits vorhandenen Gebäude und versiegelten Flächen sind zu ermitteln und entsprechend in der Bilanzierung zu berücksichtigen. Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen sind bereits vor der öffentlichen Auslegung zu benennen.		Für vorhandene Gebäude ist kein naturschutzrechtlicher Ausgleich zu leisten, deshalb sind sie nicht in die Bilanzierung einzubeziehen. Die geplanten Maßnahmen zum Ausgleich umfassen den Erwerb von Ökopunkten. Die Begründung zum Bebauungsplan wurde entsprechend ergänzt. Die Landwirtschaftskammer Schleswig-

		Holstein hat im Rahmen einer Anfrage ein Ökokonto in der Gemeinde Appen angeboten. Als Entwicklungsziel der Ökokontofläche sind die Extensivierung des Grünlands sowie die Anlage von Kleingewässern vorgesehen. Der Vertrag über die Ökopunkte ist der unteren Naturschutzbehörde nach dem Satzungsbeschluss zuzuleiten.
Hinsichtlich der Außenbeleuchtung ist darauf zu achten, dass die Gehölzbestände im Randbereich des B-Plans nicht mit beleuchtet werden. Dies begründet sich insbesondere aus der Ortsrandlage und der bisherigen Nutzung der Fläche als Nahrungshabitat für Fledermäuse und Vögel.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkreten Erschließungsarbeiten und sind im Rahmen dieser zu berücksichtigen. Änderungen am Bebauungsplan ergaben sich aus dieser Stellungnahme heraus nicht.
Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Untere Naturschutzbehörde, Kurt-Wagener-Str. 11, 25337 Elmshorn, Stellungnahme zum FNP24 vom 18.11.2022: Durch den o.g. Bauleitplan werden die von mir wahrzunehmenden Belange von Natur und Landschaft berührt.		
Gegen die Darstellungen und Festsetzungen bestehen Bedenken. Das artenschutzfachliche Gutachten lag nicht vor, sodass bezüglich des Artenschutzes keine abschließende Stellungnahme möglich ist. Inwieweit sich artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen für Brutvögel aus dem § 27a LNatSchG ergeben (Seite 36 Begründung), erschließt sich mir nicht.		Die Stellungnahme kann nicht nachvollzogen werden. Die Faunistische Potenzialanalyse und Artenschutzrechtliche Prüfung sowie die Biotoptypenkartierung war den Unterlagen angefügt bzw. wurde digital zur Verfügung gestellt. Die Hinweise zu den Gehölzrodungen sind allgemeiner Natur und kommen zu tragen, sofern Gehölze entfernt werden bzw. Baufeldräumungen erfolgen sollen.
Die Gemeinde sollte sich an die von ihr im Landschaftsplan beschlossenen Entwicklungsziele halten und am westlichen Rand des		Siehe Auswertung der Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung.

Geltungsbereichs eine Grünachse entwickeln. Diese Grünachse würde die naturschutzfachlich wichtigen Vernetzungsfunktionen innerorts sicherstellen.		" Der westliche Teil des Plangeltungsbereiches bleibt begrünt und wird nicht mit bebaut (Siehe Vorhaben- und Erschließungsplan). Der Bereich wird nach den Erschließungsarbeiten gärtnerisch genutzt."
Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH, Amsinckstr. 59, 20097 Hamburg, Stellungnahme 1 zum BP37 vom 17.11.2022: Eine Ausbauentscheidung trifft Vodafone nach internen Wirtschaftlichkeitskriterien. Dazu erfolgt eine Bewertung entsprechend Ihrer Anfrage zu einem Neubaugebiet. Bei Interesse setzen Sie sich bitte mit dem Team Neubaugebiete in Verbindung: Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH Neubaugebiete KMU Südwestpark 15 90449 Nürnberg Neubaugebiete.de@vodafone.com Bitte legen Sie einen Erschließungsplan des Gebietes Ihrer Kostenanfrage bei.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung im Anschluss an das Bauleitverfahren.
Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH, Amsinckstr. 59, 20097 Hamburg, Stellungnahme 1 zum FNP24 vom 17.11.2022: Wir teilen Ihnen mit, dass die Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH gegen die von Ihnen geplante Baumaßnahme keine Einwände geltend macht. Im Planbereich befinden sich keine Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens. Eine Neuverlegung von Telekommunikationsanlagen ist unsererseits derzeit nicht geplant.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung im Anschluss an das Bauleitverfahren.

Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH, Amsinckstr. 59, 20097 Hamburg, Stellungnahme 2 zum BP37 vom 17.11.2022: Im Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens, deren Lage auf den beiliegenden Bestandsplänen dargestellt ist. Wir weisen darauf hin, dass unsere Anlagen bei der Bauausführung zu schützen bzw. zu sichern sind, nicht überbaut und vorhandene Überdeckungen nicht verringert werden dürfen. Sollte eine Umverlegung oder Baufeldfreimachung unserer Telekommunikationsanlagen erforderlich werden, benötigen wir mindestens drei Monate vor Baubeginn Ihren Auftrag an TDRB-N.Hamburg@vodafone.com, um eine Planung und Bauvorbereitung zu veranlassen sowie die notwendigen Arbeiten durchführen zu können. Wir weisen Sie ebenfalls darauf hin, dass uns ggf. (z.B. bei städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen) die durch den Ersatz oder die Verlegung unserer Telekommunikationsanlagen entstehenden Kosten nach § 150 (1) BauGB zu erstatten sind.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung im Anschluss an das Bauleitverfahren.

Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH, Amsinckstr. 59, 20097 Hamburg, Stellungnahme 2 zum FNP24 vom 17.11.2022: Wir teilen Ihnen mit, dass die Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH gegen die von Ihnen geplante Baumaßnahme keine Einwände geltend macht. Im Planbereich befinden sich keine Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens. Eine Neuverlegung von Telekommunikationsanlagen ist unsererseits derzeit nicht geplant.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung im Anschluss an das Bauleitverfahren.

Gewässer- und Landschaftsverband Im Kreis Pinneberg, Hauptstraße 23, 25489 Haseldorf, Stellungnahme vom 25.11.2022: Wie schon in der Stellungnahme vom 31.01.2022 geschrieben, begrüßt der Verband das Vorhaben, das Oberflächenwasser versickern zu lassen. Ansonsten verweist der Verband auf die bereits abgegebene Stellungnahme, in der einer Einleitung in den Heidgraben aus hydraulischen Gesichtspunkten nicht zugestimmt werden kann.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.**
Schleswig-Holstein Netz AG, Schleswag-HeinGas-Platz 1, 25451 Quickborn, Stellungnahme vom 16.11.2022: von Seiten der Schleswig-Holstein Netz bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen den Bebauungsplan Nr. 37 „südlich Voßmoor, östlich Ohlenkamp und westlich der vorhandenen Bebauung an der Wedeler Chaussee". Wir möchten jedoch darauf hinweisen, dass sich in der Nähe des angegebenem Bereichs Leitungen der Schleswig-Holstein Netz AG befinden. Vor Baubeginn ist eine Anforderung der aktuellen Bestandspläne durch die ausführenden Firmen von der Leitungsauskunft einzuholen und ggf. eine örtliche Einweisung nötig. Im Sinne des aktuellen Trends zu einer vorrangig erneuerbaren Wärmeversorgung von Gebäuden passen wir unsere Strategie zur Netzerweiterung an und werden neue Baugebiete nur auf ausdrücklichen Wunsch und schriftlicher Aufforderung durch die Gemeinde mit unserem Gasnetz erschließen. Unsere Erfahrungen zeigen, dass eine Erschließung mit Erdgas für Kunden im Sektor der Wohngebäude, aufgrund des gesunkenen Wärmebedarfes, kein nachhaltiges Angebot mehr ist und wenig nachgefragt wird.		**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.** Sie betreffen die konkrete Erschließungsplanung im Anschluss an das Bauleitverfahren.

Bitte setzen Sie sich spätestens drei Monate vor Baubeginn mit uns in Verbindung, wenn eine Erschließung mit Gas, z.B. für eine gewerbliche Nutzung, weiterhin gewünscht und erforderlich ist.		
Naturschutzverbände		
Keine Stellungnahmen mit Anregungen und Bedenken durch Naturschutzverbände im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange eingegangen.		
Öffentliche Auslegung		
Keine Stellungnahmen im Rahmen der öffentlichen Auslegung eingegangen.		
Nachbarkommunen		
Keine Stellungnahmen mit Anregungen und Bedenken durch Nachbarkommunen eingegangen.		
Landesplanungsanzeige		
Keine Stellungnahmen im Rahmen der Planungsanzeige eingegangen.		

Zusammengestellt in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Moorrege: Wedel, den 22. Februar 2023

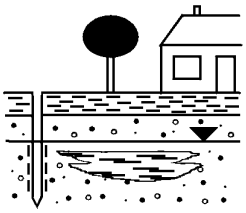
Möller-Plan
Stadtplaner + Landschaftsarchitekten
Schlödelsweg 111, 22880 Wedel
Postfach 1136, 22870 Wedel
Tel: 04103 - 91 92 26
Fax: 04103 - 91 92 27
Internet: www.moeller-plan.de
eMail: info@moeller-plan.de

Geologisches Büro Thomas Voß

(Dipl. Geologe)
Blücherstraße 16
25336 Elmshorn

Tel.: 04121 / 4751721
Mobil: 0171 / 2814955
www.baugrund-voss.de
voss-thomas@t-online.de

Baugrunderkundungen
Gründungsgutachten
Versickerungsanlagen
Sedimentlabor



Bericht zur Baugrundvorerkundung und allgemeine Beurteilung der Baugrundverhältnisse und Versickerungsfähigkeit

(18.02.2021)

Projektbezeichnung: **„B.-Plan Nr. 37 / Moorrege“**

Projektnummer: **21 / 036**

Auftraggeber:
Blumenhaus Breckwoldt
Sönke Breckwoldt
Schmiedeweg 16
25436 Moorrege

Ort:
Voßmoor
B.-Plan Nr. 37
25436 Moorrege

INHALTSVERZEICHNIS

1 Vorgang

2 Durchgeführte Untersuchungen

3 Beschreibung der Bodenschichten

4 Beschreibung der Grundwasserverhältnisse

5 Beurteilung der allgemeinen Baugrundverhältnisse

6 Beurteilung der Versickerungsfähigkeit

7 Sonstige Hinweise

Anhang

- Lageplan
- Bohrprofile
- Schichtenverzeichnisse

1 Vorgang

Der Unterzeichner wurde beauftragt, eine Baugrundvorerkundung für die Erstellung eines Bebauungsplanes durchzuführen und die allgemeinen Baugrundverhältnisse und die Versickerungsfähigkeit zu beurteilen.

2 Durchgeführte Untersuchungen

Am 18.02.21 wurden auf dem Grundstück 4 Rammkernsondierungen nach DIN EN ISO 22475-1 bis in eine Tiefe von 4,00 m u. GOK (Geländeoberkante) abgeteuft. Das Probenmaterial wurde gemäß DIN 4022 angesprochen.

Die Bohransatzpunkte wurden nach Lage eingemessen.

3 Beschreibung der Bodenschichten

Die Bohrergebnisse sind im Anhang in Form von Bohrprofilen und Schichtenverzeichnissen dargestellt.

Die Bodenproben waren organoleptisch (Aussehen und Geruch) unauffällig.

Bis in eine Tiefe von 0,50/0,70 m u. GOK wurde Mutterboden sondiert.
Darunter folgt bis zu den Endteufen ein stark feinsandiger Mittelsand. Der Bohrfortschritt lässt auf eine mitteldichte Lagerung schließen. Bei dem Sand handelt es sich vermutlich um einen spät- bis nacheiszeitlichen Flugdecksand (Dünensand).

4 Beschreibung der Grundwasserverhältnisse

In den Sondierungen wurden Wasserstände zwischen 1,70 und 1,90 m u. GOK festgestellt.
Der Sand stellt einen oberen, offenen Grundwasserleiter mit gut leitenden Eigenschaften dar.

5 Beurteilung der allgemeinen Baugrundverhältnisse

Die Baugrundvorerkundung dient dem Zweck, notwendige Gründungsmaßnahmen abzuschätzen. Sie ersetzt nicht die Prüfung der Baugrundverhältnisse für die konkreten Bauvorhaben. Es wird empfohlen, die Baugrundverhältnisse unmittelbar unter den geplanten Gebäuden mittels weiterer Rammkernsondierungen zu erkunden und die Tragfähigkeit unter Berücksichtigung der Gebäudestatik zu beurteilen.

Die allgemeinen Baugrundverhältnisse können als "sehr gut" und ortsüblich eingestuft werden.

Der humose Oberboden ist als Baugrund ungeeignet.
Der Flugdecksand stellt eine allgemein gut tragfähige Bodenschicht dar.

Nichtunterkellerte Gebäude

Die Gründung nichtunterkellerter Gebäude wird im Regelfall als Streifen- oder Plattengründung möglich sein.
Humoser Oberboden ist zu entnehmen und als Mutterboden wiederzuverwenden. Großflächige, zusätzliche Bodenaustauschmaßnahmen sind nach aktuellem Kenntnisstand des Untergrundes nicht zu erwarten.

Unterkellerte Gebäude

Im Regelfall kann die Gründung auf einer mittragenden Bodenplatte erfolgen. Bodenaustauschmaßnahmen im größeren Umfang sind nach aktuellem Kenntnisstand des Untergrundes nicht zu erwarten.

Die notwendige Abdichtung der Keller gegen Wasser ist im Einzelfall zu prüfen. Unter Berücksichtigung üblicher Kellertiefen sind Abdichtungen gegen drückendes Wasser gem. DIN 18533 notwendig.

6 Beurteilung der Versickerungsfähigkeit

Der bis zu den Endteufen angetroffene **Flugdecksand** hat eine gute Durchlässigkeit und eignet sich gem. DWA-A 138 zur Versickerung von Niederschlagswasser. Auf Grundlage von Erfahrungswerten kann ein Durchlässigkeitsbeiwert von kf > 5 * 10^{-5} m/s berücksichtigt werden.

Aufgrund des relativ hohen Grundwasserspiegels und unter Berücksichtigung eines Mindestabstandes von 1,00 m zwischen der Unterkante einer Versickerungsanlage und dem mittleren maximalen Grundwasserspiegel, ist eine Versickerung von Niederschlagswasser nur mittels **Mulden** möglich. Nach Einschätzung des Unterzeichners liegt der mittlere, maximale Grundwasserspiegel bei ca. 1,30 m unter vorhandenem Geländeniveau.

Bei einer Versickerungsmulde handelt es sich um eine maximal 0,30 m Tiefe Senke mit einem geringmächtigen Mutterbodenhorizont und einer Begrünung mit Rasen oder Stauden. Das Niederschlagswasser wird idealerweise oberflächlich eingeleitet.

7 Sonstige Hinweise

Die sachgemäße Anlage und Ausbildung von Baugruben und Böschungen unterliegt den Vorschriften, Richtlinien und Empfehlungen für Böschungen, Arbeitsraumarbeiten und Verbau gem. DIN 4124 und für den Aushub im Bereich benachbarter baulicher Anlagen gem. DIN 4223.

Lotrechter Aushub darf nur bis 1,25 m Tiefe und bei lastfreiem Randstreifen von mind. 0,60 m erfolgen. Bei Tiefen zwischen 1,25 und 1,75 m müssen Gräben mit Saumbohlen oder abgeböschter Kante oder Teilverbau gesichert werden.

Mutterboden und nichtbindiger Boden können mit einem Winkel von α = 45° geböscht hergestellt werden. In steifem Geschiebemergel ist ein Böschungswinkel von maximal α = 60° einzuhalten. Bei Wasseraustritt ist eine flachere Böschung notwendig.

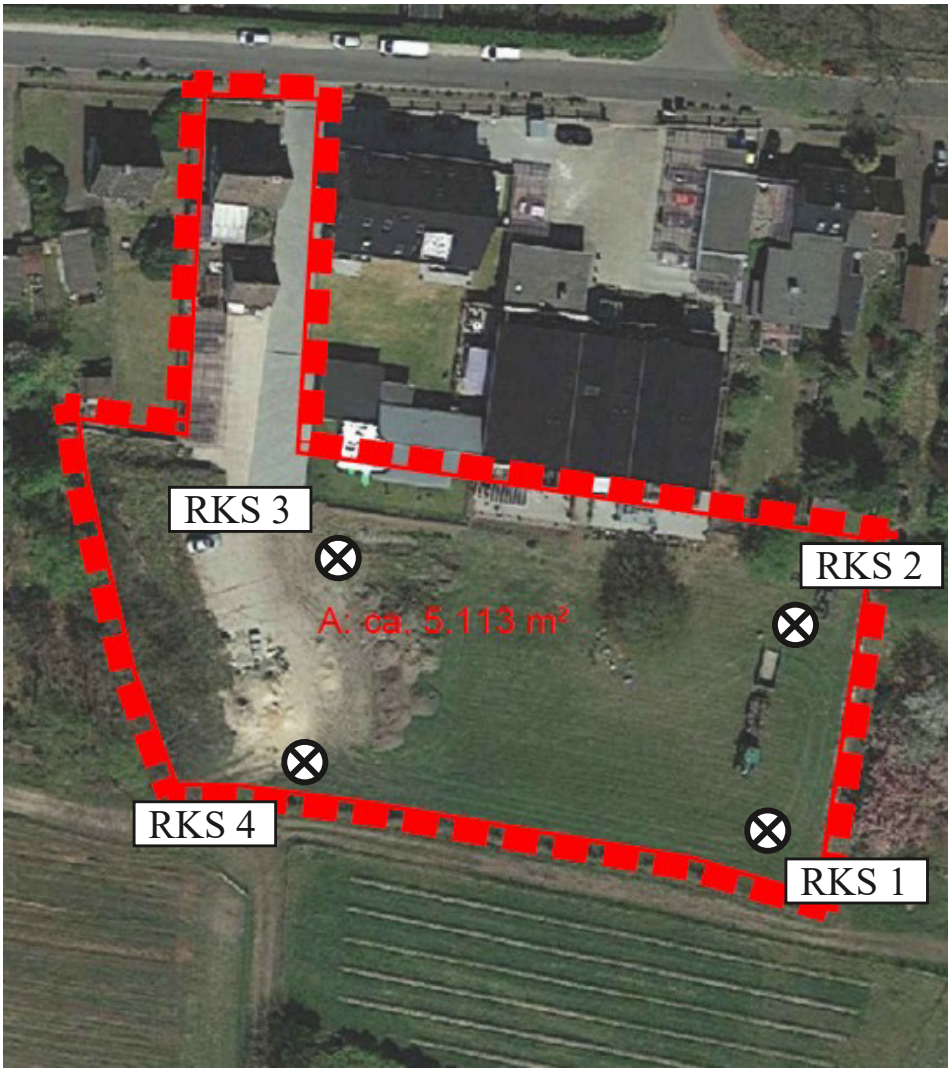
Geologisches Büro Thomas Voß
Blücherstraße 16
25336 Elmshorn
www.geogrund-voss.de
Dipl. Geologe Thomas Voß

Anhang

- Lageplan

- Bohrprofile

- Schichtenverzeichnisse



Lageplan

Maßstab: ca. 1 : 1000

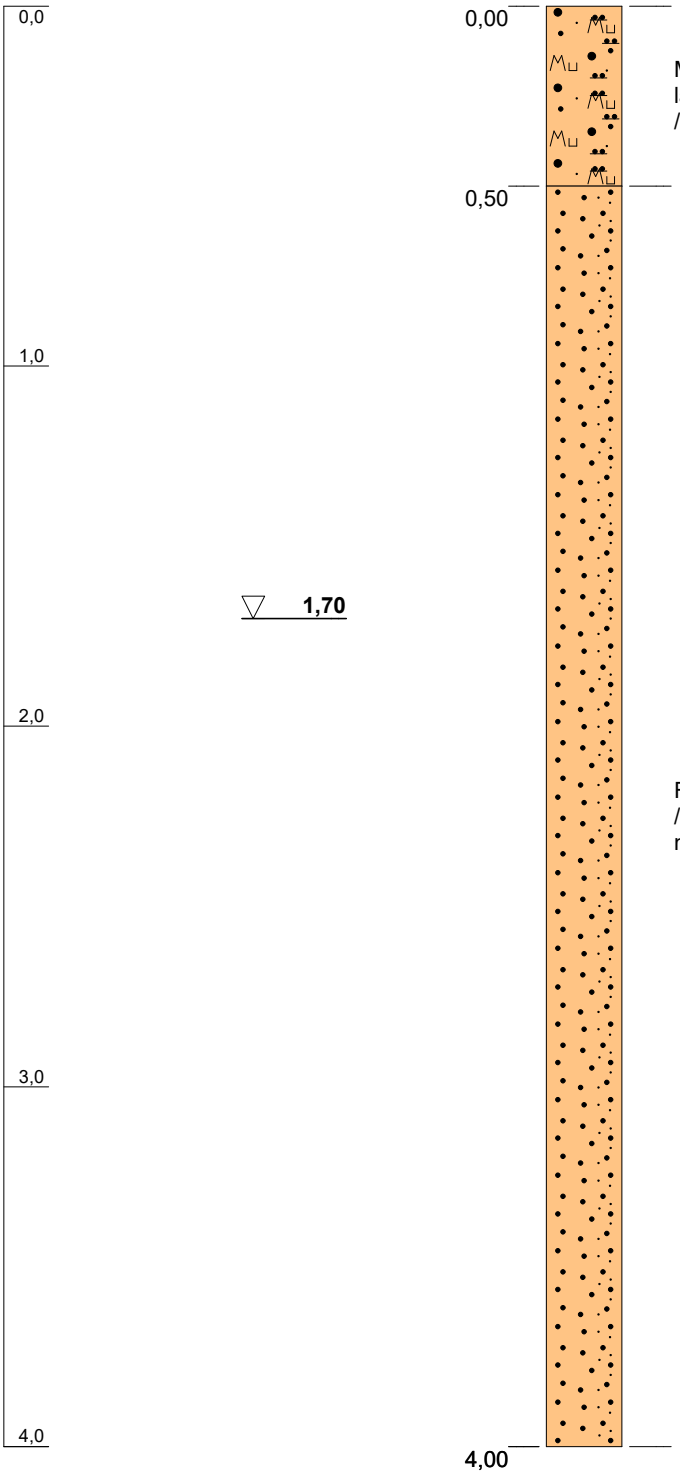
Projekt: B.-Plan Nr. 37 / Moorrege
Ort: Voßmoor 25
25436 Moorrege

4 Rammkernsondierungen (RKS)

Geologisches Büro Thomas Voß Blücherstr. 16; 25336 Elmshorn; Tel.: 04121 / 4751721

RKS 1

m unter Geländeoberkante



Mutterboden : Sand, schluffig, humos, lagenweise Sand / dunkelbraun bis schwarz / /

Flugdecksand : Mittelsand, stark feinsandig / hellbraun bis braungrau, oben rostfarben / mäßig schwer zu bohren /

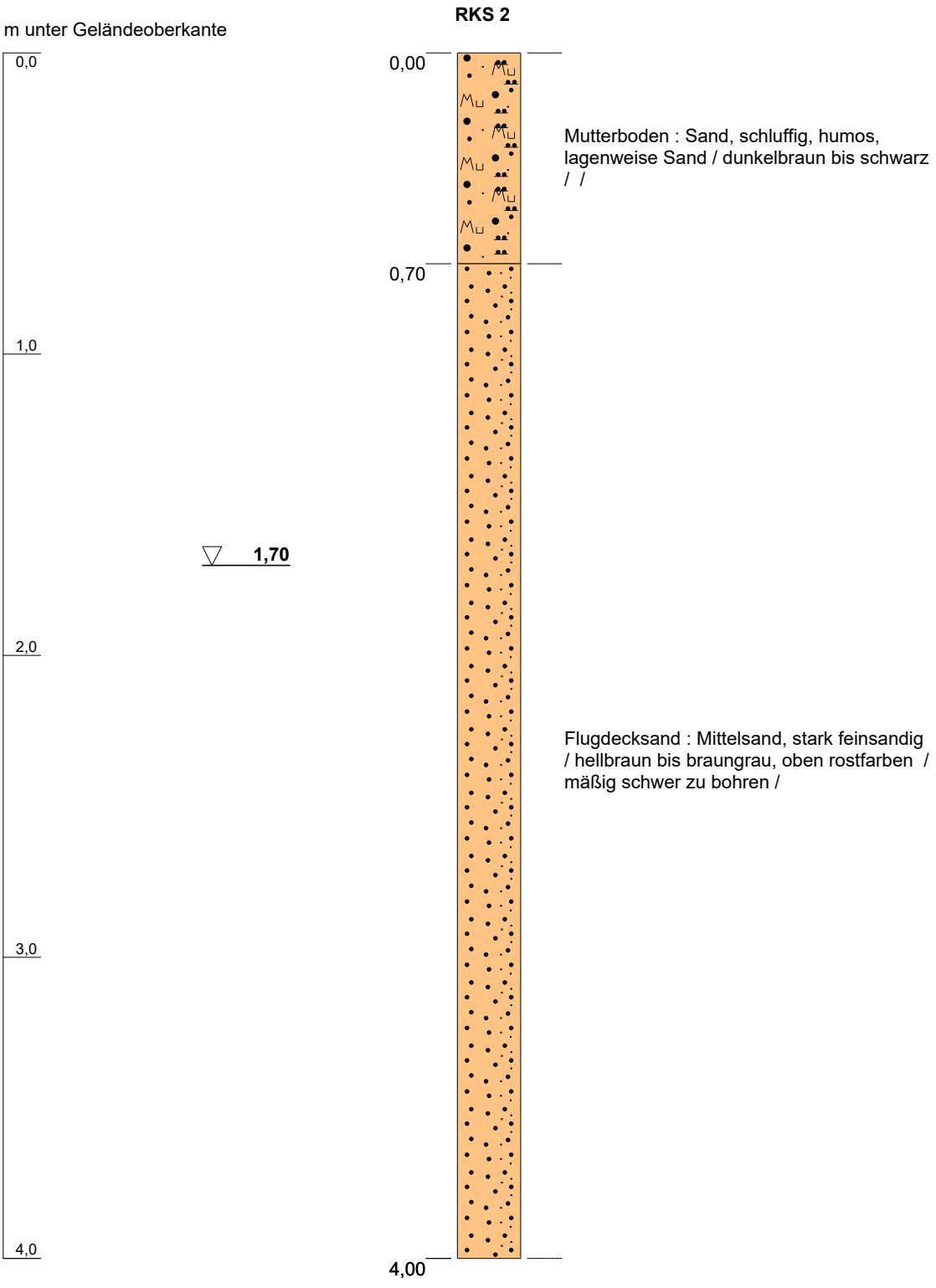
Blatt 1 von 1

Projekt:	**B.-Plan Nr. 37 / Moorrege**
Bohrung:	**RKS 1**
Projektnr.:	21 / 036
Bearbeiter:	Dipl. Geol. T. Voß
Datum:	18.02.2021

Geologisches Büro Thomas Voß
(Diplom Geologe)

Blücherstraße 16
25336 Elmshorn

Tel.: 04121 / 4751721
voss-thomas@t-online.de



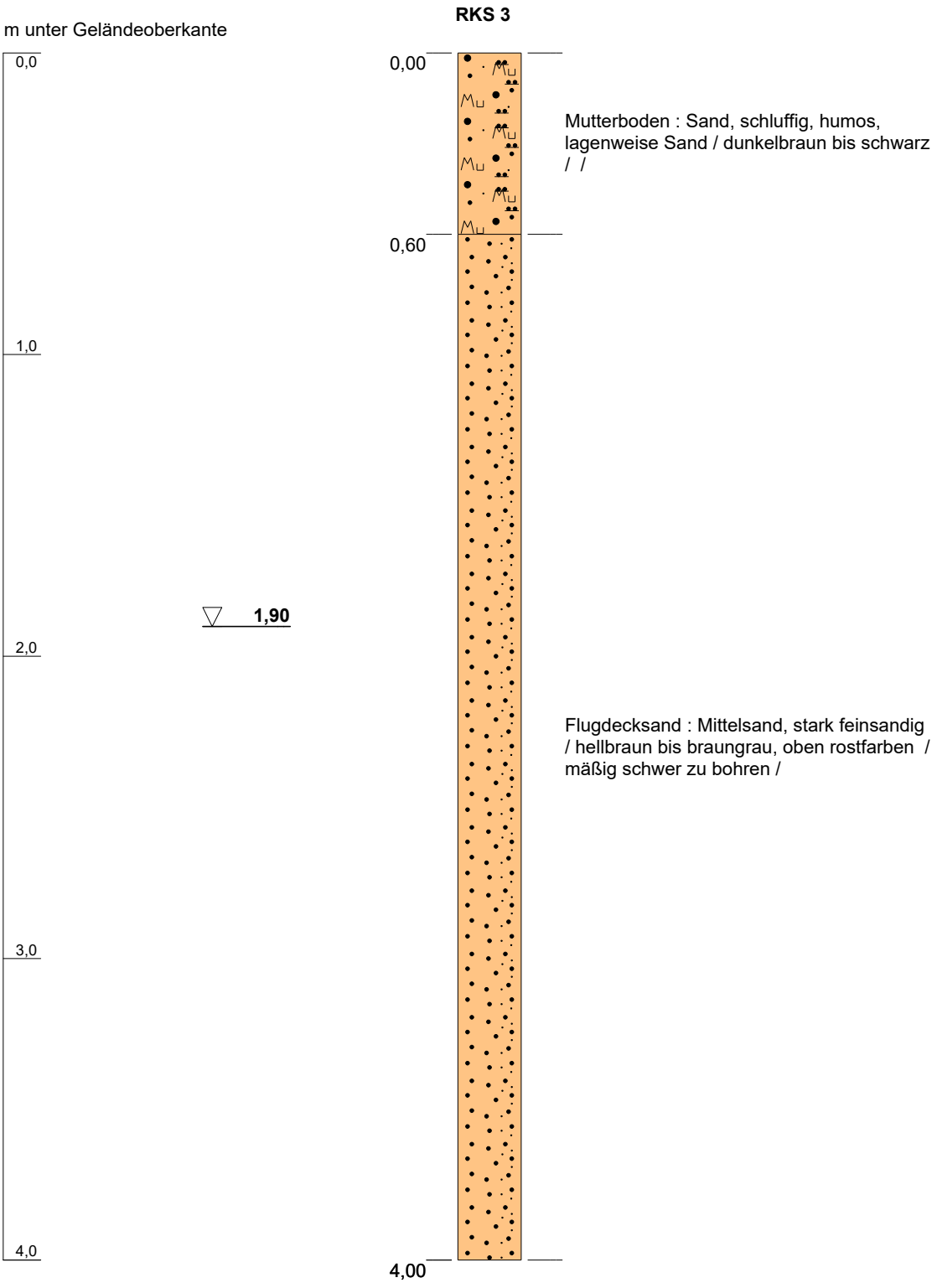
Blatt 1 von 1

Projekt:	**B.-Plan Nr. 37 / Moorrege**
Bohrung:	**RKS 2**
Projektnr.:	21 / 036
Bearbeiter:	Dipl. Geol. T. Voß
Datum:	18.02.2021

Geologisches Büro Thomas Voß
(Diplom Geologe)

Blücherstraße 16
25336 Elmshorn

Tel.: 04121 / 4751721
voss-thomas@t-online.de

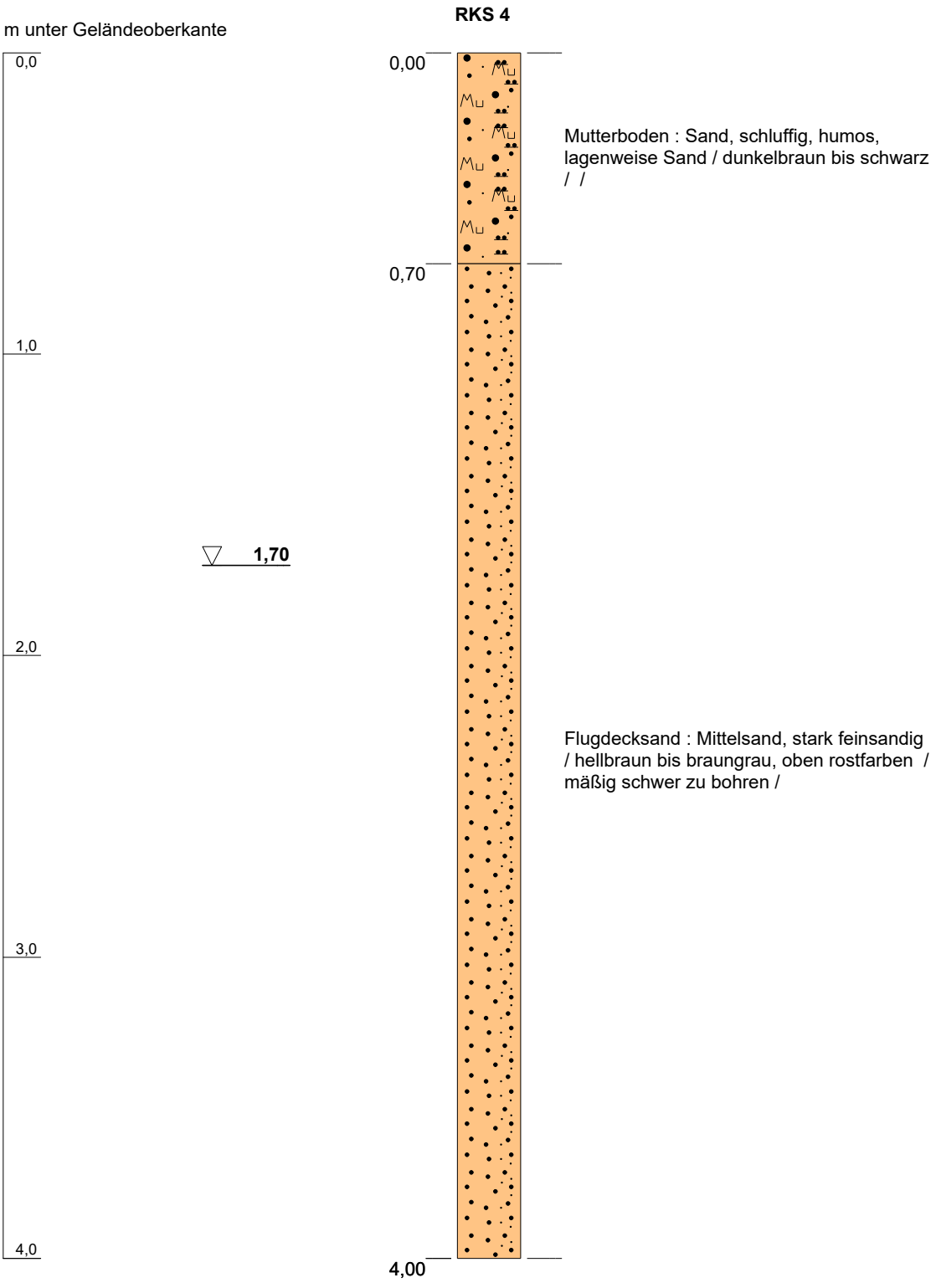


Projekt:	**B.-Plan Nr. 37 / Moorrege**
Bohrung:	**RKS 3**
Projektnr.:	21 / 036
Bearbeiter:	Dipl. Geol. T. Voß
Datum:	18.02.2021

Geologisches Büro Thomas Voß
(Diplom Geologe)

Blücherstraße 16
25336 Elmshorn

Tel.: 04121 / 4751721
voss-thomas@t-online.de



Blatt 1 von 1

Projekt:	**B.-Plan Nr. 37 / Moorrege**
Bohrung:	**RKS 4**
Projektnr.:	21 / 036
Bearbeiter:	Dipl. Geol. T. Voß
Datum:	18.02.2021

Geologisches Büro Thomas Voß
(Diplom Geologe)

Blücherstraße 16
25336 Elmshorn

Tel.: 04121 / 4751721
voss-thomas@t-online.de

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: B.-Plan Nr. 37 / Moorrege

Datum: 18.02.2021

Bohrung: RKS 1

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen**	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen				**Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,50	**a)** Sand, schluffig, humos, lagenweise Sand				Handschachtung			
	b)							
	c)	**d)**	**e)** dunkelbraun bis schwarz					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
4,00	**a)** Mittelsand, stark feinsandig				Grundwasserspiegel 1.70m			
	b)							
	c)	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun bis braungrau, oben					
	f) Flugdecksand	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: B.-Plan Nr. 37 / Moorrege

Datum: 18.02.2021

Bohrung: RKS 2

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen**	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen				**Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,70	**a)** Sand, schluffig, humos, lagenweise Sand				Handschachtung			
	b)							
	c)	**d)**	**e)** dunkelbraun bis schwarz					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
4,00	**a)** Mittelsand, stark feinsandig				Grundwasserspiegel 1.70m			
	b)							
	c)	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun bis braungrau, oben					
	f) Flugdecksand	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: B.-Plan Nr. 37 / Moorrege

Datum: 18.02.2021

Bohrung: RKS 3

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen**	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen				**Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,60	**a)** Sand, schluffig, humos, lagenweise Sand				Handschachtung			
	b)							
	c)	**d)**	**e)** dunkelbraun bis schwarz					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
4,00	**a)** Mittelsand, stark feinsandig				Grundwasserspiegel 1.90m			
	b)							
	c)	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun bis braungrau, oben					
	f) Flugdecksand	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: B.-Plan Nr. 37 / Moorrege

Datum: 18.02.2021

Bohrung: RKS 4

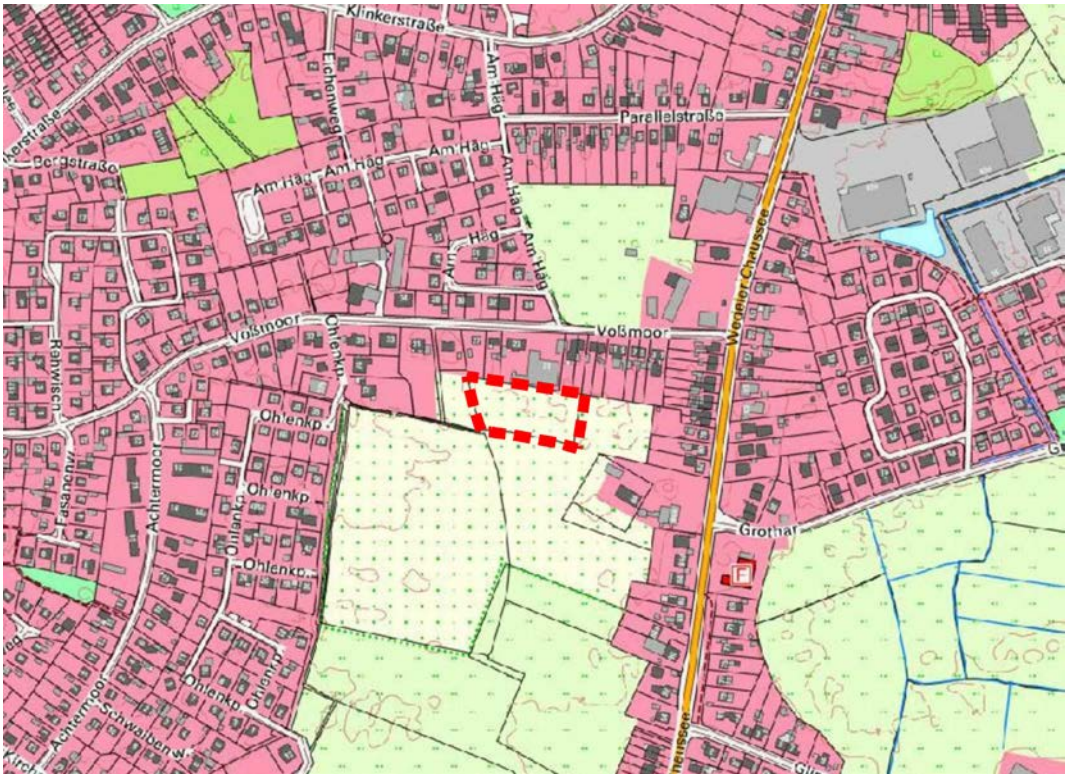
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen**	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen				**Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,70	**a)** Sand, schluffig, humos, lagenweise Sand				Handschachtung			
	b)							
	c)	**d)**	**e)** dunkelbraun bis schwarz					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
4,00	**a)** Mittelsand, stark feinsandig				Grundwasserspiegel 1.70m			
	b)							
	c)	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun bis braungrau, oben					
	f) Flugdecksand	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

GEMEINDE MOORREGE

24. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

für das Gebiet: „südlich Voßmoor, östlich Ohlenkamp und westlich der vorhandenen Bebauung an der Wedeler Chaussee“

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT



Ausschnitt aus der Topografischen Karte

Bearbeitet für die Gemeinde Moorrege:

Möller-Plan

Stadtplaner + Landschaftsarchitekten

Schlödelsweg 111, 22880 Wedel
Postfach 1136, 22870 Wedel
Tel. 04103-919226
Fax 04103-919227
Internet www.moeller-plan.de
eMail info@moeller-plan.de

Bearbeitungsstand: 22. Februar 2023
Verfahrensstand: erneute öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB) und erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB)

INHALTSVERZEICHNIS

Teil 1 - Begründung

1. Anlass, Planungsrechtliche Voraussetzungen, Geltungsbereich 1
2. Ziel und Zweck der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes 2
3. Übergeordnete Planungen und Bindungen 3
4. Flächenausweisung – Allgemeines Wohngebiet 8
5. Erschließung / Ver- und Entsorgung.....8

Teil 2 - Umweltbericht

6. Einleitung.....10
6.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes 10
6.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung 10
6.3 Methodik der Umweltprüfung 11
7. Beschreibung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Bestand und Bewertung - Basisszenario) 11
7.1 Schutzgut Fläche 11
7.2 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit 12
7.2.1 Bestand und Bewertung.....12
7.2.2 Vorbelastungen.....13
7.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 13
7.3.1 Bestand und Bewertung.....13
7.3.2 Vorbelastungen.....15
7.4 Schutzgut Boden.....16
7.4.1 Bestand und Bewertung.....16
7.4.2 Vorbelastungen.....18
7.5 Schutzgut Wasser.....18
7.5.1 Bestand und Bewertung.....19
7.5.2 Vorbelastungen.....19

7.6 Schutzgüter Luft und Klima 20
7.6.1 Bestand und Bewertung 20
7.6.2 Vorbelastungen 21
7.7 Schutzgut Landschaft 21
7.7.1 Bestand und Bewertung 21
7.7.2 Vorbelastungen 22
7.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 22
7.8.1 Bestand und Bewertung 22
7.8.2 Vorbelastungen 23
7.9 Wechselwirkungen (Wechselbeziehungen) 23
8. Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen durch die Realisierung der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes 24
8.1 Schutzgut Fläche 24
8.2 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit 25
8.2.1 Bauphase 25
8.2.2 Bestands- und Betriebsphase 25
8.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 26
8.3.1 Bauphase 26
8.3.2 Bestands- und Betriebsphase 26
8.4 Schutzgut Boden und Wasser 27
8.4.1 Bauphase 27
8.4.2 Bestands- und Betriebsphase 27
8.5 Schutzgut Luft und Klima 29
8.5.1 Bauphase 29
8.5.2 Bestands- und Betriebsphase 29
8.6 Schutzgut Landschaft 30
8.6.1 Bauphase 30
8.6.2 Bestands- und Betriebsphase 30
8.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 30
8.7.1 Bauphase 30
8.7.2 Bestands- und Betriebsphase 30
8.8 Wechselwirkungen 31

9. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und Innenentwicklungspotenziale 31
10. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes 31
10.1 Prognose ohne die Umsetzung der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes 31
10.2 Prognose mit der Umsetzung der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes 32
10.2.1 Kumulierende Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 32
10.2.2 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf Klima sowie Anfälligkeit gegenüber Folgen des Klimawandels 32
10.2.3 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt 33
11. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung der nachteiligen Umweltauswirkungen 33
12. Geplante Maßnahmen zum Ausgleich der erheblich nachteiligen Auswirkungen (Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung) 36
13. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung 37
14. Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse 37
15. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt 37
16. Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben - § 2a Abs. 3 BauGB 37
17. Abkürzungsverzeichnis 38
18. Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden 39

TEIL 1 – 24. ÄNDERUNG FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER GEMEINDE MOORREGE

für das Gebiet: „südlich Voßmoor, östlich Ohlenkamp und westlich der vorhandenen Bebauung an der Wedeler Chaussee“

BEGRÜNDUNG

Die Begründung zur 24. Änderung des Flächennutzungsplanes erläutert das Planungserfordernis und die Planungsabsicht und trifft nach dem abschließenden Beschluss Aussagen über das Planungsergebnis. Die Begründung spiegelt dadurch vor allem die von der Gemeinde Moorrege vorgenommene Abwägung wider.

1. Anlass, Planungsrechtliche Voraussetzungen, Geltungsbereich

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan (F-Plan) der Gemeinde Moorrege ist der Geltungsbereich der 24. Änderung als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

Die Gemeinde Moorrege hat am 29.09.2020 die Änderung des Flächennutzungsplanes zur Änderung der landwirtschaftlichen Flächen in allgemeines Wohngebiet beschlossen (Aufstellungsbeschluss).

Der Plangeltungsbereich befindet sich im zentralen Teil der Gemeinde Moorrege.

Westlich, nördlich und östlich befindet sich Wohnbebauung in Form von Einfamilien-, Mehrfamilien- und Doppelhäusern an der Straße Voßmoor. Südlich befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die nähere Umgebung ist somit geprägt durch eine Wohnnutzung. Damit entspricht die geplante Nutzung der vorhandenen städtebaulichen Situation in der Umgebung.

Die Gesamtfläche des Plangeltungsbereiches umfasst ca. 4.471 m².

2. Ziel und Zweck der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes

Der Geltungsbereich der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst eine landwirtschaftlich genutzte Fläche im zentralen Bereich der Gemeinde Moorrege.

Die Gemeinde Moorrege beabsichtigt, im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes zur Errichtung einer Anlage für betreutes Wohnen. Die Gemeinde beabsichtigt daher, die im südlichen Bereich bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche als Wohnbauland zu entwickeln. Die 24. Änderung des Flächennutzungsplanes dient der planungsrechtlichen Vorbereitung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 37. Der Geltungsbereich der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes ist kleiner als der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37, da dessen nördlicher Teil im rechtskräftigen Flächennutzungsplan bereits als allgemeines Wohngebiet dargestellt ist. Die 24. Änderung des F-Planes erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes.

Ziele der Planaufstellung sind:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für Errichtung der Anlage für betreutes Wohnen.

3. Übergeordnete Planungen und Bindungen

Im **Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein– Fortschreibung 2021** befindet sich der Plangeltungsbereich innerhalb der 10km-Umkreise zu den Mittelzentren Wedel, Elmshorn und Pinneberg, sowie im Ordnungsraum Hamburg. Aufgrund der bereits vorherrschenden hohen Verdichtung und der dynamischen Entwicklung besteht ein erheblicher Siedlungsdruck. Daher sollen unterschiedliche Flächennutzungsansprüche besonders sorgfältig aufeinander abgestimmt werden. Es ist daher darauf zu achten, dass landschaftliche Freiräume sowie attraktive und gesunde Lebensbedingungen erhalten bleiben.

Das von der Gemeinde Moorrege verfolgte Ziele ist:

- die Schaffung von zusätzlichem Wohnraum für betreuungsbedürftige Menschen innerhalb des Siedlungsbereiches.

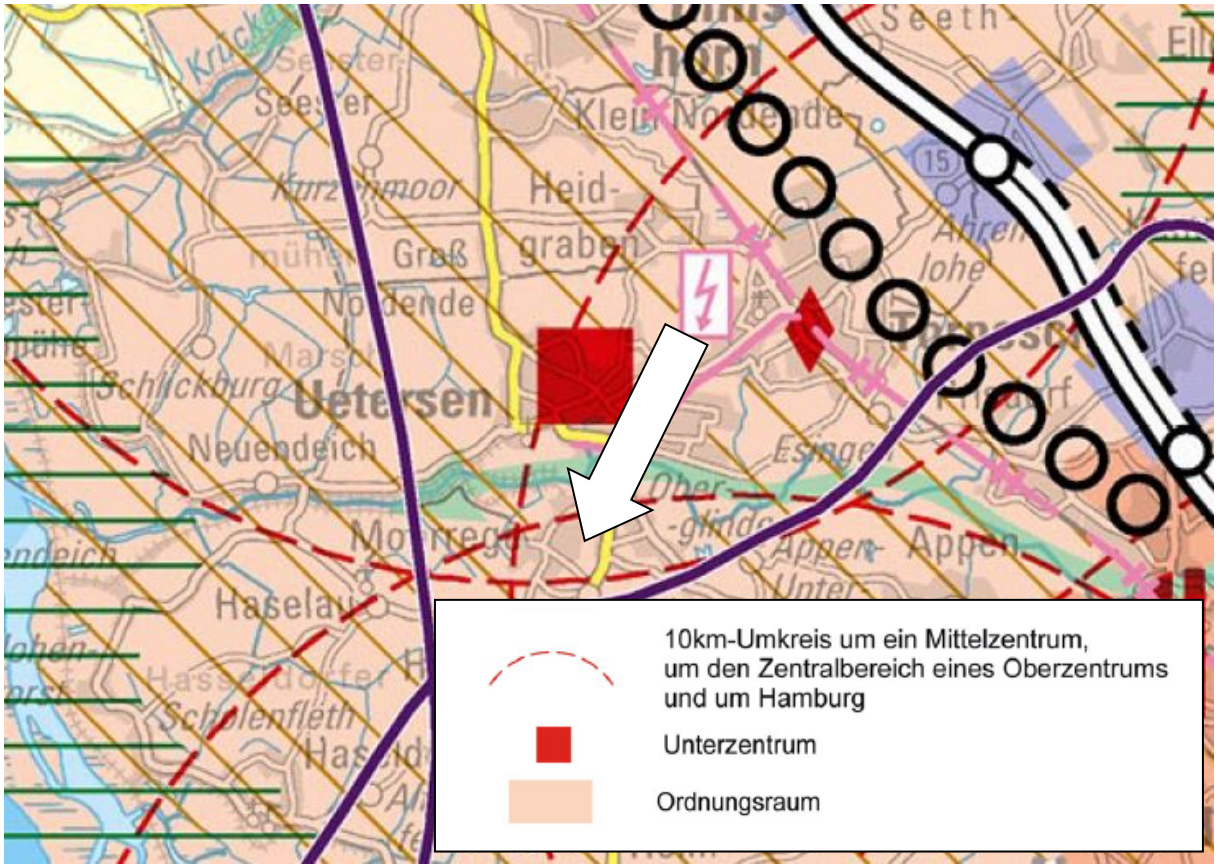


Abbildung 1 - Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (Fortschreibung 2021)

Nach dem **Regionalplan für den Planungsraum I – Schleswig-Holstein Süd (1998)** liegt das Plangebiet innerhalb des baulich zusammenhängenden Siedlungsbereiches eines zentralen Ortes. Die Gemeinde Moorrege grenzt an das Unterzentrum Uetersen an, das sich auf der nordwestlichen Siedlungsachse Hamburg – Elmshorn befindet. Zudem befindet sich die Gemeinde Moorrege innerhalb des besonderen Siedlungsraumes. Dabei handelt es sich um einen Raum, der sich in Verlängerung innerstädtischer Achsen von Hamburg historisch entwickelt hat. Diese Räume können über den allgemeinen Rahmen (örtlicher Bedarf) hinaus an einer planmäßigen siedlungsstrukturellen Entwicklung teilnehmen.

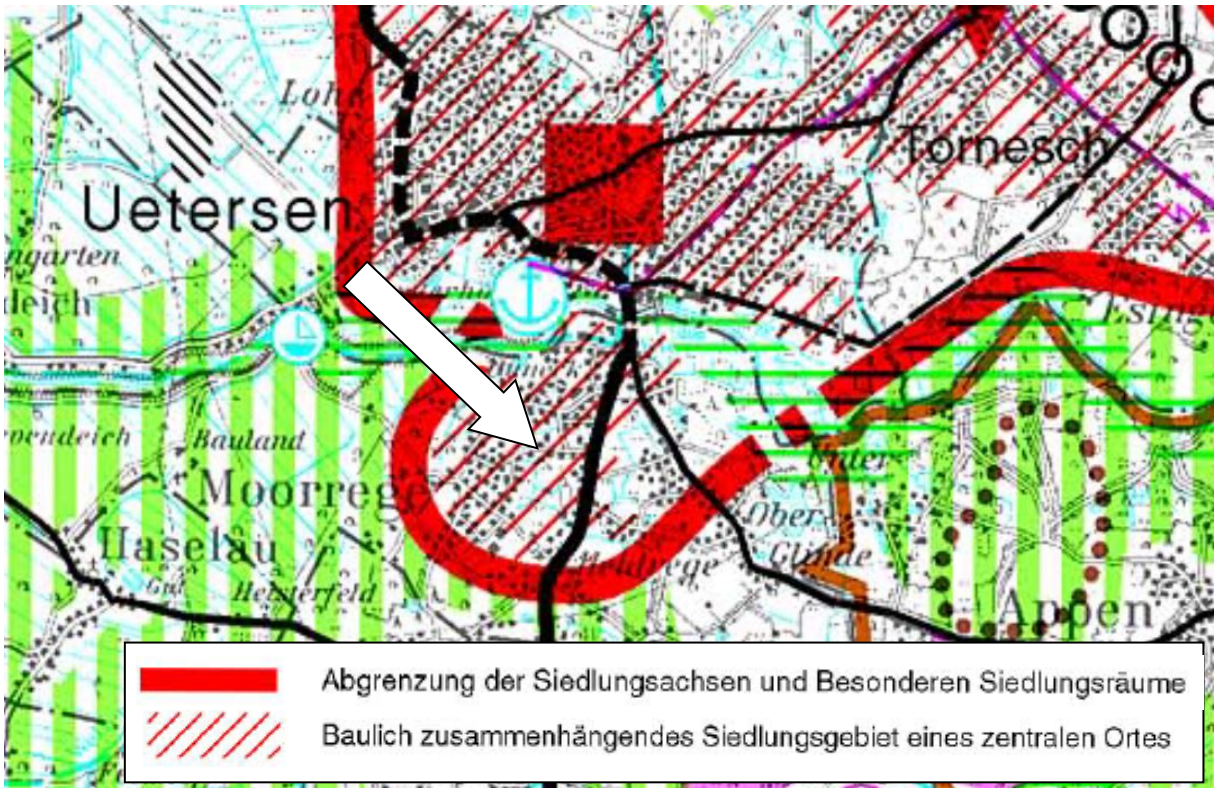


Abbildung 2 - Ausschnitt aus dem Regionalplan für den Planungsraum I

Der **Landschaftsrahmenplan** für den Planungsraum III (Neuaufstellung 2020) – Karte 1 bis 3 sieht keine Darstellungen für den Plangeltungsbereich vor.

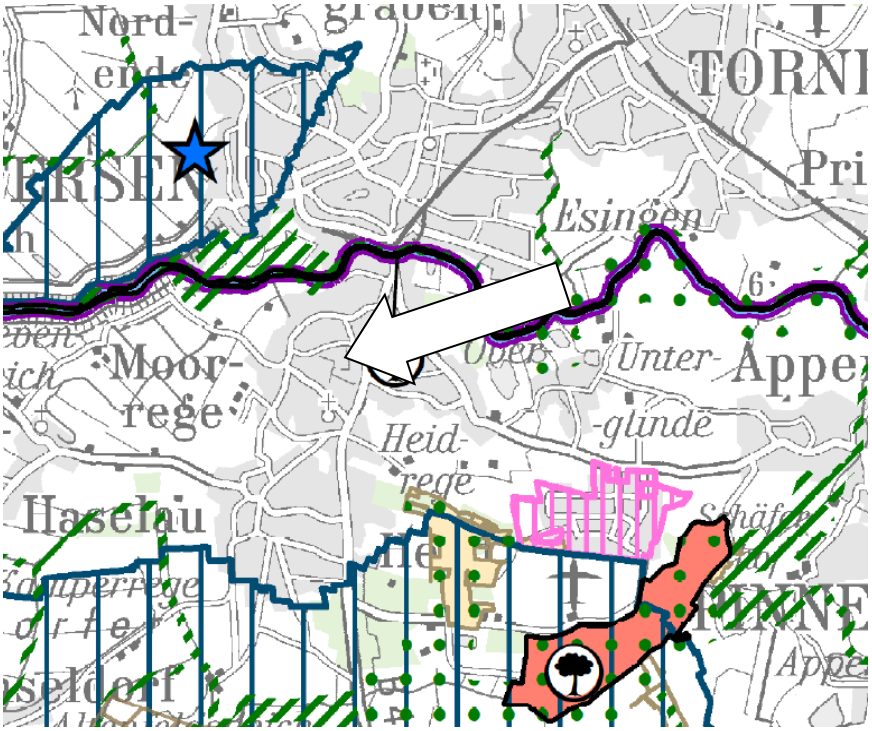


Abbildung 3 - Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan - Planungsraum III – Karte 1

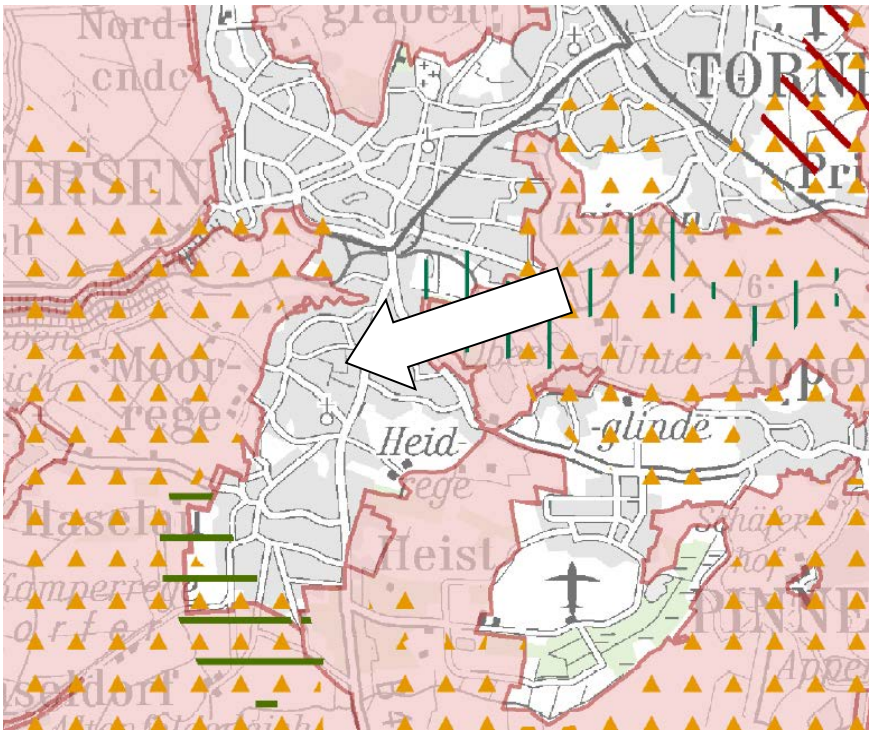


Abbildung 4 - Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan - Planungsraum III – Karte 2

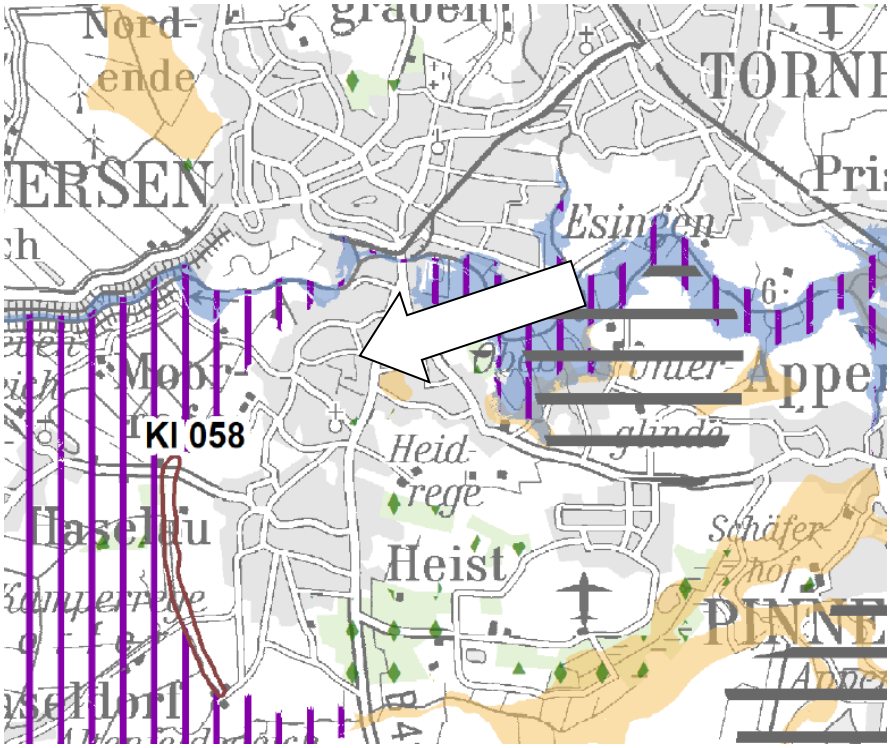


Abbildung 5 - Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan - Planungsraum III – Karte 3

Das Entwicklungskonzept des **Landschaftsplanes** der Gemeinde Moorrege aus dem Jahr 2001 stellt den Plangeltungsbereich als Fläche dar, die sich für eine bauliche Entwicklung eignet. An der westlichen Grenze des Plangeltungsbereiches ist die Schaffung von Grünachsen / Grünzäsuren durch Erhalt bzw. der Entwicklung gliedernder und verbindender Vegetationsstrukturen dargestellt. Der westliche Teil des Plangeltungsbereiches bleibt unbebaut und wird gärtnerisch genutzt. Damit entspricht die geplante Nutzung als Wohnbaufläche größtenteils dem Zielkonzept des Landschaftsplanes.

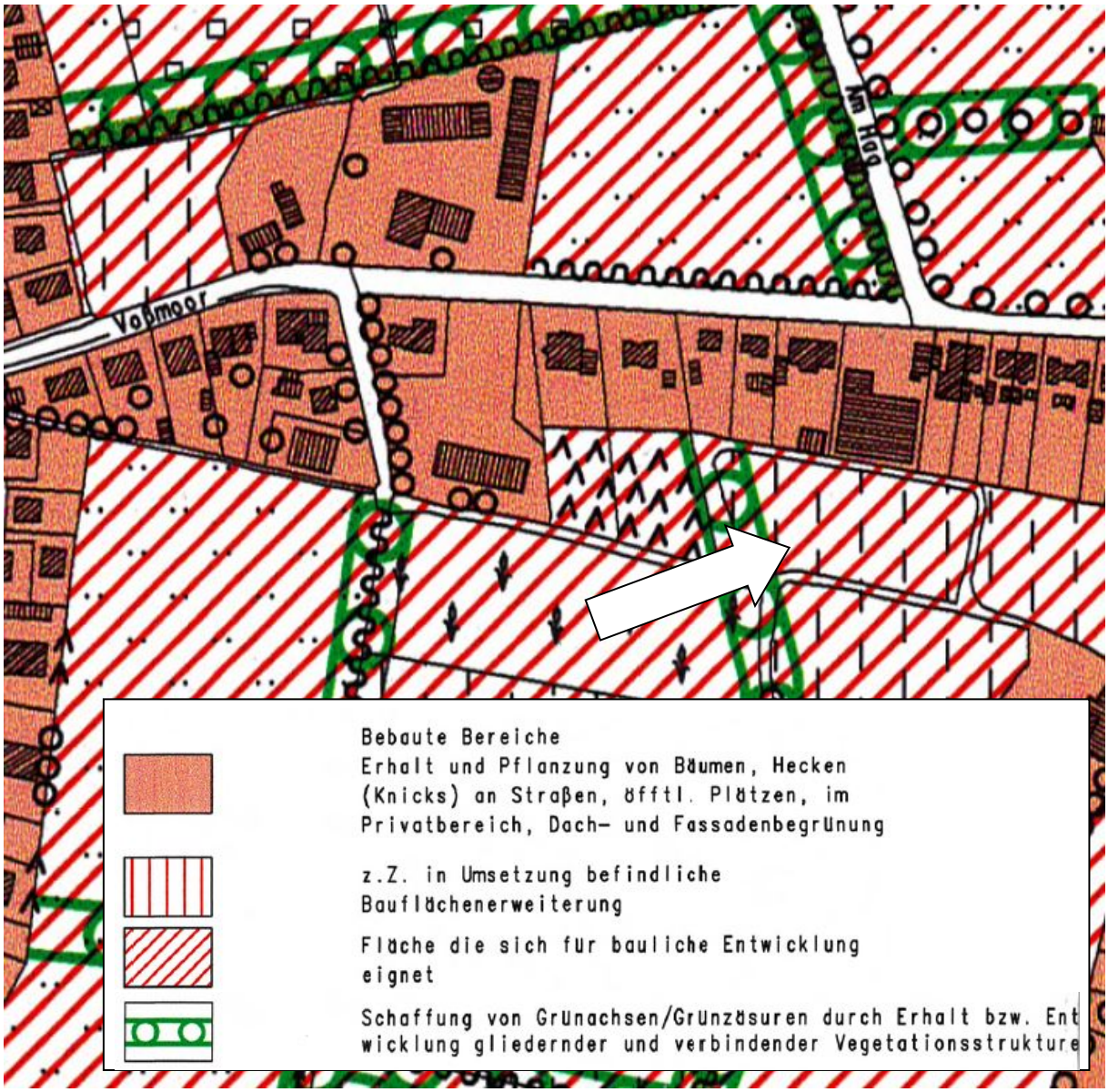


Abbildung 8 - Ausschnitt aus dem Zielkonzept des Landschaftsplanes der Gemeinde Moorrege

4. Flächenausweisung – Allgemeines Wohngebiet

Der gesamte Geltungsbereich der 24. F-Plan-Änderung wird als Allgemeines Wohngebiet dargestellt.

Die Gemeinde Moorrege will durch die Änderung der Flächendarstellung die Voraussetzungen für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 37 schaffen und somit die Errichtung einer Anlage für betreutes Wohnen ermöglichen.

5. Erschließung / Ver- und Entsorgung

Die allgemeinen Wohngebiete werden durch eine private Erschließungsfläche in Anbindung an die Straße Voßmoor erschlossen. Die Erschließung ist so konzipiert, dass die Fahrzeuge der ~~Entsorgungsunternehmen, aber auch~~ Rettungsdienste, wie z.B. die Feuerwehr dort wenden können.

In fußläufiger Entfernung befinden sich mehrere Bushaltestellen. Dort verkehren diverse Linien in Richtung Uetersen, Wedel und Pinneberg. Die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr ist damit gegeben.

Die **Ver- und Entsorgung** erfolgt über das kommunale Leitungssystem.

Die **Strom-, Wasser- und Gasversorgung** erfolgt durch Nutzung und ggf. Erweiterung der vorhandenen Zuleitungen innerhalb der Straße Voßmoor. Die Versorgung mit **Strom und Gas** unterliegt dem freien Markt. Ein konkreter Versorger kann deshalb nicht benannt werden.

Trinkwasser wird durch den Wasserbeschaffungsverband Haseldorfer Marsch geliefert. Es liegen bereits Leitungen in der Straße Voßmoor, an die angeschlossen werden kann. Auch **Gas**leitungen sind vorhanden, so dass bei Bedarf daran angeschlossen werden kann. Das gleiche gilt für das **Telekommunikation**snetz, hier Deutsche Telekom AG.

Die **Abfallentsorgung** erfolgt entsprechend der Satzung des Kreises Pinneberg über die Abfallbeseitigung. Standorte für die Müllbehälter sind an geeigneter Stelle auf dem Baugrundstück vorzusehen. Die Müllbehälter sind innerhalb der allgemeinen Wohngebietes zur Abholung an der Straße Voßmoor ~~bzw. am Wendehammer~~ zu platzieren. Es ist die Herstellung einer oberirdischen Aufstellfläche für Abfallbehälter vorgesehen.

Die **Schmutzwasserentsorgung** erfolgt über Anbindung an das vorhandene Leitungsnetz innerhalb der Straße Voßmoor.

Im Rahmen der Entwurfsausarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 37 wurde durch das Ingenieurbüro Lenk + Rauchfuß GmbH ein siedlungswasserwirtschaftliches Konzept erstellt. Im Rahmen dieses Konzeptes wurde die Ableitung des anfallenden **Oberflächenwassers** in Versickerungsmulden festgelegt. Ziel des Konzeptes war der Nachweis, dass eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers im Plangeltungsbereich möglich ist. Die Ausarbeitung des siedlungswasserwirtschaftlichen Konzeptes erfolgte im Rahmen der Entwurfsausarbeitung des Bebauungsplanes. Detaillierte Angaben zur Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers wurden im Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 37 berücksichtigt.

Die **Löschwasserversorgung** erfolgt durch vorhandene Löschwasserhydranten in der Straße Voßmoor und durch die Herstellung eines zusätzlichen Löschwasserhydrantens. Der nächstgelegene Unterflurhydrant befindet sich Kreuzungsbereich Straße Voßmoor / Ohlenkamp in ca. 160 m Entfernung zum Plangeltungsbereich. Die Nennweite der anliegenden Leitung beträgt DN80. Gemäß DVGW Arbeitsblatt W405 wird für ein durch Wohnnutzung geprägtes Gebiet mit 3-geschossiger Bebauung eine Löschwassermenge von 48 m³/h über einen Zeitraum von 2 Stunden benötigt. Nach Auskunft durch den Wasserbeschaffungsverband Haseldorfer Marsch stehen ca. 1000 l/min zur Verfügung. Dies entspricht ca. 60m³/h. Damit ist die Löschwasserversorgung im Plangeltungsbereich grundsätzlich sicher-gestellt. Im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange hat die Freiwillige Feuerwehr der Gemeinde Moorrege die Herstellung eines zusätzlichen Löschwasserhydranten als Oberflurhydrant in der näheren Umgebung empfohlen. Im Rahmen der Erschließungsarbeiten im Anschluss an das Bauleitverfahren wird zwischen der Gemeinde Moorrege, der Feuerwehr und dem Vorhabenträger die Herstellung einer zusätzlichen Löschwasserentnahmestelle abgestimmt.

TEIL 2 – 24. ÄNDERUNG FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER GEMEINDE MOORREGE

UMWELTBERICHT

6. Einleitung

6.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes

Der Geltungsbereich der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst eine landwirtschaftlich genutzte Fläche im zentralen Bereich der Gemeinde Moorrege.

Die Gemeinde Moorrege beabsichtigt, im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes zur Errichtung einer Anlage für betreutes Wohnen. Die Gemeinde beabsichtigt daher, die im südlichen Bereich bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche als Wohnbauland zu entwickeln. Die 24. Änderung des Flächennutzungsplanes dient der planungsrechtlichen Vorbereitung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 37. Die 24. Änderung des F-Planes erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes.

Ziele der Planaufstellung sind:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für Errichtung der Anlage für betreutes Wohnen.

Die Gesamtfläche des Plangeltungsbereiches umfasst ca. 4.471 m².

6.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Die Ziele des Umweltschutzes, die sich aus den für die einzelnen Schutzgüter wirksamen Bundes- und Landesgesetzen ergeben, sollen hier nicht zitiert werden.

Der **Landschaftsrahmenplan** für den Planungsraum III (Neuaufstellung 2020) – Karte 1 bis 3 sieht keine Darstellungen für den Plangeltungsbereich vor.

FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Nationalparks, Biosphärenreservate und **Naturparks** sind in der näheren Umgebung **nicht** vorhanden.

Das Entwicklungskonzept des **Landschaftsplanes** der Gemeinde Moorrege aus dem Jahr 2001 stellt den Plangeltungsbereiches als Fläche dar, die sich für eine bauliche Entwicklung eignet. An der westlichen Grenze des Plangeltungsbereiches ist die Schaffung von Grünachsen / Grünzäsuren durch Erhalt bzw. der Entwicklung gliedernder und verbindender Vegetationsstrukturen dargestellt. Der westliche Teil des Plangeltungsbereiches bleibt unbebaut und wird gärtnerisch genutzt. Damit entspricht die geplante Nutzung als Wohnbaufläche größtenteils dem Zielkonzept des Landschaftsplanes.

Weitere umweltrelevante Planvorgaben sind bis zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt.

6.3 Methodik der Umweltprüfung

Für jedes Schutzgut wird das Basisszenario anhand allgemein zugänglicher und speziell erhobener Daten dargestellt. Die Bewertung erfolgt nach Kriterien, die für die einzelnen Schutzgüter relevant sind. Die Bewertung des Bestandes, der Umweltauswirkungen, sowie der Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfolgt verbal-argumentativ.

Die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten (Alternativenprüfung) werden umweltbezogen überprüft. Dabei einbezogen werden die Ergebnisse der Bestandsuntersuchungen und Auswirkungsprognosen für die relevanten Schutzgüter. Es wird dargestellt, welche umsetzbare Variante unter dem Aspekt möglichst geringer Beeinträchtigung der Schutzgüter die am wenigsten belastende ist.

7. Beschreibung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Bestand und Bewertung - Basisszenario)

7.1 Schutzgut Fläche

Im Rahmen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie des Bundesrepublik Deutschland soll der Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrsflächen bis zum Jahr 2030 auf unter 30 ha pro Tag verringert werden (z. Zt. sind es ca. 66 ha pro Tag). Gefordert ist eine nachhaltige Siedlungsentwicklung, die dem Prinzip "Innen vor Außen" folgt. Die

Außenbereiche sollen geschont werden, in dem auf verträgliche Art und Weise die vorhandenen Möglichkeiten der Innenentwicklung genutzt werden. Dazu gehört die Nutzung von Brachflächen im Siedlungsbereich, die Nutzung von Baulücken und die Behebung von Leerständen, sowie die Um- bzw. Nachnutzung bereits bebauter Bereiche, soweit vorhanden.

Dieses Ziel wurde im BauGB verankert, indem der Innenentwicklung der Vorrang vor der Außenentwicklung eingeräumt wurde (§ 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB).

Die Gemeinde Moorrege will mit der Änderung des Flächennutzungsplanes die rechtlichen Voraussetzungen für den vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 zur Errichtung einer Anlage für betreutes Wohnen zu schaffen.

7.2 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Auf den Menschen und seine Gesundheit wirkt seine Umwelt in ihrer Gesamtheit ein. Das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen hängen von dem Erhalt seiner Lebensgrundlagen ab. Beeinträchtigungen von Fläche, Boden, Wasser, Tieren, Pflanzen, biologischer Vielfalt, Klima, Luft, und der ihn umgebenden Landschaft können auch auf den Menschen, seine Gesundheit und sein Wohlbefinden nachteilige Auswirkungen haben. Diese Beurteilung fließt jedoch bei den genannten Schutzgütern und den Wechselwirkungen ein, soweit Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Um Wiederholungen zu vermeiden, werden in diesem Zusammenhang die Wohnung und das Wohnumfeld des Menschen und die Erholungsfunktion der Landschaft untersucht, da alle anderen Wirkfaktoren bei den Untersuchungen für die anderen Schutzgüter thematisiert werden. Zusätzlich werden, soweit erforderlich, die ortsübergreifenden Auswirkungen ermittelt.

Das Wohnumfeld für den Menschen sowie die Erholungsfunktion der Landschaft wurden im Rahmen von Ortsbegehungen analysiert und bewertet.

7.2.1 Bestand und Bewertung

Es handelt sich bei dem südlichen Teil des Plangeltungsbereiches um eine bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche. Im Rahmen der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie der parallelen Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 will die Gemeinde die planerischen Voraussetzungen für die Errichtung einer Anlage für betreutes Wohnen schaffen. Weiter westlich und

östlich befinden sich ebenfalls Wohngrundstücke, die mit Einfamilien- und Doppelhäusern bebaut sind.

7.2.2 Vorbelastungen

Umweltbezogene Vorbelastungen in Bezug auf das Schutzgut Mensch liegen aufgrund des vorhandenen Verkehrsaufkommens auf der Straße Voßmoor vor. Das Plangebiet grenzt im südlichen Bereich an landwirtschaftliche Flächen an. Aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierende Immissionen (Lärm, Staub und Gerüche) können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken.

7.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Dieses Schutzgut umfasst die wildlebenden Tierarten und ihre Lebensgemeinschaften sowie die wildwachsenden Pflanzen und deren Vorkommen in Biotopen. Die biologische Vielfalt umfasst die Vielfalt an Arten und Lebensräumen.

Im Rahmen der Entwurfsausarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 37 wurde durch die Dipl. Biol. Maria Schiffler eine faunistische Potenzialanalyse und artenschutzrechtliche Prüfung erstellt. In dieser wurde untersucht, ob gefährdete Arten oder besonders bzw. streng geschützte Arten im Untersuchungsbereich vorkommen. Berücksichtigt werden dabei besonders oder streng geschützte Arten, wie Vögel und Fledermäuse sowie weitere Arten des Anhangs IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie.

Darüber hinaus wurde durch den Dipl. Geoökologen Rasmus Reevermann eine Biotoptypenkartierung erstellt. Dabei wurde die Ausstattung und Struktur des Lebensraums für Tierarten festgestellt. Die Darstellung erfolgt kartografisch gemäß dem aktuellen Biotoptypenschlüssel für das Land Schleswig-Holstein.

7.3.1 Bestand und Bewertung

Im Rahmen der **Biotoptypenkartierung** wurden geprüft, ob gesetzlich geschützte Biotoptypen nach § 30 BNatSchG i.V.m § 21 LNatschG sowie der schleswig-holsteinischen Biotopverordnung im Untersuchungsgebiet vorkommen. Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte auf Grundlage einer Begehung am 14.06.2021 gemäß sowie dem aktuell gültigen Biotoptypenschlüssel für Schleswig-Holstein (LLUR 2021).

Es wurden insgesamt 6 Biotopflächen abgegrenzt und 5 verschiedenen Biotoptypen zugeordnet. Der überwiegende Teil des Plangeltungsbereiches wird durch mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GY) eingenommen. Die restlichen Flächen sind dem Biotoptyp Wohnbebauung und öffentliche Gebäude im Innenbereich (SB) sowie dem Biotoptyp Bahngleise, Straßen, Fahr- und Fußwege und begleitende Biotope (SV) zuzuordnen. Darüber hinaus wurde ein künstliches, durch Nutzung geprägtes Gewässer (FX) kartiert. Dabei handelt es sich um das Regenwasserrückhaltebecken. Des Weiteren wurde ein Einzelgehölz (HEy) festgestellt. Es handelt sich um eine Eiche, die im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 erhalten bleiben soll. Darüber hinaus konnte ein Standort einer Pflanzenart der Roten Liste SH – Kategorie 3 festgestellt werden. Dabei handelt es sich um ein Individuum des Gewöhnlichen Natternkopfs (Echium vulgare). Da es sich um eine schnittunverträgliche Pflanzenart handelt, ist sie im regelmäßig gemähten Grünland als unbeständig anzusehen. Im Ergebnis der Biotoptypenkartierung wurden keine nach § 30 BNatschG geschützten Biotope im Untersuchungsgebiet festgestellt.

Im Rahmen der **faunistischen Potenzialanalyse und artenschutzrechtlichen Prüfung** wurde ermittelt, welches Potenzial die festgestellten Habitatstrukturen für Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bieten. Die Untersuchungen erfolgten auf Grundlage einer Begehung am 14.06.2021 sowie einer zusätzlichen Begehung am 04.08.2021

Pflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besitzen spezielle Lebensraumansprüche, die im Plangebiet nicht gegeben sind. Ihr Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden – es besteht somit keine artenschutzrechtliche Relevanz.

Für **Fledermäuse** ergab sich ein geringes Potenzial für Fledermausquartiere in den Bäumen des westlich angrenzenden dicht bewachsenen Nachbargrundstückes. Die im Plangeltungsbereich vorhandene Eiche war gut einsehbar – Baumhöhlen oder Spalten, die sich für Fledermausquartiere eignen, konnten nicht festgestellt werden. Der Plangeltungsbereich wird aufgrund seiner geringen Größe und der fehlenden linearen Strukturen, die als Leitlinien fungieren können, als nichtessenzielles Jagdhabitat von mittlerer Bedeutung eingeschätzt. Eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population von Fledermausarten kann daher ausgeschlossen werden. Zur Minimierung der Einschränkungen der Habitatifunktionen für Fledermäuse wird die Einrichtung tierschonender Außenbeleuchtung empfohlen.

Auch wenn es sich bei dem Regenwasserrückhaltebecken um ein Gewässer handelt, kann das Vorkommen von **Amphibien** ausgeschlossen werden. Das

Regenwasserrückhaltebecken eignet sich nicht als Laichgewässer, da es nur kurzfristig Wasser führt, welches schnell versickert. Darüber hinaus bestehen keine räumlichen Beziehungen zu möglichen Reproduktionsgewässern in der näheren Umgebung. Eine artenschutzrechtliche Relevanz für Amphibien kann daher ausgeschlossen werden.

Andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie können ebenfalls ausgeschlossen werden. Es handelt sich dabei um Arten mit sehr speziellen Lebensraumansprüchen (Moore, alte Wälder, besonders alte Bäume, spezielle Gewässer, maritime Lebensräume etc.). Eine artenschutzrechtliche Relevanz besteht daher nicht.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind allgemein häufige, heimische **Brutvögel** zu erwarten. Alle europäischen Brutvogelarten sind europarechtlich geschützt. Die potenziell vorkommenden Brutvogelarten sind insbesondere frei brütende Arten der Agrarlandschaft mit wenig speziellen Ansprüchen und einer Toleranz anthropogenen Störungen gegenüber. Die westlich an den Plangeltungsbereich angrenzende Waldfläche ist ein potenzieller Lebensraum für in Gehölzen und Höhlen brütende Vögel. Darüber hinaus ist die im Plangeltungsbereich vorhandene Eiche ein potenzieller Lebensraum für in Gehölzen und Höhlen brütende Vögel.

Andere Vogelarten haben kein oder nur ein geringes Potenzial innerhalb des Plangeltungsbereiches. Für Bodenbrüter ist die Flächenausdehnung zu gering. Biotopstrukturen, die von besonders seltenen und anspruchsvollen Brutvogelarten genutzt werden, fehlen sowohl innerhalb des Plangeltungsbereiches als auch in dessen Umgebung. Die Fläche weist auch keine Eignung für Rastvögel auf. Eine vorhabenbedingte bestandsmindernde Wirkung und Verschlechterung für potenziell vorkommende Vogelarten konnte ausgeschlossen werden. Es besteht eine artenschutzrechtliche Relevanz bei einer Rodung / Entfernung von vorhandenen Gehölzstrukturen. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können in Bezug auf Vögel vermieden werden, wenn Rodungen der Bäume oder Baufeldräumungen in einem Zeitraum zwischen 30. September und 01. März erfolgen. Andernfalls ist ein fachkundigerer Nachweis erforderlich, dass keine potenziellen Brutstätten besetzt sind. Sollte ein solcher Besatz festgestellt werden, ist der artenschutzrechtlich erforderliche Ersatz des Brutraumes zu leisten. Das kann z.B. in der Form von Nistkästen an geeigneter Stelle erfolgen.

7.3.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen in Hinsicht auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt bestehen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung im südlichen Teil, sowie

aufgrund der bestehenden gärtnerischen Nutzung der vorhanden Wohngrundstücke im nördlichen Teil des Plangeltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 37. Ferner stellen die weiter südlich angrenzende landwirtschaftliche Nutzung eine Vorbelastung für diese Schutzgüter dar.

7.4 Schutzgut Boden

Boden im Sinne des § 2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) "ist die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger der in Absatz 2 genannten Bodenfunktionen ist, einschließlich der flüssigen Bestandteile (Bodenlösung) und der gasförmigen Bestandteile (Bodenluft), ohne Grundwasser und Gewässerbetten."

Zu bewerten sind die Bodenverhältnisse anhand der in § 2 Abs. 2 BBodSchG aufgeführten Kriterien:

1. natürliche Funktion als:
- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,

2. Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte,

3. Nutzungsfunktion als
- als Rohstofflagerstätte,
- Fläche für Siedlung und Erholung,
- Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung
- und Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

7.4.1 Bestand und Bewertung

Nach der Bodenkarte des Landes Schleswig-Holstein[1] steht im Plangeltungsbereich der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes Eisenhumuspodsol, vergleyt, aus Decksand an. Bei Eisenhumuspodsol handelt es sich um eine Bodenart aus Fein- bis Mittelsand (meist Flugsand) welcher stark podsoliert ist (Orterde oder Ortstein), teilweise mit dünnen Torflagen. Dieser Boden besitzt ein geringes

[1] Bodenkarte von Schleswig-Holstein 1:25.000, Blatt 2324 Pinneberg, Kiel 1988

Bindungsvermögen für Nährstoffe und eine geringe nutzbare Feldkapazität. Die Wasserdurchlässigkeit ist je nach Ausprägungsgrad des Ortsteins mittel bis hoch. Das Grundwasser steht in feuchten Zeiten um 1 m, in trocken Zeiten um 2 m unter Flur an. Die in der Bodenkarte dargestellte Bodenart wurde auch im Rahmen einer Baugrundvorerkundung durch das Geologische Büro Thomas Voss bestätigt. Demnach stehen bis zu einer Tiefe von 0,50 bzw. 0,70 m Tiefe Mutterboden an. Darunter folgt feinsandiger Mittelsand, bei dem es sich vermutlich um spätnacheiszeitlichen Flugdecksand (Dünensand) handelt. Bei den Sondierungen wurden Wasserstände zwischen 1,70 m und 1,90 m unter Geländeoberkante festgestellt. Der mittlere, maximale Grundwasserstand wurde mit 1,30 m unter Geländeoberkante festgelegt.

Die natürliche Funktion dieses Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen ist eingeschränkt vorhanden, weil Wasser und Nährstoffe kaum gebunden werden. Als Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen haben die anstehenden Böden einen mittleren bis geringen Wert, da sie nur eingeschränkt als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers dem Naturkreislauf dienen.

Eine Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte ist bislang nicht in Erscheinung getreten. Das Archäologische Landesamt des Landes Schleswig-Holsteins konnte im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange keine Auswirkungen auf Kulturdenkmale feststellen. Das Archäologische Landesamt verweist jedoch in seiner Stellungnahme auf § 15 DSchG (Denkmalschutzgesetz des Landes Schleswig-Holstein). "Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung."

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

Als Fläche für Siedlung ist das Plangebiet aufgrund seiner Lage an der bestehenden Bebauung der Gemeinde Moorrege und aufgrund der Lage an der Straße Voßmoor geeignet. Eine Eignung für die Erholung von Menschen hat die Plangebietsfläche selbst nicht. Sie liegt in zumindest teilweise ländlicher Umgebung, steht aber unter dem Einfluss des Siedlungsrandes der Gemeinde Moorrege. Die Eignung als Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung ist, wie oben bereits ausgeführt, aufgrund der anstehenden Bodentypen vorhanden und entspricht der aktuellen Nutzung. Die Eignung als Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung ist genauso gegeben wie die Eignung als Siedlungsstandort.

Im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung hat die Untere Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg in ihrer Stellungnahme darauf hingewiesen, dass eine Teilfläche des Plangeltungsbereiches als altlastverdächtige Fläche, Altstandort geführt wird. Im Rahmen der Entwurfsausarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 wurde daher eine orientierende Altlastenerkundung durch den Dipl.-Geologen Ingo Ratajczak erstellt. Im Ergebnis der orientierenden Altlastenerkundung hat sich der Altlastenverdacht hinsichtlich der untersuchten Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Pflanze sowie Boden-Grundwasser nicht bestätigt. Die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden bei der Umsetzung der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 nicht durch Vorbelastungen beeinträchtigt.

7.4.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen des Bodens bestehen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung. Nährstoffe können aufgrund des geringen Bindungsvermögens in tiefere Schichten sowie in das Grundwasser eingetragen werden.

7.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser wird aufgeteilt in die Teilaspekte oberirdische Gewässer und Grundwasser (§ 2 Abs. 1 WHG). Zu den oberirdischen Gewässern gehören die Stillgewässer (Seen, Teiche, Tümpel, Weiher) und die Fließgewässer (Flüsse, Bäche, Gräben). Zum Grundwasser gehören zusammenhängende Grundwasserleiter und lokale Vorkommen.

Die nötigen Untersuchungen wurden durch Auswertung aktueller Luftbilder und anhand des Landwirtschafts- und Umweltatlas´ Schleswig-Holstein ermittelt.

7.5.1 Bestand und Bewertung

Oberflächengewässer: Innerhalb des Plangeltungsbereichs ist ein Regenwasserrückhaltebecken vorhanden, dass im Rahmen der Biotoptypenkartierung als Gewässer kartiert wurde. Aufgrund der hohen Versickerungsfähigkeit der anstehenden Sande ist das Regenwasserrückhaltebecken nur sporadisch mit Wasser bei stärkeren Regenereignissen gefüllt.

Grundwasser: Die Grundwasserstände wurden im Rahmen einer Baugrundvorerkundung ermittelt. Demnach konnten in den Sondierungen Wasserstände zwischen 1,70 m und 1,90 m unter Geländeoberkante nachgewiesen werden. Der mittlere, maximale Grundwasserstand wurde mit 1,30 m unter Geländeoberkante festgelegt. Der Geltungsbereich der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet oder einem Trinkwassergewinnungsgebiet. Die Einschränkungen, die aus einer solchen Lage resultieren würden, gelten hier nicht.

Die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg, hat im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange darauf hingewiesen, dass eine Teilfläche des Plangeltungsbereiches als altlastverdächtige Fläche, Altstandort geführt wird. Dabei handelte es sich um den Standort einer ehemaligen Druckerei im nördlichen bzw. nordöstlichen Teil des Plangeltungsbereiches. Im Rahmen der Entwurfsausarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 wurde daher eine orientierende Altlastenerkundung durch den Dipl.-Geologen Ingo Ratajczak erstellt. In unmittelbarer Nähe zur Bodenplatte der ehemaligen Druckerei wurden Bohrungen durchgeführt und Grundwasserproben entnommen. Die Entnahme von Proben direkt unterhalb der Bodenplatte war daher nicht möglich. Es wird aber davon ausgegangen, dass diese Bodenplatte keine optisch sichtbaren Verschmutzungen aufwies und, dass sich die Bodenplatte in einem Zustand befunden haben muss, die für den Neubau eines Mehrfamilienhauses geeignet war (keinerlei Risse oder Fehlstellungen). Ein Eintrag von altlastenrelevanten Stoffen unterhalb dieser Bodenplatte wird daher als unwahrscheinlich angesehen. Die entnommenen Grundwasserproben im nahen Umfeld der Bodenplatte ergaben keine Hinweise auf einen Eintrag von CKW (Chlorkohlenwasserstoffe), Aromaten, Benzinkohlenwasserstoffe oder Alkohole. Im Ergebnis hat sich der Altlastenverdacht hinsichtlich der untersuchten Wirkungspfade Boden-Grundwasser nicht bestätigt.

7.5.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen des Grundwassers bestehen generell aufgrund der mit der landwirtschaftlichen Nutzung in der Umgebung verbundenen Stoffeinträge.

7.6 Schutzgüter Luft und Klima

Die Schutzgüter Luft und Klima sind gesondert zu betrachten. Luft ist ein die Erde umgebendes Gasgemisch. Ihre Qualität wird anhand natürlicher Gegebenheiten und vorhandener Verschmutzungen festgestellt. Als Klima wird der Zustand der bodennahen Atmosphäre und Witterung bezeichnet, der Boden, Tiere, Pflanzen und den Menschen beeinflusst. Für den Umweltbericht relevant ist nicht das Weltklima, sondern die örtlich und ggf. regional wirksamen Aspekte.

Diese Schutzgüter wurden im Rahmen eigener Auswertungen aktueller Luftbilder ermittelt. Des Weiteren werden aktuelle Luftqualitätsmessungen durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume ausgewertet.

7.6.1 Bestand und Bewertung

Die Luftqualität im Plangeltungsbereich und seiner direkten Umgebung wird bestimmt durch die Lage an der Straße Voßmoor, durch die angrenzende freie Landschaft und die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung. Klimatisch bedeutsame Strukturen und Gegebenheiten, die das Lokalklima prägen oder beeinflussen, wie z.B. Kaltluftentstehungsbereiche, sind nicht vorhanden.

Durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume werden regelmäßig Luftqualitätsmessungen vorgenommen. Die Grundbelastung der Luft mit Schadstoffen wie Stickstoffdioxid (NO_2), Schwefeldioxid (SO_2) und Benzol ist landesweit relativ gering. Die Grenzwerte für Feinstäube wurden im Jahr 2019 sicher eingehalten. Der Informationsschwellenwert für Ozon von 180 µg/m^3 wurde im Jahr 2019 an den Stationen Bornhöved, Lübeck-St. Jürgen und St. Peter-Ording einmal und in Lauenburg zweimal überschritten. Die aktuell geltenden Zielwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Vegetation werden eingehalten. Kohlenmonoxid wird in Schleswig-Holstein aufgrund der geringen Belastungen seit dem Jahr 2009 nicht mehr gemessen[2]

Die 24. Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 37 ist nicht geeignet, für eine merkliche Verschlechterung der Luftqualität zu sorgen. Ziel ist die Schaffung der planerischen Voraussetzungen für die Errichtung einer Anlage für betreutes Wohnen in Form eines Mehrfamilienhauses.

[2] Quelle: Luftqualität in Schleswig-Holstein, Jahresbericht 2019, Lufthygienische Überwachung Schleswig-Holstein, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, März 2022.

Der Luftaustausch mit der Umgebung und die Luftzirkulation ist ungehindert möglich. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangeltungsbereich und seiner Umgebung sind gut.

7.6.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen der Luftqualität bestehen in geringem Maße durch Schadstoffe, die vom Straßenverkehr sowie durch die landwirtschaftlichen Nutzungen emittiert werden. Vorbelastungen der lokalklimatischen Verhältnisse sind nicht ersichtlich.

7.7 Schutzgut Landschaft

Der Begriff der Landschaft umfasst die Landschaftsfunktionen, das Landschaftsbild und die Erlebbarkeit der Landschaft. Da die Landschaftsfunktionen im Rahmen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt behandelt wurden, und die Erlebbarkeit der Landschaft beim Schutzgut Mensch, werden die Untersuchungen für das Schutzgut Landschaft auf das Landschaftsbild beschränkt.

7.7.1 Bestand und Bewertung

Die Bestandsdarstellung und Bewertung des Landschaftsbildes erfolgte durch Geländebegehung. Die Bewertung erfolgt nach den Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft, sowie deren Erholungswert.

Der Plangeltungsbereich der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes ist unbebaut und wird landwirtschaftlich genutzt. Die nördlichen Flächen sind geprägt durch die bestehende Wohnbebauung und einer gärtnerischen Nutzung der Grundstücke. Westlich befindet sich eine Waldfläche. Weiter nördlich des Plangebietes verläuft die Straße Voßmoor.

Die Landschaft in diesem Teil der Gemeinde Moorrege ist somit geprägt durch Wohnbebauung, die Straße Voßmoor sowie einer landwirtschaftlichen Nutzung. Die Eiche im östlichen Bereich des Plangebietes stellt ein Landschaftsstrukturelement dar, das aber im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 37 erhalten bleiben soll.

Vielfalt der landschaftlichen Elemente besteht durch den Wechsel zwischen linearen Gehölzstrukturen, wie z.B. der vorhandenen Baumreihen und landwirtschaftlich genutzter Flächen.

Die Eigenart dieser Landschaft ist die Prägung durch aktive landwirtschaftliche Nutzungen, die vorhandene Wohnbebauung sowie durch die Straße Voßmoor.

7.7.2 Vorbelastungen

Die Schönheit der Landschaft ist derzeit durch die aktiven landwirtschaftlichen Nutzungen und durch die bestehenden Verkehrsflächen bestimmt. Das gleiche gilt für die Erholungseignung der Landschaft, die sich als ortsrandgeprägte Kulturlandschaft darstellt, nicht als Naturlandschaft.

7.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Der Begriff kulturelles Erbe bezeichnet Baudenkmäler und archäologische Denkmäler, sowie historische Gärten und historische Kulturlandschaft. Im Rahmen des Umweltberichts zu betrachtende Sachgüter sind Gebäude und Infrastruktur-einrichtungen unterschiedlicher Nutzungsbestimmung, sowie landschaftliche Besonderheiten.

7.8.1 Bestand und Bewertung

Das Archäologische Landesamt des Landes Schleswig-Holsteins konnte im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange keine Auswirkungen auf Kulturdenkmale feststellen und hatte keine Bedenken. Das Archäologische Landesamt verweist jedoch in seiner Stellungnahme auf § 15 DSchG (Denkmalschutzgesetz des Landes Schleswig-Holstein). "Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung."

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

Als Sachgüter sind die vorhandene Straße Voßmoor in der näheren Umgebung, sowie die bereits bebauten Wohngrundstücke im nördlichen Teil des Plangeltungsbereiches zu berücksichtigen.

7.8.2 Vorbelastungen

Mögliche Vorbelastungen der Schutzgutes kulturelles Erbe sind nicht ersichtlich. Das Sachgut Straße ist durch den Verkehr auf der Straße Voßmoor vorbelastet.

7.9 Wechselwirkungen (Wechselbeziehungen)

Tiere und Pflanzen bilden zusammen mit den abiotischen Faktoren Boden, Wasser, Luft und Klima Ökosysteme. Zwischen den einzelnen Faktoren der Ökosysteme bestehen vielfältige Wechselbeziehungen. Wenn ein Faktor vorhabenbedingt verändert wird, kann das auch Auswirkungen auf die anderen Faktoren haben. Aus dem Grunde werden die Schutzgüter der Umweltprüfung nicht nur einzeln für sich betrachtet, sondern auch das Beziehungsgeflecht, also die Wechselwirkungen zwischen ihnen. Eine vollständige Analyse der Ökosysteme ist allerdings im Rahmen eines Umweltberichtes nicht zu leisten und ist auch nicht gefordert. Ein wesentlicher Teil dieses Wirkungsgefüges wird bereits bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und ökologische Vielfalt behandelt. An dieser Stelle sind daher nur die darüber hinausgehenden Wechselwirkungen zu untersuchen, auf die das Vorhaben Auswirkungen haben könnten.

Für das **Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit** ist der Wohnort und das Wohn- und Arbeitsumfeld von besonderer Bedeutung. Beides hängt mit dem Landschafts- / Ortsbild zusammen, das sich in diesem Raum als vorbelastet darstellt.

Die **Schutzgüter Pflanzen und Tiere** hängen indirekt von dem Maß der Beeinträchtigung bzw. der Naturnähe des Bodens ab. Bestehende Beeinträchtigungen des Bodens korrespondieren mit dem Lebensraumangebot für Tiere und Pflanzen. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Bodens sowie die bestehenden Nutzungen durch Wohngrundstücke und die angrenzende Straße wirken sich limitierend auf das Lebensraumangebot für wildwachsende Pflanzen und wildlebende Tiere aus.

Das **Schutzgut Boden** hängt wiederum eng mit dem Schutzgut Wasser zusammen. Flächenversiegelungen unterbinden partiell die Versickerung von Niederschlagswasser und auch das Bodenleben.

Zum **Schutzgut Wasser** gehört das Grundwasser, das hier nicht der Trinkwassergewinnung dient und deshalb keines besonderen bzw. über das übliche Maß hinausgehenden Schutzes bedarf.

Das **Schutzgut Luft** hängt eng mit dem Schutzgut Mensch zusammen. Die Luftqualität ist ein entscheidender Faktor für die Qualität des Wohn- und Arbeitsumfeldes. Die geringfügig vorbelastete Luftqualität im Untersuchungsraum wirkt sich also auch auf den Menschen aus.

Zwischen dem **Schutzgut Klima** und den Schutzgütern Boden und Pflanzen bestehen Wechselbeziehungen. Flächenversiegelungen bewirken eine Erwärmung der Luft durch geringe Verdunstung. Pflanzen sorgen durch Transpiration für eine Abkühlung der Luft. Flächenversiegelungen sorgen aber wiederum dafür, dass sich nur wenige Pflanzen ansiedeln können. Diese Wechselbeziehung tritt hier aber aufgrund der in der Umgebung zum Teil vorhandenen Grünlandflächen und des guten Luftaustausches nur wenig in Erscheinung.

Zum **Schutzgut Landschaft** steht das Schutzgut Pflanzen in enger Beziehung. Die vorhandene Eiche ist ein wichtiges Strukturelement in der Landschaft. Die angrenzenden Nutzungen wie landwirtschaftliche Flächen, Wohngrundstücke sowie die Verkehrsstraßen prägen in diesem Bereich die Landschaft und limitieren das Lebensraumangebot für Pflanzen.

Es sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten.

8. Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen durch die Realisierung der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes

8.1 Schutzgut Fläche

Der Vorhabenträger plant die Errichtung einer Anlage für betreutes Wohnen in einem zentralen Bereich der Gemeinde Moorrege. Geplant sind ca. 21 Wohnungen für betreuungsbedürftige Menschen, die Unterbringung von Praxis-, Verwaltungs- und Veranstaltungsräumen sowie einer Tagespflege.

Die Flächeninanspruchnahme wurde so weit reduziert, wie es möglich ist. Die Erschließung wurde flächensparend vorgesehen. Die zulässigen Flächenversiegelungen lassen Raum für unversiegelte Flächen und Gehölzpflanzungen.

Es ist daher von nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut Fläche, aber nicht von erheblich nachteiligen Auswirkungen auszugehen.

8.2 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

8.2.1 Bauphase

Als Bauphase wird hier die Zeit der Erschließungsarbeiten und der Errichtung der gemeindeübergreifenden Anlage für betreutes Wohnen angesehen. Die Erschließungs-arbeiten und die Errichtung der Anlage für betreutes Wohnen werden in einem Zuge durchgeführt.

Für den Bau der Erschließung und der Gebäude wird der Oberboden abgeschoben und der darunter befindliche Boden ausgehoben, soweit es für den Bau der geplanten Anlagen erforderlich ist. Die Ver- und Entsorgungsleitungen werden verlegt. Dafür ist Schwerlastverkehr auf den heranführenden Straßen und der Betrieb von Baumaschinen innerhalb der Plangebietsfläche erforderlich.

Die in der Umgebung lebenden Menschen werden durch den erhöhten Betrieb auf den Straßen und den Maschineneinsatz innerhalb der Fläche durch Lärm und Schadstoffe aus den Verbrennungsmotoren belastet. Dies ist aber eine zeitlich begrenzte Phase, die für jedermann hinnehmbar ist, weil die gleichen Belastungen mit jedem Bau von Häusern und Straßen verbunden sind. Mit Gefahren für die vor Ort lebenden und auf der Baustelle arbeitenden Menschen ist bei Einhaltung der geltenden Straßenverkehrs- und Unfallverhütungsvorschriften nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zu rechnen.

8.2.2 Bestands- und Betriebsphase

Durch die Umsetzung der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 wird der Siedlungsbereich der Gemeinde Moorrege in einem Bereich weiterentwickelt, der zentral im Ort Moorrege gelegen ist.

Die Bewohner in der näheren Umgebung haben derzeit in ihrer Nachbarschaft eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. In Zukunft wird sich auf dieser Fläche eine Anlage für betreutes Wohnen befinden. Die Auswirkungen auf die in der Umgebung lebenden Menschen sind sehr gering. Die Erholungseignung der Landschaft wird dadurch nicht nachteilig beeinflusst. Der Bereich steht bereits jetzt unter dem Einfluss der angrenzenden Wohnbereiche und der vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzung.

8.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

8.3.1 Bauphase

Für den Bau der Erschließungsanlagen und der Anlage für betreutes Wohnen werden Flächen in Anspruch genommen, die für wildlebende Tiere und wildwachsende Pflanzen bisher aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung eine geringe Bedeutung hatten. Die Betriebsamkeit auf der Fläche und die Lärmemissionen können auch für Tiere nachteilige Auswirkungen haben. Da aber im Plangeltungsbereich und seiner näheren Umgebung nur Tierarten festgestellt wurden bzw. ihr Vorkommen prognostiziert wurde, die regelmäßig in der Nähe menschlicher Siedlungen anzutreffen sind, ist nicht von hoher Störungsanfälligkeit auszugehen. Daher ist nicht mit erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere zu rechnen.

Für die Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt ergeben sich während der Bauphase keine anderen Auswirkungen als durch den Bestand, so dass hierfür eine gesonderte Betrachtung unterbleiben kann.

8.3.2 Bestands- und Betriebsphase

Es soll eine bislang landwirtschaftlich genutzte Fläche für den Bau einer Anlage für betreutes Wohnen in Anspruch genommen werden. Die dadurch wegfallenden Lebensräume mit geringer Bedeutung für wildlebende Tiere sind ersetzbar. Die Gehölzbestände am westlichen Rand des Plangeltungsbereiches bleiben erhalten. Die in geringem Umfang vorhandenen Arten sind typisch für besiedelte und landwirtschaftlich genutzte Bereiche. Sie sind an das Störungspotential besiedelter Bereiche gewöhnt und deshalb in der Lage, vorübergehend auszuweichen. Nach der Beendigung der Baumaßnahmen werden störungstolerante Arten im Plangeltungsbereich wieder ihren Lebensraum finden.

Durch die Bebauung wird eine Fläche in Anspruch genommen, die auch bisher nicht vielen wildwachsenden Pflanzen und wildlebenden Tieren Lebensraum geboten hat. In den unbebauten Bereichen der Anlage für betreutes Wohnen werden gärtnerische Flächen angelegt, die den potenziell vorkommenden Tierarten mehr Lebensraum bieten werden als die vorhandene landwirtschaftliche Fläche. Die Auswirkungen der Umsetzung der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind in geringem Maße nachteilig, aber nicht erheblich nachteilig.

Eine vorhabenbedingte bestandsmindernde Wirkung und Verschlechterung für potenziell vorkommende Vogelarten konnte in der Artenschutzprüfung ausge-

schlossen werden[3]. Es besteht eine artenschutzrechtliche Relevanz bei einer Rodung / Entfernung von Gehölzstrukturen im Bereich der bestehenden Wohngrundstücke. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können in Bezug auf Vögel vermieden werden, wenn Rodungen der Bäume oder Baufeldräumungen in einem Zeitraum zwischen 30. September und 01. März erfolgen. Andernfalls ist ein fachkundigerer Nachweis erforderlich, dass keine potenziellen Brutstätten besetzt sind. Sollte ein solcher Besatz festgestellt werden, ist der artenschutzrechtlich erforderliche Ersatz des Brutraumes zu leisten. Das kann z.B. in der Form von Nistkästen an geeigneter Stelle erfolgen.

8.4 Schutzgut Boden und Wasser

8.4.1 Bauphase

Für die Erschließungsarbeiten und den Bau der Anlage für betreutes Wohnen–wird der Boden im Plangebiet in Anspruch genommen. Das gilt sowohl für die Erschließungswege und die Standorte des Gebäudes als auch für die zur Ausführung der jeweiligen Bauarbeiten benötigten Arbeitsbereiche. Der Oberboden wird abgeschoben und so gelagert, dass er in nutzbarem, also belebtem Zustand erhalten wird (§ 202 BauGB). Nach Beendigung der Baumaßnahmen wird er vor Ort wieder aufgetragen.

Der Boden unterhalb des Oberbodens wird durch die Baumaßnahmen auch in den Arbeitsbereichen beeinträchtigt. Die Fläche wird jedoch bereits regelmäßig landwirtschaftlich genutzt, die Bearbeitung erfolgt somit ebenfalls flächendeckend. Darin ist also keine über die bisherige Nutzung hinausgehende Beeinträchtigung zu sehen.

8.4.2 Bestands- und Betriebsphase

Der Bau der Zuwegungen und Gebäude ist mit Flächenversiegelungen verbunden. Diese bewirken, dass partiell kein Bodenleben mehr stattfindet und Niederschlagswasser dort nicht versickern kann. Das ist mit nachteiligen Auswirkungen auf den Boden verbunden.

Die natürliche Funktion als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen besteht unterhalb einer Flächenversiegelung nicht mehr. Die versiegelte Fläche ist ihre Funktion als Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seiner Wasser- und Nährstoffkreisläufen enthoben. Allerdings finden in dem Bereich auch keine stofflichen Einwirkungen z.B. durch Schadstoffe mehr statt.

[3] Artenschutzprüfung Büro Maria Schiffler, Kap. 4

Die Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte kann durch die Berücksichtigung der Vorgaben des Archäologischen Landesamtes berücksichtigt werden.

Der Nutzungsfunktion als Fläche für Siedlung entspricht die Zielsetzung der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. des Bebauungsplanes Nr. 37. Eine Nutzungsfunktion für die Erholung hatte das Plangebiet bisher nicht, sie wird also auch nicht beeinträchtigt. Die indirekte Erholungsfunktion wird aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung beeinträchtigt. Aufgrund der Lage innerhalb der Gemeinde ist diese Beeinträchtigung aber nicht als erhebliche Auswirkung einzustufen.

Der Standort für landwirtschaftliche Nutzung wird beeinträchtigt. Die im Verhältnis zu den umliegenden Nutzflächen geringe Flächengröße des Plangebietes bewirkt eine Einstufung als nachteilige, aber nicht erheblich nachteilige Auswirkung.

Als Standort für sonstige Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung dient das Plangebiet durch die Erschließung des Plangeltungsbereiches.

In dem Plangebiet sind aufgrund der Begrenzung der Flächenversiegelungen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf den Boden insgesamt anzunehmen. Dies gilt vor allem deshalb, weil die Flächeninanspruchnahme so weit reduziert wurde, wie es möglich ist. Maßgeblich ist dabei, dass es sich nicht um eine insgesamt zusammenhängende Flächenversiegelung handelt, sondern um Einzelflächen, zwischen denen Niederschlagswasser versickern kann und Bodenleben stattfindet. Die Erschließung wurde flächensparend vorgesehen. Die zulässigen Flächenversiegelungen lassen Raum für unversiegelte Flächen und Gehölzpflanzungen. Die Randbereiche bleiben unversiegelt und werden gärtnerisch genutzt. Die Auswirkungen auf den Boden sind nachteilig, aber nicht erheblich nachteilig.

Die grundsätzlich geringere Versickerungsmöglichkeit von Niederschlagswasser stellt in diesem Fall keinen Nachteil dar. Die anstehenden Boden- und Grundwasserverhältnisse sind generell versickerungsfähig. Im Rahmen eines wasserwirtschaftlichen Konzeptes konnte nachgewiesen werden, dass die Entwässerung des anfallenden Niederschlagswassers der Verkehrsflächen und Dachflächen durch Versickerung im Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 37 realisiert werden kann.

Eine Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes des Gebietes ist damit nicht zu erwarten. Damit sind auch die Auswirkungen auf diese Schutzgüter nicht als erheblich nachteilig einzustufen.

8.5 Schutzgut Luft und Klima

8.5.1 Bauphase

Während der Bauphase entstehen durch den Transport von Baumaterialien und den Einsatz von Baumaschinen mehr Luftschadstoffe aus Verbrennungsmotoren als später im Bestand des Gebietes. Diese Belastung der Luft wird aber vorübergehend sein. Aufgrund der Lage des Gebietes im Übergang zur freien Landschaft erfolgt ein guter Luftaustausch, der hohe Schadstoffkonzentrationen im gesamten Gebiet verhindert. Die vorübergehende Steigerung der Schadstoffbelastung ist eine nachteilige, aber keine erheblich nachteilige Auswirkung der Umsetzung baulichen Maßnahmen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima sind während der Bauphase gering.

8.5.2 Bestands- und Betriebsphase

Durch die innerhalb des Plangeltungsbereiches zu erwartenden Heizungsanlagen der Wohnhäuser bzw. der Anlage für betreutes Wohnen werden sich Auswirkungen auf das Schutzgut Luft ergeben. Die jetzt vorhandene Luftqualität in diesem Bereich der Gemeinde Moorrege zeigt jedoch, dass diese Auswirkungen nicht erheblich nachteilig sein werden. Diese Beurteilung erfolgt auch vor dem Hintergrund der bestehenden geringen Vorbelastung. Der geringe Grad der zusätzlichen Beeinträchtigungen und die Nähe zur freien Landschaft sorgt weiterhin für gute Luftqualität. Der derzeit stattfindende Umbau der Heizsysteme hin zu Systemen auf regenerativer Energiebasis wird insgesamt für eine Verbesserung der Luftqualität sorgen, unabhängig von der Umsetzung der baulichen Maßnahmen.

Das Lokalklima wird durch die zu erwartenden Flächenversiegelungen beeinträchtigt. Über versiegelten Bereichen erwärmt sich die Luft schneller als über unversiegeltem Boden. Der zulässige Versiegelungsgrad und die Durchmischung von versiegelten und unversiegelten Flächen bewirken, dass diese Auswirkungen nicht erheblich nachteilig sein werden. Die unversiegelten Flächen und die angrenzende Grünlandfläche wirken auf das Lokalklima ausgleichend.

Eine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht ersichtlich. Das Gebiet befindet sich nicht in einem Bereich, der von Hochwasser betroffen sein könnte. Dennoch besteht durch Starkregenereignisse generell die Gefahr, dass Regenwasser nur verzögert abgeleitet werden kann. Um die geplanten Gebäude vor dem Wassereintritt von außen zu schützen, wurde im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes empfohlen, die Erdgeschossfußböden in den allgemeinen Wohngebieten 30 bis 50 cm über dem Höhenbezugspunkt zu errichten.

8.6 Schutzgut Landschaft

8.6.1 Bauphase

Die Betriebsamkeit innerhalb des Plangebietes während der Bauphase wird von der angrenzenden Straße aus wahrnehmbar sein. Es wird eine deutlich höhere Aktivität sein als durch die bisherige Nutzung. Auch in Bezug auf das Schutzgut Landschaft ist jedoch der vorübergehende Charakter dieser Auswirkungen zu berücksichtigen, wodurch sie als nachteilig, aber nicht erheblich nachteilig eingestuft werden.

8.6.2 Bestands- und Betriebsphase

Durch die Umsetzung der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. des Bebauungsplanes Nr. 37 wird eine landwirtschaftliche Fläche in Anspruch genommen. Dadurch erfolgt eine Angliederung einer Fläche an den Siedlungszusammenhang der Gemeinde Moorrege. Der westlich angrenzende Wald sowie die landschaftsbildprägende Eiche bleiben bestehen. Da der weitaus größte Teil der südlich angrenzenden landwirtschaftlichen Fläche erhalten bleibt, werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft als in geringem Maße nachteilig eingestuft.

8.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

8.7.1 Bauphase

Schützenswerte Güter des kulturellen Erbes werden nach bisherigem Kenntnisstand nicht beeinträchtigt.

Die Sachgüter in der Umgebung, die während der Bauphase in Anspruch genommen werden, sind die Straßen, über die Baumaterialien transportiert und Baumaschinen gefahren werden. Dadurch können die Gemeindestraßen bzw. die überörtlichen Verkehrsstraßen beeinträchtigt werden. Diese Auswirkungen sind aber vorübergehend und daher als nachteilig, aber nicht erheblich nachteilig einzustufen.

8.7.2 Bestands- und Betriebsphase

Da nach bisherigem Kenntnisstand keine schützenswerten Güter des kulturellen Erbes im Plangeltungsbereich oder in seiner direkten Umgebung vorhanden sind, können auch keine Auswirkungen darauf prognostiziert werden.

Die in der Umgebung vorhandenen Sachgüter – Gebäude und Straßen – werden nicht erheblich beeinträchtigt. Die zusätzliche Verkehrsbelastung kann von den umliegenden Straßen aufgenommen werden.

8.8 Wechselwirkungen

Auswirkungen auf die Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase nur in geringem Maß erkennbar. Die Wechselwirkung zwischen Boden und Grundwasser wurde bereits beschrieben.

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Wechselbeziehung zwischen den Schutzgütern sind nicht erkennbar.

9. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und Innenentwicklungspotenziale

Grundsätzlich kommen alle im Flächennutzungsplan als Wohngebiete dargestellten Flächen als Alternative in Betracht.

Für die Auswahl der im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen spielt die Verfügbarkeit eine wichtige Rolle. Die Fläche des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 37 steht für die Errichtung einer Anlage für betreutes Wohnen zur Verfügung. Dem Vorhabenträger soll deshalb die Möglichkeit gegeben werden, das Vorhaben umzusetzen. Die Alternativenprüfung hat deshalb den derzeitigen Vorrang dieser Fläche vor den anderen im F-Plan dargestellten ergeben.

Die Inanspruchnahme einer landwirtschaftlich genutzten Fläche ergibt sich aus deren Lage. Sie ist bereits im nördlichen Bereich von Bebauung umgeben und im Flächennutzungsplan teilweise als eine Wohnbaufläche dargestellt. Die Fläche ist zentral in der Gemeinde Moorrege gelegen und besonders geeignet für eine Anlage für betreutes Wohnen. Die 24. Änderung des Flächennutzungsplanes stellt eine Arrondierung dar und entspricht damit den Anforderungen des § 1a Abs. 2 BauGB.

10. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

10.1 Prognose ohne die Umsetzung der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes

Ohne die Umsetzung der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes würde die projektierte Fläche voraussichtlich weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt bleiben. Es gibt keine Hinweise darauf, dass eine andere Nutzung außer einer landwirtschaftlichen Nutzung an dieser Stelle wahrscheinlich wäre. Der geringe Wert

der Flächen für den Naturhaushalt, die für eine Bebauung in Anspruch genommen werden, würde bestehen bleiben. Nachteilige Auswirkungen würden sich dadurch nicht ergeben

10.2 Prognose mit der Umsetzung der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes

Mit Umsetzung der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. des Bebauungsplanes Nr. 37 wird zusätzliche Fläche in Anspruch genommen (siehe Kap. 8.1). Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen und menschliche Gesundheit, Boden und Wasser, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Landschaft und sonstige Sachgüter sind als nachteilig, aber nicht als erheblich nachteilig zu bewerten. Die Auswirkungen auf die Luftqualität vor Ort und auf das Lokalklima sowie auf das kulturelle Erbe sind als gering einzustufen. Die Umsetzung des Vorhabens kann also mit nicht erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter der UVP im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB erfolgen. Die naturschutzrechtliche Ausgleichsverpflichtung für Eingriffe in den Boden ist bei dieser Bewertung berücksichtigt.

10.2.1 Kumulierende Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es sind keine Vorhaben in der Umgebung des Plangeltungsbereiches bekannt, deren Auswirkungen im Zusammenwirken mit dem Vorhaben im Plangebiet zu berücksichtigen wären.

10.2.2 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf Klima sowie Anfälligkeit gegenüber Folgen des Klimawandels

Auswirkungen auf das Lokalklima entstehen in geringem Maße durch die Flächenversiegelungen bzw. -teilversiegelungen. Eine Anfälligkeit der einzelnen Vorhabenteile oder des Vorhabens insgesamt gegenüber den Folgen des Klimawandels sind grundsätzlich nicht erkennbar. Um dem Teilbereich der Beeinträchtigungen durch Starkregenereignisse zu begegnen, wird im Rahmen des Bebauungsplan Nr. 37 empfohlen, dass die Endhöhen der Erdgeschossfußböden der einzelnen Gebäude 30 bis 50 cm über dem Höhenbezugspunkt liegen muss.

10.2.3 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Die Untersuchungen haben ergeben, dass mit Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt, die über die ermittelten Auswirkungen hinausgehen, nicht zu rechnen ist.

11. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Schutzgut Fläche – eine wesentliche Verminderungsmaßnahme ist, dass die Flächeninanspruchnahme soweit reduziert wurde, wie es möglich ist. Die Erschließung wurde flächensparend vorgesehen. Die zulässigen Flächenversiegelungen lassen Raum für unversiegelte Flächen und Gehölzpflanzungen.

Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt – Die bestehende Eiche im östlichen Teil des Plangeltungsbereiches bleibt erhalten. Darüber hinaus sind keine Maßnahmen erforderlich. Folgende Hinweise auf artenschutzrechtliche Fristenregelungen werden in den Planteil B Text des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 aufgenommen:

Brutvögel: Nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ist die Rodung von Gehölzen (Bäumen und Sträuchern) nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar des Folgejahres zulässig.

Fledermäuse: Für Gehölzrodungen außerhalb des Zeitraumes vom 1. Dezember bis zum 28./29. Februar des jeweiligen Folgejahres ist eine fachkundige Einschätzung zur Eignung der Gehölze als Tagesversteck für Fledermäuse einzuholen.

Vermeidung von Lichtemissionen: Zum Schutz insbesondere von Insekten, Vögeln und Fledermäusen ist bei der Lichtinstallation die Reduzierung des Blaulichtanteiles so weit wie möglich zu reduzieren. Zu empfehlen sind daher LED – Leuchtmittel mit 3.000 – 3.500 Kelvin. Die Lampen sollten so niedrig wie möglich angebracht werden, damit sie nur den erforderlichen Bereich ausleuchten. Empfohlen wird die Verwendung von Bewegungsmeldern, um eine dauerhafte nächtliche Ausleuchtung zu vermeiden.

Diese Hinweise sollten sowohl im Bereich der Anlage für betreutes Wohnen als auch in Privatgärten berücksichtigt werden. Das gleiche gilt, mit Ausnahme der Bewegungsmelder, für Straßen- und Wegebeleuchtung.

Schutzgut Boden - Zum Schutzgut Boden wurden vom Dipl. Geologen Ingo Ratajczak folgende Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung der nachteiligen Umweltauswirkungen gegeben:

Bodenmanagementplan - Im Zuge der Bodeneingriffe sollte durch den Vorhabenträger ein Bodenmanagementplan erstellt werden. Mit dem Bodenmanagementplan sollte festgelegt werden, dass:

- Der zuvor abgeschobene und seitlich gelagerte humose Boden als durchwurzelbare Schicht in den zukünftig unversiegelten Freiflächenbereichen wieder eingebaut wird. Ist eine vollständige Wiederverwertung von unbelastetem humosen Boden ohne Bauschuttanteile am Ausbauort nicht möglich, so ist eine Verwertung gemäß der Vollzugshilfe der BBodSchV § 12 anzustreben. Für die Bewertung der Verwertbarkeit ist ausdrücklich nicht die LAGA M20 heranzuziehen

- Für eventuell bei der Erschließung der Baugrubenerstellung ggf. angetroffene, nicht "natürliche" humose Oberböden, also Böden mit (nicht nur vereinzelten) Fremdbestandteilen (z.B. Aschen, Schlacken, Bauschutt etc.) gelten dagegen die abfallrechtlichen Bestimmungen.

Schutzgut Wasser – Zum Schutzgut Wasser wurden vom Dipl. Geologen Ingo Ratajczak folgende Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung der nachteiligen Umweltauswirkungen gegeben:

Grundwasserhaltung - ~~Für den Neubau der Anlage für betreutes Wohnen und der Herstellung der geforderten PKW-Stellplätze ist die Errichtung einer Tiefgarage erforderlich.~~ Auf Grund der hohen Grundwasserstände von ca. 1,2 m bis 1;7 m unter Geländeoberkante ~~im Bereich der geplanten Tiefgarage~~ ist während der Baumaßnahmen eine Grundwasserhaltung erforderlich. Je nach Ausführung ist von einer erheblichen zu fördernden Wassermenge zur Trockenlegung der Baugrube auszugehen. Für die Grundwasserhaltung werden vom Gutachter folgende Hinweise gegeben:

- Um erforderliche Wasserhaltungen zu minimieren, ist die Durchführung der Tiefbaumaßnahmen im hydrogeologischen Sommerhalbjahr zu Zeiten niedriger Grundwasserstände zu empfehlen.

- ~~Um den Eingriff in den Wasserhaushalt möglichst gering zu halten, sollte die Tiefer der Grage so gering wie möglich gehalten werden. Wenn möglich sollte~~

~~die Sohle der Garage oberhalb des i.d.R im Sommer niedrigen Grundwasserspiegels verbleiben (ca. 1,7 m u. GOK).~~

- Das geförderte Grundwasser sollte vor der Ableitung mittels Absetzbecken von Sediment und Trübstoffen gereinigt werden. Je nach tatsächlichem Eisengehalt des sedimentfreien Wassers ist ggf. eine vorherige Belüftung des Wassers zur Eisenfällung vor Einleitung in den Kanal oder Vorfluter erforderlich.

- Für die Ermittlung der möglichen Ableitungswege des geförderten Wassers ist die Durchführung von geeigneten Wasseranalysen im Vorwege erforderlich.

- Die Wasserhaltung und Wasserableitung ist mindestens 8 Wochen vor Ausführung beim Kreis Pinneberg zu beantragen

Niederschlagswasserversickerung - Die anstehenden Sande besitzen eine gute Durchlässigkeit und sind für die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers generell geeignet. Aufgrund der hohen Grundwasserstände sowie eines Mindestabstandes von 1 m zwischen der Versickerungsanlage und dem maximalen Grundwasserspiegel ist eine Versickerung des Niederschlagswassers nur über Mulden möglich.

Um eine schädliche Veränderung des Grundwassers durch die Niederschlagswasserversickerung ausschließen zu können, sollten bei dem geringen Grundwasserflurabstand generell nur Dachflächen und nicht von mit Kraftstoffen betriebenen Fahrzeugen befahrene versiegelte Flächen an die Muldenversickerung angeschlossen werden.

Die Entwässerung von Parkplatz- und Kraftfahrzeugwegen sollte dagegen direkt über versickerungsfähige Flächen erfolgen, damit ein ausreichender Grundwasserflurabstand zum Schutz des Grundwassers gewährleistet ist.

Schutzgut Landschaft – Zur optischen Abgrenzung gegenüber der südlich angrenzenden freien Landschaft ist die Anpflanzung einer Hecke vorgesehen.

Schutzgüter Menschen und menschliche Gesundheit, Luft, Klima, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, sowie Wechselwirkungen – es sind keine Verminderungs- oder Ausschlussmaßnahmen erforderlich.

12. Geplante Maßnahmen zum Ausgleich der erheblich nachteiligen Auswirkungen (Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung)

Schutzgut Wasser:
Das Niederschlagswasser der versiegelten Flächen wird einer Muldenversickerung zugeführt. Es wird dadurch dem Wasserhaushalt des Gebietes nicht entzogen. Dadurch ist für das Schutzgut Wasser kein Ausgleich erforderlich.

Schutzgut Boden:
Maßgeblich für die Bewertung des Ausgleichserfordernisses ist zunächst die Einstufung des Plangeltungsbereiches als Fläche mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz. Es liegen naturraumtypische Bodenverhältnisse vor. Der langfristig mittlere Grundwasserflurabstand liegt im Plangeltungsbereich zwischen 1,70 und 1,90 m unter GOK. Da es sich aber um Grundwasser handelt, das auf der Orterde- / Ortsteinschicht aufstaut, ist auch dies als naturraumtypisch und nicht als besonderes Merkmal einzustufen. Seltene Bodenverhältnisse, die eine Einstufung als Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz erfordern würden, liegen hier nicht vor. Auch die übrigen Voraussetzungen für eine Einstufung als Flächen mit besonderer Bedeutung sind nicht gegeben. Die Bilanzierung erfolgte im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 nach dem gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 09.12.2013. Danach sind alle Flächen des Plangeltungsbereiches als Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz einzustufen. Maßgeblich für die Bemessung des Ausgleichs ist die höchstmögliche Flächenversiegelung nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 37. Dieses Maß richtet sich nach der festgesetzten GRZ und deren Überschreitungsmöglichkeit für Nebenanlagen. Die Flächenbilanzierung, das Ausgleichserfordernis und die Beschreibung der Maßnahmen zum Ausgleich erfolgten im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37.

Artenschutz:
Es ergeben sich keine artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder die Anwendung der Ausnahmeregelung nach § 43 Abs. 8 BNatSchG sind nicht erforderlich. Die für Brutvögel artenschutzfachlich erforderlichen Maßnahmen ergeben sich aus § 27a LNatSchG.

13. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Untersuchungen zu den einzelnen Schutzgütern wurden bei den jeweiligen Ausführungen beschrieben. Die Planzeichnung wurde mit AutoCad Civil 2022 erstellt, die Begründung mit Microsoft Word 365. Betriebssystem ist Windows 10.

14. Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Schwierigkeiten sind bei der Zusammenstellung der Angaben nicht aufgetreten, weitere Kenntnislücken sind nach momentanem Kenntnisstand nicht offenkundig geworden.

15. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Es wurden keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt prognostiziert, sodass die Festlegung von Überwachungsmaßnahmen derartiger Auswirkungen entfällt.

16. Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben - § 2a Abs. 3 BauGB

Der Geltungsbereich der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst eine landwirtschaftlich genutzte Fläche im zentralen Bereich der Gemeinde Moorrege. Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan (F-Plan) der Gemeinde Moorrege ist der Geltungsbereich der 24. Änderung als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

Westlich, nördlich und östlich befindet sich Wohnbebauung in Form von Einfamilien-, Mehrfamilien- und Doppelhäusern an der Straße Voßmoor. Südlich befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen.Die nähere Umgebung ist somit geprägt durch eine Wohnnutzung. Damit entspricht die geplante Nutzung der vorhandenen städtebaulichen Situation in der Umgebung. Die Gesamtfläche des Plangeltungsbereiches umfasst ca. 4.471 m².

Die Gemeinde Moorrege beabsichtigt, im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes zur Errichtung einer Anlage für betreutes Wohnen. Die Gemeinde

beabsichtigt daher, die im südlichen Bereich bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche als Wohnbauland zu entwickeln. Die 24. Änderung des Flächennutzungsplanes dient der planungsrechtlichen Vorbereitung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 37. Die 24. Änderung des F-Planes erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes.

Die Umweltprüfung ist zu dem Ergebnis gekommen, dass nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die UVP-Schutzgüter zu rechnen ist.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten. Eine vertiefende Bearbeitung von einzelnen Problemkreisen auf der Ebene des Bebauungsplanes ist nicht notwendig.

17. Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
BauGB	Baugesetzbuch vom 3. November 2017, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26.04.2022 (BGBl. I S. 674)
BauNVO	Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz vom 17. März 1998, zuletzt geändert durch Artikel 7 Gesetz v. 25. Februar 2021
BGBl	Bundesgesetzblatt
BNatSchG	Bundes-Naturschutzgesetz vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 1 Gesetz vom 18. August 2021
B-Plan	Bebauungsplan
CKW	Chlorkohlenwasserstoffe
DN	Nennweite
DIN	Deutsches Institut für Normung
DSchG	Denkmalschutzgesetz des Landes Schleswig-Holstein vom 30. Dezember 2014, zuletzt geändert durch Artikel 5 Gesetz vom 01. September 2020
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FNP / F-Plan	Flächennutzungsplan

GOK	Geländeoberkante
GRZ	Grundflächenzahl
GVOBl	Gesetz- und Verordnungsblatt Schleswig-Holstein
Kap.	Kapitel
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LBO-SH	Landesbauordnung Schleswig-Holstein
LNatSchG	Landes-Naturschutzgesetz Schleswig-Holstein vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 13. November 2019
LwaldG	Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein vom 05. Dezember 2004, zuletzt geändert durch Art. 1 Gesetz vom 30.11.2021, GVOBl. S. 1317
LLUR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein
PKW	Personenkraftwagen
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes – Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901)

18. Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden

Beck-Texte im dtv	Baugesetzbuch (BauGB), 53. Auflage 2022
	Naturschutzrecht, 13. Auflage 2018
	Umweltrecht, 31. Auflage 2022
	Bundes-Immissionsschutzgesetz, 17. Auflage 2022
Bodenübersichtskarte des Landes Schleswig-Holstein	http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.)	Die Böden Schleswig-Holsteins, Entstehung, Verbreitung, Nutzung, Eigenschaft und Gefährdung; 4. Auflage 2012
Luftqualität in Schleswig-Holstein, Jahresbericht 2019	Lufthygienische Überwachung Schleswig-Holstein, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, März 2022

Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein, Landesplanungsbehörde	Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein, Fortschreibung 2021
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein	Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III, Febr. 2020
Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein, Landesplanungsbehörde	Regionalplan für den Planungsraum I
Umweltatlas Schleswig-Holstein	www.umweltdaten.landsh.de/atlas
Kartendienst des Bundesamtes für Naturschutz	www.geodienste.bfn.de/Schutzgebiete

Diese Begründung mit Umweltbericht wurde mit Beschluss der Gemeindevertretung vom ……. gebilligt.

Gemeinde Moorrege, den

Der Bürgermeister

Biotoptypenkartierung

Bebauungsplan Nr. 37

Gemeinde Moorrege, Kreis Pinneberg

Dahlenburg, 25. März 2022

im Auftrag von: **Blumenhaus Breckwoldt**
Schmiedeweg 16
25436 Moorrege

Verfasser: **Dr. rer. nat. Rasmus Revermann, Dipl. Geoökologe**
Dorfstr. 8
21368 Dahlenburg
rasmus.revermann@naoe-info.de

NAÖ
Netzwerk
angewandte Ökologie

1 Aufgabenstellung und Herangehensweise

Als Planungsgrundlage für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 37 in der Gemeinde Moorrege, Kreis Pinneberg sollen im Planungsraum die Biotoptypen sowie die charakteristischen Pflanzenarten erfasst werden.

Das Untersuchungsgebiet liegt südlich der Straße Voßmoor (Abb. 1). Die zu untersuchende Fläche umfasst 0,5590 ha.

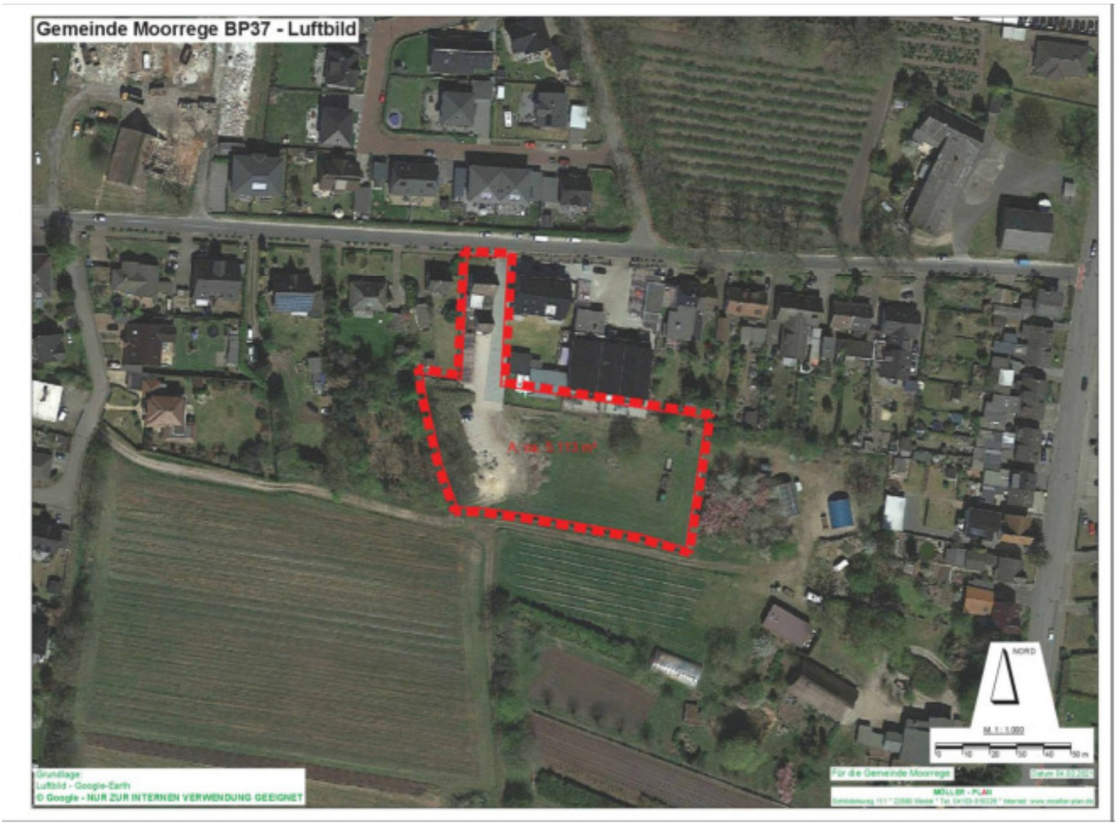


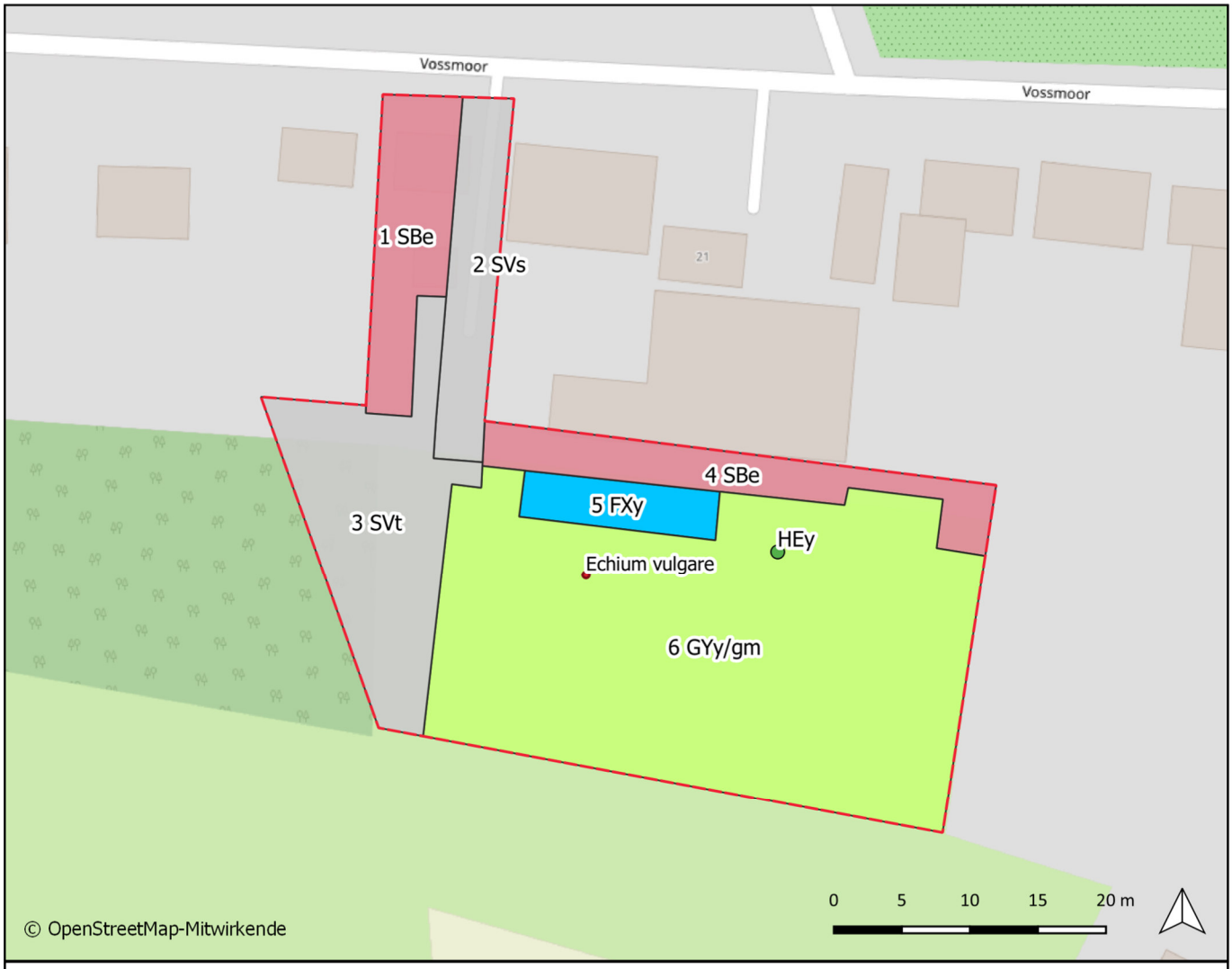
Abb. 1 Lage des Untersuchungsgebiets

Während einer Begehung am 14. Juni 2021 wurden die Biotoptypen gemäß des aktuell gültigen Biotoptypenschlüssels für Schleswig-Holstein (LLUR 2021) kartiert sowie das charakteristisch Pflanzenartenspektrum erfasst. Die Biotoptypen wurden kartographisch dargestellt und die Flächenanteil ausgewertet. Es wurde überprüft ob gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatschG i. V. m. § 21 LNatschG und der schleswig-holsteinischen Biotopverordnung im Untersuchungsgebiet vorkommen.

2 Biotoptypen

Im Folgenden werden die erfassten Biotoptypen kurz charakterisiert, geordnet nach den Biotophauptgruppen Gebüsche (H), Binnengewässer (F), Grünland (G) und Biotoptypen des Siedlungsraumes (S). Eingangs wird stets die Definition des Biotoptyps gemäß Kartierschlüssel (LLUR 2021b) in kursiv wiedergegeben.

Die räumliche Verteilung der Biotoptypen zeigt Karte 1. Weitere Details zu den Biotoptypen und deren Flächengrößen finden sich in Tabelle 1. Jedem Biotoptyp wurde eine Biotopnummer, von Nord nach Süd, zugeordnet, anhand der die Biotoptypen auf der Karte identifiziert werden können.



Bebauungsplanes Nr. 37, Voßmoor, 25436 Moorrege

Untersuchungsgebiet

Biotoptypen

- Künstliches, durch Nutzung geprägtes Gewässer (FX)
- Artenarmes bis mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GY)
- Wohnbebauung und öffentliche Gebäude im Innenbereich (SB)
- Bahngleise, Straßen, Fahr- und Fußwege und begleitende Biotope (SV)
- Einzelgehölze und Gehölzgruppen (HE)
- Standorte Pflanzenarten der Roten Liste SH

Biotopcodes
SBe = Einzel, Doppel- und Reihenhausbebauung
SVs = Vollversiegelte Verkehrsfläche
SVt = Teilversiegelte Verkehrsfläche
SBe = Einzel, Doppel- und Reihenhausbebauung
FXy = Sonstiges naturfernes Gewässer
GYy = Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland

Zusatzcodes
gm = gemäht

Planart: Biotoptypen

Maßstab im A4 Format: 1:1000
Projektion: UTM 32 N
Hintergrund: Openstreetmap
Stand: Juli 2021

NAÖ
Netzwerk angewandte Ökologie

Dr. Rasmus Revermann
Dorfstr. 8
21368 Dahlenburg (Lemgrabe)
rasmus.revermann@naoe-info.de

Tab. 1 Detaillierte Übersicht über die erfassten Biotoptypen gemäß Kartieranleitung Schleswig-Holstein (LLUR 2019). Die Biotopnummern beziehen sich auf Karte 1. LRT = FFH-Lebensraumtyp.

Biotopnr.	Biotoptyp	Hauptcode	Nebencode	Strukturcode	Zusatzcode	Biotopschutz	LRT	Fläche (m^2)	Anteil (%)
1	Einzel, Doppel- und Reihenhausbebauung	SBe						454	8,1
2	Vollversiegelte Verkehrsfläche	SVs						393	7,0
3	Teilversiegelte Verkehrsfläche	SVt						902	16,1
4	Einzel, Doppel- und Reihenhausbebauung	SBe						451	8,1
5	Sonstiges naturfernes Gewässer	FXy						203	3,6
6	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland	GYy			gm			3187	57,0
Summe								5590	100

Gehölze außerhalb von Wäldern (Gruppe H)

Sonstiges heimisches Laubgehölz (HEy)

„Einzelgehölze oder Gehölzgruppen, die kein durch eine eigenständige Krautschicht geprägtes Gehölzbiotop bilden (vgl. Hauptbiotoptyp HF, HW, HB, HG), daher als Punkt einem flächenhaften Biotoptyp überlagernd zu erfassen. Maßstabsbedingt kann ein Punkt ggf. mehrere Einzelgehölze repräsentieren.“

Auf dem Grünland steht eine freistehende Stiel-Eiche mit weitausladenden Ästen, die fast bis auf den Boden reichen und einem Brusthöhendurchmesser von ca. 55 cm.

Abb. 2 freistehende Stiel-Eiche auf dem Grünland (HEy)

Binnengewässer (Gruppe F)

Sonstiges naturfernes Gewässer (FXy)

„Technisches Gewässer mit vorwiegend unverbauten Uferbereichen und naturnaher Vegetation (extensiv gepflegt oder ohne erkennbare Pflegeeingriffe).“

Südlich der neu errichteten Wohnbebauung befindet sich eine noch nicht ganz fertiggestellte Mulde, die als Regenrückhaltebecken dient. Bei Regen füllt sich das Becken schnell mit Wasser, das Wasser versickert jedoch schnell bzw. wird abgeleitet. Eine typische Gewässervegetation ist nicht vorhanden. Dennoch wurde es aufgrund seiner Funktion diesem Biotoptyp zugeordnet. Die Vegetation besteht vor allem aus Pionierarten wie dem Kanadischen Berufskraut (*Conyza canadensis*) und Gräsern.

Abb. 3 noch nicht ganz fertig gestelltes Regenrückhaltebecken mit Pioniervegetation, Biotopnr. 5

Grünland (Gruppe G)

Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)

Definition gem. Kartierschlüssel: *„Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland, mit mehr als 5 % Deckung von Begleitarten, häufig mit hoher Deckung von Wolligem Honiggras (Holcus lanatus).“* (LLUR, 2019)

Die Wiese wird einerseits durch das Weidelgras (*Lolium perenne*) geprägt, im südlichen und östlichen Teil ist jedoch auch das Rote Straußgras (*Agrostis capillaris*) Aspekt bildend und kommt häufig bzw. in Herden vor. Generell ist das Grünland kräuterreich und mit über 30 Pflanzenarten divers und weist einen leicht mageren und etwas trockenen Charakter auf (Tab. 2). Es kommen zahlreiche wertgebende Arten vor, einige dieser Arten jedoch nur mit vereinzelten Exemplaren. Für eine Zuordnung zum mesophilen Grünland, welches dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen würde, ist das Vorhandensein von „mind. 2 der Grasarten Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) oder Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) sowie mind. 3 weiteren wertgebenden Arten (Liste 11) in regelmäßig auf der Fläche verteilten Exemplaren“ (LLUR 2021b) erforderlich. Diese Kriterien werden im vorliegenden Fall nicht erfüllt und das Grünland ist als ‚Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland‘ (GYy) einzustufen. Das Grünland wird gemäht und in Teilen als Spielplatz genutzt.

Abb. 4 Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy, Biotopnr. 6).

Im Nordosten des Grünlands kommt der Gewöhnliche Natternkopf (*Echium vulgare*) vor, der laut der Roten Liste Schleswig-Holsteins (LLUR 2021a) als gefährdet gilt (RL SH Kategorie 3). In der Roten Liste der gefährdeten Pflanzenarten Deutschlands (Metzing et al. 2018) wird der Natternkopf als nicht gefährdet geführt. Der Natternkopf kam 2021 mit nur einem einzigen Individuum auf der Fläche vor (Standort siehe Karte). Die Art ist keine typische Art des Grünlands, sondern besiedelt vorzugsweise trockene bis halbtrockene Ruderalfluren und gilt als „nicht völlig schnittunverträglich aber sehr schnittempfindlich“

(Kategorie 2 der neunstufigen Skala der Mahdverträglichkeit nach Briemle & Ellenberg). Die Habitatbedingungen sind daher als suboptimal anzusehen und die Population an diesem Standort ist vermutlich unbeständig, d.h. es handelt sich um ein sporadisches und zeitlich begrenztes Auftreten der Pflanzenart an diesem Ort.

Biotopschutz: Das Grünland unterliegt nicht dem gesetzlichen Biotopschutz. Die notwendige Anzahl der Kennarten in regelmäßig auf der Fläche vertretenen Exemplaren für die Einordnung als mesophiles Grünland (GM) wird unterschritten.

Tab. 2 Artenspektrum des „Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland“ (GYy). Häufigkeit: d=dominant, v=verbreitet, h=herden, z=zerstreut, s=selten, r=rar (Einzelexemplar). Kennarten des mesophilen Grünlands (nach LLUR 2021b) hervorgehoben. RL SH = Rote Liste Schleswig Holstein (LLUR 2021a): Kategorie 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste. BArtSchV = Schutz nach Bundesartenschutzverordnung. FFH IV = Anhang IV der Flora Fauna Habitat Richtlinie

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Häufigkeit	RL SH	BArtSchV	FFH IV
Achillea millefolium	**Schafgarbe**	**h**	*****	-	-
Agrostis capillaris	**Rotes Straußgras**	**v**	*****	-	-
Artemisia vulgaris	Beifuß	s	*	-	-
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut	z	*	-	-
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	s	*	-	-
Conyza canadensis	Kanadisches Berufskraut	v	*	-	-
Dactylis glomerata	Knäulgras	s	*	-	-
Echium vulgare	Gewöhnlicher Natternkopf	s	3	-	-
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	s	*	-	-
Hypericum perforatum	**Getüpfeltes Johanniskraut**	**s**	*****	-	-
Hypochaeris radicata	**Gewöhnliche Ferkelkraut**	**z**	*****	-	-
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	v	*	-	-
Matricaria chamomilla	Echte Kamille	s	*	-	-
Matricaria discoidea	Strahlenlose Kamille	s	*	-	-
Myosotis arvensis	Vergißmeinnicht	s	*	-	-
Plantago lanceolata	**Spitz Wegerich**	**z**	*****	-	-
Plantago major	Breit Wegerich	z	*	-	-
Potentilla anserina	Gänsefingerkraut	s	*	-	-
Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer	h	*	-	-
Rumex crispus	Krauser Ampfer	s	*	-	-
Scorzoneroides autumnalis	Herbst-Löwenzahn	s	*	-	-
Tanacetum vulgare	Rainfarn	s	*	-	-
Taraxacum sect. Ruderalia	Löwenzahn	z	*	-	-
Trifolium arvense	Hasen Klee	z	*	-	-
Trifolium dubium	**Kleiner Klee**	**z**	*****	-	-
Trifolium pratense	**Rot Klee**	**s**	*****	-	-
Trifolium repens	Weiß Klee	v	*	-	-
Vicia angustifolia	**Schmalblättrige Wicke**	**s**	*****	-	-
Vicia craca	**Vogel-Wicke**	**s**	*****	-	-
Vicia tetrasperma	**Viersamige Wicke**	**s**	*****	-	-

Biotoptypen in Zusammenhang mit baulichen Anlagen (Gruppe S)

Einzel, Doppel- und Reihenhausbebauung (SBe)

„Wohnsiedlung mit Einzel-, Doppel- und Reihenhausbebauung im Innenbereich."

Am nördlichen Rand des Grünlands liegt eine Reihenhausbebauung, dessen Gärten in das Untersuchungsgebiet hineinragen. Die Bebauung an der nördlichen Einfahrt ist älteren Datums. Teil dieses Biotoptyps ist auch eine Carport-Anlage.

Abb. 5 Wohnbebauung und Carport-Anlage an der nördlichen Einfahrt (SBe) Biotopnr. 1, versiegelte Verkehrsfläche (SVs, Biotopnr. 2)

Vollversiegelte Verkehrsfläche (SVs)

„Vollversiegelte Verkehrsfläche (Beton, Asphalt etc.) oder befestigte Fläche mit vergleichbarer Nutzung."

Die Einfahrt zum Untersuchungsgebiet ist mit Betonpflaster versehen und weitgehend vegetationsfrei (Abb. 5).

Teilversiegelte Verkehrsfläche (SVt)

„Teilversiegelte Verkehrsfläche wie z. B. Grant-, Kies- und Schotterweg oder mit anderern wassergebundenen Decken."

Die Einfahrt zu den Carports und die als Parkplatz genutzte Fläche westlich des Grünlands ist mit Schotter / Grand versehen; sie ist dennoch vegetationsarm.

Abb. 6 Teilversiegelte Verkehrsfläche (SVt, Biotopnr. 3)

3 Fazit

Insgesamt wurden 6 Biotopflächen abgegrenzt und 5 verschiedenen Biotoptypen zugeordnet. Die größte Fläche wird durch ein mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland eingenommen. Die vorkommenden Pflanzenarten beschränken sich zumeist auf häufige und ungefährdete Pflanzenarten des Grünlands und der Siedlungsbereiche. Bei der Kartierung wurde ein Individuum des Gewöhnlichen Natternkopfs (*Echium vulgare*, Rote Liste Schleswig-Holsteins Kategorie 3) festgestellt. Diese Pflanzenarten ist weder durch die Bundes Artenschutzverordnung geschützt noch im Anhang IV der FFH Richtlinie aufgeführt. Das Vorkomme dieser schnittunverträglichen Pflanze im regelmäßig gemähten Grünland ist darüber hinaus als unbeständig anzusehen.

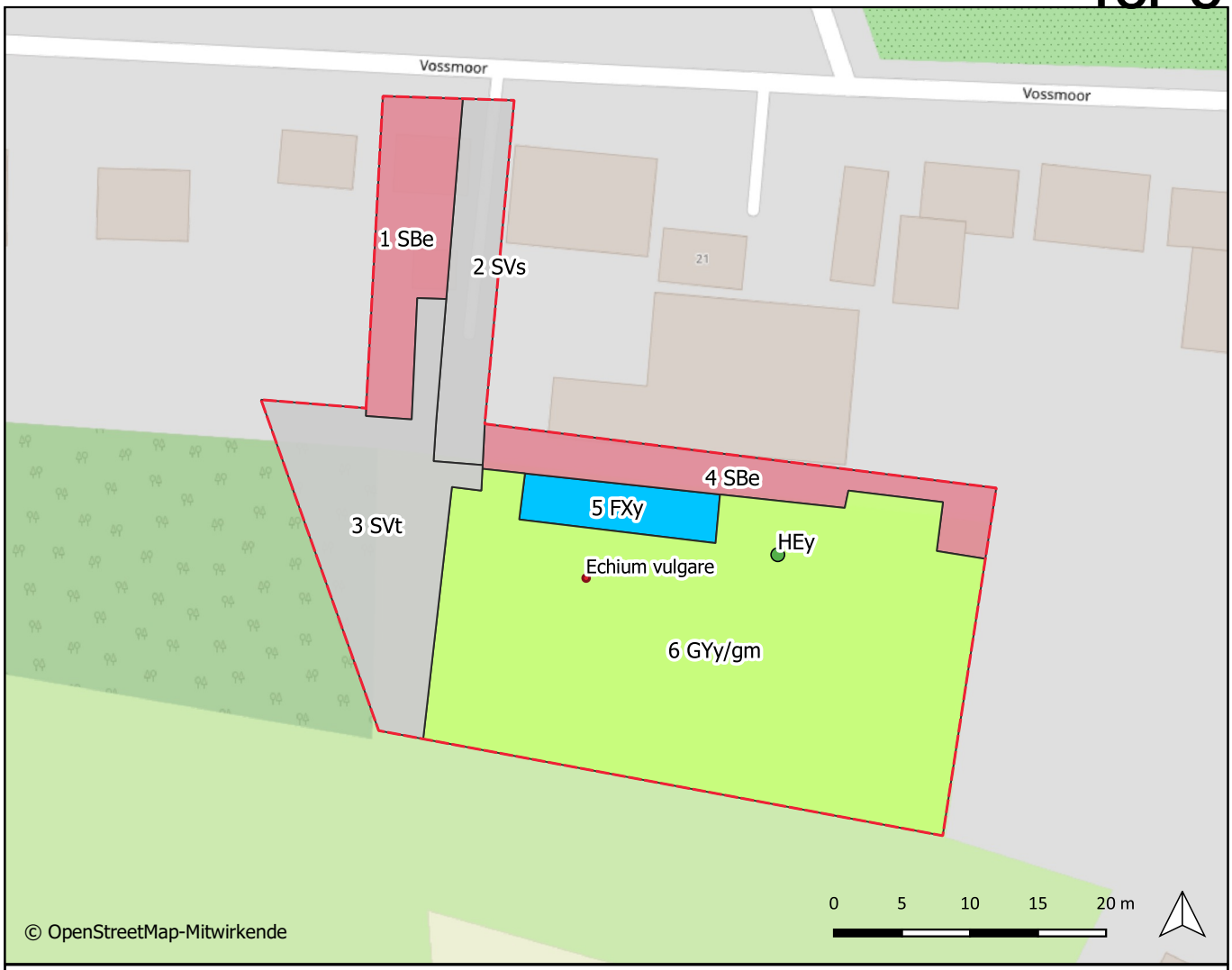
Es wurden keine nach § 30 BNatSchG **gesetzlich geschützten Biotope** im Untersuchungsgebiet festgestellt.

4 Quellen

LLUR. 2021a. *Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins - Rote Liste Band 1*. Flintbek.

LLUR. 2021b. *Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie. Kartieranleitung, Biotoptypenschlüssel und Standardlist*.

Metzing, D., Garve, E., Matzke-Hajek, G., Adler, J., Bleeker, W., Breunig, T., Caspari, S., Dunkel, F.G., Fritsch, R., Gottschlich, G., Gregor, T., Hand, R., Hauck, M., Korsch, H., Meierott, L., Meyer, N., Renker, C., Romahn, K., Schulz, D., Täuber, T., Uhlemann, I., Welk, E., Van de Weyer, K., Wörz, A., Zahlheimer, W., Zehm, A., & Zimmermann, F. 2018. *Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Trachaeophyta) Deutschlands*. Landwirtschafts Verlag, Münster.



Bebauungsplanes Nr. 37, Voßmoor, 25436 Moorrege

Untersuchungsgebiet

Biotoptypen

- Künstliches, durch Nutzung geprägtes Gewässer (FX)
- Artenarmes bis mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GY)
- Wohnbebauung und öffentliche Gebäude im Innenbereich (SB)
- Bahngleise, Straßen, Fahr- und Fußwege und begleitende Biotope (SV)
- Einzelgehölze und Gehölzgruppen (HE)
- Standorte Pflanzenarten der Roten Liste SH

Biotopcodes
SBe = Einzel, Doppel- und Reihenhausbebauung
SVs = Vollversiegelte Verkehrsfläche
SVt = Teilversiegelte Verkehrsfläche
SBe = Einzel, Doppel- und Reihenhausbebauung
FXy = Sonstiges naturfernes Gewässer
GYy = Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland

Zusatzcodes
gm = gemäht

Planart: Biotoptypen

Maßstab im A4 Format: 1:1000
Projektion: UTM 32 N
Hintergrund: Openstreetmap
Stand: Juli 2021

NAÖ
Netzwerk angewandte Ökologie

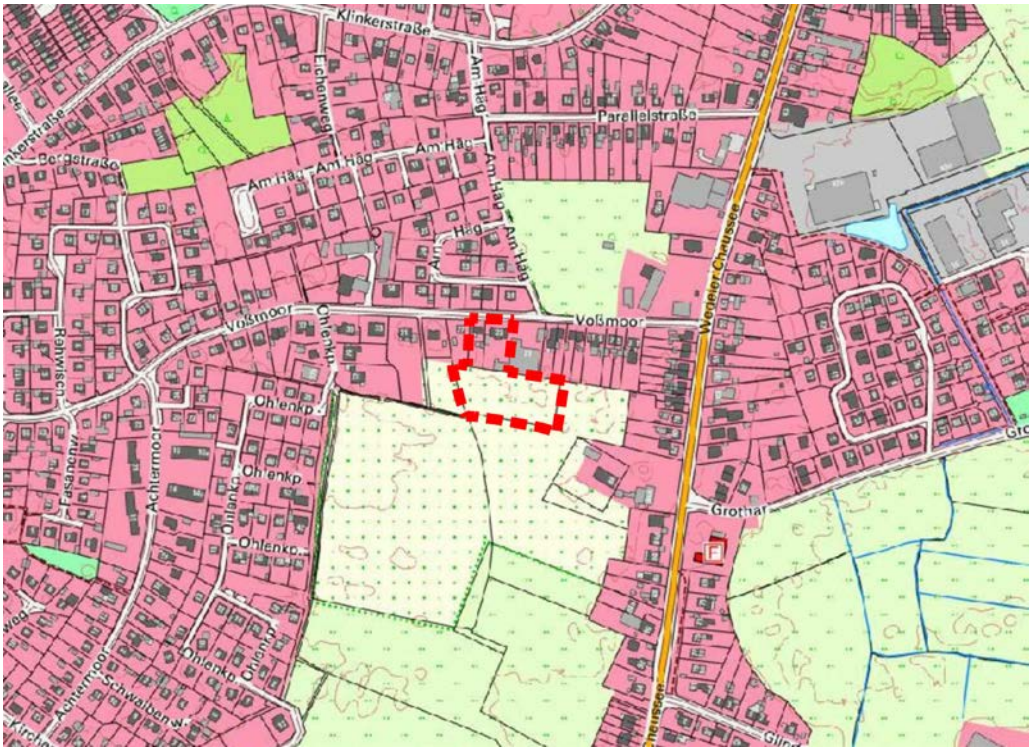
Dr. Rasmus Revermann
Dorfstr. 8
21368 Dahlenburg (Lemgrabe)
rasmus.revermann@naoe-info.de

GEMEINDE MOORREGE

SATZUNG ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN NR. 37

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

für das Gebiet: „südlich Voßmoor, östlich Ohlenkamp und westlich der vorhandenen Bebauung an der Wedeler Chaussee“



Ausschnitt aus der Topografischen Karte (TK)

Bearbeitung:

Möller-Plan

Stadtplaner + Landschaftsarchitekten
Schlödelsweg 111, 22880 Wedel
Postfach 1136, 22870 Wedel
Tel. 04103-919226
Fax 04103-919227
Internet www.moeller-plan.de
eMail info@moeller-plan.de

Bearbeitungsstand: 22. Februar 2023
Verfahrensstand: erneute öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB) und erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB)

INHALTSVERZEICHNIS

Teil 1 - Begründung

1. Allgemeines 5
1.1 Rechtsgrundlagen 5
1.2 Lage und Umfang des Plangebietes 6
2. Planungserfordernisse und Zielvorstellungen 7
3. Übergeordnete Planungen und Bindungen 8
4. Städtebauliche Maßnahmen 15
5. Art und Maß der baulichen Nutzung 15
5.1 Art der baulichen Nutzung 15
5.2 Maß der baulichen Nutzung 18
5.2.1 Grundflächenzahl 18
5.2.2 Baugrenzen 18
5.2.3 Vollgeschosse 19
5.2.4 Höhe der baulichen Anlagen - Firsthöhe 20
5.2.5 Bauweise 20
5.2.5 Bindungen für den Erhalt von Bäumen 21
5.2.6 Bindungen für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern 22
6. Gestalterische Festsetzungen 22
6.1 Einleitung 22
6.2 Werbeanlagen 23
6.3 ~~PKW~~ KFZ-Stellplätze 23
6.4 Höhe der Erdgeschossfertigfußböden 23
7. Erschließungsmaßnahmen - Verkehr 24
8. Ver- und Entsorgungsmaßnahmen 24
9. Waldabstand 26
10. Natur- und Artenschutz 26
11. Klimaschutz und Klimaanpassung 29
12. Bodenschutz / Altlasten 31
13. Kosten und Finanzierung 34
14. Flächenbilanzierung 35
15. Eigentumsverhältnisse 35

Teil 2 - Umweltbericht

16. Einleitung 36
16.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes Nr. 37 36

16.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung 37
16.3 Methodik der Umweltprüfung 37
17. Beschreibung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Bestand und Bewertung - Basisszenario) 38
17.1 Schutzgut Fläche 38
17.2 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit 39
17.2.1 Bestand und Bewertung 39
17.2.2 Vorbelastungen 39
17.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 40
17.3.1 Bestand und Bewertung 40
17.3.2 Vorbelastungen 42
17.4 Schutzgut Boden 42
17.4.1 Bestand und Bewertung 43
17.4.2 Vorbelastungen 45
17.5 Schutzgut Wasser 45
17.5.1 Bestand und Bewertung 45
17.5.2 Vorbelastungen 46
17.6 Schutzgüter Luft und Klima 47
17.6.1 Bestand und Bewertung 47
17.6.2 Vorbelastungen 48
17.7 Schutzgut Landschaft 48
17.7.1 Bestand und Bewertung 48
17.7.2 Vorbelastungen 49
17.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 49
17.8.1 Bestand und Bewertung 49
17.8.2 Vorbelastungen 50
17.9 Wechselwirkungen (Wechselbeziehungen) 50
18. Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen durch die Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 51
18.1 Schutzgut Fläche 52
18.2 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit 52
18.2.1 Bauphase 52
18.2.2 Bestands- und Betriebsphase 53
18.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 53
18.3.1 Bauphase 53
18.3.2 Bestands- und Betriebsphase 53
18.4 Schutzgut Boden und Wasser 54
18.4.1 Bauphase 54
18.4.2 Bestands- und Betriebsphase 55

18.5 Schutzgut Luft und Klima 56
18.5.1 Bauphase 56
18.5.2 Bestands- und Betriebsphase 57
18.6 Schutzgut Landschaft 57
18.6.1 Bauphase 57
18.6.2 Bestands- und Betriebsphase 58
18.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 58
18.7.1 Bauphase 58
18.7.2 Bestands- und Betriebsphase 58
18.8 Wechselwirkungen 58
19. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und Innenentwicklungspotenziale 59
20. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes 59
20.1 Prognose ohne die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 37 59
20.2 Prognose mit der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 37 60
20.2.1 Kumulierende Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 60
20.2.2 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf Klima sowie Anfälligkeit gegenüber Folgen des Klimawandels 60
20.2.3 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt 60
21. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung der nachteiligen Umweltauswirkungen 61
22. Geplante Maßnahmen zum Ausgleich der erheblich nachteiligen Auswirkungen (Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung) 64
23. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung 65
24. Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse 66
25. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt 66
26. Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben - § 2a Abs. 3 BauGB 66
27. Abkürzungsverzeichnis 67
28. Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden 69

Anlagen:

- Vorhaben- und Erschließungsplan, Butzlaff Tewes GmbH, ~~26.07.2022~~ 09.02.2023

- Erläuterung zum Vorhaben- und Erschließungsplan, Butzlaff Tewes GmbH, ~~26.07.2022~~ 09.02.2023
- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept, Lenk und Rauchfuß, 04.07.2022
- Orientierende Altlastenerkundung, Dipl.- Geologe Ingo Ratajczak, 18.03.2022
- Faunistische Potenzialanalyse und Artenschutzrechtliche Prüfung, Dipl. Biol. Maria Schiffler, 14.03.2022
- Biotoptypenkartierung, Dr. rer. Nat Rasmus Revermann, Dipl. Geoökologe, 25.03.2022
- Baugrundvorerkundung und allgemeine Beurteilung der Baugrundverhältnisse und Versickerungsfähigkeit, Geologisches Büro Thomas Voß, 18.02.2021
- ~~Auswertungstabelle Stellungnahmen der frühzeitigen Unterrichtung, Möller-Plan, 29.07.2022~~

TEIL 1 –VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 37 DER GEMEINDE MOORREGE

BEGRÜNDUNG

für das Gebiet: „südlich Voßmoor, östlich Ohlenkamp und westlich der vorhandenen Bebauung an der Wedeler Chaussee“

Planzeichnung (Teil A) und Text (Teil B) werden beim Abschluss des Bauleitverfahrens zur rechtsverbindlichen Fassung.

Die Begründung zum Bebauungsplan erläutert das Planungserfordernis und die Planungsabsicht und trifft nach dem Satzungsbeschluss Aussagen über das Planungsergebnis. Die Begründung spiegelt dadurch vor allem die von der Gemeinde vorgenommene Abwägung wider.

1. Allgemeines

1.1 Rechtsgrundlagen

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 37 wird gemäß § 10 Baugesetzbuch (BauGB), § 9 Abs. 4 BauGB, in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom ~~26.04.2022~~ 04.01.2023 (BGBl. ~~I S. 674~~ 2023 I Nr. 6) in Verbindung mit § 84 der Landesbauordnung Schleswig-Holstein, in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.01.2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 6), zuletzt geändert durch Artikel 5 Satz 3 des Gesetzes vom 06.12.2021 (GVOBl S. 1422), aufgestellt.

Die Art und das Maß der baulichen Nutzung der Grundstücke wird entsprechend den Bestimmungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel ~~2~~ 3 des Gesetzes vom ~~14.06.2021~~ 04.01.2023 (BGBl. ~~I S. 1802~~ 2023 I Nr. 6), festgesetzt.

Als Plangrundlage dient eine Vermessung durch das Vermessungsbüro Felshart im Maßstab 1:500. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 umfasst die Flurstücke 52/3, 52/6 und 1019 der Flur 6 der Gemarkung Moorrege.

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Moorrege ist der nördliche Teil des Plangeltungsbereiches als Allgemeines Wohngebiet dargestellt. Der südliche Teil ist als Fläche für Landwirtschaft dargestellt.

Damit entspricht die geplante Nutzung im südlichen Teil des Plangeltungsbereiches nicht den Zielen des Flächennutzungsplanes. Parallel zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 erfolgt die 24. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Die Gemeindevertretung beschloss am 29.09.2020 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 nach § 2 Abs. 1 BauGB (Aufstellungsbeschluss).

1.2 Lage und Umfang des Plangebietes

Der Plangeltungsbereich befindet sich im zentralen Teil der Gemeinde Moorrege.

Westlich, nördlich und östlich befindet sich Wohnbebauung in Form von Einfamilien-, Mehrfamilien- und Doppelhäusern an der Straße Voßmoor. Südlich befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die nähere Umgebung ist somit geprägt durch eine Wohnnutzung. Damit entspricht die geplante Nutzung der vorhandenen städtebaulichen Situation in der Umgebung.

Die Gesamtfläche des Plangeltungsbereiches umfasst ca. 6.435 m².

2. Planungserfordernisse und Zielvorstellungen

Die Gemeinde Moorrege beabsichtigt, den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 durch Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes zu entwickeln und damit die Voraussetzungen zur Errichtung einer Anlage für betreutes Wohnen zu schaffen. Die Gemeinde beabsichtigt daher, die im südlichen Bereich bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche als Wohnbauland zu entwickeln.

Im südlichen Teil des Plangeltungsbereiches ist die Errichtung der Anlage für betreutes Wohnen geplant. Vorgesehen sind ca. 21 Wohnungen, die Unterbringung von Praxis-, Verwaltungs- und Veranstaltungsräumen sowie einer Tagespflege.

Der nördliche Teil wurde in den Plangeltungsbereich mit einbezogen, um die Erschließung der Anlage für betreutes Wohnen an die Straße Voßmoor zu sichern. Darüber hinaus erfolgt die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes zur Bestandssicherung. Im westlichen Bereich ist die Herstellung einer Stellplatzanlage für ~~PKW~~ KFZ vorgesehen.

Ziele der Planaufstellung sind:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für Errichtung einer Anlage für betreutes Wohnen.

Der Plangeltungsbereich befindet sich vollständig in Privateigentum.

Vorhabenträger ist:

Blumenhaus Breckwoldt
Sönke Breckwoldt
Schmiedeweg 16

25436 Moorrege

3. Übergeordnete Planungen und Bindungen

Im **Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021** befindet sich der Plangeltungsbereich innerhalb der 10km-Umkreise zu den Mittelzentren Wedel, Elmshorn und Pinneberg, sowie im Ordnungsraum Hamburg. Aufgrund der bereits vorherrschenden hohen Verdichtung und der dynamischen Entwicklung besteht ein erheblicher Siedlungsdruck. Daher sollen unterschiedliche Flächennutzungsansprüche besonders sorgfältig aufeinander abgestimmt werden. Es ist daher darauf zu achten, dass landschaftliche Freiräume sowie attraktive und gesunde Lebensbedingungen erhalten bleiben.

Das von der Gemeinde Moorrege verfolgte Ziele ist:

- die Schaffung von zusätzlichem Wohnraum für betreuungsbedürftige Menschen innerhalb des Siedlungsbereiches.

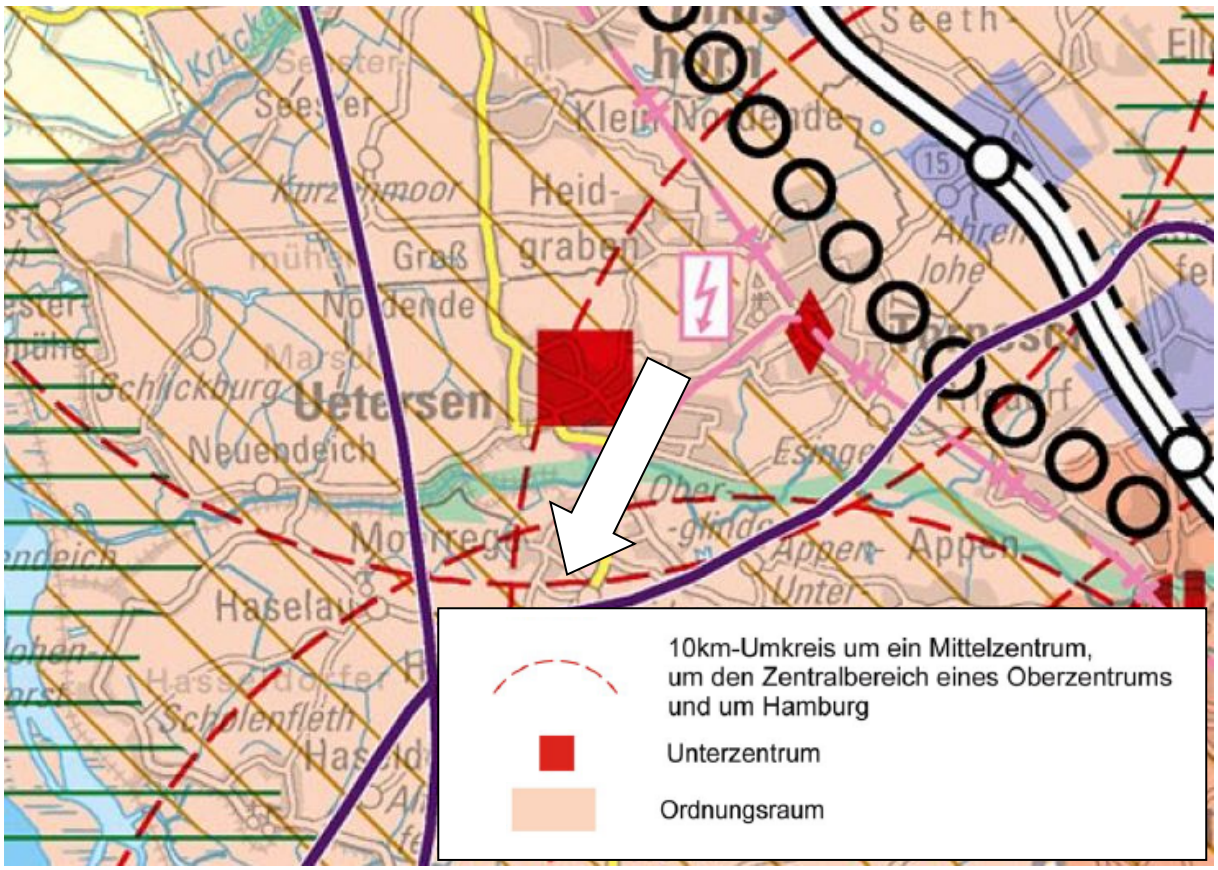


Abbildung 1 - Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (Fortschreibung 2021)

Nach dem **Regionalplan für den Planungsraum I – Schleswig-Holstein Süd (1998)** liegt das Plangebiet innerhalb des baulich zusammenhängenden Siedlungsbereiches eines zentralen Ortes. Die Gemeinde Moorrege grenzt an das Unterzentrum Uetersen an, das sich auf der nordwestlichen Siedlungsachse Hamburg – Elmshorn befindet. Zudem befindet sich die Gemeinde Moorrege innerhalb des besonderen Siedlungsraumes. Dabei handelt es sich um einen Raum, der sich in Verlängerung innerstädtischer Achsen von Hamburg historisch entwickelt hat. Diese Räume können über den allgemeinen Rahmen (örtlicher Bedarf) hinaus an einer planmäßigen siedlungsstrukturellen Entwicklung teilnehmen.

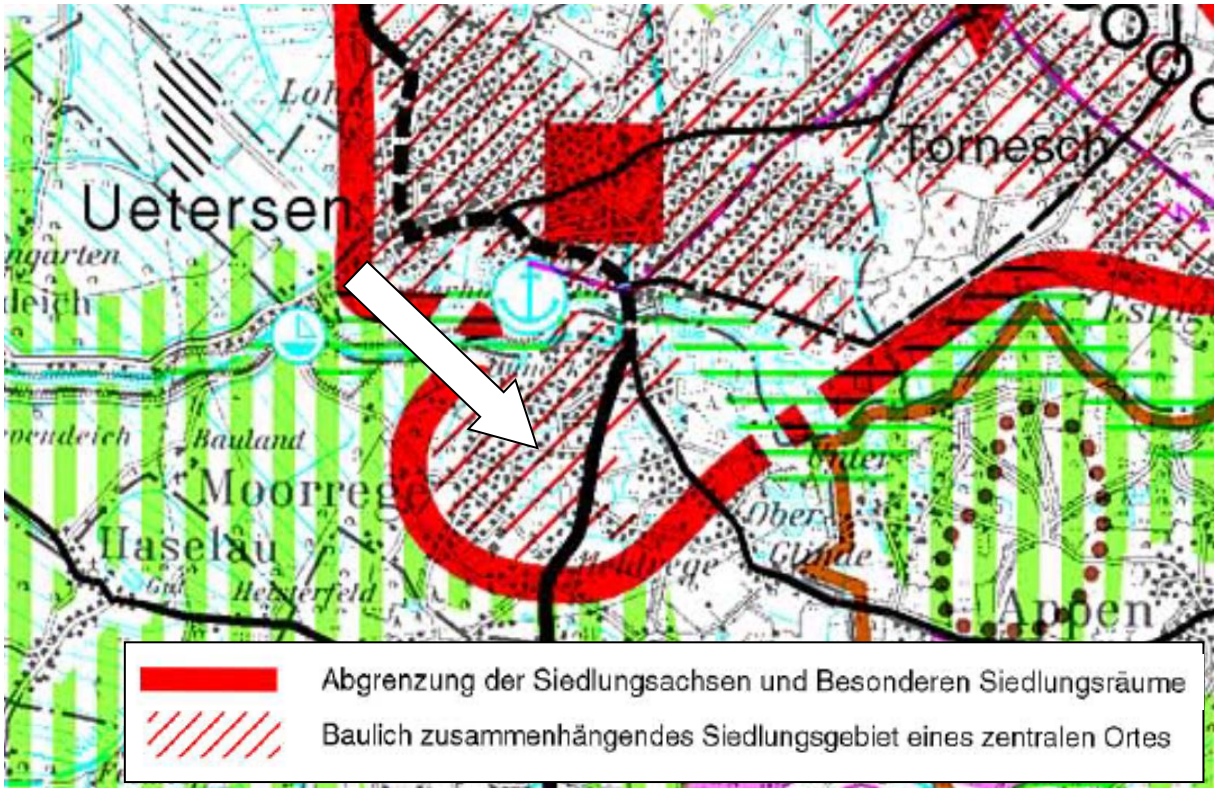


Abbildung 2 - Ausschnitt aus dem Regionalplan für den Planungsraum I

Der **Landschaftsrahmenplan** für den Planungsraum III (Neuaufstellung 2020) – Karte 1 bis 3 sieht keine Darstellungen für den Plangeltungsbereich vor.

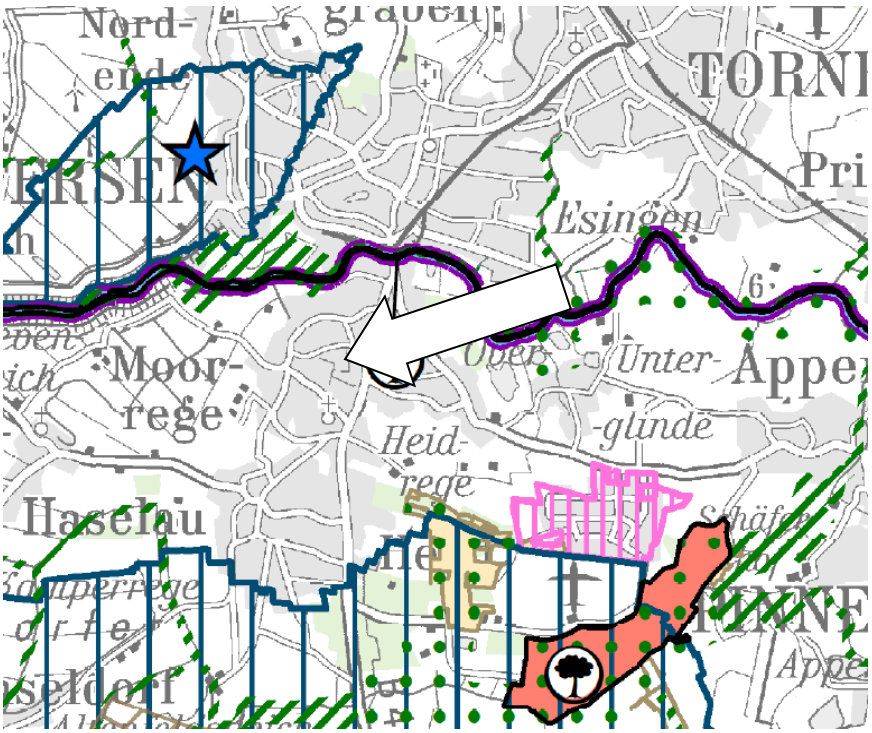


Abbildung 3 - Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan - Planungsraum III – Karte 1

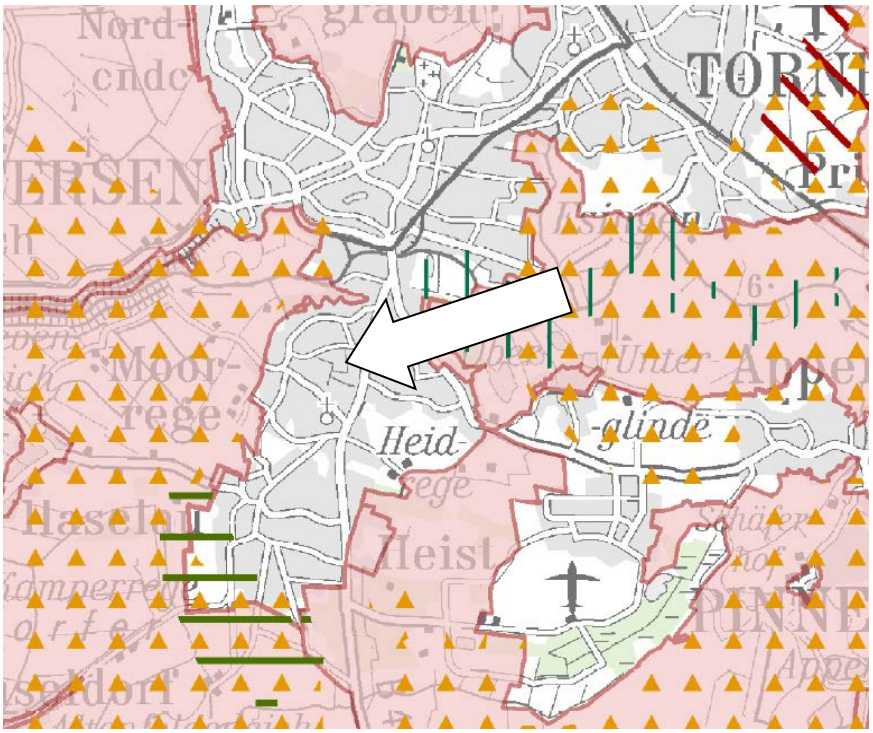


Abbildung 4 - Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan - Planungsraum III – Karte 2

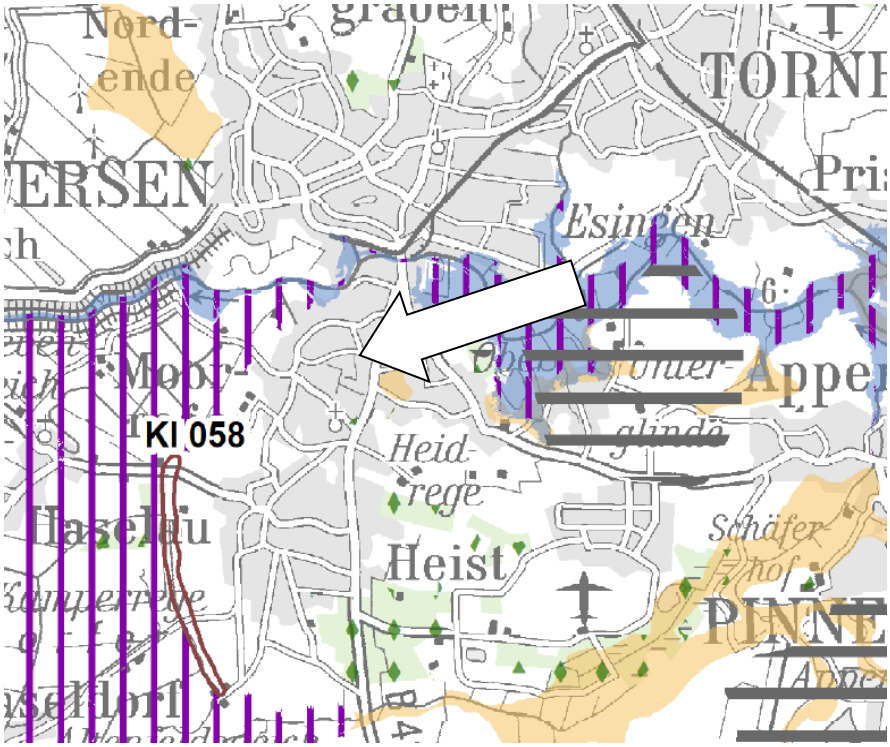


Abbildung 5 - Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan - Planungsraum III – Karte 3

Der **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Moorrege stellt den nördlichen Teil des Plangeltungsbereiches als Allgemeines Wohngebiet dar. Der südliche Teil ist als Fläche für Landwirtschaft dargestellt.

Damit entspricht die geplante Nutzung im südlichen Teil des Plangeltungsbereiches nicht den Zielen des Flächennutzungsplanes. Parallel zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 erfolgt die 24. Änderung des Flächennutzungsplanes.

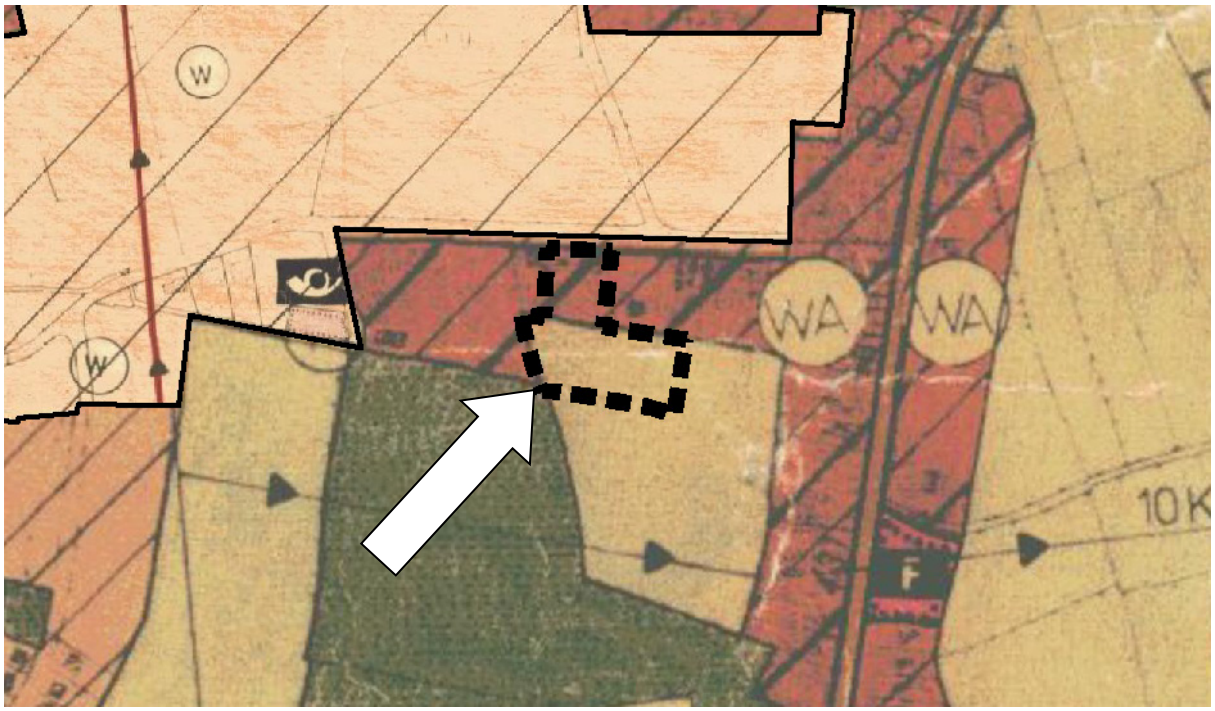


Abbildung 6 - Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Moorrege mit Darstellung der 3. Änderung sowie des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37

Im Rahmen der **24. Änderung** wird der **Flächennutzungsplan** den südlichen Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 37 nach abschließendem Beschluss als Allgemeines Wohngebiet darstellen.

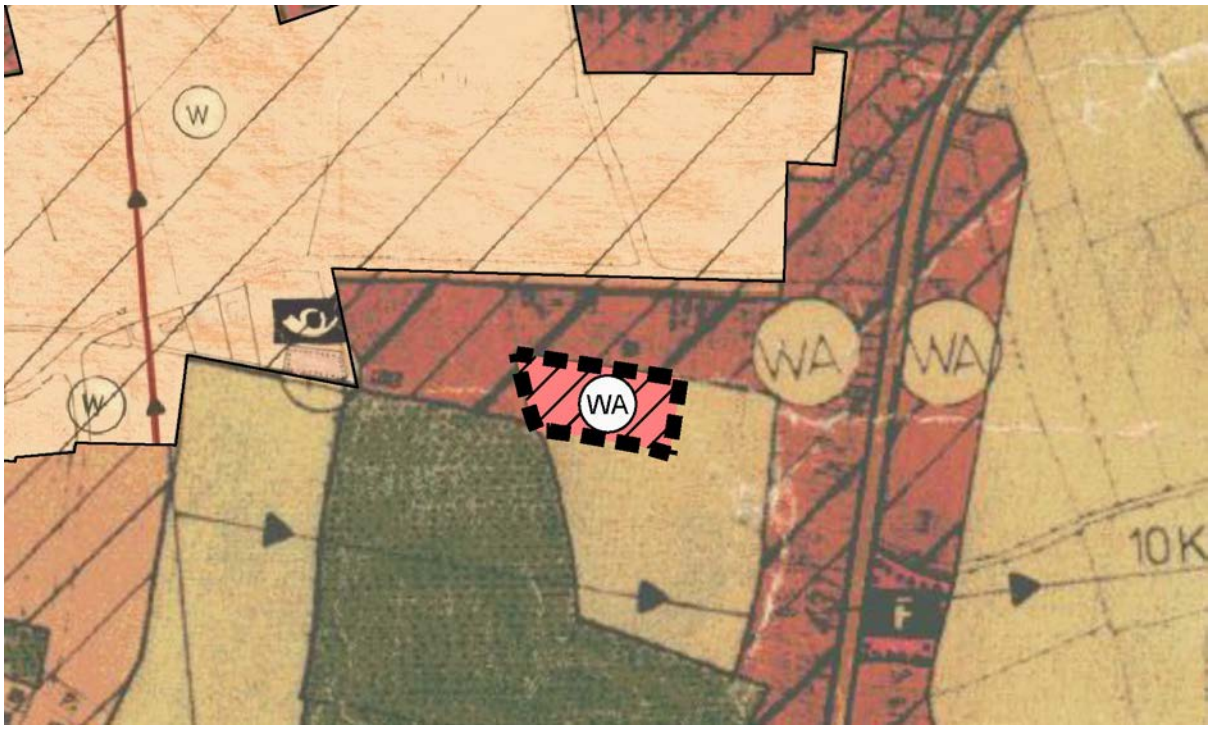


Abbildung 7 - Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Moorrege mit Darstellung der 24. Änderung

Das Entwicklungskonzept des **Landschaftsplanes** der Gemeinde Moorrege aus dem Jahr 2001 stellt den nördlichen Teil des Plangeltungsbereiches als bebauten Bereich dar. Der südliche Teil ist als Fläche, die sich für eine bauliche Entwicklung eignet dargestellt. An der westlichen Grenze des Plangeltungsbereiches ist die Schaffung von Grünachsen / Grünzäsuren durch Erhalt bzw. der Entwicklung gliedernder und verbindender Vegetationsstrukturen dargestellt. Der westliche Teil des Plangeltungsbereiches bleibt unbebaut und wird gärtnerisch genutzt. Damit entspricht die geplante Nutzung als Wohnbaufläche größtenteils dem Zielkonzept des Landschaftsplanes.

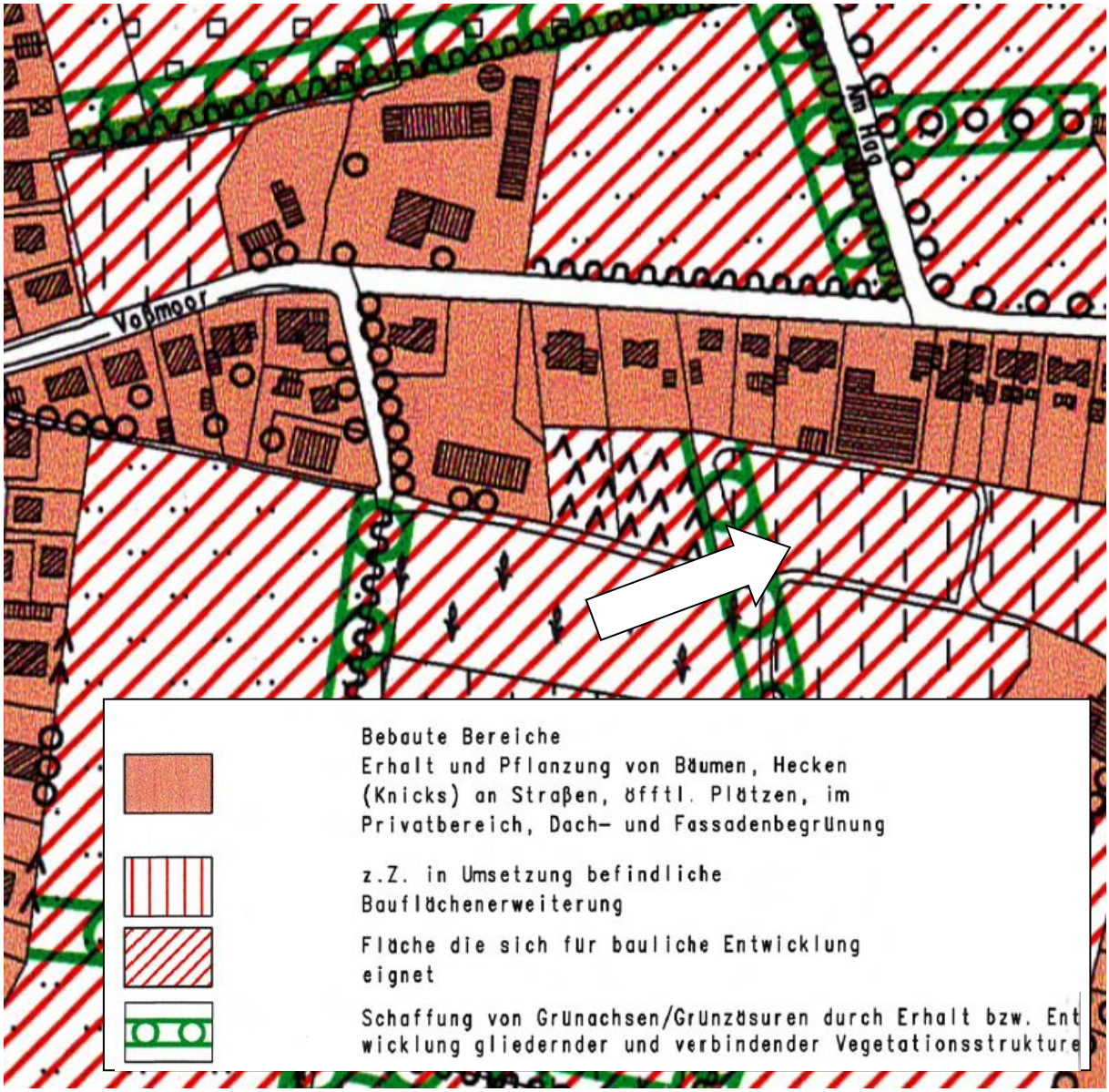


Abbildung 8 - Ausschnitt aus dem Zielkonzept des Landschaftsplanes der Gemeinde Moorrege

4. Städtebauliche Maßnahmen

Es ist ein allgemeines Wohngebiet für den Bau einer Anlage für betreutes Wohnen vorgesehen – siehe Konzeptentwurf der Vorhabenplanung. Im nördlichen Bereich erfolgt zur Bestandssicherung und zur Erschließung der Anlage für betreutes Wohnen die Einbeziehung der vorhandenen Wohngebäude in den Plangeltungsbereich. Die Aufteilung des südlichen Teils ist dem Konzept der Vorhabenplanung angepasst.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Anbindung an die Straße Voßmoor. Sie mündet im südlichen Bereich in eine Stellplatzanlage mit Wendemöglichkeit.

5. Art und Maß der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt die baulichen und sonstigen Nutzungen der Grundstücke nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) fest. In einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan besteht nach § 12 Abs. 3 BauGB grundsätzlich keine Bindung an den Festsetzungskatalog des § 9 BauGB und an die BauNVO. In diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 37 sollen aber die Festsetzungen im Wesentlichen nach diesen Vorgaben getroffen werden.

Nach § 12 Abs. 3a BauGB wird deshalb für den Plangeltungsbereich in entsprechender Anwendung des § 9 Abs. 2 BauGB festgesetzt, dass nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger verpflichtet hat. Im nördlichen Teil des allgemeinen Wohngebietes gilt das nur für die Zufahrt.

5.1 Art der baulichen Nutzung

5.1.1 Allgemeines Wohngebiet

Der gesamte Plangeltungsbereich wird als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Zulässig sind darin Wohngebäude (§ 4 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO), die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe (§ 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO) sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und sportliche Zwecke (§ 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO).

Die in § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO als ausnahmsweise zulässig aufgeführten Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden aufgrund der verkehrlichen Anbindung sowie des zu erwartenden Verkehrsaufkommens ausgeschlossen.

Die Festsetzung als allgemeine Wohngebiete entspricht der umliegenden und der geplanten Nutzung. Der Plangeltungsbereich ist im westlichen, nördlichen und östlichen Teil umgeben von Einfamilien- und teilweise Mehrfamilien- bzw. Doppelhäusern.

Südlich des Plangeltungsbereiches befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Von diesen landwirtschaftlich genutzten Flächen können gegebenenfalls Immissionen wie Lärm, Staub und Gerüche zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken.

Die Aufteilung in die Teilflächen WA1, WA2 und WA3 erfolgt auch in Hinblick auf einen nicht vorhabenbezogenen Teilbereich WA1 (Bestandsbebauung) und die vorhabenbezogenen Teilbereiche WA2 und WA3 (geplante Anlage für betreutes Wohnen).

Die Festsetzung der nördlichen Teilfläche WA1 als allgemeines Wohngebiet entspricht der vorhandenen Nutzung. Diese Teilfläche ist bereits mit einem Mehrfamilienhaus, zwei Einfamilienhäusern und deren Nebenanlagen bebaut. Im südlichen Bereich (WA2 und WA3) ist die Errichtung einer Anlage für betreutes Wohnen geplant.

5.1.2 ~~PKW~~ KFZ-Stellplatzanlage

Die Gemeinde Moorrege verfügt über eine Satzung zur Herstellung notwendiger KFZ-Stellplätze (Stellplatzsatzung). Gemäß Anlage 1 Punkt 1.6 der Stellplatzsatzung sind für Wohnformen für betreuungspflichtige Menschen 1 Stellplatz je 5 Betten zzgl. 1 Behinderten Stellplatz herzustellen. Vorgesehen ist die Herstellung von 21 Wohneinheiten. Zur Ermittlung der erforderlichen KFZ-Stellplätze wird von 32 Betten (1,5 Betten je Wohneinheit) ausgegangen. Dies ergibt aufgerundet 7 erforderliche KFZ-Stellplätze zuzüglich 7 behindertengerechte KFZ-Stellplätze. Darüber hinaus werden für Angestellte, Ärzte und Besucher weitere 6 KFZ-Stellplätze vorgesehen. Insgesamt werden somit ~~31~~ 20 ~~PKW~~ KFZ-Stellplätze errichtet, wovon ~~6~~ 7 behindertengerecht ausgeführt werden. ~~11~~ ~~PKW~~ Die KFZ-Stellplätze werden oberirdisch im westlichen Bereich der Teilfläche WA2 hergestellt. ~~Insgesamt 20 PKW-Stellplätze werden unterirdisch in einer Tiefgarage hergestellt.~~ Als Beitrag zu

einem nachhaltigen und umweltfreundlichen Verkehrskonzept sollen Ladestationen für Elektrofahrzeuge an den KFZ-Stellplätzen vorgesehen werden. Die genaue Lage und Anzahl der Ladestationen erfolgt im Rahmen der Erschließungsplanung.

Aufgrund der innerörtlichen Lage des Plangebietes, der fußläufigen Erreichbarkeit von Versorgungseinrichtungen sowie der Anbindung an das ÖPNV-Netz wird diese Stellplatzanzahl als ausreichend angesehen.

Im südlichen Bereich der Teilfläche WA2 ist ein Wendehammer mit einem Durchmesser von 14,00 m vorgesehen. Der Wendehammer ist so konzipiert, dass ~~die Fahrzeuge der Entsorgungsunternehmen, aber auch~~ Rettungsfahrzeuge wie z.B. die Feuerwehr dort wenden können. Innerhalb dieses Wendehammers ist das Parken von privaten Fahrzeugen auszuschließen. Darüber hinaus befinden sich weitere Stellflächen im nördlichen Teil des Plangeltungsbereiches (Teilfläche WA1) Die Stellflächen dienen den bestehenden Wohneinheiten.

5.1.3 Fahrrad-Stellplatzanlage

Nördlich der ~~Tiefgaragenzufahrt~~ Wendeanlage ist die Errichtung einer Unterstellmöglichkeit für 19 Fahrräder vorgesehen. ~~Darüber hinaus werden in der Tiefgarage zusätzliche Abstellmöglichkeiten für 16 Fahrräder vorgesehen.~~

Somit werden innerhalb der Teilflächen~~n~~ WA2 ~~und WA3~~ insgesamt ~~35~~ 19 Fahrradstellplätze für die Anlage für betreutes Wohnen vorgesehen.

5.1.4 Aufstellplatz für Abfallbehälter

Im Bereich der Teilfläche WA2 ist ein Aufstellplatz für Abfallbehälter für die Anlage für betreutes Wohnen vorgesehen. Die Abfallbehälter werden oberirdisch platziert und am Tag der Abholung an der Straße Voßmoor zur Abholung bereitgestellt.

~~Der Wendehammer in der Stellplatzanlage ist so konzipiert, dass die Fahrzeuge der Entsorgungsunternehmen, aber auch die Feuerwehr dort wenden können. Innerhalb dieses Wendehammers ist das Parken von privaten Fahrzeugen auszuschließen. Da es sich bei der Zuwegung um eine private Erschließung handelt, ist zwischen dem Vorhabenträger und den Entsorgungsunternehmen ein gesonderter Vertrag abzuschließen.~~

5.1.5 Versickerungsmulden / Niederschlagsentwässerung

Im Rahmen der Entwurfsausarbeitung wurde durch das Ingenieurbüro Lenk + Rauchfuß GmbH ein siedlungswasserwirtschaftliches Konzept erarbeitet. Im Ergebnis wurden anhand der Vorplanungen die Lage der Versickerungsmulden bestimmt sowie wassertechnische Berechnungen durchgeführt.

Ziel des siedlungswasserwirtschaftlichen Konzeptes war der Nachweis, dass eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers im Plangeltungsbereich möglich ist. Die Ausarbeitung erfolgte im Rahmen der Entwurfsbearbeitung des Bebauungsplanes. Die vorgesehenen Versickerungsmulden wurden im Bebauungsplan dargestellt. Geplant ist die Errichtung von insgesamt drei Versickerungsmulden nordwestlich der geplanten Stellplatzanlage sowie nördlich, östlich und südlich der geplanten Anlage für betreutes Wohnen. Die Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers innerhalb des Plangeltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 37 kann durch Versickerungsmulden gewährleistet werden.

Das siedlungswasserwirtschaftliche Konzept des Büro Lenk und Rauchfuß vom 04.07.2022 ist dieser Begründung als Anlage angefügt.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

5.2.1 Grundflächenzahl

Die Grundstücke sollen zur Begrenzung der Flächeninanspruchnahme gut ausgenutzt werden können. Die Grundflächenzahl (GRZ) innerhalb der allgemeinen Wohnbauflächen wird daher mit 0,4 festgesetzt. Das entspricht der bestehenden Ausnutzung der Grundstücke in der näheren Umgebung sowie der geplanten Ausnutzung.

Die GRZ wird nach § 19 Abs. 1 BauNVO festgesetzt. Nach § 19 Abs. 4 BauNVO ist innerhalb der allgemeinen Wohngebiete für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen eine Überschreitung der GRZ um bis zu 50 % zulässig. Dadurch können die benötigten Stellplätze und Zuwegungen auf den Grundstücken untergebracht werden.

5.2.2 Baugrenzen

Westlich des Plangeltungsbereiches befindet sich eine Fläche, die im Rahmen der Vorabstimmung durch die untere Forstbehörde als Wald eingestuft wurde. Es handelt sich dabei um das Flurstück 1005. Gemäß § 24 Landeswaldgesetz

Schleswig-Holstein (LWaldG) sind bauliche Anlagen, die dem dauerhaften Aufenthalt dienen, in einem Abstand von 30,00m ab dem Waldrand unzulässig. Der Waldabstand wurde nachrichtlich im Bebauungsplan dargestellt.

Die festgesetzten Baugrenzen innerhalb der Teilfläche WA1 orientieren sich am Gebäudebestand, an einem Abstand von 3,00m zu den Plangebietsgrenzen sowie am Verlauf des Waldabstandes (30m ab der Flurstücksgrenze zum Flurstück 1005). Das dadurch entstandene Baufenster bietet die Möglichkeit zusätzliche Gebäude bzw. Anbauten an bestehenden Gebäuden zu errichten. Die untere Forstbehörde hat einer geringfügigen Unterschreitung des Waldabstandes grundsätzlich zugestimmt. Die Vorhabenplanung wurde dennoch so konzipiert, dass der gesetzlich festgelegte Abstand eingehalten wird.

Innerhalb der Teilflächen WA2 und WA3 orientieren sich die Baugrenzen an dem geplanten Baukörper der Anlage für betreutes Wohnen (Vorhaben- und Erschließungsplan). Die Baugrenzen wurden dabei so gewählt, das leichte Lageverschiebungen möglich sind, ohne den städtebaulichen Charakter zu verändern. Der Abstand der Baugrenzen zu der nördlichen Plangebietsgrenze beträgt 8,00m. Der Abstand der Baugrenze zur südlichen Plangebietsgrenze beträgt zwischen 3,00m und 4,85m.

Im östlichen Teil des Plangeltungsbereiches befindet sich eine Eiche, die erhalten bleiben soll. Die Baugrenzen im Bereich der Eiche wurden mit einem Abstand von 2 m ab dem Kronentraufbereich festgesetzt.

5.2.3 Vollgeschosse

Innerhalb der Teilflächen WA1 ist eine 2-geschossige Bauweise festgesetzt. Dies entspricht der vorhandenen Bebauung im nördlichen Teil des Plangeltungsbereiches. Die Zahl der Vollgeschosse wird dementsprechend auf 2 Vollgeschoss festgesetzt.

Innerhalb der Teilflächen WA2 und WA3 ist die Errichtung einer 2-geschossigen bzw. teilweise 3-geschossigen Anlage für betreutes Wohnen geplant. Die Zahl der Vollgeschosse wird dementsprechend auf 3 Vollgeschosse innerhalb der Teilfläche WA2 und 2 Vollgeschosse innerhalb der Teilfläche WA3 festgesetzt.

Die Festsetzung von 3 bzw. 2 Vollgeschossen trägt dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden Rechnung und trägt zur

Verringerung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme bei (§ 1a Abs. 2 BauGB). Der Ausbau von Dachgeschossen soll nicht unterbunden werden.

5.2.4 Höhe der baulichen Anlagen - Firsthöhe

Die zulässige Höhe der baulichen Anlagen ist im Planteil A festgesetzt.

Die Firsthöhe wird in den allgemeinen Wohngebieten WA1 und WA2 auf 13,40 m beschränkt. In Anbindung an die vorhandene Bebauung im nördlichen Teil des Plangeltungsbereiches entspricht das den dort vorhandenen Gebäudehöhen. Durch die Festsetzung von maximal 13,40 m bleibt der städtebauliche Charakter erhalten. Gleichzeitig können die Grundstücke durch eine maximal dreigeschossige Bebauung (Teilfläche WA2) gut ausgenutzt und bebaut werden. Innerhalb der Teilfläche WA3 ist eine zweigeschossige Bebauung vorgesehen. Die maximal zulässige Firsthöhe wird daher mit 10,90 m festgesetzt.

Der Bezugspunkt für die Bemessung der zulässigen Höhe baulicher Anlagen ist ein Schachtdeckel am nördlichen Rand des Plangeltungsbereiches (siehe Planteil A). Die Höhe des Bezugspunktes beträgt 5,59m DHHN2016[1].

Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen wird bis zum höchsten Punkt der Dachhaut (First) gemessen. Wenn kein First vorhanden ist, ist der Schnittpunkt von Dachhaut und Oberkante der Wand oder der obere Abschluss der Außenwand maßgebend.

5.2.5 Bauweise

Die Bauweise wird entsprechend der umliegenden Bebauung innerhalb des allgemeinen Wohngebietes WA1 als offene Bauweise (§ 22 Abs. 2 BauNVO) festgesetzt.

Innerhalb der Teilflächen WA2 und WA3 ist die Errichtung einer Anlage für betreutes Wohnen geplant. Die Bauweise wird entsprechend den baulichen Anforderungen - an einen größeren Baukörper - mit einer abweichenden Bauweise (§ 22 Abs. 4 BauNVO) festgesetzt. Die abweichende Bauweise entspricht hier der offenen Bauweise mit dem Unterschied, dass Gebäudelänge über 50m zulässig sind.

[1] Deutsches Haupthöhennetz 2016 – einheitliches Höhenbezugssystem in Deutschland

5.2.5 Bindungen für den Erhalt von Bäumen

Im Landschaftsplan – Entwicklungskonzept – der Gemeinde Moorrege ist entlang der westlichen Grenze des Plangeltungsbereiches die Schaffung von Grünachsen / Grünzäsuren durch Erhalt bzw. der Entwicklung gliedernder und verbindender Vegetationsstrukturen dargestellt. Im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden die vorhandenen Bäume an der westlichen Plangebietsgrenze zur Umsetzung dieses Entwicklungskonzeptes als zu erhalten festgesetzt. Es handelt sich dabei um mittelgroße Eichen und Ahorn.

Darüber hinaus befindet sich im Bereich der Teilfläche WA3 eine Eiche. Diese Eiche wird in das Konzept Anlage für betreutes Wohnen integriert und im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes als zu erhalten festgesetzt. Die Baumkrone dieser Eiche wurde aus der Vermessung übernommen und großzügig im Bebauungsplan dargestellt. Im Rahmen der konkreten Bau- und Erschließungsarbeiten wird durch baumschützende Maßnahmen der Erhalt sichergestellt. Die Baugrenzen wurden in einem Abstand von 2 m zum Kronentraufbereich festgesetzt.

Bei einem Ausfall der als zu erhalten festgesetzten Bäume ist mit heimischen Gehölzen laut nachfolgender Artenliste Ersatz nachzupflanzen:

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Weißbuche / Hainbuche
Quercus robur	Stieleiche

Die erforderliche Pflanzgröße bei Ersatzpflanzungen eines Baumes ist:

Baum – Heister 3 x v 16 – 18 – 20 cm Stammumfang, gemessen in 1 m Höhe.

Des Weiteren wurden zum Schutz der vorhandenen Bäume im Bereich geplanten Zuwegungen, Stellplätzen, Versickerungsmulden und hochbaulichen Anlagen wurzelschützende Maßnahmen innerhalb der Kronentraufbereiche der vorhandenen Bäume beim Bau von Zuwegungen verbindlich festgesetzt.

Auf die entsprechenden Vorschriften und Regelwerke bei Baumaßnahmen im Bereich vorhandener Bäume wird verwiesen:

- DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Erarbeiten;

- DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen;
- RAS-LP 4 **–** Richtlinie zur Anlage von Straßen, Teil 1, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen;
- ZTV Baumpflege.

5.2.6 Bindungen für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern

Südlich angrenzend befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen, die dem Außenbereich zuzuordnen sind. Als optische Abgrenzung der geplanten Bebauung gegenüber der freien Landschaft wird die Herstellung einer Fläche mit Bindungen für die Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern vorgesehen.

Die Fläche mit Bindungen für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sind mit heimischen Gehölzen laut nachfolgender Artenliste anzupflanzen und bei Ersatz nachzupflanzen:

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Weißbuche / Hainbuche
Crataegus monogyna	Weißdornhecke
Fagus sylvatica	Rotbuche

Die Hecke darf an Grundstücksgrenzen gemäß § 37 des Nachbarrechtsgesetzes für das Land Schleswig-Holstein (NachbG S.-H.) die Höhe von 1,20 m dauerhaft nicht überschreiten.

6. Gestalterische Festsetzungen

6.1 Einleitung

Die Gemeinde Moorrege verzichtet im Plangeltungsbereich im Wesentlichen auf gestalterische Vorgaben.

Vorgaben, die erforderliche Umbauten oder energetische Sanierungen behindern könnten, sollen nicht gemacht werden. Lediglich die Art und Form von Werbeanlagen sowie die verbindliche Herstellung von ~~PKW~~ KFZ-Stellplätzen sollen geregelt werden. Darüber hinaus werden Empfehlungen zur Höhe der Erdgeschossfußböden gegeben.

6.2 Werbeanlagen

Innerhalb eines allgemeinen Wohngebietes sind freiberufliche und gewerbliche Tätigkeiten zulässig, die den Wohncharakter des Gebietes nicht verändern. Werbeanlagen für solche Tätigkeiten sollen nur direkt am Gebäude und dort nur im Eingangsbereich angebracht werden. Zulässig sind Werbeanlagen bis zu einer Höhe von 3,00 m - gemessen bis zur Oberkante Schild - über der Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss. Die Größe der Werbeanlagen wird auf max. 200 x 100 cm beschränkt. Reflektierende, selbstleuchtende, blinkende und sich bewegende Werbeträger sind wegen ihres Störungseffektes im Wohngebiet ebenfalls ausgeschlossen.

6.3 ~~PKW~~ KFZ-Stellplätze

Die Zufahrt und die Stellplatzanlage innerhalb der allgemeinen Wohngebiete ist als private Verkehrsfläche sowie als verkehrsberuhigter Bereich konzipiert. Das Ortsbild soll nicht durch eine große Anzahl ungeordnet am Straßenrand parkender Fahrzeuge beeinträchtigt werden, insbesondere im Bereich der Straße Voßmoor.

Aus dem Grund wird festgesetzt, dass innerhalb ~~der~~ des allgemeinen Wohngebietes WA2 ~~und WA3~~ mindestens ~~31~~ 20 ~~PKW~~ KFZ-Stellplätze auf den privaten Grundstücken herzustellen und dauerhaft zu erhalten sind. Weitere Ausführungen zur Ermittlung der erforderlichen ~~PKW~~ KFZ-Stellplätze siehe Kapitel 5.1.2.

Innerhalb der Teilfläche WA1 bestehen bereits PKW-Stellplätze für die vorhandene Bebauung.

6.4 Höhe der Erdgeschossfertigfußböden

Seit einigen Jahren sind immer häufiger Wetterextreme zu beobachten. Dazu gehören Starkregenereignisse, bei denen die Wassermengen nicht schnell genug versickern oder von der Kanalisation aufgenommen werden.

Um die geplanten Wohnhäuser vor dem Wassereintritt von außen bei einem Starkregenereignis zu schützen, wird empfohlen, die Erdgeschossfußböden in den allgemeinen Wohngebieten 30 bis 50 cm über den im Bebauungsplan dargestellten Höhenbezugspunkt zu errichten.

7. Erschließungsmaßnahmen - Verkehr

Die allgemeinen Wohngebiete werden durch eine private Erschließungsfläche in Anbindung an die Straße Voßmoor erschlossen. Die Stellplatzanlage mündet in einem Wendehammer innerhalb der Teilfläche WA2 mit einem Durchmesser von 14,00m. Dieser Wendehammer ist so konzipiert, dass ~~die Fahrzeuge der Entsorgungsunternehmen, aber auch~~ Rettungsfahrzeuge, wie z.B. die Feuerwehr dort wenden können. Innerhalb dieses Wendehammers ist das Parken von privaten Fahrzeugen auszuschließen.

Das Plangebiet ist durch die fußläufig zu erreichende Haltestelle „Moorrege, Glinder Weg“ mit der Buslinien 489, 589 und 6675 an das ÖPNV-Netz der Metropolregion Hamburg angeschlossen. Die Haltestelle befindet sich in ca. 290m Entfernung (Luftlinie) und erschließt das Plangebiet mit ihrem gemäß Regionalem Nahverkehrsplan Kreis Pinneberg für diese Raumkategorie gültigen Bus-Einzugsbereich von 400 m (Radius).

8. Ver- und Entsorgungsmaßnahmen

Die **Ver- und Entsorgung** erfolgt über das kommunale Leitungssystem.

Die **Strom-, Wasser- und Gasversorgung** erfolgt durch Nutzung und ggf. Erweiterung der vorhandenen Zuleitungen innerhalb der Straße Voßmoor. Die Versorgung mit **Strom und Gas** unterliegt dem freien Markt. Ein konkreter Versorger kann deshalb nicht benannt werden.

Trinkwasser wird durch den Wasserbeschaffungsverband Haseldorfer Marsch geliefert. Es liegen bereits Leitungen in der Straße Voßmoor, an die angeschlossen werden kann. Auch **Gas**leitungen sind vorhanden, so dass bei Bedarf daran angeschlossen werden kann. Das gleiche gilt für das **Telekommunikation**snetz, hier Deutsche Telekom AG.

Die **Abfallentsorgung** erfolgt entsprechend der Satzung des Kreises Pinneberg über die Abfallbeseitigung. Standorte für die Müllbehälter sind an geeigneter Stelle auf dem Baugrundstück vorzusehen. Die Müllbehälter sind ~~innerhalb der allgemeinen Wohngebietes~~ am Tag der ~~zur~~ Abholung an der Straße Voßmoor ~~bzw. am Wendehammer~~ zu platzieren. Gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan ist die Herstellung einer oberirdischen Aufstellfläche für Abfallbehälter nördlich der Wendeanlage vorgesehen. ~~Der Wendehammer ist so konzipiert, dass die Fahrzeuge~~

~~der Entsorgungsunternehmen (3-Achsiges Fahrzeug mit einer Länge von bis zu 10,60m), aber auch die Feuerwehr dort wenden können. Innerhalb dieses Wende-hammers ist das Parken von privaten Fahrzeugen auszuschließen. Da es sich bei der Zuwegung um eine private Erschließung handelt, ist zwischen dem Vorhabenträger und den Entsorgungsunternehmen ein gesonderter Vertrag abzuschließen.~~

Die **Schmutzwasserentsorgung** erfolgt über Anbindung an das vorhandene Leitungsnetz innerhalb der Straße Voßmoor.

Im Rahmen der Entwurfsausarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 37 wurde durch das Ingenieurbüro Lenk + Rauchfuß GmbH ein siedlungswasserwirtschaftliches Konzept erstellt. Im Rahmen dieses Konzeptes wurde die Ableitung des anfallenden **Oberflächenwassers** in Versickerungsmulden festgelegt. Im Ergebnis wurden anhand der Vorplanungen die Lage der Versickerungsmulden bestimmt sowie wassertechnische Berechnungen durchgeführt. Ziel des Konzeptes war der Nachweis, dass eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers im Plangeltungsbereich möglich ist (Siehe Kapitel 5.1.5). Die vorgesehenen Versickerungsmulden wurden im Bebauungsplan dargestellt. Geplant ist die Errichtung von insgesamt drei Versickerungsmulden nordwestlich der geplanten Stellplatzanlage sowie nördlich, östlich und südlich der geplanten Anlage für betreutes Wohnen. Die Entwässerung des anfallenden Oberflächenwassers innerhalb des Plangeltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 37 kann dadurch gewährleistet werden. Das siedlungswasserwirtschaftliche Konzept des Büro Lenk und Rauchfuß vom 04.07.2022 ist dieser Begründung als Anlage angefügt.

Die **Löschwasserversorgung** erfolgt durch vorhandene Löschwasserhydranten in der Straße Voßmoor und durch die Herstellung eines zusätzlichen Löschwasserhydrantens. Der nächstgelegene Unterflurhydrant befindet sich Kreuzungsbereich Straße Voßmoor / Ohlenkamp in ca. 160 m Entfernung zum Plangeltungsbereich. Die Nennweite der anliegenden Leitung beträgt DN80. Gemäß DVGW Arbeitsblatt W405 wird für ein durch Wohnnutzung geprägtes Gebiet mit 3-geschossiger Bebauung eine Löschwassermenge von 48 m³/h über einen Zeitraum von 2 Stunden benötigt. Nach Auskunft durch den Wasserbeschaffungsverband Haseldorfer Marsch stehen ca. 1000 l/min zur Verfügung. Dies entspricht ca. 60m³/h. Damit ist die Löschwasserversorgung im Plangeltungsbereich grundsätzlich sicher-gestellt. Im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange hat die Freiwillige Feuerwehr der Gemeinde Moorrege die Herstellung eines zusätzlichen Löschwasserhydranten als Oberflurhydrant in der näheren Umgebung empfohlen. Im Rahmen der Erschließungsarbeiten im Anschluss

an das Bauleitverfahren wird zwischen der Gemeinde Moorrege, der Feuerwehr und dem Vorhabenträger die Herstellung einer zusätzlichen Löschwasserentnahmestelle abgestimmt. Die gemeinschaftliche Stellplatzanlage dient gleichzeitig als Bewegungsfläche für Rettungsfahrzeuge. Die Zufahrt für Rettungskräfte erfolgt über die Straße Voßmoor. Eine Bewegungsfläche für die Feuerwehrfahrzeuge ist vor der geplanten Anlage für betreutes Wohnen vorgesehen.

9. Waldabstand

Westlich des Plangeltungsbereiches befindet sich eine Fläche, die im Rahmen der Vorabstimmung durch die untere Forstbehörde als Wald eingestuft wurde. Es handelt sich dabei um das Flurstück 1005. Gemäß § 24 Landeswaldgesetz Schleswig-Holstein (LWaldG) sind bauliche Anlagen, i.S.d. § 29 BauGB, in einem Abstand von 30,00 m ab dem Waldrand unzulässig. Der Waldabstand wurde nachrichtlich im Bebauungsplan dargestellt.

Dieser Abstand kann in Abstimmung mit der Forstbehörde sowie dem Kreis Pinneberg, Fachdienst Planen und Bauen im Einvernehmen unterschritten werden. Im Rahmen der Vorabstimmung hat die untere Forstbehörde einer geringfügigen Unterschreitung zugestimmt, sofern keine Bedenken bezüglich des Brandschutzes seitens der Kreisbrandschutzbehörde bestehen. Die Vorhabenplanung (Teilfläche WA2) wurde dennoch so konzipiert, dass der gesetzlich festgelegte Abstand eingehalten wird. Im Bereich der bestehenden Bebauung (Teilfläche WA1) befinden sich innerhalb der Waldabstandsflächen Nebenanlagen.

10. Natur- und Artenschutz

Im Rahmen der Entwurfsausarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 37 wurde durch die Dipl. Biol. Maria Schiffler eine faunistische Artenschutzprüfung auf der Basis einer Potenzialanalyse erstellt. In dieser wird untersucht, ob gefährdete Arten oder besonders bzw. streng geschützte Arten im Untersuchungsbereich vorkommen. Berücksichtigt werden dabei besonders oder streng geschützte Arten, wie Vögel und Fledermäuse sowie weitere Arten des Anhangs IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie.

Darüber hinaus wurde anhand einer Biotoptypenkartierung die Ausstattung und Struktur des Lebensraums für Tierarten durch den Diplom Geoökologen Rasmus

Reevermann festgestellt. Die Darstellung erfolgte kartografisch gemäß dem aktuellen Biotoptypenschlüssel für das Land Schleswig-Holstein.

Die Ergebnisse der faunistischen Potenzialanalyse und der artenschutzrechtlichen Prüfung sowie der Biotoptypenkartierung werden hier zusammenfassend erläutert:

Im Rahmen der **faunistischen Potenzialanalyse und artenschutzrechtlichen Prüfung** wurde ermittelt, welches Potenzial die festgestellten Habitatstrukturen für Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bieten.

Der Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes ist überwiegend von einem mäßig artenreichen Wirtschaftsgrünland geprägt, welches regelmäßig gemäht und teilweise als Spielplatz bzw. Erholungsfläche genutzt wird. Der nördliche Teil des Plangeltungsbereiches ist durch versiegelte Verkehrsflächen und Wohngebäude mit Nebenanlagen geprägt. Im östlichen Teil des Plangeltungsbereiches befindet sich eine größere freistehende Eiche, die im Rahmen des Bauungsplanes Nr. 37 erhalten bleiben soll. Westlich befindet sich ein zumeist mit Laubbäumen und jungen Koniferen bestandenes Grundstück. Es handelt sich dabei um eine Waldfläche. Weiter östlich grenzt eine ca. 100 m² große Fläche an, die mit dichten Sträuchern bewachsen ist. Südlich befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen, die mit Beerenobstkulturen bewachsen sind. Als einziges Gewässer ist im Plangeltungsbereich ein Regenwasserrückhaltebecken vorhanden. Das Regenrückhaltebecken führt aufgrund der hohen Versickerung nur kurzfristig Wasser und eignet sich daher kaum als Lebensraum für Tiere.

Pflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besitzen spezielle Lebensraumansprüche, die im Plangebiet nicht gegeben sind. Ihr Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden – es besteht somit keine artenschutzrechtliche Relevanz.

Für Fledermäuse ergab sich ein geringes Potenzial für Fledermausquartiere in den Bäumen des westlich angrenzenden dicht bewachsenen Nachbargrundstückes. Die im Plangeltungsbereich vorhandene Eiche war gut einsehbar – Baumhöhlen oder Spalten, die sich für Fledermausquartiere eignen, konnten nicht festgestellt werden. Der Plangeltungsbereich wird aufgrund seiner geringen Größe und der fehlenden linearen Strukturen, die als Leitlinien fungieren können, als nichtessenzielles Jagdhabitat von mittlerer Bedeutung eingeschätzt. Eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population von Fledermausarten kann daher ausgeschlossen werden. Zur Minimierung der

Einschränkungen der Habitatifunktionen für Fledermäuse wird die Einrichtung tierschonender Außenbeleuchtung empfohlen.

Auch wenn es sich bei dem Regenwasserrückhaltebecken um ein Gewässer handelt, kann das Vorkommen von Amphibien ausgeschlossen werden. Das Regenwasserrückhaltebecken eignet sich nicht als Laichgewässer, da es nur kurzfristig Wasser führt, welches schnell versickert. Darüber hinaus bestehen keine räumlichen Beziehungen zu möglichen Reproduktionsgewässern in der näheren Umgebung. Eine artenschutzrechtliche Relevanz für Amphibien kann daher ausgeschlossen werden.

Andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie können ebenfalls ausgeschlossen werden. Es handelt sich dabei um Arten mit sehr speziellen Lebensraumansprüchen (Moore, alte Wälder, besonders alte Bäume, spezielle Gewässer, maritime Lebensräume etc.). Eine artenschutzrechtliche Relevanz besteht daher nicht.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind allgemein häufige, heimische Brutvögel zu erwarten. Alle europäischen Brutvogelarten sind europarechtlich geschützt. Die potenziell vorkommenden Brutvogelarten sind insbesondere frei brütende Arten der Agrarlandschaft mit wenig speziellen Ansprüchen und einer Toleranz anthropogenen Störungen gegenüber. Die westlich an den Plangeltungsbereich angrenzende Waldfläche ist ein potenzieller Lebensraum für in Gehölzen und Höhlen brütende Vögel. Darüber hinaus ist die im Plangeltungsbereich vorhandene Eiche ein potenzieller Lebensraum für in Gehölzen und Höhlen brütende Vögel.

Andere Vogelarten haben kein oder nur ein geringes Potenzial innerhalb des Plangeltungsbereiches. Für Bodenbrüter ist die Flächenausdehnung zu gering. Biotopstrukturen, die von besonders seltenen und anspruchsvollen Brutvogelarten genutzt werden, fehlen sowohl innerhalb des Plangeltungsbereiches als auch in dessen Umgebung. Die Fläche weist auch keine Eignung für Rastvögel auf. Eine vorhabenbedingte bestandsmindernde Wirkung und Verschlechterung für potenziell vorkommende Vogelarten konnte ausgeschlossen werden. Es besteht eine artenschutzrechtliche Relevanz bei einer Rodung / Entfernung von vorhandenen Gehölzstrukturen. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können in Bezug auf Vögel vermieden werden, wenn Rodungen der Bäume oder Baufeldräumungen in einem Zeitraum zwischen 30. September und 01. März erfolgen. Andernfalls ist ein fachkundigerer Nachweis erforderlich, dass keine potenziellen Brutstätten besetzt sind. Sollte ein solcher Besatz festgestellt werden, ist der artenschutzrechtlich erforderliche Ersatz des Brutraumes zu leisten. Das kann z.B. in der Form von Nistkästen an geeigneter Stelle erfolgen.

Im Rahmen der **Biotoptypenkartierung** wurden geprüft, ob gesetzlich geschützte Biotoptypen nach § 30 BNatSchG i.V.m § 21 LNatschG sowie der schleswig-holsteinischen Biotopverordnung im Untersuchungsgebiet vorkommen. Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte auf Grundlage einer Begehung am 14.06.2021 gemäß sowie dem aktuell gültigen Biotoptypenschlüssel für Schleswig-Holstein (LLUR 2021).

Es wurden insgesamt 6 Biotopflächen abgegrenzt und 5 verschiedenen Biotoptypen zugeordnet. Der überwiegende Teil des Plangeltungsbereiches wird durch mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GY) eingenommen. Die restlichen Flächen sind dem Biotoptyp Wohnbebauung und öffentliche Gebäude im Innenbereich (SB) sowie dem Biotoptyp Bahngleise, Straßen, Fahr- und Fußwege und begleitende Biotope (SV) zuzuordnen. Darüber hinaus wurde ein künstliches, durch Nutzung geprägtes Gewässer (FX) kartiert. Dabei handelt es sich um das Regenwasserrückhaltebecken. Des Weiteren wurde ein Einzelgehölz (HEy) festgestellt. Es handelt sich um eine Eiche, die im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 erhalten bleiben soll. Darüber hinaus konnte ein Standort einer Pflanzenart der Roten Liste SH – Kategorie 3 festgestellt werden. Dabei handelt es sich um ein Individuum des Gewöhnlichen Natternkopfs (Echium vulgare). Da es sich um eine schnittunverträgliche Pflanzenart handelt, ist sie im regelmäßig gemähten Grünland als unbeständig anzusehen. Im Ergebnis der Biotoptypenkartierung wurden keine nach § 30 BNatschG geschützten Biotope im Untersuchungsgebiet festgestellt.

Die faunistische Potenzialanalyse und artenschutzrechtliche Prüfung durch die Dipl. Biol. Maria Schiffler vom 14.03.2022 sowie die Biotoptypenkartierung vom Dipl. Geoökologen Rasmus Revermann vom 25.03.2022 sind dieser Begründung als Anlagen angefügt.

11. Klimaschutz und Klimaanpassung

Die Bauleitpläne sollen nach § 1 Abs. 5 BauGB u.a. den Klimaschutz und die Klimaanpassung fördern, insbesondere in der Gemeindeentwicklung. Die Erfordernisse des Klimaschutzes sollen durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, und durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, berücksichtigt werden (§ 1a Abs. 5 BauGB). Dem wird der Bebauungsplan Nr. 37 im Bereich der allgemeinen Wohngebiete in nachfolgend dargestellter Weise gerecht:

- Art und Maß der baulichen Nutzung sind der örtlichen Lage angepasst und lassen Raum für unbebaute Flächen, die gärtnerisch angelegt und genutzt werden können.
- Es gibt keine Gestaltungsvorgaben, die umweltfreundliche Bauweisen und innovative Techniken der Energiegewinnung und –nutzung einschränken könnten. Damit ist eine unter Umwelt- und Klimaschutzgesichtspunkten optimale Gestaltung der Gebäude möglich.
- Die Ausrichtung der Gebäude kann in Richtung Süden bzw. Südwesten erfolgen und ist damit aus energetischer Sicht besonders vorteilhaft.

Gartengestaltungen mit Stein- oder Schotterschüttungen, aus natürlichen oder nicht natürlichen Materialien, sind in den vergangenen Jahren immer häufiger entstanden. Diese Art der Gartengestaltung birgt den entscheidenden Nachteil, dass sie wildlebenden Tieren keinen Lebensraum und keine Futtergrundlage bietet und zum Teil die Versickerung von Niederschlagswasser behindert. Ferner erwärmen sich derart gestaltete Flächen schneller und intensiver als bewachsene Flächen. Die Erwärmung der Luft über versiegelten Flächen ist ohnehin ein klimatisch wirksames Phänomen in besiedelten Bereichen. § 1 Abs. 5 BauGB verpflichtet die Kommunen, zu einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung beizutragen, in dem unter anderem die natürlichen Lebensgrundlagen geschützt werden.

Flächenhafte Gartengestaltungen oder Schüttungen aus Steinen, Kies, Split, Schotter oder vergleichbarem, unbelebtem Material, mit oder ohne Unterlagerung durch Vlies oder Folie, sind unzulässig. Als flächenhaft gelten derartige Gestaltungselemente oder Nutzungen ab einer Flächengröße von insgesamt 2 m². Davon ausgenommen ist ein bis zu 60 cm breiter befestigter Streifen im Traufbereich der Gebäude (Traufkante / Spritzschutz). Zuwegungen, Garagen, Stellplatzflächen und Terrassen fallen nicht unter dieses Verbot, da es sich dabei um Nebenanlagen handelt, für die die Überschreitungsmöglichkeit der GRZ nach § 19 Abs. 4 BauNVO gilt. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind mit offenem oder bewachsenem Boden als Grünflächen anzulegen, also anzusäen oder zu bepflanzen, und zu unterhalten.

12. Bodenschutz / Altlasten

Orientierende Altlastenuntersuchung

Bei einer Teilfläche des Plangeltungsbereiches handelt es sich um einen ehemaligen gewerblichen Standort. Die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg hat im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange darauf hingewiesen, dass der Bereich als altlastverdächtige Fläche, Altstandort geführt wird. Im Rahmen der Entwurfsausarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 wurde daher eine orientierende Altlastenerkundung durch den Dipl.-Geologen Ingo Ratajczak erstellt. Die Ergebnisse dieser orientierenden Erkundung werden hier zusammenfassend erläutert:

Auf einer Teilfläche des Plangeltungsbereiches befand sich ehemals eine Druckerei, die aufgrund der bodenschutzrechtlichen Erstbewertung als Altlastenverdachtsfläche im Prüfverzeichnis (P2- Standort) der unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg geführt wurde. Ziel der orientierenden Untersuchung war die Prüfung von Nutzungskonflikten und die Bereitstellung von abwägungsrelevanten Informationen für die Gemeinde Moorrege.

In einem ersten Schritt wurden anhand der recherchierten Bauakten die ehemaligen Nutzungen in den unterschiedlichen Gebäudeteilen nachvollzogen. Demnach befand sich im Geltungsbereich des vorhabenbezogen Bebauungsplanes Nr. 37 der Standort der Reprografie. Die eigentliche Druckerei befand sich nördlich bzw. nordöstlich des Plangeltungsbereiches. Das ehemalige Druckereigebäude wurde im Jahr 2019 / 2020 abgebrochen und auf der Bodenplatte ein neues Mehrfamilienhaus errichtet.

In einem zweiten Schritt wurden in unmittelbarer Nähe zur Bodenplatte der ehemaligen Druckerei Bohrungen durchgeführt und Grundwasserproben entnommen. Die Entnahme von Proben direkt unterhalb der Bodenplatte war daher nicht möglich. Es wird aber davon ausgegangen, dass diese Bodenplatte keine optisch sichtbaren Verschmutzungen aufwies und, dass sich die Bodenplatte in einem Zustand befunden haben muss, die für den Neubau eines Mehrfamilienhauses geeignet war (keinerlei Risse oder Fehlstellungen). Ein Eintrag von altlastenrelevanten Stoffen unterhalb dieser Bodenplatte wird daher als unwahrscheinlich angesehen. Die entnommenen Grundwasserproben im nahen Umfeld der Bodenplatte ergaben keine Hinweise auf einen Eintrag von CKW (Chlorkohlenwasserstoffe), Aromaten, Benzinkohlenwasserstoffe oder Alkohole. Ebenfalls unauffällig war das vom Abbruch der ehemaligen Druckerei stammende

geschredderte mineralische Material, dass zur Befestigung der südwestlichen Zufahrt und Parkplatzfläche aufgetragen wurde. Das Material stellt auch für die zukünftige Nutzung keine Gefährdung dar.

Im Ergebnis hat sich der Altlastenverdacht hinsichtlich der untersuchten Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Pflanze sowie Boden-Grundwasser nicht bestätigt. Die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden bei der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 durch die ehemalige Druckerei nicht beeinträchtigt.

Darüber hinaus wurden vom Gutachter Empfehlungen zu den Bodeneingriffen, zur Grundwasserabsenkung während der Baumaßnahmen sowie zur Niederschlagswasserversickerung gegeben.

Bodenmanagementplan

Im Zuge der Bodeneingriffe sollte durch den Vorhabenträger ein Boden-managementplan erstellt werden. Mit dem Bodenmanagementplan sollte festgelegt werden, dass:

- Der zuvor abgeschobene und seitlich gelagerte humose Boden als durchwurzelbare Schicht in den zukünftig unversiegelten Freiflächenbereichen wieder eingebaut wird. Ist eine vollständige Wiederverwertung von unbelastetem humosen Boden ohne Bauschuttanteile am Ausbauort nicht möglich, so ist eine Verwertung gemäß der Vollzugshilfe der BBodSchV § 12 anzustreben. Für die Bewertung der Verwertbarkeit ist ausdrücklich nicht die LAGA M20 heranzuziehen

- Für eventuell bei der Erschließung der Baugrubenerstellung ggf. angetroffene, nicht "natürliche" humose Oberböden, also Böden mit (nicht nur vereinzelten) Fremdbestandteilen (z.B. Aschen, Schlacken, Bauschutt etc.) gelten dagegen die abfallrechtlichen Bestimmungen.

Grundwasserhaltung

~~Für den Neubau der Anlage für betreutes Wohnen und der Herstellung der geforderten PKW-Stellplätze ist die Errichtung einer Tiefgarage erforderlich.~~ Auf Grund der hohen Grundwasserstände von ca. 1,2 m bis 1;7 m unter Geländeoberkante ~~im Bereich der geplanten Tiefgarage~~ ist während der Baumaßnahmen eine Grundwasserhaltung erforderlich. Je nach Ausführung ist von

einer erheblichen zu fördernden Wassermenge zur Trockenlegung der Baugrube auszugehen. Für die Grundwasserhaltung werden vom Gutachter folgende Hinweise gegeben:

- Um erforderliche Wasserhaltungen zu minimieren, ist die Durchführung der Tiefbaumaßnahmen im hydrogeologischen Sommerhalbjahr zu Zeiten niedriger Grundwasserstände zu empfehlen.

- ~~Um den Eingriff in den Wasserhaushalt möglichst gering zu halten, sollte die Tiefe der Garage so gering wie möglich gehalten werden. Wenn möglich sollte die Sohle der Garage oberhalb des i.d.R im Sommer niedrigen Grundwasserspiegels verbleiben (ca. 1,7 m u. GOK).~~

- Das geförderte Grundwasser sollte vor der Ableitung mittels Absetzbecken von Sediment und Trübstoffen gereinigt werden. Je nach tatsächlichem Eisengehalt des sedimentfreien Wassers ist ggf. eine vorherige Belüftung des Wassers zur Eisenfällung vor Einleitung in den Kanal oder Vorfluter erforderlich.

- Für die Ermittlung der möglichen Ableitungswege des geförderten Wassers ist die Durchführung von geeigneten Wasseranalysen im Vorwege erforderlich.

- Die Wasserhaltung und Wasserableitung ist mindestens 8 Wochen vor Ausführung beim Kreis Pinneberg zu beantragen

Niederschlagswasserversickerung

Die anstehenden Sande besitzen eine gute Durchlässigkeit und sind für die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers generell geeignet. Aufgrund der hohen Grundwasserstände sowie eines Mindestabstandes von 1 m zwischen der Versickerungsanlage und dem maximalen Grundwasserspiegel ist eine Versickerung des Niederschlagswassers nur über Mulden möglich.

Um eine schädliche Veränderung des Grundwassers durch die Niederschlagswasserversickerung ausschließen zu können, sollten bei dem geringen Grundwasserflurabstand generell nur Dachflächen und nicht von mit Kraftstoffen betriebenen Fahrzeugen befahrene versiegelte Flächen an die Muldenversickerung angeschlossen werden.

Die Entwässerung von Parkplatz- und Kraftfahrzeugwegen sollte dagegen direkt über versickerungsfähige Flächen erfolgen, damit ein ausreichender Grundwasserflurabstand zum Schutz des Grundwassers gewährleistet ist.

Die Orientierende Erkundung vom 18.03.2022 durch den Dipl. Geologen Ingo Ratajczak ist dieser Begründung als Anlage angefügt.

Hinweis: Versickerungswirksame Bodenbeläge können aufgrund der erforderlichen Barrierefreiheit, auch bei der Stellplatzanlage, nicht verwendet werden. Im siedlungswasserwirtschaftlichen Konzept durch das Büro Lenk und Rauchfuß wurde dies entsprechend berücksichtigt.

13. Kosten und Finanzierung

Der Plangeltungsbereich befindet sich in Privateigentum. Der Vorhabenträger trägt die Kosten für die Aufstellung des Bebauungsplanes und die Kosten für die zusätzlichen Erschließungsflächen.

Es entstehen der Gemeinde Moorrege Infrastrukturfolgekosten, die in soziale und technische Folgekosten zu unterscheiden sind.

Durch die Festsetzung allgemeiner Wohngebiete, ist auch mit einer leichten Erhöhung der Einwohnerzahl zu rechnen. Daher können soziale Einrichtungen der Gemeinde zusätzlich in Anspruch genommen werden. Diese zusätzliche Inanspruchnahme ist jedoch als äußerst gering einzuschätzen und kann daher im Hinblick auf die Infrastrukturfolgekosten vernachlässigt werden.

In den Bereich der technischen Folgekosten fallen die Unterhaltung der Straßen und der Anlagen des ruhenden Verkehrs, sowie der Ver- und Entsorgungsanlagen (Energieversorgung, Trinkwasserversorgung, Telekommunikation, Abwasserentsorgung, Abfallentsorgung). Die Abfallentsorgung fällt in den Aufgabenbereich des Kreises Pinneberg und wird hier deshalb nicht berücksichtigt. Die Versorgungsleitungen werden durch die Versorgungsträger unterhalten, der Gemeinde Moorrege entstehen dadurch keine Kosten. Technische Folgekosten entstehen für die Gemeinde nur insoweit, wie die Unterhaltung der Anlagen kommunale Aufgabe ist. Die Erschließungsanlagen auf den einzelnen Grundstücken gehören nicht dazu.

14. Flächenbilanzierung

Flächennutzungen im Plangeltungsbereich	
Festsetzung	**Fläche in m²**
Allgemeines Wohngebiet	6.435
darin enthalten – Aufstellfläche für Abfallbehälter	~~62~~ 15
Summe = Gesamtgröße des Plangeltungsbereiches	**6.435**

15. Eigentumsverhältnisse

Der Plangeltungsbereich befindet sich vollständig im Privateigentum.

TEIL 2 –VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 37 DER GEMEINDE MOORREGE

UMWELTBERICHT

16. Einleitung

16.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes Nr. 37

Der Plangeltungsbereich befindet sich im zentralen Teil der Gemeinde Moorrege.

Westlich, nördlich und östlich befindet sich Wohnbebauung in Form von Einfamilien-, Mehrfamilien- und Doppelhäusern an der Straße Voßmoor. Südlich befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die nähere Umgebung ist somit geprägt durch eine Wohnnutzung. Damit entspricht die geplante Nutzung der vorhandenen städtebaulichen Situation in der Umgebung.

Die Gemeinde Moorrege beabsichtigt, den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 durch Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes zu entwickeln und damit die Voraussetzungen zur Errichtung einer Anlage für betreutes Wohnen zu schaffen. Die Gemeinde beabsichtigt daher, die im südlichen Bereich bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche als Wohnbauland zu entwickeln.

Im südlichen Teil des Plangeltungsbereiches ist die Errichtung der Anlage für betreutes Wohnen geplant. Vorgesehen sind ca. 21 betreute Wohnungen, die Unterbringung von Praxis-, Verwaltungs- und Veranstaltungsräumen und einer Tagepflege.

Der nördliche Teil wurde in den Plangeltungsbereich mit einbezogen, um die Erschließung der Anlage für betreutes Wohnen an die Straße Voßmoor zu sichern. Es erfolgt die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes zur Bestandssicherung. Im südlichen Bereich ist die Herstellung einer Stellplatzanlage für ~~PKW~~ KFZ vorgesehen.

Die Gesamtfläche des Plangeltungsbereiches umfasst ca. 6.435 m².

16.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Die Ziele des Umweltschutzes, die sich aus den für die einzelnen Schutzgüter wirksamen Bundes- und Landesgesetzen ergeben, sollen hier nicht zitiert werden.

Der **Landschaftsrahmenplan** für den Planungsraum III (Neuaufstellung 2020) – Karte 1 bis 3 sieht keine Darstellungen für den Plangeltungsbereich vor.

FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Nationalparks, Biosphärenreservate, Naturparks und Landschaftsschutzgebiete sind in der näheren Umgebung **nicht** vorhanden.

Der **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Moorrege stellt den nördlichen Teil des Plangeltungsbereiches als Allgemeines Wohngebiet dar. Der südliche Teil ist als Fläche für Landwirtschaft dargestellt. Damit entspricht die geplante Nutzung im südlichen Teil des Plangeltungsbereiches nicht den Zielen des Flächennutzungsplanes. Parallel zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 erfolgt die 24. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Das Entwicklungskonzept des **Landschaftsplanes** der Gemeinde Moorrege aus dem Jahr 2001 stellt den nördlichen Teil des Plangeltungsbereiches als bebauten Bereich dar. Der südliche Teil ist als Fläche, die sich für eine bauliche Entwicklung eignet dargestellt. An der westlichen Grenze des Plangeltungsbereiches ist die Schaffung von Grünachsen / Grünzäsuren durch Erhalt bzw. der Entwicklung gliedernder und verbindender Vegetationsstrukturen dargestellt. Der westliche Teil des Plangeltungsbereiches bleibt unbebaut und wird gärtnerisch genutzt. Damit entspricht das Zielkonzept des Landschaftsplanes größtenteils der geplanten Nutzung als Wohnbaufläche.

Weitere umweltrelevante Planvorgaben sind bis zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt.

16.3 Methodik der Umweltprüfung

Für jedes Schutzgut wird das Basisszenario anhand allgemein zugänglicher und speziell erhobener Daten dargestellt. Die Bewertung erfolgt nach Kriterien, die für die einzelnen Schutzgüter relevant sind. Die Bewertung des Bestandes, der Umweltauswirkungen, sowie der Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfolgt verbal-argumentativ. Für die Bemessung der Ausgleichsmaß-

nahmen wird der gemeinsame Runderlass "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein vom 9.12.2013 herangezogen.

Die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten (Alternativenprüfung) werden umweltbezogen überprüft. Dabei einbezogen werden die Ergebnisse der Bestandsuntersuchungen und Auswirkungsprognosen für die relevanten Schutzgüter. Es wird dargestellt, welche umsetzbare Variante unter dem Aspekt möglichst geringer Beeinträchtigung der Schutzgüter die am wenigsten belastende ist.

17. Beschreibung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Bestand und Bewertung - Basisszenario)

17.1 Schutzgut Fläche

Im Rahmen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie des Bundesrepublik Deutschland soll der Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrsflächen bis zum Jahr 2030 auf unter 30 ha pro Tag verringert werden (z. Zt. sind es ca. 66 ha pro Tag). Gefordert ist eine nachhaltige Siedlungsentwicklung, die dem Prinzip "Innen vor Außen" folgt. Die Außenbereiche sollen geschont werden, in dem auf verträgliche Art und Weise die vorhandenen Möglichkeiten der Innenentwicklung genutzt werden. Dazu gehört die Nutzung von Brachflächen im Siedlungsbereich, die Nutzung von Baulücken und die Behebung von Leerständen, sowie die Um- bzw. Nachnutzung bereits bebauter Bereiche, soweit vorhanden.

Der nördliche Teil des Plangeltungsbereiches ist bereits mit Wohnhäusern bebaut und wird zur Bestandssicherung und der Sicherung der Erschließung mit in den Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen. Der südliche Teil wurde bisher landwirtschaftlich genutzt und soll als Wohngebiet zur Errichtung einer Anlage für betreutes Wohnen entwickelt werden. Aufgrund der innerörtlichen Lage des Plangeltungsbereiches, der bereits vorhandenen Erschließung sowie der Darstellung im Entwicklungskonzept des Landschaftsplanes als Fläche, die sich für eine bauliche Entwicklung eignet, wird der o.g. Nachhaltigkeitsstrategie Rechnung getragen.

17.2 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Auf den Menschen und seine Gesundheit wirkt seine Umwelt in ihrer Gesamtheit ein. Das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen hängen von dem Erhalt seiner Lebensgrundlagen ab. Beeinträchtigungen von Fläche, Boden, Wasser, Tieren, Pflanzen, biologischer Vielfalt, Klima, Luft, und der ihn umgebenden Landschaft können auch auf den Menschen, seine Gesundheit und sein Wohlbefinden nachteilige Auswirkungen haben. Diese Beurteilung fließt jedoch bei den genannten Schutzgütern und den Wechselwirkungen ein, soweit Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Um Wiederholungen zu vermeiden, werden in diesem Zusammenhang die Wohnung und das Wohnumfeld des Menschen und die Erholungsfunktion der Landschaft untersucht, da alle anderen Wirkfaktoren bei den Untersuchungen für die anderen Schutzgüter thematisiert werden. Zusätzlich werden, soweit erforderlich, die ortsübergreifenden Auswirkungen ermittelt.

Das Wohnumfeld für den Menschen sowie die Erholungsfunktion der Landschaft wurden im Rahmen von Ortsbegehungen analysiert und bewertet.

17.2.1 Bestand und Bewertung

Es handelt sich bei dem südlichen Teil des Plangeltungsbereiches um eine bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche. Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 will die Gemeinde die planerischen Voraussetzungen für die Errichtung einer Anlage für betreutes Wohnen schaffen. Im nördlichen Teil des Plangeltungsbereiches ist eine Wohnnutzung in Form von Einfamilienhäusern und eines Mehrfamilienhauses bereits vorhanden. Dieser Bereich wird zur Sicherung der Erschließung mit in den Plangeltungsbereich mit einbezogen. Weiter westlich und östlich befinden sich ebenfalls Wohngrundstücke, die mit Einfamilien- und Doppelhäusern bebaut sind.

17.2.2 Vorbelastungen

Umweltbezogene Vorbelastungen in Bezug auf das Schutzgut Mensch liegen aufgrund des vorhandenen Verkehrsaufkommens auf der Straße Voßmoor vor. Das Plangebiet grenzt im südlichen Bereich an landwirtschaftliche Flächen an. Aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierende Immissionen (Lärm, Staub und Gerüche) können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken.

17.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Dieses Schutzgut umfasst die wildlebenden Tierarten und ihre Lebensgemeinschaften sowie die wildwachsenden Pflanzen und deren Vorkommen in Biotopen. Die biologische Vielfalt umfasst die Vielfalt an Arten und Lebensräumen.

Im Rahmen der Entwurfsausarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 37 wurde durch die Dipl. Biol. Maria Schiffler eine faunistische Potenzialanalyse und artenschutzrechtliche Prüfung erstellt. In dieser wurde untersucht, ob gefährdete Arten oder besonders bzw. streng geschützte Arten im Untersuchungsbereich vorkommen. Berücksichtigt werden dabei besonders oder streng geschützte Arten, wie Vögel und Fledermäuse sowie weitere Arten des Anhangs IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie.

Darüber hinaus wurde durch den Dipl. Geoökologen Rasmus Reevermann eine Biotoptypenkartierung erstellt. Dabei wurde die Ausstattung und Struktur des Lebensraums für Tierarten festgestellt. Die Darstellung erfolgt kartografisch gemäß dem aktuellen Biotoptypenschlüssel für das Land Schleswig-Holstein.

17.3.1 Bestand und Bewertung

Im Rahmen der **Biotoptypenkartierung** wurden geprüft, ob gesetzlich geschützte Biotoptypen nach § 30 BNatSchG i.V.m § 21 LNatschG sowie der schleswig-holsteinischen Biotopverordnung im Untersuchungsgebiet vorkommen. Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte auf Grundlage einer Begehung am 14.06.2021 gemäß sowie dem aktuell gültigen Biotoptypenschlüssel für Schleswig-Holstein (LLUR 2021).

Es wurden insgesamt 6 Biotopflächen abgegrenzt und 5 verschiedenen Biotoptypen zugeordnet. Der überwiegende Teil des Plangeltungsbereiches wird durch mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GY) eingenommen. Die restlichen Flächen sind dem Biotoptyp Wohnbebauung und öffentliche Gebäude im Innenbereich (SB) sowie dem Biotoptyp Bahngleise, Straßen, Fahr- und Fußwege und begleitende Biotope (SV) zuzuordnen. Darüber hinaus wurde ein künstliches, durch Nutzung geprägtes Gewässer (FX) kartiert. Dabei handelt es sich um das Regenwasserrückhaltebecken. Des Weiteren wurde ein Einzelgehölz (HEy) festgestellt. Es handelt sich um eine Eiche, die im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 erhalten bleiben soll. Darüber hinaus konnte ein Standort einer Pflanzenart der Roten Liste SH – Kategorie 3 festgestellt werden. Dabei handelt es sich um ein Individuum des Gewöhnlichen Natternkopfs (Echium vulgare). Da es sich um eine

schnittunverträgliche Pflanzenart handelt, ist sie im regelmäßig gemähten Grünland als unbeständig anzusehen. Im Ergebnis der Biotoptypenkartierung wurden keine nach § 30 BNatschG geschützten Biotope im Untersuchungsgebiet festgestellt.

Im Rahmen der **faunistischen Potenzialanalyse und artenschutzrechtlichen Prüfung** wurde ermittelt, welches Potenzial die festgestellten Habitatstrukturen für Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bieten. Die Untersuchungen erfolgten auf Grundlage einer Begehung am 14.06.2021 sowie einer zusätzlichen Begehung am 04.08.2021

Pflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besitzen spezielle Lebensraumansprüche, die im Plangebiet nicht gegeben sind. Ihr Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden – es besteht somit keine artenschutzrechtliche Relevanz.

Für **Fledermäuse** ergab sich ein geringes Potenzial für Fledermausquartiere in den Bäumen des westlich angrenzenden dicht bewachsenen Nachbargrundstückes. Die im Plangeltungsbereich vorhandene Eiche war gut einsehbar – Baumhöhlen oder Spalten, die sich für Fledermausquartiere eignen, konnten nicht festgestellt werden. Der Plangeltungsbereich wird aufgrund seiner geringen Größe und der fehlenden linearen Strukturen, die als Leitlinien fungieren können, als nichtessenzielles Jagdhabitat von mittlerer Bedeutung eingeschätzt. Eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population von Fledermausarten kann daher ausgeschlossen werden. Zur Minimierung der Einschränkungen der Habitatifunktionen für Fledermäuse wird die Einrichtung tierschonender Außenbeleuchtung empfohlen.

Auch wenn es sich bei dem Regenwasserrückhaltebecken um ein Gewässer handelt, kann das Vorkommen von **Amphibien** ausgeschlossen werden. Das Regenwasserrückhaltebecken eignet sich nicht als Laichgewässer, da es nur kurzfristig Wasser führt, welches schnell versickert. Darüber hinaus bestehen keine räumlichen Beziehungen zu möglichen Reproduktionsgewässern in der näheren Umgebung. Eine artenschutzrechtliche Relevanz für Amphibien kann daher ausgeschlossen werden.

Andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie können ebenfalls ausgeschlossen werden. Es handelt sich dabei um Arten mit sehr speziellen Lebensraumansprüchen (Moore, alte Wälder, besonders alte Bäume, spezielle Gewässer, maritime Lebensräume etc.). Eine artenschutzrechtliche Relevanz besteht daher nicht.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind allgemein häufige, heimische **Brutvögel** zu erwarten. Alle europäischen Brutvogelarten sind europarechtlich geschützt. Die potenziell vorkommenden Brutvogelarten sind insbesondere frei brütende Arten der Agrarlandschaft mit wenig speziellen Ansprüchen und einer Toleranz anthropogenen Störungen gegenüber. Die westlich an den Plangeltungsbereich angrenzende Waldfläche ist ein potenzieller Lebensraum für in Gehölzen und Höhlen brütende Vögel. Darüber hinaus ist die im Plangeltungsbereich vorhandene Eiche ein potenzieller Lebensraum für in Gehölzen und Höhlen brütende Vögel.

Andere Vogelarten haben kein oder nur ein geringes Potenzial innerhalb des Plangeltungsbereiches. Für Bodenbrüter ist die Flächenausdehnung zu gering. Biotopstrukturen, die von besonders seltenen und anspruchsvollen Brutvogelarten genutzt werden, fehlen sowohl innerhalb des Plangeltungsbereiches als auch in dessen Umgebung. Die Fläche weist auch keine Eignung für Rastvögel auf. Eine vorhabenbedingte bestandsmindernde Wirkung und Verschlechterung für potenziell vorkommende Vogelarten konnte ausgeschlossen werden. Es besteht eine artenschutzrechtliche Relevanz bei einer Rodung / Entfernung von vorhandenen Gehölzstrukturen. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können in Bezug auf Vögel vermieden werden, wenn Rodungen der Bäume oder Baufeldräumungen in einem Zeitraum zwischen 30. September und 01. März erfolgen. Andernfalls ist ein fachkundigerer Nachweis erforderlich, dass keine potenziellen Brutstätten besetzt sind. Sollte ein solcher Besatz festgestellt werden, ist der artenschutzrechtlich erforderliche Ersatz des Brutraumes zu leisten. Das kann z.B. in der Form von Nistkästen an geeigneter Stelle erfolgen.

17.3.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen in Hinsicht auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt bestehen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung im südlichen Teil, sowie aufgrund der bestehenden gärtnerischen Nutzung der vorhanden Wohngrundstücke im nördlichen Teil des Plangeltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 37. Ferner stellen die weiter südlich angrenzende landwirtschaftliche Nutzung eine Vorbelastung für diese Schutzgüter dar.

17.4 Schutzgut Boden

Boden im Sinne des § 2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) "ist die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger der in Absatz 2 genannten Bodenfunktionen

ist, einschließlich der flüssigen Bestandteile (Bodenlösung) und der gasförmigen Bestandteile (Bodenluft), ohne Grundwasser und Gewässerbetten."

Zu bewerten sind die Bodenverhältnisse anhand der in § 2 Abs. 2 BBodSchG aufgeführten Kriterien:

1. natürliche Funktion als:
- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,

- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,

2. Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte,

3. Nutzungsfunktion als
- als Rohstofflagerstätte,
- Fläche für Siedlung und Erholung,
- Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung
- und Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

17.4.1 Bestand und Bewertung

Nach der Bodenkarte des Landes Schleswig-Holstein[2] steht im Plangeltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 Eisenhumuspodsol, vergleyt, aus Decksand an. Bei Eisenhumuspodsol handelt es sich um eine Bodenart aus Fein- bis Mittelsand (meist Flugsand) welcher stark podsoliert ist (Orterde oder Ortstein), teilweise mit dünnen Torflagen. Dieser Boden besitzt ein geringes Bindungsvermögen für Nährstoffe und eine geringe nutzbare Feldkapazität. Die Wasserdurchlässigkeit ist je nach Ausprägungsgrad des Ortsteins mittel bis hoch. Das Grundwasser steht in feuchten Zeiten um 1 m, in trocken Zeiten um 2 m unter Flur an. Die in der Bodenkarte dargestellte Bodenart wurde auch im Rahmen einer Baugrundvorerkundung durch das Geologische Büro Thomas Voss bestätigt. Demnach stehen bis zu einer Tiefe von 0,50 bzw. 0,70 m Tiefe Mutterboden an. Darunter folgt feinsandiger Mittelsand, bei dem es sich vermutlich um spät-

[2] Bodenkarte von Schleswig-Holstein 1:25.000, Blatt 2324 Pinneberg, Kiel 1988

nacheiszeitlichen Flugdecksand (Dünensand) handelt. Bei den Sondierungen wurden Wasserstände zwischen 1,70 m und 1,90 m unter Geländeoberkante festgestellt. Der mittlere, maximale Grundwasserstand wurde mit 1,30 m unter Geländeoberkante festgelegt.

Die natürliche Funktion dieses Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen ist eingeschränkt vorhanden, weil Wasser und Nährstoffe kaum gebunden werden. Als Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen haben die anstehenden Böden einen mittleren bis geringen Wert, da sie nur eingeschränkt als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers dem Naturkreislauf dienen.

Eine Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte ist bislang nicht in Erscheinung getreten. Das Archäologische Landesamt des Landes Schleswig-Holsteins konnte im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange keine Auswirkungen auf Kulturdenkmale feststellen. Das Archäologische Landesamt verweist jedoch in seiner Stellungnahme auf § 15 DSchG (Denkmalschutzgesetz des Landes Schleswig-Holstein). "Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung."

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

Als Fläche für Siedlung ist das Plangebiet aufgrund seiner Lage an der bestehenden Bebauung der Gemeinde Moorrege und aufgrund der Lage an der Straße Voßmoor geeignet. Eine Eignung für die Erholung von Menschen hat die Plangebietsfläche selbst nicht. Sie liegt in zumindest teilweise ländlicher Umgebung, steht aber unter dem Einfluss des Siedlungsrandes der Gemeinde Moorrege. Die Eignung als

Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung ist, wie oben bereits ausgeführt, aufgrund der anstehenden Bodentypen vorhanden und entspricht der aktuellen Nutzung. Die Eignung als Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung ist genauso gegeben wie die Eignung als Siedlungsstandort.

Im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung hat die Untere Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg in ihrer Stellungnahme darauf hingewiesen, dass eine Teilfläche des Plangeltungsbereiches als altlastverdächtige Fläche, Altstandort geführt wird. Im Rahmen der Entwurfsausarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 wurde daher eine orientierende Altlastenerkundung durch den Dipl.-Geologen Ingo Ratajczak erstellt. Im Ergebnis der orientierenden Altlastenerkundung hat sich der Altlastenverdacht hinsichtlich der untersuchten Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Pflanze sowie Boden-Grundwasser nicht bestätigt. Die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden bei der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 nicht durch Vorbelastungen beeinträchtigt.

17.4.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen des Bodens bestehen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung. Nährstoffe können aufgrund des geringen Bindungsvermögens in tiefere Schichten sowie in das Grundwasser eingetragen werden.

17.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser wird aufgeteilt in die Teilaspekte oberirdische Gewässer und Grundwasser (§ 2 Abs. 1 WHG). Zu den oberirdischen Gewässern gehören die Stillgewässer (Seen, Teiche, Tümpel, Weiher) und die Fließgewässer (Flüsse, Bäche, Gräben). Zum Grundwasser gehören zusammenhängende Grundwasserleiter und lokale Vorkommen.

Die nötigen Untersuchungen wurden durch Auswertung aktueller Luftbilder und anhand des Landwirtschafts- und Umweltatlas´ Schleswig-Holstein ermittelt.

17.5.1 Bestand und Bewertung

Oberflächengewässer: Innerhalb des Plangeltungsbereichs ist ein Regenwasserrückhaltebecken vorhanden, dass im Rahmen der Biotoptypenkartierung als Gewässer kartiert wurde. Aufgrund der hohen Versickerungsfähigkeit der

anstehenden Sande ist das Regenwasserrückhaltebecken nur sporadisch mit Wasser bei stärkeren Regenereignissen gefüllt.

Grundwasser: Die Grundwasserstände wurden im Rahmen einer Baugrundvorerkundung ermittelt. Demnach konnten in den Sondierungen Wasserstände zwischen 1,70 m und 1,90 m unter Geländeoberkante nachgewiesen werden. Der mittlere, maximale Grundwasserstand wurde mit 1,30 m unter Geländeoberkante festgelegt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 37 liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet oder einem Trinkwassergewinnungsgebiet. Die Einschränkungen, die aus einer solchen Lage resultieren würden, gelten hier nicht.

Die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg, hat im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange darauf hingewiesen, dass eine Teilfläche des Plangeltungsbereiches als altlastverdächtige Fläche, Altstandort geführt wird. Dabei handelte es sich um den Standort einer ehemaligen Druckerei im nördlichen bzw. nordöstlichen Teil des Plangeltungsbereiches. Im Rahmen der Entwurfsausarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 wurde daher eine orientierende Altlastenerkundung durch den Dipl.-Geologen Ingo Ratajczak erstellt. In unmittelbarer Nähe zur Bodenplatte der ehemaligen Druckerei wurden Bohrungen durchgeführt und Grundwasserproben entnommen. Die Entnahme von Proben direkt unterhalb der Bodenplatte war daher nicht möglich. Es wird aber davon ausgegangen, dass diese Bodenplatte keine optisch sichtbaren Verschmutzungen aufwies und, dass sich die Bodenplatte in einem Zustand befunden haben muss, die für den Neubau eines Mehrfamilienhauses geeignet war (keinerlei Risse oder Fehlstellungen). Ein Eintrag von altlastenrelevanten Stoffen unterhalb dieser Bodenplatte wird daher als unwahrscheinlich angesehen. Die entnommenen Grundwasserproben im nahen Umfeld der Bodenplatte ergaben keine Hinweise auf einen Eintrag von CKW (Chlorkohlenwasserstoffe), Aromaten, Benzinkohlenwasserstoffe oder Alkohole. Im Ergebnis hat sich der Altlastenverdacht hinsichtlich der untersuchten Wirkungspfade Boden-Grundwasser nicht bestätigt.

17.5.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen des Grundwassers bestehen generell aufgrund der mit der landwirtschaftlichen Nutzung in der Umgebung verbundenen Stoffeinträge.

17.6 Schutzgüter Luft und Klima

Die Schutzgüter Luft und Klima sind gesondert zu betrachten. Luft ist ein die Erde umgebendes Gasgemisch. Ihre Qualität wird anhand natürlicher Gegebenheiten und vorhandener Verschmutzungen festgestellt. Als Klima wird der Zustand der bodennahen Atmosphäre und Witterung bezeichnet, der Boden, Tiere, Pflanzen und den Menschen beeinflusst. Für den Umweltbericht relevant ist nicht das Weltklima, sondern die örtlich und ggf. regional wirksamen Aspekte.

Diese Schutzgüter wurden im Rahmen eigener Auswertungen aktueller Luftbilder ermittelt. Des Weiteren werden aktuelle Luftqualitätsmessungen durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume ausgewertet.

17.6.1 Bestand und Bewertung

Die Luftqualität im Plangeltungsbereich und seiner direkten Umgebung wird bestimmt durch die Lage an der Straße Voßmoor, durch die angrenzende freie Landschaft und die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung. Klimatisch bedeutsame Strukturen und Gegebenheiten, die das Lokalklima prägen oder beeinflussen, wie z.B. Kaltluftentstehungsbereiche, sind nicht vorhanden.

Durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume werden regelmäßig Luftqualitätsmessungen vorgenommen. Die Grundbelastung der Luft mit Schadstoffen wie Stickstoffdioxid (NO_2), Schwefeldioxid (SO_2) und Benzol ist landesweit relativ gering. Die Grenzwerte für Feinstäube wurden im Jahr 2019 sicher eingehalten. Der Informationsschwellenwert für Ozon von 180 µg/m^3 wurde im Jahr 2019 an den Stationen Bornhöved, Lübeck-St. Jürgen und St. Peter-Ording einmal und in Lauenburg zweimal überschritten. Die aktuell geltenden Zielwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Vegetation werden eingehalten. Kohlenmonoxid wird in Schleswig-Holstein aufgrund der geringen Belastungen seit dem Jahr 2009 nicht mehr gemessen[3]

Ziel ist die Schaffung der planerischen Voraussetzungen für die Errichtung einer Anlage für betreutes Wohnen in Form eines Mehrfamilienhauses. Darüber hinaus wird die bestehende Bebauung entlang der Straße Voßmoor mit in den Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes mit einbezogen.

[3] Quelle: Luftqualität in Schleswig-Holstein, Jahresbericht 2019, Lufthygienische Überwachung Schleswig-Holstein, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, März 2022.

Der Luftaustausch mit der Umgebung und die Luftzirkulation ist ungehindert möglich. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangeltungsbereich und seiner Umgebung sind gut.

17.6.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen der Luftqualität bestehen in geringem Maße durch Schadstoffe, die vom Straßenverkehr sowie durch die landwirtschaftlichen Nutzungen emittiert werden. Vorbelastungen der lokalklimatischen Verhältnisse sind nicht ersichtlich.

17.7 Schutzgut Landschaft

Der Begriff der Landschaft umfasst die Landschaftsfunktionen, das Landschaftsbild und die Erlebbarkeit der Landschaft. Da die Landschaftsfunktionen im Rahmen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt behandelt wurden, und die Erlebbarkeit der Landschaft beim Schutzgut Mensch, werden die Untersuchungen für das Schutzgut Landschaft auf das Landschaftsbild beschränkt.

17.7.1 Bestand und Bewertung

Die Bestandsdarstellung und Bewertung des Landschaftsbildes erfolgte durch Geländebegehung. Die Bewertung erfolgt nach den Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft, sowie deren Erholungswert.

Der südliche Teil des Plangeltungsbereiches ist unbebaut und wird landwirtschaftlich genutzt. Der nördliche Teil ist geprägt durch die bestehende Wohnbebauung und einer gärtnerischen Nutzung der Grundstücke. Westlich befindet sich eine Waldfläche. Nördlich des Plangebietes verläuft die Straße Voßmoor.

Die Landschaft in diesem Teil der Gemeinde Moorrege ist somit geprägt durch Wohnbebauung, die Straße Voßmoor sowie einer landwirtschaftlichen Nutzung. Die Eiche im östlichen Bereich des Plangebietes stellt ein Landschaftsstrukturelement dar, das aber im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 37 erhalten bleiben soll.

Vielfalt der landschaftlichen Elemente besteht durch den Wechsel zwischen linearen Gehölzstrukturen, wie z.B. der vorhandenen Baumreihen und landwirtschaftlich genutzter Flächen.

Die Eigenart dieser Landschaft ist die Prägung durch aktive landwirtschaftliche Nutzungen, die vorhandene Wohnbebauung sowie durch die Straße Voßmoor.

17.7.2 Vorbelastungen

Die Schönheit der Landschaft ist derzeit durch die aktiven landwirtschaftlichen Nutzungen und durch die bestehenden Verkehrsflächen bestimmt. Das gleiche gilt für die Erholungseignung der Landschaft, die sich als ortsrandgeprägte Kulturlandschaft darstellt, nicht als Naturlandschaft.

17.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Der Begriff kulturelles Erbe bezeichnet Baudenkmäler und archäologische Denkmäler, sowie historische Gärten und historische Kulturlandschaft. Im Rahmen des Umweltberichts zu betrachtende Sachgüter sind Gebäude und Infrastruktureinrichtungen unterschiedlicher Nutzungsbestimmung, sowie landschaftliche Besonderheiten.

17.8.1 Bestand und Bewertung

Das Archäologische Landesamt des Landes Schleswig-Holsteins konnte im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange keine Auswirkungen auf Kulturdenkmale feststellen und hatte keine Bedenken. Das Archäologische Landesamt verweist jedoch in seiner Stellungnahme auf § 15 DSchG (Denkmalschutzgesetz des Landes Schleswig-Holstein). "Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung."

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

Als Sachgüter sind die vorhandene Straße Voßmoor in der näheren Umgebung, sowie die bereits bebauten Wohngrundstücke im nördlichen Teil des Plangeltungsbereiches zu berücksichtigen.

17.8.2 Vorbelastungen

Mögliche Vorbelastungen der Schutzgutes kulturelles Erbe sind nicht ersichtlich. Das Sachgut Straße ist durch den Verkehr auf der Straße Voßmoor vorbelastet.

17.9 Wechselwirkungen (Wechselbeziehungen)

Tiere und Pflanzen bilden zusammen mit den abiotischen Faktoren Boden, Wasser, Luft und Klima Ökosysteme. Zwischen den einzelnen Faktoren der Ökosysteme bestehen vielfältige Wechselbeziehungen. Wenn ein Faktor vorhabenbedingt verändert wird, kann das auch Auswirkungen auf die anderen Faktoren haben. Aus dem Grunde werden die Schutzgüter der Umweltprüfung nicht nur einzeln für sich betrachtet, sondern auch das Beziehungsgeflecht, also die Wechselwirkungen zwischen ihnen. Eine vollständige Analyse der Ökosysteme ist allerdings im Rahmen eines Umweltberichtes nicht zu leisten und ist auch nicht gefordert. Ein wesentlicher Teil dieses Wirkungsgefüges wird bereits bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und ökologische Vielfalt behandelt. An dieser Stelle sind daher nur die darüber hinausgehenden Wechselwirkungen zu untersuchen, auf die das Vorhaben Auswirkungen haben könnten.

Für das **Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit** ist der Wohnort und das Wohn- und Arbeitsumfeld von besonderer Bedeutung. Beides hängt mit dem Landschafts- / Ortsbild zusammen, das sich in diesem Raum als vorbelastet darstellt.

Die **Schutzgüter Pflanzen und Tiere** hängen indirekt von dem Maß der Beeinträchtigung bzw. der Naturnähe des Bodens ab. Bestehende Beeinträchtigungen des Bodens korrespondieren mit dem Lebensraumangebot für Tiere und Pflanzen. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Bodens sowie die bestehenden Nutzungen durch Wohngrundstücke und die angrenzende Straße wirken sich limitierend auf das Lebensraumangebot für wildwachsende Pflanzen und wildlebende Tiere aus.

Das **Schutzgut Boden** hängt wiederum eng mit dem Schutzgut Wasser zusammen. Flächenversiegelungen unterbinden partiell die Versickerung von Niederschlagswasser und auch das Bodenleben.

Zum **Schutzgut Wasser** gehört das Grundwasser, das hier nicht der Trinkwassergewinnung dient und deshalb keines besonderen bzw. über das übliche Maß hinausgehenden Schutzes bedarf.

Das **Schutzgut Luft** hängt eng mit dem Schutzgut Mensch zusammen. Die Luftqualität ist ein entscheidender Faktor für die Qualität des Wohn- und Arbeitsumfeldes. Die geringfügig vorbelastete Luftqualität im Untersuchungsraum wirkt sich also auch auf den Menschen aus.

Zwischen dem **Schutzgut Klima** und den Schutzgütern Boden und Pflanzen bestehen Wechselbeziehungen. Flächenversiegelungen bewirken eine Erwärmung der Luft durch geringe Verdunstung. Pflanzen sorgen durch Transpiration für eine Abkühlung der Luft. Flächenversiegelungen sorgen aber wiederum dafür, dass sich nur wenige Pflanzen ansiedeln können. Diese Wechselbeziehung tritt hier aber aufgrund der in der Umgebung zum Teil vorhandenen Grünlandflächen und des guten Luftaustausches nur wenig in Erscheinung.

Zum **Schutzgut Landschaft** steht das Schutzgut Pflanzen in enger Beziehung. Die vorhandene Eiche ist ein wichtiges Strukturelement in der Landschaft. Die angrenzenden Nutzungen wie landwirtschaftliche Flächen, Wohngrundstücke sowie die Verkehrsstraßen prägen in diesem Bereich die Landschaft und limitieren das Lebensraumangebot für Pflanzen.

Es sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten.

18. Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen durch die Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37

Grundsätzlich sind die Auswirkungen in bau-, anlage- und betriebsbedingte Faktoren zu unterscheiden. Die Bauphase bezeichnet die Errichtung der Anlage für betreutes Wohnen, einschließlich der Flächenversiegelungen. Die Anlage- und Betriebsphase bezeichnet den Bestand und das Betreiben der Anlage, also der. Wohnnutzung. Da

die Differenzierung der Anlage- und der Betriebsphase hier nicht sinnvoll ist, werden diese beiden Phasen zusammengefasst.

18.1 Schutzgut Fläche

Der Vorhabenträger plant die Errichtung einer Anlage für betreutes Wohnen in einem zentralen Bereich der Gemeinde Moorrege. Geplant sind ca. 21 Wohnungen für betreuungsbedürftige Menschen, die Unterbringung von Praxis-, Verwaltungs- und Veranstaltungsräumen sowie einer Tagespflege.

Die Flächeninanspruchnahme wurde so weit reduziert, wie es möglich ist. Die Erschließung wurde flächensparend vorgesehen. Die zulässigen Flächenversiegelungen lassen Raum für unversiegelte Flächen und Gehölzpflanzungen.

Es ist daher von nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut Fläche, aber nicht von erheblich nachteiligen Auswirkungen auszugehen.

18.2 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

18.2.1 Bauphase

Als Bauphase wird hier die Zeit der Erschließungsarbeiten und der Errichtung der Anlage für betreutes Wohnen angesehen. Die Erschließungs-arbeiten und die Errichtung der Anlage für betreutes Wohnen werden in einem Zuge durchgeführt.

Für den Bau der Erschließung und der Gebäude wird der Oberboden abgeschoben und der darunter befindliche Boden ausgehoben, soweit es für den Bau der geplanten Anlagen erforderlich ist. Die Ver- und Entsorgungsleitungen werden verlegt. Dafür ist Schwerlastverkehr auf den heranführenden Straßen und der Betrieb von Baumaschinen innerhalb der Plangebietsfläche erforderlich.

Die in der Umgebung lebenden Menschen werden durch den erhöhten Betrieb auf den Straßen und den Maschineneinsatz innerhalb der Fläche durch Lärm und Schadstoffe aus den Verbrennungsmotoren belastet. Dies ist aber eine zeitlich begrenzte Phase, die für jedermann hinnehmbar ist, weil die gleichen Belastungen mit jedem Bau von Häusern und Straßen verbunden sind. Mit Gefahren für die vor Ort lebenden und auf der Baustelle arbeitenden Menschen ist bei Einhaltung der geltenden Straßenverkehrs- und Unfallverhütungsvorschriften nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zu rechnen.

18.2.2 Bestands- und Betriebsphase

Durch die Umsetzung vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 wird der Siedlungsbereich der Gemeinde Moorrege in einem Bereich weiterentwickelt, der zentral im Ort Moorrege gelegen ist.

Die Bewohner in der näheren Umgebung haben derzeit in ihrer Nachbarschaft eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. In Zukunft wird sich auf dieser Fläche eine Anlage für betreutes Wohnen befinden. Die Auswirkungen auf die in der Umgebung lebenden Menschen sind sehr gering. Die Erholungseignung der Landschaft wird dadurch nicht nachteilig beeinflusst. Der Bereich steht bereits jetzt unter dem Einfluss der angrenzenden Wohnbereiche und der vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzung.

18.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

18.3.1 Bauphase

Für den Bau der Erschließungsanlagen und der Anlage für betreutes Wohnen werden Flächen in Anspruch genommen, die für wildlebende Tiere und wildwachsende Pflanzen bisher aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung eine geringe Bedeutung hatten. Die Betriebsamkeit auf der Fläche und die Lärmemissionen können auch für Tiere nachteilige Auswirkungen haben. Da aber im Plangeltungsbereich und seiner näheren Umgebung nur Tierarten festgestellt wurden bzw. ihr Vorkommen prognostiziert wurde, die regelmäßig in der Nähe menschlicher Siedlungen anzutreffen sind, ist nicht von hoher Störungsanfälligkeit auszugehen. Daher ist nicht mit erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere zu rechnen.

Für die Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt ergeben sich während der Bauphase keine anderen Auswirkungen als durch den Bestand, so dass hierfür eine gesonderte Betrachtung unterbleiben kann.

18.3.2 Bestands- und Betriebsphase

Es soll eine bislang landwirtschaftlich genutzte Fläche für den Bau einer Anlage für betreutes Wohnen in Anspruch genommen werden. Die dadurch wegfallenden Lebensräume mit geringer Bedeutung für wildlebende Tiere sind ersetzbar. Die Gehölzbestände am westlichen Rand des Plangeltungsbereiches bleiben erhalten. Die in geringem Umfang vorhandenen Arten sind typisch für besiedelte und landwirt-

schaftlich genutzte Bereiche. Sie sind an das Störungspotential besiedelter Bereiche gewöhnt und deshalb in der Lage, vorübergehend auszuweichen. Nach der Beendigung der Baumaßnahmen werden störungstolerante Arten im Plangeltungsbereich wieder ihren Lebensraum finden.

Durch die Bebauung wird eine Fläche in Anspruch genommen, die auch bisher nicht vielen wildwachsenden Pflanzen und wildlebenden Tieren Lebensraum geboten hat. In den unbebauten Bereichen der Anlage für betreutes Wohnen werden gärtnerische Flächen angelegt, die den potenziell vorkommenden Tierarten mehr Lebensraum bieten werden als die vorhandene landwirtschaftliche Fläche. Die Auswirkungen der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind in geringem Maße nachteilig, aber nicht erheblich nachteilig.

Eine vorhabenbedingte bestandsmindernde Wirkung und Verschlechterung für potenziell vorkommende Vogelarten konnte in der Artenschutzprüfung ausgeschlossen werden[4]. Es besteht eine artenschutzrechtliche Relevanz bei einer Rodung / Entfernung von Gehölzstrukturen im Bereich der bestehenden Wohngrundstücke. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können in Bezug auf Vögel vermieden werden, wenn Rodungen der Bäume oder Baufeldräumungen in einem Zeitraum zwischen 30. September und 01. März erfolgen. Andernfalls ist ein fachkundigerer Nachweis erforderlich, dass keine potenziellen Brutstätten besetzt sind. Sollte ein solcher Besatz festgestellt werden, ist der artenschutzrechtlich erforderliche Ersatz des Brutraumes zu leisten. Das kann z.B. in der Form von Nistkästen an geeigneter Stelle erfolgen.

18.4 Schutzgut Boden und Wasser

18.4.1 Bauphase

Für die Erschließungsarbeiten und den Bau der Anlage für betreutes Wohnen wird der Boden im Plangebiet in Anspruch genommen. Das gilt sowohl für die Erschließungswege und die Standorte des Gebäudes als auch für die zur Ausführung der jeweiligen Bauarbeiten benötigten Arbeitsbereiche. Der Oberboden wird abgeschoben und so gelagert, dass er in nutzbarem, also belebtem Zustand erhalten wird (§ 202 BauGB). Nach Beendigung der Baumaßnahmen wird er vor Ort wieder aufgetragen.

[4] Artenschutzprüfung Büro Maria Schiffler, Kap. 4

Der Boden unterhalb des Oberbodens wird durch die Baumaßnahmen auch in den Arbeitsbereichen beeinträchtigt. Die Fläche wird jedoch bereits regelmäßig landwirtschaftlich genutzt, die Bearbeitung erfolgt somit ebenfalls flächendeckend. Darin ist also keine über die bisherige Nutzung hinausgehende Beeinträchtigung zu sehen.

Im Zuge der Baumaßnahmen ~~für die Tiefgarage~~ ist temporär eine Grundwasserabsenkung erforderlich. Die Baumaßnahmen werden in einer Jahreszeit mit geringen Grundwasserständen durchgeführt. Dadurch wird die erforderliche Wasserhaltung minimiert. Die temporäre Grundwasserabsenkung während der Baumaßnahme ~~der Tiefgarage~~ ist mit nachteiligen, aber nicht erheblich nachteiligen Auswirkungen verbunden. Nach Abschluss der Baumaßnahmen stellen sich die natürlichen Grundwasserstände wieder ein.

18.4.2 Bestands- und Betriebsphase

Der Bau der Zuwegungen und Gebäude ist mit Flächenversiegelungen verbunden. Diese bewirken, dass partiell kein Bodenleben mehr stattfindet und Niederschlagswasser dort nicht versickern kann. Das ist mit nachteiligen Auswirkungen auf den Boden verbunden.

Die natürliche Funktion als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen besteht unterhalb einer Flächenversiegelung nicht mehr. Die versiegelte Fläche ist ihre Funktion als Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seiner Wasser- und Nährstoffkreisläufen enthoben. Allerdings finden in dem Bereich auch keine stofflichen Einwirkungen z.B. durch Schadstoffe mehr statt.

Die Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte kann durch die Berücksichtigung der Vorgaben des Archäologischen Landesamtes berücksichtigt werden.

Der Nutzungsfunktion als Fläche für Siedlung entspricht die Zielsetzung des Bebauungsplanes Nr. 37. Eine Nutzungsfunktion für die Erholung hatte das Plangebiet bisher nicht, sie wird also auch nicht beeinträchtigt. Die indirekte Erholungsfunktion wird aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung beeinträchtigt. Aufgrund der Lage innerhalb der Gemeinde ist diese Beeinträchtigung aber nicht als erhebliche Auswirkung einzustufen.

Der Standort für landwirtschaftliche Nutzung wird beeinträchtigt. Die im Verhältnis zu den umliegenden Nutzflächen geringe Flächengröße des Plangebietes bewirkt eine Einstufung als nachteilige, aber nicht erheblich nachteilige Auswirkung.

Als Standort für sonstige Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung dient das Plangebiet durch die Erschließung des Plangeltungsbereiches.

In dem Plangebiet sind aufgrund der Begrenzung der Flächenversiegelungen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf den Boden insgesamt anzunehmen. Dies gilt vor allem deshalb, weil die Flächeninanspruchnahme so weit reduziert wurde, wie es möglich ist. Maßgeblich ist dabei, dass es sich nicht um eine insgesamt zusammenhängende Flächenversiegelung handelt, sondern um Einzelflächen, zwischen denen Niederschlagswasser versickern kann und Bodenleben stattfindet. Die Erschließung wurde flächensparend vorgesehen. Die zulässigen Flächenversiegelungen lassen Raum für unversiegelte Flächen und Gehölzpflanzungen. Die Randbereiche bleiben unversiegelt und werden gärtnerisch genutzt. Die Auswirkungen auf den Boden sind nachteilig, aber nicht erheblich nachteilig.

Die grundsätzlich geringere Versickerungsmöglichkeit von Niederschlagswasser stellt in diesem Fall keinen Nachteil dar. Die anstehenden Boden- und Grundwasserverhältnisse sind generell versickerungsfähig. Im Rahmen eines wasserwirtschaftlichen Konzeptes konnte nachgewiesen werden, dass die Entwässerung des anfallenden Niederschlagswassers der Verkehrsflächen und Dachflächen durch Versickerung im Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes realisiert werden kann.

Eine Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes des Gebietes ist damit nicht zu erwarten. Damit sind auch die Auswirkungen auf diese Schutzgüter nicht als erheblich nachteilig einzustufen.

18.5 Schutzgut Luft und Klima

18.5.1 Bauphase

Während der Bauphase entstehen durch den Transport von Baumaterialien und den Einsatz von Baumaschinen mehr Luftschadstoffe aus Verbrennungsmotoren als später im Bestand des Gebietes. Diese Belastung der Luft wird aber vorübergehend sein. Aufgrund der Lage des Gebietes im Übergang zur freien Landschaft erfolgt ein guter Luftaustausch, der hohe Schadstoffkonzentrationen im gesamten Gebiet verhindert. Die vorübergehende Steigerung der Schadstoffbelastung ist eine nachteilige, aber keine erheblich nachteilige Auswirkung der Umsetzung des

Bebauungsplanes Nr. 37. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima sind während der Bauphase gering.

18.5.2 Bestands- und Betriebsphase

Durch die innerhalb des Plangeltungsbereiches zu erwartenden Heizungsanlagen der Wohnhäuser bzw. der Anlage für betreutes Wohnen werden sich Auswirkungen auf das Schutzgut Luft ergeben. Die jetzt vorhandene Luftqualität in diesem Bereich der Gemeinde Moorrege zeigt jedoch, dass diese Auswirkungen nicht erheblich nachteilig sein werden. Diese Beurteilung erfolgt auch vor dem Hintergrund der bestehenden geringen Vorbelastung. Der geringe Grad der zusätzlichen Beeinträchtigungen und die Nähe zur freien Landschaft sorgt weiterhin für gute Luftqualität. Der derzeit stattfindende Umbau der Heizsysteme hin zu Systemen auf regenerativer Energiebasis wird insgesamt für eine Verbesserung der Luftqualität sorgen, unabhängig von der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 37.

Das Lokalklima wird durch die zu erwartenden Flächenversiegelungen beeinträchtigt. Über versiegelten Bereichen erwärmt sich die Luft schneller als über unversiegeltem Boden. Der zulässige Versiegelungsgrad und die Durchmischung von versiegelten und unversiegelten Flächen bewirken, dass diese Auswirkungen nicht erheblich nachteilig sein werden. Die unversiegelten Flächen und die angrenzende Grünlandfläche wirken auf das Lokalklima ausgleichend.

Eine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht ersichtlich. Das Gebiet befindet sich nicht in einem Bereich, der von Hochwasser betroffen sein könnte. Dennoch besteht durch Starkregenereignisse generell die Gefahr, dass Regenwasser nur verzögert abgeleitet werden kann. Um die geplanten Gebäude vor dem Wassereintritt von außen zu schützen, wird empfohlen, die Erdgeschossfußböden in den allgemeinen Wohngebieten 30 bis 50 cm über dem jeweiligen Bezugspunkt zu errichten.

18.6 Schutzgut Landschaft

18.6.1 Bauphase

Die Betriebsamkeit innerhalb des Plangebietes während der Bauphase wird von der angrenzenden Straße aus wahrnehmbar sein. Es wird eine deutlich höhere Aktivität sein als durch die bisherige Nutzung. Auch in Bezug auf das Schutzgut Landschaft ist jedoch der vorübergehende Charakter dieser Auswirkungen zu berücksichtigen, wodurch sie als nachteilig, aber nicht erheblich nachteilig eingestuft werden.

18.6.2 Bestands- und Betriebsphase

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 37 wird eine landwirtschaftliche Fläche in Anspruch genommen. Dadurch erfolgt eine Angliederung einer Fläche an den Siedlungszusammenhang der Gemeinde Moorrege. Der westlich angrenzende Wald sowie die landschaftsbildprägende Eiche bleiben bestehen. Da der weitaus größte Teil der südlich angrenzenden landwirtschaftlichen Fläche erhalten bleibt, werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft als in geringem Maße nachteilig eingestuft.

18.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

18.7.1 Bauphase

Schützenswerte Güter des kulturellen Erbes werden nach bisherigem Kenntnisstand nicht beeinträchtigt.

Die Sachgüter in der Umgebung, die während der Bauphase in Anspruch genommen werden, sind die Straßen, über die Baumaterialien transportiert und Baumaschinen gefahren werden. Dadurch können die Gemeindestraßen bzw. die überörtlichen Verkehrsstraßen beeinträchtigt werden. Diese Auswirkungen sind aber vorübergehend und daher als nachteilig, aber nicht erheblich nachteilig einzustufen.

18.7.2 Bestands- und Betriebsphase

Da nach bisherigem Kenntnisstand keine schützenswerten Güter des kulturellen Erbes im Plangeltungsbereich oder in seiner direkten Umgebung vorhanden sind, können auch keine Auswirkungen darauf prognostiziert werden.

Die in der Umgebung vorhandenen Sachgüter – Gebäude und Straßen – werden nicht erheblich beeinträchtigt. Die zusätzliche Verkehrsbelastung kann von den umliegenden Straßen aufgenommen werden.

18.8 Wechselwirkungen

Auswirkungen auf die Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase nur in geringem Maß

erkennbar. Die Wechselwirkung zwischen Boden und Grundwasser wurde bereits beschrieben.

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Wechselbeziehung zwischen den Schutzgütern sind nicht erkennbar.

19. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und Innenentwicklungspotenziale

Grundsätzlich kommen alle im Flächennutzungsplan als Wohngebiete dargestellten Flächen als Alternative zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 37 in Betracht.

Für die Auswahl der im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen spielt die Verfügbarkeit eine wichtige Rolle. Die Fläche des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 37 steht zur Verfügung. Dem Vorhabenträger soll deshalb die Möglichkeit gegeben werden, das Vorhaben umzusetzen. Die Alternativenprüfung hat deshalb den derzeitigen Vorrang dieser Fläche vor den anderen im F-Plan dargestellten ergeben.

Die Inanspruchnahme einer landwirtschaftlich genutzten Fläche ergibt sich aus deren Lage. Sie ist bereits im nördlichen Bereich von Bebauung umgeben und im Flächennutzungsplan teilweise als eine Wohnbaufläche dargestellt. Die Fläche ist zentral in der Gemeinde Moorrege gelegen und besonders geeignet für eine Anlage für betreutes Wohnen. Die Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 37 stellt eine Arrondierung dar und entspricht damit den Anforderungen des § 1a Abs. 2 BauGB.

20. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

20.1 Prognose ohne die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 37

Ohne die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 37 würde die projektierte Fläche voraussichtlich weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt bleiben. Es gibt keine Hinweise darauf, dass eine andere Nutzung außer einer landwirtschaftlichen Nutzung an dieser Stelle wahrscheinlich wäre. Der geringe Wert der Flächen für den Naturhaushalt, die für eine Bebauung in Anspruch genommen werden, würde bestehen bleiben. Nachteilige Auswirkungen würden sich dadurch nicht ergeben

20.2 Prognose mit der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 37

Mit Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 37 wird zusätzliche Fläche in Anspruch genommen (siehe Kap. 18.1). Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen und menschliche Gesundheit, Boden und Wasser, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Landschaft und sonstige Sachgüter sind als nachteilig, aber nicht als erheblich nachteilig zu bewerten. Die Auswirkungen auf die Luftqualität vor Ort und auf das Lokalklima sowie auf das kulturelle Erbe sind als gering einzustufen. Die Umsetzung des Vorhabens kann also mit nicht erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter der UVP im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB erfolgen. Die naturschutzrechtliche Ausgleichsverpflichtung für Eingriffe in den Boden ist bei dieser Bewertung berücksichtigt.

20.2.1 Kumulierende Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es sind keine Vorhaben in der Umgebung des Plangeltungsbereiches bekannt, deren Auswirkungen im Zusammenwirken mit dem Vorhaben im Plangebiet zu berücksichtigen wären.

20.2.2 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf Klima sowie Anfälligkeit gegenüber Folgen des Klimawandels

Auswirkungen auf das Lokalklima entstehen in geringem Maße durch die Flächenversiegelungen bzw. -teilversiegelungen. Eine Anfälligkeit der einzelnen Vorhabenteile oder des Vorhabens insgesamt gegenüber den Folgen des Klimawandels sind grundsätzlich nicht erkennbar. Um dem Teilbereich der Beeinträchtigungen durch Starkregenereignisse zu begegnen, wird im Bebauungsplan Nr. 37 empfohlen, dass die Endhöhen der Erdgeschossfußböden der einzelnen Gebäude 30 bis 50 cm über dem Höhenbezugspunkt liegen müssen.

20.2.3 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Die Untersuchungen haben ergeben, dass mit Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt, die über die ermittelten Auswirkungen hinausgehen, nicht zu rechnen ist.

21. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Schutzgut Fläche – eine wesentliche Verminderungsmaßnahme ist, dass die Flächeninanspruchnahme soweit reduziert wurde, wie es möglich ist. Die Erschließung wurde flächensparend vorgesehen. Die zulässigen Flächenversiegelungen lassen Raum für unversiegelte Flächen und Gehölzpflanzungen.

Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt – Die bestehende Eiche im östlichen Teil des Plangeltungsbereiches bleibt erhalten. Darüber hinaus sind keine Maßnahmen erforderlich. Folgende Hinweise auf artenschutzrechtliche Fristenregelungen werden in den Planteil B Text aufgenommen:

Brutvögel: Nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ist die Rodung von Gehölzen (Bäumen und Sträuchern) nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar des Folgejahres zulässig.

Fledermäuse: Für Gehölzrodungen außerhalb des Zeitraumes vom 1. Dezember bis zum 28./29. Februar des jeweiligen Folgejahres ist eine fachkundige Einschätzung zur Eignung der Gehölze als Tagesversteck für Fledermäuse einzuholen.

Vermeidung von Lichtemissionen: Zum Schutz insbesondere von Insekten, Vögeln und Fledermäusen ist bei der Lichtinstallation die Reduzierung des Blaulichtanteiles so weit wie möglich zu reduzieren. Zu empfehlen sind daher LED – Leuchtmittel mit 3.000 – 3.500 Kelvin. Die Lampen sollten so niedrig wie möglich angebracht werden, damit sie nur den erforderlichen Bereich ausleuchten. Empfohlen wird die Verwendung von Bewegungsmeldern, um eine dauerhafte nächtliche Ausleuchtung zu vermeiden.

Diese Hinweise sollten sowohl im Bereich der Anlage für betreutes Wohnen als auch in Privatgärten berücksichtigt werden. Das gleiche gilt, mit Ausnahme der Bewegungsmelder, für Straßen- und Wegebeleuchtung.

Schutzgut Boden - Zum Schutzgut Boden wurden vom Dipl. Geologen Ingo Ratajczak folgende Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung der nachteiligen Umweltauswirkungen gegeben:

Bodenmanagementplan - Im Zuge der Bodeneingriffe sollte durch den Vorhabenträger ein Bodenmanagementplan erstellt werden. Mit dem Bodenmanagementplan sollte festgelegt werden, dass:

- Der zuvor abgeschobene und seitlich gelagerte humose Boden als durchwurzelbare Schicht in den zukünftig unversiegelten Freiflächenbereichen wieder eingebaut wird. Ist eine vollständige Wiederverwertung von unbelastetem humosen Boden ohne Bauschuttanteile am Ausbauort nicht möglich, so ist eine Verwertung gemäß der Vollzugshilfe der BBodSchV § 12 anzustreben. Für die Bewertung der Verwertbarkeit ist ausdrücklich nicht die LAGA M20 heranzuziehen

- Für eventuell bei der Erschließung der Baugrubenerstellung ggf. angetroffene, nicht "natürliche" humose Oberböden, also Böden mit (nicht nur vereinzelten) Fremdbestandteilen (z.B. Aschen, Schlacken, Bauschutt etc.) gelten dagegen die abfallrechtlichen Bestimmungen.

Schutzgut Wasser – Zum Schutzgut Wasser wurden vom Dipl. Geologen Ingo Ratajczak folgende Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung der nachteiligen Umweltauswirkungen gegeben:

Grundwasserhaltung - ~~Für den Neubau der Anlage für betreutes Wohnen und der Herstellung der geforderten PKW-Stellplätze ist die Errichtung einer Tiefgarage erforderlich.~~ Auf Grund der hohen Grundwasserstände von ca. 1,2 m bis 1;7 m unter Geländeoberkante ~~im Bereich der geplanten Tiefgarage~~ ist während der Baumaßnahmen eine Grundwasserhaltung erforderlich. Je nach Ausführung ist von einer erheblichen zu fördernden Wassermenge zur Trockenlegung der Baugrube auszugehen. Für die Grundwasserhaltung werden vom Gutachter folgende Hinweise gegeben:

- Um erforderliche Wasserhaltungen zu minimieren, ist die Durchführung der Tiefbaumaßnahmen im hydrogeologischen Sommerhalbjahr zu Zeiten niedriger Grundwasserstände zu empfehlen.

- ~~Um den Eingriff in den Wasserhaushalt möglichst gering zu halten, sollte die Tiefer der Grage so gering wie möglich gehalten werden. Wenn möglich sollte die Sohle der Garage oberhalb des i.d.R im Sommer niedrigen Grundwasserspiegels verbleiben (ca. 1,7 m u. GOK).~~

- Das geförderte Grundwasser sollte vor der Ableitung mittels Absetzbecken von Sediment und Trübstoffen gereinigt werden. Je nach tatsächlichem Eisengehalt des sedimentfreien Wassers ist ggf. eine vorherige Belüftung des

Wassers zur Eisenfällung vor Einleitung in den Kanal oder Vorfluter erforderlich.

- Für die Ermittlung der möglichen Ableitungswege des geförderten Wassers ist die Durchführung von geeigneten Wasseranalysen im Vorwege erforderlich.

- Die Wasserhaltung und Wasserableitung ist mindestens 8 Wochen vor Ausführung beim Kreis Pinneberg zu beantragen

Niederschlagswasserversickerung - Die anstehenden Sande besitzen eine gute Durchlässigkeit und sind für die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers generell geeignet. Aufgrund der hohen Grundwasserstände sowie eines Mindestabstandes von 1 m zwischen der Versickerungsanlage und dem maximalen Grundwasserspiegel ist eine Versickerung des Niederschlagswassers nur über Mulden möglich.

Um eine schädliche Veränderung des Grundwassers durch die Niederschlagswasserversickerung ausschließen zu können, sollten bei dem geringen Grundwasserflurabstand generell nur Dachflächen und nicht von mit Kraftstoffen betriebenen Fahrzeugen befahrene versiegelte Flächen an die Muldenversickerung angeschlossen werden.

Die Entwässerung von Parkplatz- und Kraftfahrzeugwegen sollte dagegen direkt über versickerungsfähige Flächen erfolgen, damit ein ausreichender Grundwasserflurabstand zum Schutz des Grundwassers gewährleistet ist.

Im Rahmen des siedlungswasserwirtschaftlichen Konzeptes durch das Büro Lenk und Rauchfuß konnte nachgewiesen werden, dass die Entwässerung des anfallenden Oberflächenwassers innerhalb des Plangeltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 37 realisiert werden kann.

Schutzgut Landschaft – Zur teilweise optischen Abgrenzung gegenüber der südlich angrenzenden freien Landschaft ist die Anpflanzung einer Hecke vorgesehen.

Schutzgüter Menschen und menschliche Gesundheit, Luft, Klima, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, sowie Wechselwirkungen – es sind keine Verminderungs- oder Ausschlussmaßnahmen erforderlich.

22. Geplante Maßnahmen zum Ausgleich der erheblich nachteiligen Auswirkungen (Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung)

Die Bilanzierung erfolgt nach dem gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 09.12.2013. Danach sind alle Flächen des Plangeltungsbereiches als Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz einzustufen.

Schutzgut Wasser:
Das Niederschlagswasser der versiegelten Flächen wird einer Muldenversickerung zugeführt. Es wird dadurch dem Wasserhaushalt des Gebietes nicht entzogen. Dadurch ist für das Schutzgut Wasser kein Ausgleich erforderlich.

Schutzgut Boden:
Maßgeblich für die Bewertung des Ausgleichserfordernisses ist zunächst die Einstufung des Plangeltungsbereiches als Fläche mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz. Es liegen naturraumtypische Bodenverhältnisse vor. Der langfristig mittlere Grundwasserflurabstand liegt im Plangeltungsbereich zwischen 1,70 und 1,90 m unter GOK. Da es sich aber um Grundwasser handelt, das auf der Orterde- / Ortsteinschicht aufstaut, ist auch dies als naturraumtypisch und nicht als besonderes Merkmal einzustufen. Seltene Bodenverhältnisse, die eine Einstufung als Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz erfordern würden, liegen hier nicht vor. Auch die übrigen Voraussetzungen für eine Einstufung als Flächen mit besonderer Bedeutung sind nicht gegeben. Der Plangeltungsbereich wird deshalb insgesamt als Fläche mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz eingestuft. Der Mindestausgleich beträgt 1 : 0,5, für Teilversiegelungen (wasserdurchlässige Flächenbefestigungen) 1 : 0,3. Gründe, darüber hinauszugehen, sind hier nicht erkennbar.

Maßgeblich für die Bemessung des Ausgleichs ist die höchstmögliche Flächenversiegelung nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 37. Dieses Maß richtet sich nach der festgesetzten GRZ und deren Überschreitungsmöglichkeit für Nebenanlagen. Für die Ermittlung des Ausgleichserfordernisses wurde die Teilfläche WA1 nicht berücksichtigt, da die Bebauung bereits umgesetzt und die Aufnahme in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 37 der Bestandssicherung und der Sicherung der Erschließung dient.

Allgemeines Wohngebiet WA2 und WA3

Fläche	4.547 m²
GRZ 0,40	1.819 m²
Überschreitungsmöglichkeit für Nebenanlagen 50 %	910 m²
Höchstzulässige Flächenversiegelung für Wohnhäuser und Nebenanlagen	2.729 m²
Ausgleichserfordernis 1 : 0,5	**1.365 m²**
Ausgleichserfordernis gesamt	**1.365 m²**

Der erforderliche Ausgleich kann nicht durch Maßnahmen im Bebauungsplan geleistet werden. Zurzeit besteht für die Gemeinde auch keine Möglichkeit, entsprechende Flächen im Gemeindegebiet zur Verfügung zu stellen. Es ist daher der Kauf von Ökopunkten vorgesehen. Die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein hat im Rahmen einer Anfrage ein Ökokonto in der Gemeinde Appen angeboten. Als Entwicklungsziel der Ökokontofläche sind die Extensivierung des Grünlands sowie die Anlage von Kleingewässern vorgesehen. ~~Der entsprechende Vertrag wird der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Pinneberg unmittelbar vor dem Satzungsbeschluss vorgelegt.~~

Artenschutz:
Es ergeben sich keine artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder die Anwendung der Ausnahmeregelung nach § 43 Abs. 8 BNatSchG sind nicht erforderlich. Die für Brutvögel artenschutzfachlich erforderlichen Maßnahmen ergeben sich aus § 27a LNatSchG.

23. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Untersuchungen zu den einzelnen Schutzgütern wurden bei den jeweiligen Ausführungen beschrieben. Die Planzeichnung wurde mit AutoCad Civil 2022 erstellt, die Begründung mit Microsoft Word 365. Betriebssystem ist Windows 10.

24. Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Schwierigkeiten sind bei der Zusammenstellung der Angaben nicht aufgetreten, weitere Kenntnislücken sind nach momentanem Kenntnisstand nicht offenkundig geworden.

25. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Es wurden keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt prognostiziert, sodass die Festlegung von Überwachungsmaßnahmen derartiger Auswirkungen entfällt.

26. Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben - § 2a Abs. 3 BauGB

Der Plangeltungsbereich befindet sich im zentralen Teil der Gemeinde Moorrege.

Westlich, nördlich und östlich befindet sich Wohnbebauung in Form von Einfamilien-, Mehrfamilien- und Doppelhäusern an der Straße Voßmoor. Südlich befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die nähere Umgebung ist somit geprägt durch eine Wohnnutzung. Damit entspricht die geplante Nutzung der vorhandenen städtebaulichen Situation in der Umgebung. Die Gesamtfläche des Plangeltungsbereiches umfasst ca. 6.435 m².

Die Gemeinde Moorrege beabsichtigt, den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 durch Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes zu entwickeln und damit die Voraussetzungen zur Errichtung einer Anlage für betreutes Wohnen zu schaffen. Die Gemeinde beabsichtigt daher, die im südlichen Bereich bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche als Wohnbauland zu entwickeln.

Im südlichen Teil des Plangeltungsbereiches ist die Errichtung der Anlage für betreutes Wohnen geplant. Vorgesehen sind ca. 21 Wohnungen für betreuungsbedürftige Menschen, die Unterbringung von Praxis-, Verwaltungs- und Veranstaltungsräumen sowie einer Tagespflege.

Der nördliche Teil wurde in den Plangeltungsbereich mit einbezogen, um die Erschließung der Anlage für betreutes Wohnen an die Straße Voßmoor zu sichern. Darüber hinaus erfolgt die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes zur Bestandssicherung. Im westlichen Bereich ist die Herstellung einer Stellplatzanlage für ~~PKW~~ KFZ vorgesehen.

Die Umweltprüfung ist zu dem Ergebnis gekommen, dass nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die UVP-Schutzgüter zu rechnen ist.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten. Eine vertiefende Bearbeitung von einzelnen Problemkreisen auf der Ebene des Bebauungsplanes ist nicht notwendig.

27. Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
BauGB	Baugesetzbuch vom 3. November 2017, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26.04.2022 (BGBl. I S. 674)
BauNVO	Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz vom 17. März 1998, zuletzt geändert durch Artikel 7 Gesetz v. 25. Februar 2021
BGBl	Bundesgesetzblatt
BNatSchG	Bundes-Naturschutzgesetz vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 1 Gesetz vom 18. August 2021
B-Plan	Bebauungsplan
CKW	Chlorkohlenwasserstoffe
DHHN	Deutsches Haupthöhennetz 2016 – einheitliches Höhenbezugssystem in Deutschland
DN	Nennweite
DIN	Deutsches Institut für Normung
DSchG	Denkmalschutzgesetz des Landes Schleswig-Holstein vom 30. Dezember 2014, zuletzt geändert

	durch Artikel 5 Gesetz vom 01. September 2020
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FNP / F-Plan	Flächennutzungsplan
GOK	Geländeoberkante
GRZ	Grundflächenzahl
GVOBl	Gesetz- und Verordnungsblatt Schleswig-Holstein
Kap.	Kapitel
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LBO-SH	Landesbauordnung Schleswig-Holstein in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.01.2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 6), zuletzt geändert durch Artikel 5 Satz 3 des Gesetzes vom 06.12.2021 (GVOBl S. 1422)
LNatSchG	Landes-Naturschutzgesetz Schleswig-Holstein vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 13. November 2019
LwaldG	Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein vom 05. Dezember 2004, zuletzt geändert durch Art. 1 Gesetz vom 30.11.2021, GVOBl. S. 1317
LLUR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein
NachbG S.-H	Nachbarrechtsgesetzes für das Land Schleswig-Holstein vom 24.02.1971, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 15.09.2021, GVOBl. S. 1067
PKW	Personenkraftwagen
KFZ	Kraftfahrzeuge
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes – Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901)

28. Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden

Beck-Texte im dtv	Baugesetzbuch (BauGB), 53. Auflage 2022
	Naturschutzrecht, 13. Auflage 2018
	Umweltrecht, 31. Auflage 2022
	Bundes-Immissionsschutzgesetz, 17. Auflage 2022
Bodenübersichtskarte des Landes Schleswig-Holstein	http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.)	Die Böden Schleswig-Holsteins, Entstehung, Verbreitung, Nutzung, Eigenschaft und Gefährdung; 4. Auflage 2012
Luftqualität in Schleswig-Holstein, Jahresbericht 2019	Lufthygienische Überwachung Schleswig-Holstein, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, März 2022
Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein, Landesplanungsbehörde	Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein, Fortschreibung 2021
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein	Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III, Febr. 2020
Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein, Landesplanungsbehörde	Regionalplan für den Planungsraum I
Umweltatlas Schleswig-Holstein	www.umweltdaten.landsh.de/atlas
Kartendienst des Bundesamtes für Naturschutz	www.geodienste.bfn.de/Schutzgebiete

Diese Begründung mit Umweltbericht wurde mit Beschluss der Gemeindevertretung vom …… gebilligt.

Gemeinde Moorrege, den

Der Bürgermeister

Teil B – Textliche Festsetzungen

In Ergänzung der Planzeichnung (Planteil A) wird folgendes festgesetzt:

1. Festsetzungen gemäß BauGB

1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) - Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind im Wohngebiet WA2 und WA3 nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat (§ 12 Abs. 3a BauGB i.V.m. § 9 Abs. 2 BauGB in entsprechender Anwendung).

2. Höhenanlage baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 3 BauGB)

2.1 Die Firsthöhe der zulässigen baulichen Anlagen bemisst sich nach den Festsetzungen im Planteil A. Als Bezugspunkt für die Bemessung der zulässigen Höhe baulicher Anlagen ist der im Bebauungsplan dargestellte Höhenbezugspunkt (Schachtdeckel an der Straße Voßmoor 5,59 m DHHN) festgesetzt.

2.2 Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen wird bis zum höchsten Punkt der Dachhaut (First) gemessen. Wenn kein First vorhanden ist, ist der Schnittpunkt von Dachhaut und Oberkante der Wand oder der obere Abschluss der Außenwand maßgebend.

3. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

3.1 Ausschluss von Steingärten (§ 1a Abs 5 BauGB) - Flächenhafte Gartengestaltungen oder Schüttungen aus Steinen, Kies, Split, Schotter oder vergleichbarem, unbelebtem Material, mit oder ohne Unterlagerung durch Vlies oder Folie, sind unzulässig. Als flächenhaft gelten derartige Gestaltungselemente oder Nutzungen ab einer Flächengröße von insgesamt 2 m². Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind mit offenem oder bewachsenem Boden als Grünflächen anzulegen, also anzusäen oder zu bepflanzen, und zu unterhalten. Davon ausgenommen ist ein bis zu 60 cm breiter befestigter Streifen im Traufbereich der Gebäude (Traufkante / Spritzschutz).

3.2 Bei einem Ausfall der als zu erhalten festgesetzten Bäume ist mit heimischen Gehölzen laut nachfolgender Artenliste Ersatz nachzupflanzen:

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Weißbuche / Hainbuche
Quercus robur	Stieleiche

Die erforderliche Pflanzgröße bei Ersatzpflanzungen eines Baumes ist:

Baum – Heister 3 x v 16 – 18 – 20 cm Stammumfang, gemessen in 1 m Höhe.

3.3 Pflanzliste Sträucher (Anpflanzung und Erhaltung)

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Weißbuche / Hainbuche

Crataegus monogyna	Weißdornhecke
Fagus sylvatica	Rotbuche

3.4 Wurzelschützende Maßnahmen - Der Bau von Zuwegungen, Stellplätzen, Versickerungsmulden und hochbaulichen Anlagen innerhalb der Kronentraufbereiche der vorhandenen Bäume ist nur mit wurzelschützenden Maßnahmen zulässig.

4. Festsetzungen gemäß BauNVO

4.1 Unzulässige Nutzungen - Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO sind folgende, in § 4 Abs. 3 BauNVO innerhalb der allgemeinen Wohngebiete als ausnahmsweise zulässig vorgesehene Nutzungen unzulässig:

Gartenbaubetriebe, Tankstellen

4.2 Definition abweichende Bauweise - Die abweichende Bauweise entspricht hier der offenen Bauweise mit dem Unterschied, dass Gebäudelänge über 50m zulässig sind.

5. Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 84 LBO Schleswig-Holstein

5.1 Werbeanlagen sind innerhalb der allgemeinen Wohngebiete nur an der Stätte der Leistung und nur bis zu einer Höhe von 3,00 m - gemessen bis zur Oberkante Schild - über der Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss zulässig. Sie dürfen die Größe von 200 x 100 cm pro Haus nicht überschreiten. Leuchtende, reflektierende, blinkende, sich bewegende oder freistehende Werbeträger sind unzulässig.

5.2 Innerhalb ~~der~~ des allgemeinen Wohngebietes WA2 ~~und WA3~~ sind mindestens ~~31~~ 20 ~~PKW~~ KFZ-Stellplätze herzustellen und dauerhaft zu erhalten.

5.3 Innerhalb ~~der~~ des allgemeinen Wohngebietes WA2 ~~und WA3~~ sind ~~35~~ 19 Fahrrad-Stellplätze herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Die genauen Positionen der dargestellten Fahrrad-Stellplätze können um bis zu 3,00 m verschoben werden. Die Anzahl der zu Stellplätze darf nicht verringert werden.

5.4 Für die Bemessung der Abstandsflächen von Gebäuden ist § 6 der Landesbauordnung Schleswig-Holstein anzuwenden.

Hinweise

Artenschutz:

Brutvögel: Nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ist die Rodung von Gehölzen (Bäumen und Sträuchern) nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar des Folgejahres zulässig.

Fledermäuse: Für Gehölzrodungen außerhalb des Zeitraumes vom 1. Dezember bis zum 28./29. Februar des jeweiligen Folgejahres ist eine fachkundige Einschätzung zur Eignung der Gehölze als Tagesversteck für Fledermäuse einzuholen.

Vermeidung von Lichtemissionen: Zum Schutz insbesondere von Insekten, Vögeln und Fledermäusen ist bei der Lichtinstallation die Reduzierung des Blaulichtanteiles

so weit wie möglich zu reduzieren. Zu empfehlen sind daher LED – Leuchtmittel mit 3.000 – 3.500 Kelvin. Die Lampen sollten so niedrig wie möglich angebracht werden, damit sie nur den erforderlichen Bereich ausleuchten. Empfohlen wird die Verwendung von Bewegungsmeldern, um eine dauerhafte nächtliche Ausleuchtung zu vermeiden.

Starkregenereignisse: Die jeweilige Endhöhe des Erdgeschoss-Fertigfußbodens sollte in den allgemeinen Wohngebieten den im Bebauungsplan dargestellten Höhenbezugspunkt um 30 bis 50 cm überschreiten.

Maximalhöhen von Hecken an Grundstücksgrenzen: Die anzupflanzende Hecke darf an Grundstücksgrenzen gemäß § 37 des Nachbarrechtsgesetzes für das Land Schleswig-Holstein (NachbG S.-H.) die Höhe von 1,20 m dauerhaft nicht überschreiten.

Moorrege Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 37

Blatt 2

TOP Ö 8

Voßmoor

Höhenbezugspunkt
(Schachtdeckel)
5,59m DHHN

WA$_1$	II
GRZ 0,4	o
FH 13,40m	

WA$_3$	II
GRZ 0,4	a
FH 10,90m	

WA$_2$	III
GRZ 0,4	a
FH 13,40m	

ST

3.00 3.00 3.00 3.00 5.50 30.00 10.00 14.00 30.00 8.50 8.50 2.00 3.00 3.00 4.85

20 14 6 7 13

Ⓥ Ⓜ

1019

693/53 1093 1025 1086 1087 1004 1005 1104 1973 45/5 54/3 54/7 54/8 52/2 52/3 52/6 689/52 688/52 676/52 675/52 690/52

25 27 29 23 21 21 a 19 17 15 13 11 9

NORD

M. 1 : 500

0 5 10 15 20 25 m

Grundlage:
Auszug aus dem Liegenschaftskataster
© **GeoBasis-DE/LVermGeo SH** (www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)
Vermessung - Vermessungsbüro Felshart, Heinrich-Schröder-Straße 6, 25436 Uetersen

Für die Gemeinde Moorrege:

Datum 22.02.2023

MÖLLER - PLAN
Schlödelsweg 111 * 22880 Wedel * Tel. 04103-919226 * Internet: www.moeller-plan.de

AUFGRUND DES § 10 BAUGESETZBUCH (BAUGB) SOWIE NACH § 84 DER LANDESBAUORDNUNG (LBO) SCHLESWIG-HOLSTEIN
WIRD NACH BESCHLUSSFASSUNG DURCH DIE GEMEINDEVERTRETUNG VOM ..... FOLGENDE

TOP Ö 8

SATZUNG DER GEMEINDE MOORREGE ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN NR. 37

FÜR DAS GEBIET: "SÜDLICH VOSSMOR, ÖSTLICH OHLENKAMP UND WESTLICH DER VORHANDENEN BEBAUUNG AN DER WEDELER CHAUSSEE" ,
BESTEHEND AUS DER PLANZEICHNUNG (TEIL A) UND DEN TEXTFESTSETZUNGEN (TEIL B), ERLASSEN:

Gemeinde: Moorrege
Gemarkung: Moorrege
Flur: 6
Flurstücke: 52/3, 52/6 und 1019

Maßstab: 1 : 500

TEIL A PLANZEICHNUNG M. 1 : 500

RECHTSGRUNDLAGE BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO)

siehe Blatt 2

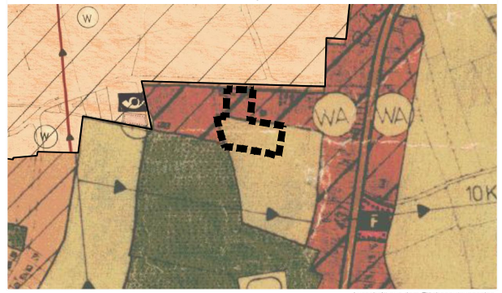
ZEICHENERKLÄRUNG

PLAN-ZEICHEN	ERLÄUTERUNGEN	
	I. FESTSETZUNGEN (ANORDNUNGEN NORMATIVEN INHALTS)	
	GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES DES VORHABENBEZOENEN BEBAUUNGSPLANES NR. 37	(§ 9 Abs. 7 BauGB)
	1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG	(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
WA1	ALLGEMEINE WOHNGEBIETE	(§ 4 BauNVO)
	2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG	(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
GRZ 0,4	GRUNDFLÄCHENZAHL	(§ 16 Abs. 2 BauNVO)
II	ZAHL DER VOLLGESCHOSSE	(§ 16 Abs. 2 BauNVO)
FH 13,4m	FIRSTHÖHE BAULICHER ANLAGEN ALS HÖCHSTGRENZE BEZUGSPUNKT BEZUGSPUNKT SCHACHTDECKEL IN DER STRASSE VOSSMOOR - HÖHE 5,59m DHHN (2016)	(§ 16 Abs. 2 BauNVO)
	3. BAUWEISE, DIE ÜBERBAUBAREN UND NICHT ÜBERBAUBAREN GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN	(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)
o	OFFENE BAUWEISE	(§ 22 Abs. 1 BauNVO)
a	ABWEICHENDE BAUWEISE	(§ 22 Abs. 1 BauNVO)
	BAUGRENZEN	(§ 23 Abs. 1 BauNVO)
	7. FLÄCHEN FÜR VERSORGUNGSANLAGEN, FÜR DIE ABFALLENTSORGUNG UND ABWASSERBESEITIGUNG SOWIE FÜR ABLAGERUNGEN	
M	GEMEINSCHAFTSANLAGE MÜLL	(§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)
	10. WASSERFLÄCHEN UND FLÄCHEN FÜR DIE WASSERWIRTSCHAFT, DEN HOCHWASSERSCHUTZ UND DIE REGELUNG DES WASSERABFLUSSES	(§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)
V	VERSICKERUNGSMULDEN	(§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)
	13. PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN, MASSNAHMEN UND FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT	(§ 9 Abs.1 Nr. 20, 25 BauGB)
	ERHALTUNG VON BÄUMEN	(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)
	UMGRENZUNG VON FLÄCHEN ZUM ANPFLANZEN VON BÄUMEN UND STRÄUCHERN. ZULÄSSIG SIND NUR STANDORTGERECHTE UND HEIMISCHE PFLANZENARTEN.	(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)
	15. SONSTIGE PLANZEICHEN	
ST	UMGRENZUNG VON FLÄCHEN FÜR PKW-STELLPLÄTZE	(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und Abs. 22 BauGB)
	ABGRENZUNG UNTERSCHIEDLICHER NUTZUNG	(§ 16 Abs. 5 BauNVO)
	VORHANDENE FLURSTÜCKSGRENZEN MIT GRENZSTEINEN	
	II. DARSTELLUNG OHNE NORMCHARAKTER	
1019	FLURSTÜCKSBEZEICHNUNGEN	
	VORHANDENE BAULICHE ANLAGEN MIT HAUSNUMMERN	
15.00	MASSZAHLEN IN METER	
	BEZUGSPUNKT SCHACHTDECKEL HÖHE 5,59m DHHN (2016)	
	BEHINDERTEN-STELLPLÄTZE	
	FAHRRADSTELLFLÄCHEN	
	WALDABSTAND (30M) - § 24 LWaldG	

ART DER BAULICHEN NUTZUNG	ZAHL DER VOLLGESCHOSSE
BAUWEISE	GRUNDFLÄCHENZAHL

FIRSTHÖHE IN METERN

Übersichtsplan mit Geltungsbereich M ca. 1:10.000



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan mit Darstellung der 3. Änderung

SATZUNG ZUM
VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN NR. 37

GEMEINDE MOORREGE

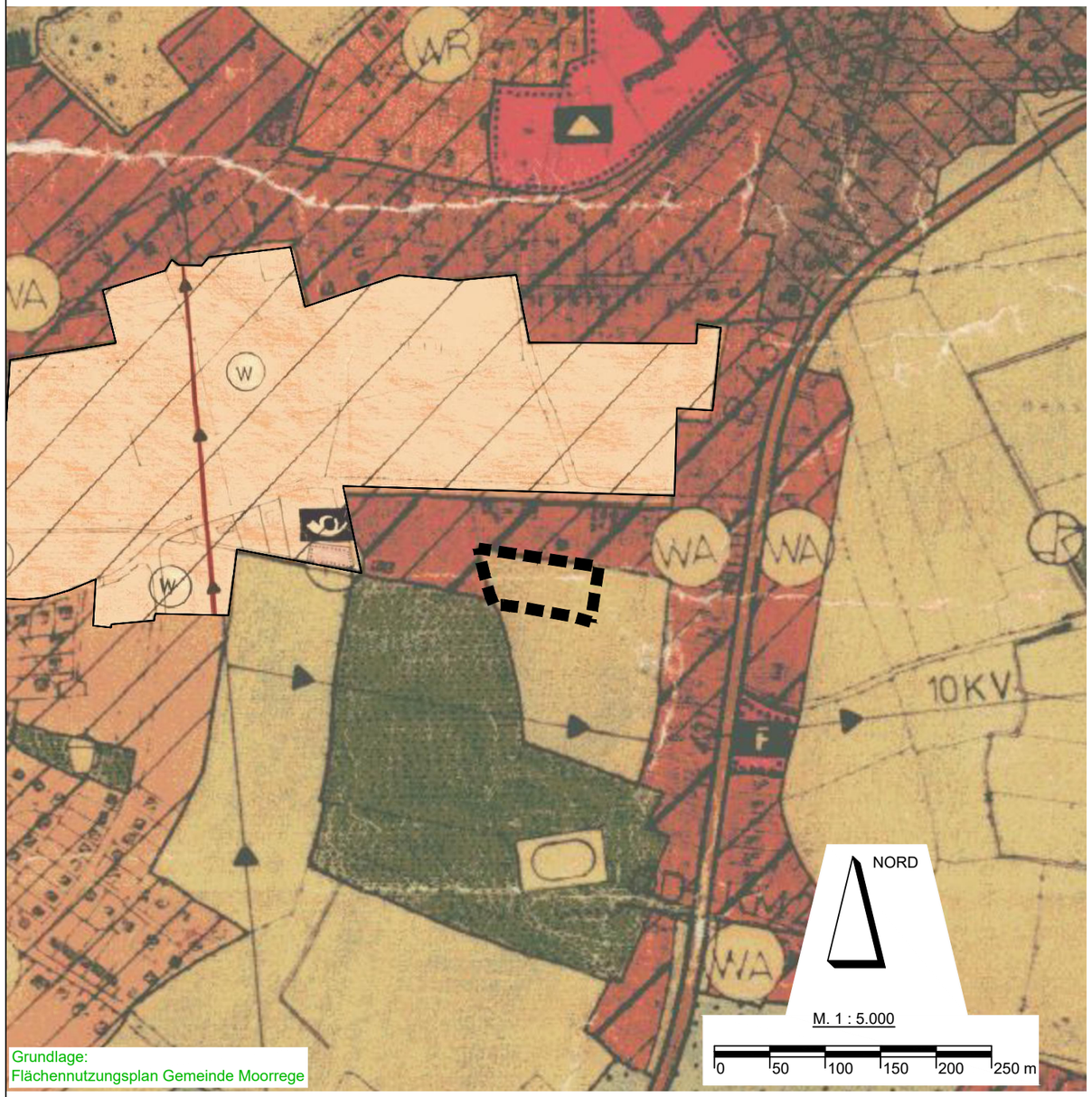
Bearbeitet:
MÖLLER-PLAN
Stadtplaner + Landschaftsarchitekten
Schlödelsweg 111, 22880 Wedel
Tel.: 04103-919226
Internet: www.moeller-plan.de
Email: info@moeller-plan.de

Blatt 1

Verfahrensstand:
Erneute öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB) und erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB)

M:\Moorrege\B-Plan37_Vossmoor\Plaene\acad\20230222_BP37.dwg 22.02.2023

Rechtskräftiger Flächennutzungsplan der Gemeinde Moorrege
mit Darstellung der 3. Änderung



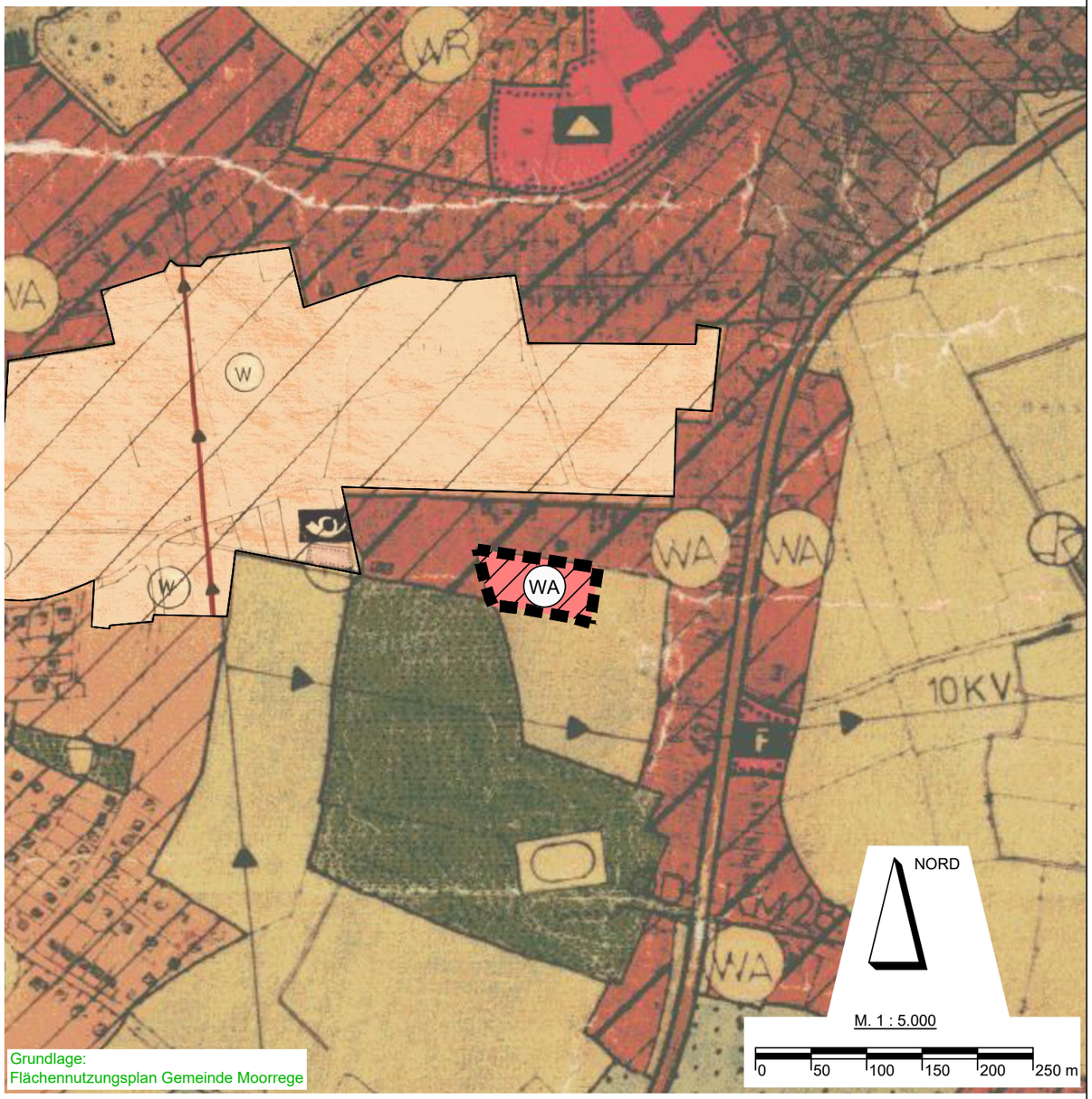
Grundlage:
Flächennutzungsplan Gemeinde Moorrege

ZEICHENERKLÄRUNG

PLAN-ZEICHEN	ERLÄUTERUNGEN
	I. FESTSETZUNGEN (ANORDNUNGEN NORMATIVEN INHALTS)
	GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES DER 24. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES
	FLÄCHEN FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT

24. Änderung Flächennutzungsplan der Gemeinde Moorrege

TOP Ö 8



Grundlage:
Flächennutzungsplan Gemeinde Moorrege

ZEICHENERKLÄRUNG

PLAN-ZEICHEN	ERLÄUTERUNGEN
	I. FESTSETZUNGEN (ANORDNUNGEN NORMATIVEN INHALTS)
	GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES DER 24. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES
WA	ALLGEMEINE WOHNGEBIETE

Übersichtsplan mit Geltungsbereich M ca. 1:25.000

24. ÄNDERUNG FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

GEMEINDE MOORREGE

Für die Gemeinde Moorrege: Datum 22.02.2023

MÖLLER - PLAN
Schlödelsweg 111 * 22880 Wedel * Tel. 04103-919226 * Internet: www.moeller-plan.de

TOP Ö 8

Diplom Geologe
Ingo Ratajczak
Angewandte Geologie
Hydrogeologie

Dipl.-Geol. I. Ratajczak, Dorfstraße 21, 24363 Holtsee

Dorfstraße 21
24363 Holtsee
Tel. 04357/999540
Fax 04357/999541

Von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG

ratajczak@angewandte-geologie.de
www.angewandte-geologie.de

Sönke Breckwoldt

Schmiedeweg 16

25436 Moorrege

Holtsee, den 18.03.2022

Orientierende Erkundung

B-Plan 37 Moorrege

Altstandortverdachtsfläche

Voßmoor 21-23

Gemarkung Moorrege, Flur 6

Flurstücke 52/32, 52/6 und 1019

(geänderte Schlussfassung 18.03.2022)

Version: Öffentliche Auslegung

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung 1

2. Anlass 1

3. Nutzungshistorie, Datengrundlage 2

3.1. Verwendete Unterlagen 2

3.2. Standortdaten 3

3.3. Altlastenrelevante Nutzungen 3

3.4. Ehem. Nutzung nach Bauakten 3

3.5. Gefährdungspotenzial der Nutzung 4

3.5.1. Offsetdruckerei 4

3.5.2. Allgemeine kontaminationsträchtige Nutzungen 5

3.6. Archivdaten Geologie / Hydrogeologie 5

3.7. Erkundungskonzept 6

3.7.1. Bewertung ehem. Nutzung 6

3.7.2. Geplante Erkundungsarbeiten 7

4. Durchgeführte Arbeiten 7

4.1. Ortsbesichtigung 7

4.2. Lage der ausgeführten Sondierungen, Bohrtiefen 8

4.3. Entnommene Boden- und Grundwasserproben 8

4.4. Methodik Grundwasserbeprobung 9

5. Ergebnisse 10

5.1. Geologie und organoleptische Befunde 10

5.2. Analysenergebnisse 10

6. Bewertung der Untersuchungsergebnisse IST-Zustand 11

6.1. Wirkungspfad Boden-Mensch ehem. Druckerei 11

6.2. Wirkungspfad Boden-Mensch und Boden-Pflanze Freifläche B-Plan 37 12

6.3. Wirkungspfad Boden-Grundwasser ehem. Druckerei 12

7. Zustand der Veränderung (Bauphase) 13

7.1. Wirkungspfad Boden-Mensch und Boden-Pflanze 13

7.2. Bodeneingriffe / Auskofferungen 13

7.2.1. Humoser Oberboden südliche Freifläche 13

7.3. Anstehende Sande 13

7.4. Wirkungspfad Boden-Grundwasser 14

7.4.1. Grundwasserabsenkung 14

7.4.2. Niederschlagswasserversickerung 14

8. Endzustand (Abschluss der Bebauung) 15

8.1. Wirkungspfad Boden-Mensch und Boden-Pflanze 15

8.2. Wirkungspfad Boden-Grundwasser 15

8.3. Sparsamer Umgang mit Boden 15

Tabellen:

Tab. A: Altlastenrelevante Nutzungen 3

Tab. B: Entnommene Proben, organoleptische Befunde und Analysenumfang 8

Tab. C: Vor-Ort-Parameter Grundwasserbeprobung 11

Tabellenanlage:

Tab. 1: Nivellement

Tab. 2: Grundwasserstände zum Zeitpunkt der Bohrungen

Tab. 3: Analytik Grundwasser

Anlagen:

Anl. 1: Übersichtslageplan

Anl. 2: Ehem. Druckerei / Erkundungskonzept

Anl. 3: Detailplan Erkundung

Anl. 4: Fotodokumentation

Anl. 5.1: Bohrprofile OU

Anl. 5.2: Bohrprofile Archivbohrungen

Anl. 6: Probenahmeprotokolle Grundwasser

Anl. 7: Analysenprotokolle

Anhang:

Anh. 1: Bauchronologie und Bauaktenkopien (Geoconsulting Berling)

Anh. 2: BG Infoblatt, Verbot von CKW in der Druck- und Papierindustrie

Abkürzungen:

B	Boden
BBodSchG	Bundes-Bodenschutz-Gesetz
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz-Verordnung
BTEX	Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole
CKW	chlorierte Kohlenwasserstoffe
DP	Direct-Push (temporäre Grundwassermessstelle)
GFS	Geringfügigkeitsschwellenwerte Grundwasser (LAWA)
GW	Grundwasser
GWM	Grundwassermessstelle
HE	Historische Erkundung
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
LCKW	Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe
KW	Kohlenwasserstoffe (KW-Index)
OU	Orientierende Erkundung
RKS	Rammkernsondierung
u. GOK	unter Geländeoberkante
UBB	Untere Bodenschutzbehörde

1. Zusammenfassung

Der Unterzeichnende wurde vom Grundstückseigentümer, Herr Breckwoldt, mit der Durchführung der Orientierenden Untersuchung (OU) der im Bereich des in Aufstellung befindlichen B-Plans 37 befindlichen Altstandortverdachtsfläche Voßmoor 21-23 beauftragt. Mit der OU sollte der potenzielle Einfluss der ehem. altlastenrelevanten Nutzung auf die B-Plan-Fläche erkundet und bewertet werden.

Eine potenzielle Beeinflussung des zukünftigen B-Plans und die zukünftigen höherwertige Nutzung war nach Aktenrecherche nur über den Grundwasserpfad zu erwarten.

Ergebnisse:

Der auf Grundlage der Aktenrecherche begründete Altlastenverdacht der gewerblichen Nutzung der Fläche durch eine Druckerei hat sich hinsichtlich des untersuchten Wirkungspfades im untersuchten Beeinflussungsbereich des zukünftigen B-Plans 37 nicht bestätigt.

Die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden bei der geplanten Umnutzung im B-Plan 37 durch die ehemalige Druckerei nicht beeinträchtigt.

Es wurden Handlungsempfehlungen zum ressourcenschonenden Umgang mit den anstehenden Böden, zur Grundwasserhaltung und zur Versickerung gegeben.

Bei Ausführung der Handlungsempfehlungen wird die Einhaltung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie der sparsame Umgang mit Böden während und nach der Bauphase gewährleistet.

2. Anlass

Die Gemeinde Moorrege hat den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 37 „südlich Voßmoor, östlich Ohlekamp und westlich der vorhandenen Bebauung an der Wedeler Chaussee“ im Zuge des Scopings der Bodenschutzbehörde des Kreis Pinneberg vorgelegt. Vorhabenträger ist Herr Breckwoldt.

Auf einer Teilfläche des B-Planes sowie östlich angrenzend befand sich ehemals eine Druckerei (Anl. 1). Für den Standortort liegen eine Bauaktenrecherche (Anh. 1) und eine Erstbewertung vor. Auf Grund der bodenschutzrechtlichen Erstbewertung wird der gewerbliche Standort der Druckerei als Altlastenverdachtsfläche im Prüfverzeichnis (P2-Standort) geführt.

Entsprechend des Altlastenerlasses des Landes Schleswig-Holstein sind orientierende Untersuchungen für die P2-Standorte durch die planaufstellende Gemeinde zu veranlassen. Ziel der Untersuchung ist es, prüffähige Informationen für die Abwägung bereitzustellen, sodass geprüft werden kann, ob Nutzungskonflikte bestehen.

Aufgabenstellung war anhand der verfügbaren Daten die potenziell von der ehemaligen Nutzung als Druckerei auf die zukünftige Nutzung ausgehenden Gefahren zu ermitteln (relevante Wirkungspfade) sowie diese zu erkunden und hinsichtlich der zukünftigen Nutzung zu bewerten. Zudem sollten erste Hinweise zum Grundwasserstand für die Bewertung der geplanten Niederschlagswasserversickerung sowie der Grundwasserabsenkung während der Bauphase geliefert werden.

Der Unterzeichnende wurde vom Grundstückseigentümer Hr. Breckwoldt am 10.02.2022 mit der Durchführung der OU beauftragt.

3. Nutzungshistorie, Datengrundlage

3.1. Verwendete Unterlagen

[1] Geoconsulting E. Berling (30.04.2017): Erstbewertung von potenziellen Altstandorten im Kreis Pinneberg, Voßmoor 21-23, Moorrege (Anh. 1)

[2] Kreis Pinneberg, Hr. Krause, (26.01.2022): Flurkarte, Luftbild- und Kartendarstellungen 24. Änderung des F-Plan Moorrege, VE-Plan 37 Moo – Luftbilder 1968, 1980, 1990, 2001, 2004, 2006, 2009, 2012, 2015, 2019, 2020, 2022, Digitales Höhenmodell 2005-2007, Bodenkarte 2021, TK 1877, ALK 2005 und ALKIS 2022.

[3] Möller-Plan im Auftrag de Gemeinde Moorrege (2021): Satzung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 37, vorläufige Begründung mit Umweltbericht

[4] Kreis Pinneberg (27.01.2022): Stellungnahme des Fachdienstes Umwelt zum B-Plan 37 der Gemeinde Moorrege (Erstfassung)

[5] Dipl. Geol. Voß (18.02.2021): Bericht zur Baugrundvorerkundung und allgemeine Beurteilung der Baugrundverhältnisse und Versickerungsfähigkeit

[6] Geologisches Landesarchiv Bohrdatenbank Archivbohrungen Quelle: http://141.91.173.101/atlas/script/llur_boden_wms.php?SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetCapabilities&Service-Name: WMS Geologischer Dienst Schleswig-Holstein (LLUR)

[7] ALKIS-Daten und Orthofoto Digitaler Atlas Nord SH

[8] Übersichtslageplan WMS TopPlus open

[9] Zeitzeugenaussage Herr Breckwoldt

3.2. Standortdaten

Die ehemalige Druckerei befand sich auf dem Grundstück Voßmoor 21. Das auf dem Grundstück Voßmoor 23 vorhandene Wohnhaus wurde 2003 der Druckerei als Standort der Reprografie angegliedert (Anl. 2). Dieser Teil der ehem. Druckerei befindet sich innerhalb des geplanten B-Plans 37. Die eigentliche ehemalige Druckerei grenzt nördlich und westlich an das B-Plan-Gebiet an (Anl. 2).

Die Fläche der ehemaligen Druckerei hat die Koordinaten nach ETRS89 (Flächenschwerpunkt) 32 544301 rechts und 5946976 hoch. Die Betriebsfläche lag nach dem digitalen Geländemodell auf einer mittleren NN-Höhe von rund 6,4 mNN. Die südlich angrenzende B-Planfläche weist ein nach Süden gerichtetes Gefälle auf. Die Geländehöhe nimmt von rund 6,4 mNN im Norden auf 5,2 mNN im Süden ab [2].

Das Betriebsgrundstück der Druckerei umfasste eine Fläche von 1960 m².

Das Druckereigebäude wurde in 2019/2020 oberhalb der Sohlplatte abgebrochen und Teile des klein geschredderten Bauschutts zur Befestigung im westlichen Teil der südlich angrenzenden Fläche abgelagert (Anl. 2 u. 4). Auf der Sohlplatte wurde anschließend ein neues Mehrfamilienhaus errichtet (Anl. 4, Foto 5 u. 6).

Für das Grundstück und den angrenzenden B-Plan 37 ist laut F-Plan zukünftig Wohnnutzung vorgesehen.

3.3. Altlastenrelevante Nutzungen

Laut [1] wurden nachfolgende altlastenrelevante Nutzungen ausgewiesen (Tab. A).

Tab. A: Altlastenrelevante Nutzungen

Nutzung	Zeitraum
Druckerei für Verpackungswaren, später Buchdruckerei	1964 bis 2008

3.4. Ehem. Nutzung nach Bauakten

Die Druckerei wurde 1964 in dem zunächst nur vorhandenen östlichen Gebäudeteil (Anl. 2 - grün umrandet) begonnen. In den späten 1960er Jahren wurde die Druckerei mit Anbauten nach Westen erweitert. In 2003 wurde das westlich angrenzende Wohngebäude umgebaut und in die Druckerei integriert.

Der Maschinenraum sowie die Offset-Druckmaschinen befanden sich im südlichen Gebäudeteil (Anl. 2). Die spätere Buchdruckerei sowie die Reprografie und die Druckplattenerstellung erfolgten laut Bauakten im südwestlichen Teil der Druckerei.

Das Inventar der Druckerei bestand laut Bauakten aus diversen Druckmaschinen, Offsetdruckmaschinen, Plattenbelichtung und Entwicklung, Stanzmaschinen und Faltschachtelklebemaschinen. Die Lösemittel, laut Bauakte aromatische Kohlenwasserstoffe (Lagermenge 400 l), wurden in zugelassenen Behältern in einem VbF-

Lager A III aufbewahrt. Der Einsatz anderer Lösemittel ist bei der langen Betriebszeit möglich. Insbesondere zur Beseitigung von Kleberresten wurden in der Vergangenheit bei Druckereien häufig CKW-haltige Lösemittel verwendet (Anh. 2).

Auf der vorhandenen Bodenplatte wurde der heute vorhandene Neubau des Mehrfamilienwohnhauses errichtet, die Bodenplatte muss also in gutem Zustand gewesen sein. Das Gefahrenpotenzial für den Eintrag von Lösemittel in den unter der Bodenplatte anstehenden Boden ist daher, außer bei der Verwendung von CKW, gering.

Auf Luftbildern aus 2019 und 2020 sind auf der südwestlich angrenzenden Freifläche Bodenarbeiten zu erkennen. Nach Auskunft des Eigentümers handelte es sich dabei um die Anlage eines Lagerbereichs für Baustoffe und Abbruchmaterial während der Bauphase für das Mehrfamilienwohnhaus [9]. Hierzu wurde aus dem Abbruch der Druckerei geschreddertes mineralisches Material (Ziegel, Beton) zunächst dort gelagert und später abtransportiert. Zur Befestigung der Fläche ist ein kleiner Rest des Materials vor Ort verblieben.

3.5. Gefährdungspotenzial der Nutzung

3.5.1. Offsetdruckerei

Laut Archivdaten wurden auch Offset-Druckmaschinen eingesetzt.

Bei der Offsetdruckerei ist von nachfolgenden Arbeitsschritten auszugehen:

1. Herstellung der Druckformen i.d.R. durch Belichtung von spezieller Folie und Übertragung auf die Druckplatte aus Aluminium durch UV-Licht und anschließender Entschichtung der nicht zu druckenden Bereiche.

2. Einbau der Druckform auf eine Walze, diese wird mit Wasser (und Zusatzstoffen, meist Alkoholen) und gleichzeitig mit der hochviskosen Druckfarbe über getrennte Walzensysteme benetzt.

3. Von der Druckformwalze wird die Farbe auf die Gummiwalze übertragen und von dieser auf das Papier.

4. Reinigung der Maschine, Druckform und Gummiwalze während des Betriebs bei höherer Druckauflage oder bei Farbwechsel sowie bei längeren Pausen (z.B. Wochenende) mit speziellen leichtflüchtigen Lösemitteln, meist auf Kohlenwasserstoffbasis, zumeist per Hand mit Lappen.

Möglicher Austrag von Gefahrstoffen:

- Über die Abluft (Verdunstung der Lösemittel).

- Über Putztücher (Lagerung).

– Über flüssige Rückstände (insbesondere unsachgemäße Handhabung oder Ableitung in den Kanal).

– Mit Spülwasser, sofern eine Reinigung mit Tensiden oder mit wasserverdünnbaren Formenwaschmitteln erfolgte.

Mögliche Inhaltsstoffe:

1. Herstellung Druckformen – Entwickler und Fixierer: Kaliumverbindungen, Hydrochinon u.a..

2. Entschichtungsbad – Alkalihydroxid, Natriumsilikat, org. Lösemittel, Netzmittel.

3. Druckfarben – Mineralöl, Leinöl, Pigmente, Hilfsstoffe – i.d.R. hochviskose Farben, Eintrag in den Boden oder Grundwasser daher i.d.R. nicht zu erwarten.

4. Lacke zum Schutz der Druckerzeugnisse – Nitrolack, Wasserlacke.

5. Wasserbenetzung – Hilfsstoffe, z.B. Isopropylalkohol (geringe Mengen).

6. Reinigung Gummiwalzen, Formen und Maschine – Spezial- und Testbenzine z.T. aromatenhaltig, bis Anfang der 1990er Jahre können auch LCKW-haltige Mittel genutzt worden sein (Anh. 2).

Das Risiko für einen Eintrag von Schadstoffen in den Boden und das Grundwasser ist abhängig von den eingesetzten Gefahrstoffen, insbesondere den Lösemitteln, sowie den Mengen an gelagerten und verwendeten Gefahrstoffen. Bei Einsatz von CKW als Lösemittel besteht uneingeschränkter Altlastenverdacht.

3.5.2. Allgemeine kontaminationsträchtige Nutzungen

Generell kann die Lagerung, Befüllung, Umschlag und Einsatz von Lösemitteln zur Reinigung der Druckmaschinen, Walzen und Gummitüchern, die Lagerung und der Einsatz von Entwicklern (Druckplattenerstellung), die Lagerung von Reststoffen (Lösemittel), die Lagerung und der Einsatz von Druckfarben sowie die Lagerung und der Einsatz von Klebern für eine Kontamination relevant sein.

Eine Eintrag von Schadstoffen aus der Reinigung der Druckmaschinen kann potenziell auch über eine defekte Kanalisation erfolgen.

3.6. Archivdaten Geologie / Hydrogeologie

Nach den Baugrundsondierungen [5] und den Archivbohrungen des GLA [6] ist unter dem geringmächtigen Mutterboden Fein- und Mittelsand anstehend. Die Sande bilden den oberen freien Grundwasserleiter. Im Osten ist der Sand ca. 15 m mächtig (0031/W), nach Westen nimmt die Mächtigkeit auf 92 m zu (0013/T). Die Basis des oberen GWL wird durch Ton bzw. Geschiebemergel gebildet (Anl. 5.2).

Grundwasser war bei den Baugrundsondierungen im Untersuchungsbereich in etwa 1,7 bis 1,9 m unter GOK anstehend (Anl. 5.2). Nach den Archivbohrungen ist im Umfeld der Grundwasserflurabstand mit 0,4 bis 1,3 m insgesamt nur gering.

Die Grundwasserfließrichtung im Großraum ist nach Nordwesten auf den Hauptvorfluter Pinnau zu erwarten, lokal kann die Fließrichtung durch angrenzende Dränagegräben und Grundwasserentnahmen verändert sein. Hier ist auch ein nach Südwesten gerichteter Grundwasserabfluss möglich (Anl. 1). Zirka 90 m südlich der Druckerei befindet sich laut Anwohner ein in 2021 neu erstellter Bewässerungsbrunnen für die dort ansässige Gärtnerei (Anl. 1). Sofern dieser im oberen Grundwasserleiter verfiltert ist, kann der bei Förderung entstehende Absenkungstrichter zu einer Änderung der Grundwasserfließrichtung im Umfeld führen. Daten zu dem Bewässerungsbrunnen liegen dem Unterzeichnenden jedoch nicht vor.

3.7. Erkundungskonzept

3.7.1. Bewertung ehem. Nutzung

Die ehemalige Druckerei ist heute vollständig mit einem Wohngebäude überbaut. Direkte Erkundungen im Bereich der ehemaligen Druckerei sind daher nicht möglich.

Grundwasser ist bereits in geringer Tiefe unter GOK im anstehenden gut durchlässigen Sand zu erwarten, bei Einträgen in den Boden im Bereich der Druckerei ist demnach auch mit einem Eintrag in das Grundwasser zu rechnen.

Der größte Teil der ehemaligen Druckerei liegt außerhalb des geplanten B-Plan 37. Der im Bereich des B-Plans befindliche westliche Teil wurde bis 2003 zu Wohnzwecken genutzt und war nur kurze Zeit Bestandteil der Druckerei.

Auswirkungen einer ggf. erfolgten Kontamination im Bereich der Druckerei auf den B-Plan sind daher nur über den Grundwasserpfad zu erwarten. Insbesondere bei der Grundwasserabsenkung zur Errichtung der Tiefgarage würde belastetes Grundwasser (sofern vorhanden) aus dem Bereich der Druckerei zur nahe angrenzenden Baugrube gelangen (Anl. 2 u. 3).

Sofern der unbeeinflusste Grundwasserabstrom nach Nordwesten auf den Vorfluter Pinnau gerichtet erfolgt, wäre nur Grundwasser im nordwestlichen Bereich des B-Plans betroffen.

Die zeitweise zur Lagerung von Baustoffen und Abbruchmaterial genutzte südwestliche Freifläche ist nach Eigentümerauskunft wieder geräumt worden. In dem Bereich soll zukünftig eine vollständig versiegelte Parkplatzfläche angelegt werden. Ein Altlastenverdacht bzw. Untersuchungsbedarf im Rahmen der B-Plan-Aufstellung ist daher m.E. nicht begründet. Vorsorglich sollte die Fläche bei den Geländearbeiten sachverständig in Augen-

schein genommen werden. Bei Auffälligkeit ist ggf. eine Bodenmischprobe zu entnehmen und nach LAGA zu untersuchen.

3.7.2. Geplante Erkundungsarbeiten

Zur Erkundung der potenziellen Auswirkung der Druckerei auf den zukünftigen B-Plan und die zukünftige höherwertige Nutzung sollte der potenzielle Eintrag von belastetem Grundwasser in das B-Plangebiet untersucht werden.

Hierzu waren zunächst die Errichtung von 3 temporären Grundwassermessstellen bis ca. 3 m Tiefe vorgesehen. Um für die spätere Beantragung der Grundwasserhaltung die erforderlichen Daten zur Grundwasserbeschaffenheit liefern zu können, sollte abweichend an einem Standort südlich der Druckerei eine dauerhafte Rammfiltermessstelle erstellt werden.

Aus den Bohrungen für die temporären Grundwassermessstellen sollten Bodenproben in Meterabstand bzw. bei Schichtwechsel oder organische Auffälligkeiten entnommen werden. Bodenanalysen waren nur bei organoleptischer Auffälligkeit vorgesehen.

Zwei der Grundwasserbeprobungen sollten südlich der Druckerei in der durch die Dränagegräben möglichen lokalen südwestlichen Grundwasserabstromrichtung erfolgen (Anl. 2).

Eine Messstelle sollte nordwestlich der Umnutzung aus 2003 eingerichtet werden. Diese sollte den potenziellen, den B-Plan 37 tangierenden Grundwasserabstrom aus dem Bereich Buchdruckerei, Plattenentwicklung und Lagerung in Richtung des Vorfluters Pinnau erfassen.

Die ehem. Lagerfläche für Baumaterial sollte im Zuge der Geländearbeiten in Augenschein genommen und ggf. beprobt werden.

Die Analytik umfasst die bei Druckereien möglichen Schadstoffgruppen: CKW, Aromaten, Testbenzin (Kohlenwasserstoffe C_5-C_{10}) sowie Isopropanol. Die hoch viskosen Druckfarben können nicht ohne CKW-haltige Lösungsvermittler in den unter dem intakten Betonboden anstehenden natürlichen Boden gelangen. Eine eventuelle Grundwasserbelastung mit Druckfarben wird daher bereits über die wesentlich mobileren Lösemittel erfasst.

4. Durchgeführte Arbeiten

4.1. Ortsbesichtigung

Die Fotodokumentation liegt als Anl. 4 bei.

Die ehem. Druckerei ist mit einem neuen Wohngebäude überbaut. Die Zufahrt zu dem zukünftigen B-Plan-Gebiet erfolgt zwischen Hausnummer 23 und 25. Die Zufahrt ist mit Betonpflaster versiegelt (Foto 4). An die Pflasterung schließt sich im Süden die mit dem geschredderten Bauschutt befestigte Fläche an (Foto 1 u. 2). Die mineralische Befestigung besteht aus Zentimeter großen Ziegel- und Betonresten. Kritische Fremdbestandteile, wie z.B. Eternitplatten, Kunststoffe, Mineralfasern waren optisch an der Oberfläche nicht enthalten. Die mineralische Befestigung weist keine Hinweise auf belastetes Material auf (Foto 3).

Unmittelbar südlich des ehem. zur Druckerei eingegliederten Wohnhauses befindet sich eine rund 0,7 m tiefe provisorische Versickerungsmulde (Foto 5). Die Mulde war trocken.

Die für die zukünftige Bebauung vorgesehene Fläche südlich der ehem. Druckerei ist derzeit mit Gras bewachsen (Foto 6).

Auffälligkeiten, die auf Bodenbelastungen infolge der ehemaligen Nutzung als Druckerei hinweisen könnten, waren nicht ersichtlich.

4.2. Lage der ausgeführten Sondierungen, Bohrtiefen

Die Lage der ausgeführten Sondierungen ist auf Anlage 3 eingetragen. Die Bohrung OU2 musste auf Grund der Versickerungsmulde weiter nach Süden versetzt werden. Die Lage der Bohrungen wurde mittels EOS GNSS mit einer Genauigkeit von ±20 cm eingemessen. Die Höhe wurde zum Bezugspunkt am Ende der Versiegelung der Zufahrt eingemessen (Anl. 3). Die NN-Höhe des Bezugspunkts wurde aus dem digitalen Geländemodell DGM 1m [2] abgeschätzt (Tab. 1).

Die Bohrungen wurden auf Grund des Flurabstands von rund 1,2 bis 1,9 m u. GOK bis mindestens 4,5 m u. GOK abgeteuft, um eine ausreichende Tiefe der Verfilterung unter dem Grundwasserspiegel für die Grundwasserbeprobung zu ermöglichen.

4.3. Entnommene Boden- und Grundwasserproben

Entsprechend des Erkundungskonzepts sowie der Befunde vor Ort wurden die in nachfolgender Tabelle B aufgeführten Proben entnommen. Die oganoleptischen Befunde sind ebenfalls in Tab. B aufgeführt.

Bei allen drei Sondierungen wurden Grundwasserproben entnommen und gemäß Erkundungskonzept analysiert.

Tab. B: Entnommene Proben, organoleptische Befunde und Analysenumfang

Bohrung	Probe-Nr.:	Tiefe	Art	Organoleptik	Parameter
OU1	OU1/1	0,0-0,6	B	unauffällig	
	OU1/2	0,6-0,9	B	unauffällig	

Bohrung	Probe-Nr.:	Tiefe	Art	Organoleptik	Parameter
	OU1/3	1,1-2,3	B	unauffällig	
	OU1/4	2,3-3,0	B	unauffällig	
	OU1/5	3,0-4,0	B	unauffällig	
	OU1/6	4,0-5,0	B	unauffällig	
	OU1-GW	3,0-4,0 Filter	GW	unauffällig	Benzin-KW, LCKW, BTEX-Aromaten (ALEX19) , Isopropanol
OU2	OU2/1	0,0-0,5	B	unauffällig	
	OU2/2	0,5-0,6	B	unauffällig	
	OU2/3	0,6-1,0	B	unauffällig	
	OU2/4	1,0-2,0	B	unauffällig	
	OU2/5	2,0-3,0	B	unauffällig	
	OU2/6	3,0-4,0	B	unauffällig	
	OU2/7	4,0-4,5	B	unauffällig	
	OU2-GW	2,3-4,3 Filter	GW	unauffällig	Benzin-KW, LCKW, BTEX-Aromaten (ALEX19) , Isopropanol
OU3	OU3/1	0,0-0,7	B	unauffällig	
	OU3/2	0,7-1,2	B	unauffällig	
	OU3/3	1,2-2,2	B	unauffällig	
	OU3/4	2,2-3,2	B	unauffällig	
	OU3/5	3,2-4,5	B	unauffällig	
	OU3-GW	3,0-4,0 Filter	GW	unauffällig	Benzin-KW, LCKW, BTEX-Aromaten (ALEX19) , Isopropanol

B = Boden, GW = Grundwasser

4.4. Methodik Grundwasserbeprobung

Für die Grundwasserbeprobung wurde bei OU1 und OU3 in das vorhandene Bohrloch eine Direct-Push-Sonde mit 1 m langem Filter eingebaut. Der Filter wurde jeweils von 3,0 - 4,0 m u. GOK eingebaut (Anl. 5.1 u. 6).

Die Probenahme erfolgte mittels Peristaltikpumpe mit einem Förderstrom von 75 bis 90 l/h. Die Probenahme erfolgte nach annähernder Konstanz der Leitfähigkeit und mehrfachem Austausch der Wassersäule (Anl. 6).

Die Beprobung der im oberen Grundwasserleiter verfilterten dauerhaften Messstelle OU2 erfolgte mittels batteriebetriebener Tauchpumpe vom Typ Gigant der Firma Eijkelkamp. Die Pumpe ist mit Edelstahlpumpenrädern und einem Gehäuse aus inertem ABS-Plastik ausgestattet und eignet sich auf Grund der geringen Größe auch zur Beprobung der Messstelle im Durchmesser von 40 mm. Die Pumpe hatte bei den hier vorhandenen geringen Grundwasserflurabstand eine Förderleistung von 152 l/h.

Die Probenahme erfolgte nach annähernder Konstanz der Leitfähigkeit und einer Förderdauer von rund 40 Minuten.

Die Vor-Ort-Parameter und organoleptischen Befunde zum Zeitpunkt der Probenahme sind in den Probenahmeprotokollen der Anl. 6 und Tabelle C im Text aufgeführt.

5. Ergebnisse

5.1. Geologie und organoleptische Befunde

Die Bohrprofile liegen als Anlage 5.1 bei.

Die Sondierungen OU1 und OU2 südlich der ehem. Druckerei erschlossen unter der rund 0,5 m mächtigen sandigen Mutterbodenauflage zunächst einen geringmächtigen humosen dunkelrotbraunen Feinsand (Sandmudde). Bis zur Endteufe bei 4,5 bzw. 5 m u. GOK folgten Feinsande. Der teilweise vorhandene Kernverlust im wassergesättigten Bereich lässt auf einzelne grobkörnigere Bereiche innerhalb der Sandabfolge schließen.

Bei OU3 nordwestlich der ehem. Druckerei war eine 0,7 m mächtige Mutterbodenauffüllung, die den bis zur Endteufe bei 4,5 m anstehenden Sand überlagert, anstehend.

Grundwasser wurde im Bohrloch bei 1,19 bis 1,78 m u. GOK gelotet. Der Grundwasserstand zu HBP ist nur wenig unterschiedlich. Bei OU1 liegt dieser nur 2 cm höher als bei OU3 (Tab. 2). Die Differenz der Grundwasserstände liegt damit im Bereich der Messungenauigkeit bei der Lotung im offenen Bohrloch, die Grundwasserfließrichtung kann daher nicht mit den Bohrungen ermittelt werden.

5.2. Analysenergebnisse

Die Analysenergebnisse werden in Tab. 3 wiedergegeben. Die Laborprotokolle liegen als Anl. 7 bei.

Benzinkohlenwasserstoffe, Isopropanol, Aromaten (19 Parameter) sowie LCKW waren bei keiner Sondierung im Grundwasser nachweisbar (Tab. 3).

Veränderungen der Vor-Ort-Parameter, die auf einen Schadstoffeintrag hinweisen könnten, waren nicht im relevanten Maße erkennbar (Tab. 2).

Die vor Ort ermittelten physikalischen Parameter sind für die Entnahmen bei OU1 und OU3 vergleichbar (Tab. C). Bei OU2 war eine deutlich höhere Leitfähigkeit und ein geringerer pH-Wert als bei den anderen Beprobungen zu verzeichnen. Die Messstelle OU2 liegt unmittelbar neben der derzeitigen provisorischen Versickerungsmulde. Die Veränderung des pH-Wertes und der Leitfähigkeit können auf den dort erfolgenden erhöhten Eintrag von Oberflächenwasser in das Grundwasser zurückgehen. Hinweise auf eine Grundwasserbelastung durch die ehem. Druckerei liegen organoleptisch und analytisch jedoch nicht vor.

Tab. C: Vor-Ort-Parameter Grundwasserbeprobung

Parameter	Einheit	OU1	OU2	OU3
Temperatur	°C	9,6	9,4	10,4
pH		5,12	4,87	5,77
Redox	mV	199	223	160
Leitfähigkeit	µS/cm	172	528	222
Sauerstoff	mg/l	4,63	1,3	4,79
Färbung		gelblich	gelblich	schwach grünlich

6. Bewertung der Untersuchungsergebnisse IST-Zustand

Ein Eintrag von leichtflüchtigen Lösemitteln im potenziellen Grundwasserabstrom und nahen Umfeld der ehem. Druckerei ist nicht nachweisbar.

Nach den organoleptischen Befunden der Bodenproben und der Grundwasseranalysen ist kein Schadstoffeintrag auf Grund der ehemaligen Nutzung als Druckerei erkennbar.

Das zur Befestigung im südwestlichen Bereich aufgebrachte, geschredderte, mineralische Material aus dem Abbruch der Druckerei ist optisch unauffällig und stellt auch für die zukünftige Nutzung auf Grund der geplanten vollständigen Versiegelung für die Zufahrt und Parkplatzfläche keine Gefährdung dar.

Nachfolgend werden die Gefährdungen über die Wirkungspfade beschrieben und bewertet.

6.1. Wirkungspfad Boden-Mensch ehem. Druckerei

Mit der durchgeführten OU können nur indirekt abgeleitete Aussagen zu potenziellen Bodenbelastungen innerhalb des inzwischen auf der bestehenden Bodenplatte neu errichteten Gebäudes gemacht werden. Direkte Erkundungen im Bereich der ehem. Druckerei sind auf Grund der Bebauung nicht möglich.

Da die bestehende Bodenplatte als Grundlage für die Neubebauung genutzt werden konnte, ist davon auszugehen, dass keine relevanten, optisch sichtbaren Verschmutzungen der Bodenplatte vorlagen. Zudem muss sich die Bodenplatte in für die Neubebauung geeignetem Zustand befunden haben, d.h., dass keine die Bodenplatte durchdringenden Risse oder Fehlstellen vorhanden waren. Andernfalls wäre die Bodenplatte statisch nicht für die Neubebauung geeignet gewesen.

Der Eintrag von hochviskosen Druckfarben oder aromatenhaltigen Waschbenzinen durch eine intakte Betonplatte in den unter der Platte anstehenden Boden ist unwahrscheinlich. Bei Einsatz von CKW-haltigen Lösemitteln könnten diese unter bestimmten Umständen durch den Betonboden in den Untergrund gelangen. Hierzu müssten allerdings große Mengen über längere Zeit eingesetzt und auf den Betonboden gelangt sein. Der potenzielle Einsatz von CKW bei Druckereien erfolgte jedoch nur im geringen Umfang zur Reinigung der Druckge-

räte (nicht vergleichbar mit chemischen Reinigungen oder Metallentfettungen). Bei der hier betriebenen Druckerei wurden laut Bauakten aromatische Kohlenwasserstoffe als Lösemittel für die Reinigung eingesetzt, sodass der zusätzliche Einsatz von CKW-haltigen Lösemitteln m.E. zudem unwahrscheinlich ist. Entsprechend ergaben die Bohrungen im nahen Umfeld um die Druckerei sowie die entnommenen Grundwasserproben auch keine Hinweise auf einen Eintrag von CKW in den Boden und Grundwasser.

Da die ehemalige Druckerei inzwischen mit einem Mehrfamilienhaus auf der bestehenden Betonplatte überbaut ist, kann zudem kein direkter Kontakt von Menschen mit dem unter der ehem. Druckerei anstehenden Boden entstehen.

Eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden-Mensch bei gleichbleibender und planungsrechtlich zulässiger Nutzung ist in der Gesamtsicht der Daten daher m.E. weder für den Bereich der ehem. Druckerei noch für den angrenzenden B-Plan 37 zu besorgen.

6.2. Wirkungspfad Boden-Mensch und Boden-Pflanze Freifläche B-Plan 37

Für die zukünftig zur Bebauung der Seniorenwohnanlage vorgesehenen, heute mit Gras bewachsenen Freifläche ist nach [4] keine altlastenrelevante Nutzung bekannt.

Die Baugrundsondierungen [5] erschlossen unter der unauffälligen Mutterbodenlage nur unauffälligen Sand.

Eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden-Mensch und Boden-Pflanze auf Grund der ehemaligen Nutzung besteht daher nicht.

6.3. Wirkungspfad Boden-Grundwasser ehem. Druckerei

Es waren keine Grundwasserbelastungen durch die bei Druckereien erwartbaren mobilen Schadstoffe (CKW, Aromaten, Benzinkohlenwasserstoffe, Alkohole) im potenziellen Grundwasserabstrom nachweisbar.

Wie in Kapitel 6.1 beschrieben ist der Eintrag der nach Akten verwendeten Lösemittel und der üblichen Druckfarben sowie Chemikalien zur Druckplattenentwicklung durch den Betonboden nicht zu erwarten. Ein eventuell erfolgter Eintrag über defekte Kanäle in den anstehenden Boden war mit den Grundwassererkundungen ebenfalls nicht nachweisbar.

In der Gesamtsicht der Daten ist eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden-Grundwasser für den hier untersuchten in Aufstellung befindlichen B-Plan 37 durch die ehemalige Druckerei daher nicht zu erwarten.

7. Zustand der Veränderung (Bauphase)

7.1. Wirkungspfad Boden-Mensch und Boden-Pflanze

Nach den vorhanden Erkundungsergebnissen und Aktendaten ist der oberflächlich anstehende bauschuttfreie Oberboden (Mutterboden) für die Nutzung als durchwurzelbare Schicht bei der zukünftigen höherwertigen Nutzung als Wohngebiet geeignet.

7.2. Bodeneingriffe / Auskofferungen

7.2.1. Humoser Oberboden südliche Freifläche

Im Zuge der Umnutzung und der Gründungsvorbereitung im Bereich der geplanten Seniorenwohnanlage ist davon auszugehen, dass Teile des Mutterbodens zunächst aufgenommen werden müssen. Der humose Oberboden unterliegt einem besonderen gesetzlichen Schutz nach §202 Baugesetzbuch und §12 BBodSchG. Der humose Boden sollte daher soweit möglich vor Ort verbleiben und nur für die Zeit der Arbeiten im Zuge der Umnutzung abgeschoben und seitlich gelagert werden.

Mit einem Bodenmanagementplan sollte dafür Sorge getragen werden, dass möglichst viel des vorhandenen humosen Mutterbodens im B-Plangebiet wieder als durchwurzelbare Schicht eingebaut werden kann.

Mit dem Managementplan sollte festgelegt werden, dass:

- Der zuvor abgeschobene und seitlich gelagerte humose Boden als durchwurzelbare Schicht in den zukünftig unversiegelten Freiflächenbereichen wieder eingebaut wird. Ist eine vollständige Wiederverwertung von unbelasteten humosen Boden ohne Bauschuttanteile am Ausbauort nicht möglich, so ist eine Verwertung gemäß der Vollzugshilfe der BBodSchV § 12 anzustreben. Für die Bewertung der Verwertbarkeit ist ausdrücklich nicht die LAGA M20 heranzuziehen.

- Für eventuell bei der Erschließung und Baugrubenerstellung ggf. angetroffene, nicht „natürliche“ humose Oberböden, also Böden mit (nicht nur vereinzelten) Fremdbestandteilen (z.B. Aschen, Schlacken, Bauschutt etc.), gelten dagegen die abfallrechtlichen Bestimmungen.

7.3. Anstehende Sande

Die unter dem Mutterboden anstehenden Sande werden im Bereich der Tiefgarage ausgekoffert werden müssen. Die nach Baugrundbeurteilung [5] gut tragfähigen Sande sollten soweit möglich vor Ort zur Herstellung des Planums für Parkplätze, Wege und Zufahrten genutzt werden.

7.4. Wirkungspfad Boden-Grundwasser

7.4.1. Grundwasserabsenkung

Für den geplanten Neubau der Seniorenwohnanlage ist auf Verlangen der Gemeinde Moorrege die Errichtung einer Tiefgarage zur Herstellung von genügend Parkplätzen vorgesehen.

Auf Grund des nur geringen Grundwasserflurabstands von rund 1,2 m bis 1,7 m im Bereich des geplanten Gebäudes ist für die Errichtung der Tiefgarage eine Grundwasserhaltung erforderlich.

Auf Grund der Größe der geplanten Tiefgarage und dem geringen Grundwasserflurabstand ist je nach Ausführung von einer erheblichen zur Trockenlegung der Baugrube zu fördernden Wassermenge auszugehen.

- Um erforderliche Wasserhaltungen zu minimieren, ist die Durchführung von Tiefbaumaßnahmen im hydrogeologischen Sommerhalbjahr zu Zeiten niedriger Grundwasserstände zu empfehlen.

- Um den Eingriff in den Wasserhaushalt möglichst gering zu halten sollte die Tiefe der Garage so gering wie möglich gehalten werden. Wenn möglich sollte die Sohle der Garage oberhalb des i.d.R. im Sommer niedrigen Grundwasserspiegels verbleiben (ca. 1,7 m u. GOK).

- Das geförderte Grundwasser sollte vor der Ableitung mittels Absetzbecken von Sediment und Trübstoffen gereinigt werden. Je nach tatsächlichem Eisengehalt des sedimentfreien Wassers ist ggf. eine vorherige Belüftung des Wassers zur Eisenfällung vor Einleitung in den Kanal oder Vorfluter erforderlich.

- Für die Ermittlung der möglichen Ableitungswege des geförderten Wassers ist die Durchführung von geeigneten Wasseranalysen im Vorwege erforderlich.

- Die Wasserhaltung und Wasserableitung ist mindestens 8 Wochen vor Ausführung beim Kreis Pinneberg zu beantragen.

Die für die Beantragung erforderlichen Analysenergebnisse können durch Beprobung der neu errichteten Messstelle OU2 ermittelt werden.

7.4.2. Niederschlagswasserversickerung

Der bei den Sondierungen angetroffene anstehende Sand hat eine gute Durchlässigkeit und ist für die Versickerung von Niederschlagswasser geeignet [5].

Aufgrund des relativ hohen Grundwasserspiegels und unter Berücksichtigung eines Mindestabstandes von 1,00 m zwischen der Unterkante einer Versickerungsanlage und dem mittleren maximalen Grundwasserspiegel ist eine Versickerung von Niederschlagswasser nur mittels Mulden möglich. Die Mulden sind hierbei in hö-

heren Geländebereichen anzulegen, sodass der mittlere maximale Grundwasserflurabstand von 1,3 m nicht unterschritten wird (bei einer Muldentiefe von max. 30 cm).

Um eine schädliche Veränderung des Grundwassers durch die Niederschlagswasserversickerung ausschließen zu können, sollten bei dem geringen Grundwasserflurabstand generell nur Dachflächen und nicht von mit Kraftstoffen betriebenen Fahrzeugen befahrene versiegelte Flächen an die Muldenversickerung angeschlossen werden.

Die Entwässerung der Parkplatz- und Kraftfahrzeugwege sollte dagegen direkt über versickerungsfähige Oberflächen erfolgen damit ein ausreichender Grundwasserflurabstand zum Schutz des Grundwassers gewährleistet ist.

8. Endzustand (Abschluss der Bebauung)

8.1. Wirkungspfad Boden-Mensch und Boden-Pflanze

Eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden-Mensch und Boden-Pflanze nach der Bauphase ist nicht zu besorgen. Die gesunden Wohn- und Arbeitsbedingungen werden eingehalten.

Sofern zukünftig zur Gestaltung der Freiflächen externer Boden für den oberflächlichen Einbau mit möglichem direkten Kontakt von Mensch zum Boden angeliefert werden soll, ist darauf zu achten, dass dieser die Vorsorgewerte gemäß BBodSchV einhält (analytische Nachweise zur Dokumentation sind vorzulegen).

8.2. Wirkungspfad Boden-Grundwasser

Eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden-Grundwasser besteht bei Einhaltung der Empfehlungen Kap. 7.4 nach der Bauphase nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.

Bei Anlage der Versickerungsanlagen gemäß den Empfehlungen in Kapitel 7.4.2 ist eine schadlose Versickerung des Niederschlagswassers möglich. Die Versickerung des Niederschlagswassers vermindert zudem den durch die Versieglung erfolgenden negativen Einfluss auf den Wasserhaushalt.

8.3. Sparsamer Umgang mit Boden

Im Zuge der Neubebauung sind Bodenbewegungen zur Herstellung der Straßen und Wege sowie zur Gründung der Gebäude und zur Angleichung der Geländehöhen erforderlich.

Grundsätzlich soll im Sinne des Ressourcen-, Boden- und Umweltschutzes möglichst viel Boden vor Ort verwertet und möglichst wenig Boden abgefahren werden.

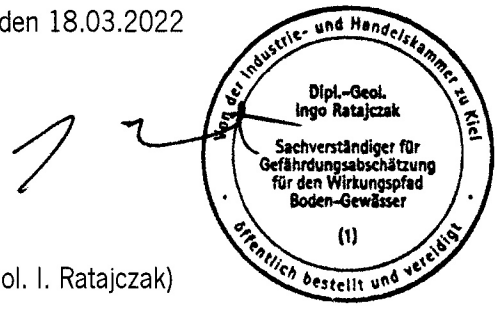
Im B-Plangebiet wird eine Zunahme der Versiegelung erfolgen.

Um die Folgen und Auswirkung für das Schutzgut Boden gering zu halten, wird die Aufstellung und Umsetzung eines Bodenmanagementplans empfohlen. Generell soll humoser unbelasteter Oberboden soweit wie möglich im Bereich des B-Plans wieder als durchwurzelbare Schicht eingebaut werden. Bei abzufahrenden Übermengen ist die Verwertung als durchwurzelbare Schicht an externer Stelle anzustreben.

Auszubauende mineralische Böden (und Auffüllungen) sollten soweit möglich als Unterbau für Straßen, Wege und versiegelte Plätze am Ort verwertet werden. Abzufahrende Übermengen sind vorzugsweise, sofern bautechnisch (und hinsichtlich der Schadstoffbelastung) möglich, einer Wiederverwertung an anderer Stelle zuzuführen.

Bei Umsetzung der in Kap. 7 beschriebenen Maßnahmen mit Installation des Bodenmanagements können die Eingriffe in den Boden minimiert und der möglichst sparsame Umgang mit der Resource Boden garantiert werden.

Holtsee, den 18.03.2022



(Dipl.- Geol. I. Ratajczak)

Tabellenanlage:

OU B-Plan 37, Moorrege, Altstandort Voßmoor 21

Tab.1: Protokoll - Höhennivellement Projekt.-Nr.: 731

Datum: 16.03.2022 Bearbeiter: Ratajczak

Projekt B-Plan 37, Altstandort Voßmoor 21, Moorrege

Alle Angaben in ca. m zu HBP*

Rückblick auf Nr.	Vorblick auf Nr.	Ablesung Rückblick	Ablesung Vorblick	delta H RK - Vor	Höhe am Rückblick	Höhe am Vorblick
HBP	OU2 POK	1,205	0,749	0,456	6,200	6,656
	OU2 GOK	1,205	1,444	-0,239	6,200	5,961
	OU1	1,205	1,116	0,089	6,200	6,289
HBP	OU3	1,738	1,390	0,348	6,200	6,548

Tab. 2: Grundwasserstände zum Zeitpunkt der Bohrungen

GWM	Datum	Höhe GOK zu HBP*	Abstich	GW mNN
OU1	28.02.22	6,29	1,50	4,79
OU2	28.02.22	5,96	1,19	4,78
OU3	28.02.22	6,55	1,78	4,77

* ungefähre NN-Höhe

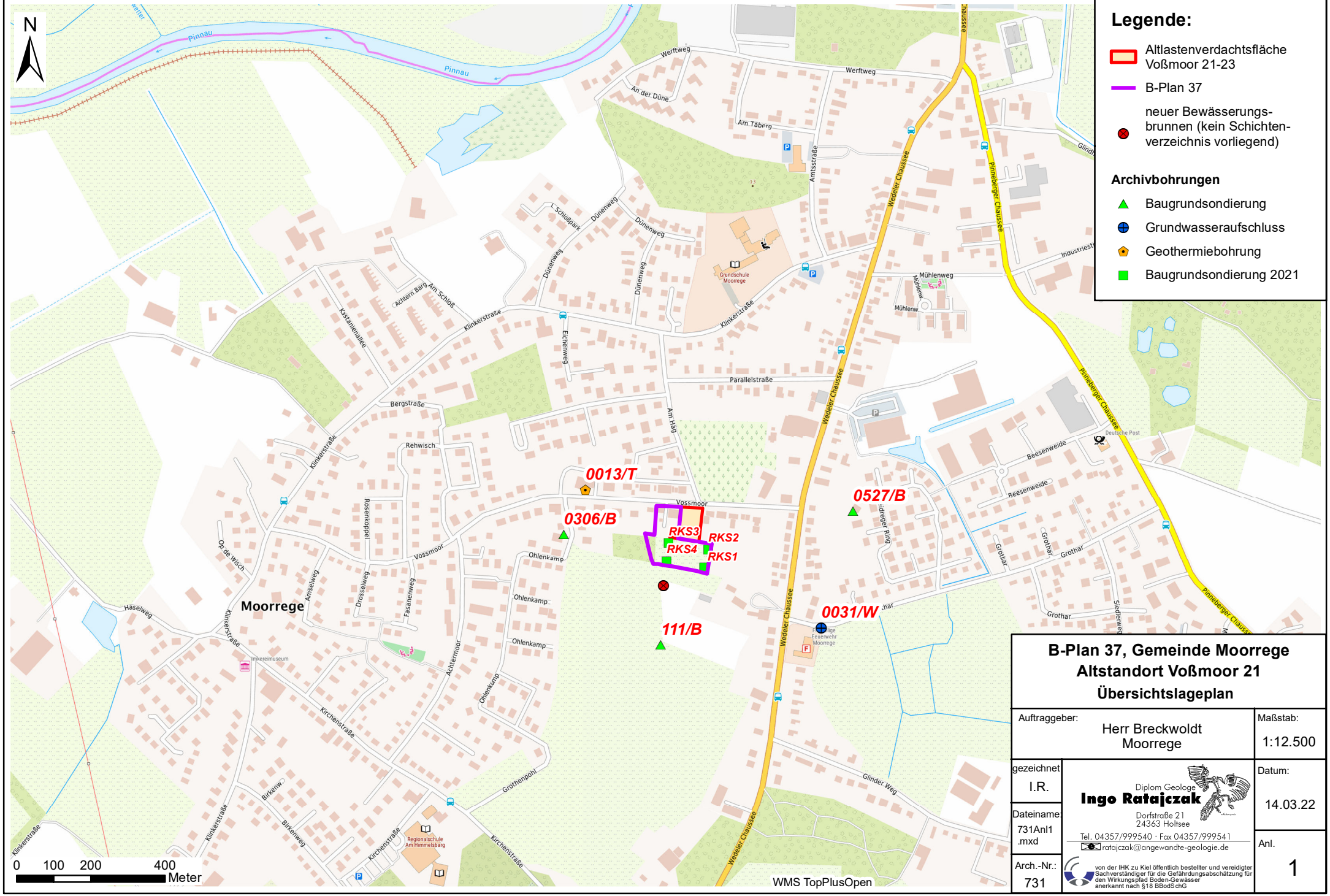
OU B-Plan 37, Moorrege, Altstandort Voßmoor 21

Tab. 3: Analysenergebnisse Grundwasser

Probe-Nr.		322038478	322038479	322038480	**LAWA 2016**
Probenbezeichnung		**OU 1**	**OU 2**	**OU 3**	
Probenahme		28.02.2022	28.02.2022	28.02.2022	**Geringfügig-keitsschwelle**
Parameter	Einheit				
Benzin-KW C5-C10	**µg/l**	**< 100**	**< 100**	**< 100**	**100**
BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe					
Benzol	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1
Toluol	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
Ethylbenzol	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
m-/-p-Xylol	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
o-Xylol	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen)	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
1,2,4-Trimethylbenzol	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
1,2,3-Trimethylbenzol	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
Isopropylbenzol (Cumol)	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
n-Propylbenzol	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
2-Ethyltoluol	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
3-Ethyltoluol	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
4-Ethyltoluol	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
1,3-Diethylbenzol	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
1,2-Diethylbenzol	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
1,4-Diethylbenzol	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
1,2,4,5-Tetramethylbenzol	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
1,2,3,5-Tetramethylbenzol	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
1,2,3,4-Tetramethylbenzol	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
Summe AKW (ALEX 05)	**µg/l**	**n.b.**	**n.b.**	**n.b.**	**20**
Halogenfreie Lösungsmittel					
2-Propanol	**mg/l**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	
LHKW					
Vinylchlorid	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	**0,5**
Dichlormethan	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
Chloroform (Trichlormethan)	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
Tetrachlormethan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
Trichlorethen	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	**10**
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	**(ΣTRI/PER)**
Summe Trichlorethen, Tetrachlorethen	µg/l	n.b.	n.b.	n.b.	
1,1-Dichlorethen	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
1,2-Dichlorethan	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
Summe LHKW (10 Parameter)	µg/l	n.b.	n.b.	n.b.	
Summe LHKW (10) + Vinylchlorid	**µg/l**	**n.b.**	**n.b.**	**n.b.**	**20**

Anlagen 1 bis 3

Pläne

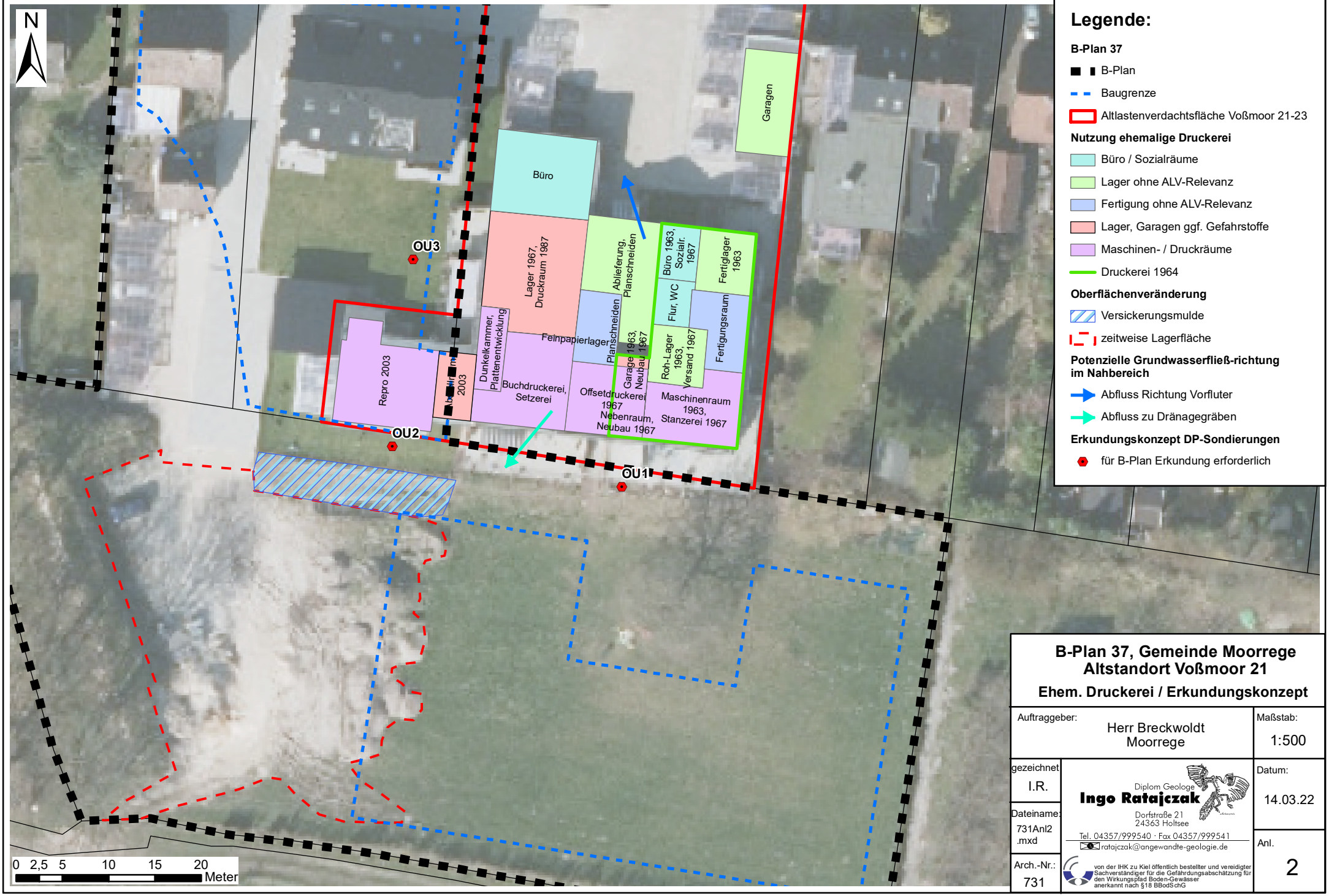


B-Plan 37, Gemeinde Moorrege
Altstandort Voßmoor 21
Übersichtslageplan

Auftraggeber: Herr Breckwoldt, Moorrege	Maßstab: 1:12.500
gezeichnet: I.R.	Datum: 14.03.22
Dateiname: 731Anl1.mxd	Anl. 1
Arch.-Nr.: 731	

Diplom Geologe
Ingo Ratajczak
Dorfstraße 21
24363 Holtsee
Tel. 04357/999540 · Fax 04357/999541
ratajczak@angewandte-geologie.de

von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG



Legende:

B-Plan 37

- B-Plan
- Baugrenze
- Altlastenverdachtsfläche Voßmoor 21-23

Nutzung ehemalige Druckerei

- Büro / Sozialräume
- Lager ohne ALV-Relevanz
- Fertigung ohne ALV-Relevanz
- Lager, Garagen ggf. Gefahrstoffe
- Maschinen- / Druckräume
- Druckerei 1964

Oberflächenveränderung

- Versickerungsmulde
- zeitweise Lagerfläche

Potenzielle Grundwasserfließ-richtung im Nahbereich

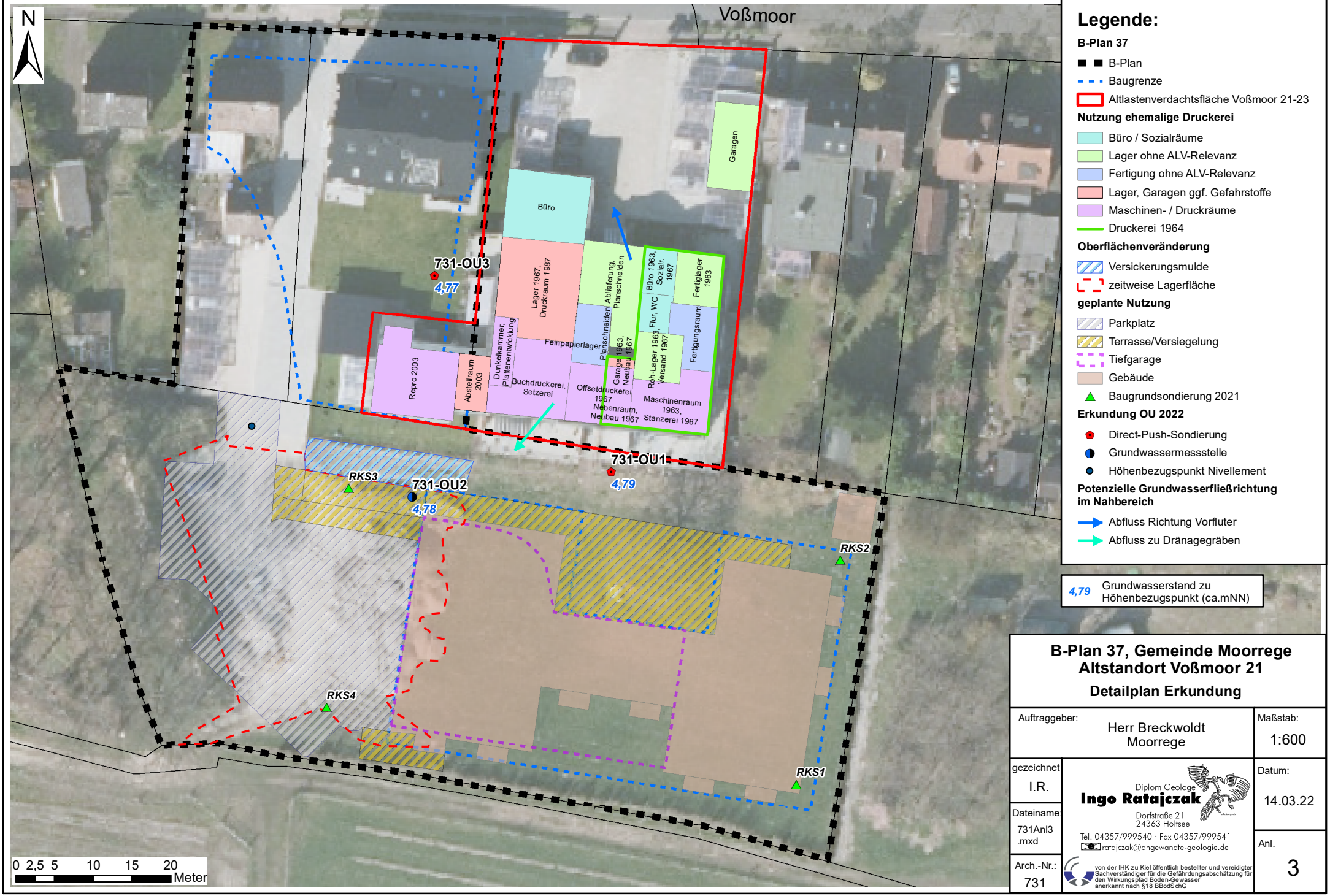
- Abfluss Richtung Vorfluter
- Abfluss zu Dränagegräben

Erkundungskonzept DP-Sondierungen

- für B-Plan Erkundung erforderlich

B-Plan 37, Gemeinde Moorrege
Altstandort Voßmoor 21
Ehem. Druckerei / Erkundungskonzept

Auftraggeber: Herr Breckwoldt Moorrege		Maßstab: 1:500
gezeichnet: I.R.	Diplom Geologe Ingo Ratajczak Dorfstraße 21 24363 Holtsee Tel. 04357/999540 · Fax 04357/999541 ratajczak@angewandte-geologie.de	Datum: 14.03.22
Dateiname: 731Anl2 .mxd		Anl. 2
Arch.-Nr.: 731	von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG	



Legende:

B-Plan 37

- B-Plan
- Baugrenze
- Altlastenverdachtsfläche Voßmoor 21-23

Nutzung ehemalige Druckerei

- Büro / Sozialräume
- Lager ohne ALV-Relevanz
- Fertigung ohne ALV-Relevanz
- Lager, Garagen ggf. Gefahrstoffe
- Maschinen- / Druckräume
- Druckerei 1964

Oberflächenveränderung

- Versickerungsmulde
- zeitweise Lagerfläche

geplante Nutzung

- Parkplatz
- Terrasse/Versiegelung
- Tiefgarage
- Gebäude
- Baugrundsondierung 2021

Erkundung OU 2022

- Direct-Push-Sondierung
- Grundwassermessstelle
- Höhenbezugspunkt Nivellement

Potenzielle Grundwasserfließrichtung im Nahbereich

- Abfluss Richtung Vorfluter
- Abfluss zu Dränagegräben

4,79 Grundwasserstand zu Höhenbezugspunkt (ca.mNN)

B-Plan 37, Gemeinde Moorrege
Altstandort Voßmoor 21
Detailplan Erkundung

Auftraggeber:	Herr Breckwoldt Moorrege	Maßstab: 1:600
gezeichnet I.R.		Datum: 14.03.22
Dateiname: 731Anl3 .mxd		Anl. 3
Arch.-Nr.: 731		

Diplom Geologe
Ingo Ratajczak
Dorfstraße 21
24363 Holtsee
Tel. 04357/999540 · Fax 04357/999541
ratajczak@angewandte-geologie.de

von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG

Anlage 4:

Fotodokumentation

Legende:

B-Plan 37

- B-Plan
- Baugrenze
- Altlastenverdachtsfläche Voßmoor 21-23
- Fotostandort und Blickrichtung

Erkundung OU 2022

- Direct-Push-Sondierung
- Grundwassermessstelle

B-Plan 37, Gemeinde Moorrege
Altstandort Voßmoor 21
Fotostandorte und Blickrichtung

Auftraggeber: Herr Breckwoldt Moorrege		Maßstab: 1:600
gezeichnet: I.R.	Diplom Geologe Ingo Ratajczak Dorfstraße 21 24363 Holtsee Tel. 04357/999540 · Fax 04357/999541 ratajczak@angewandte-geologie.de	Datum: 14.03.22
Dateiname: 731Anl4_0.mxd		Anl. 4
Arch.-Nr.: 731	von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG	

B-Plan 37, Gemeinde Moorrege

Fotodokumentation Altstandort Voßmoor 21

Foto 1: Blick nach Süden über die mit Recycling-material befestigte Fläche

Foto 2: Blick nach Westen auf die befestigte Fläche

Foto 3: Detail des aufgebrachten Recyclingmaterials aus dem Abbruch des ehem. Durckereigebäudes

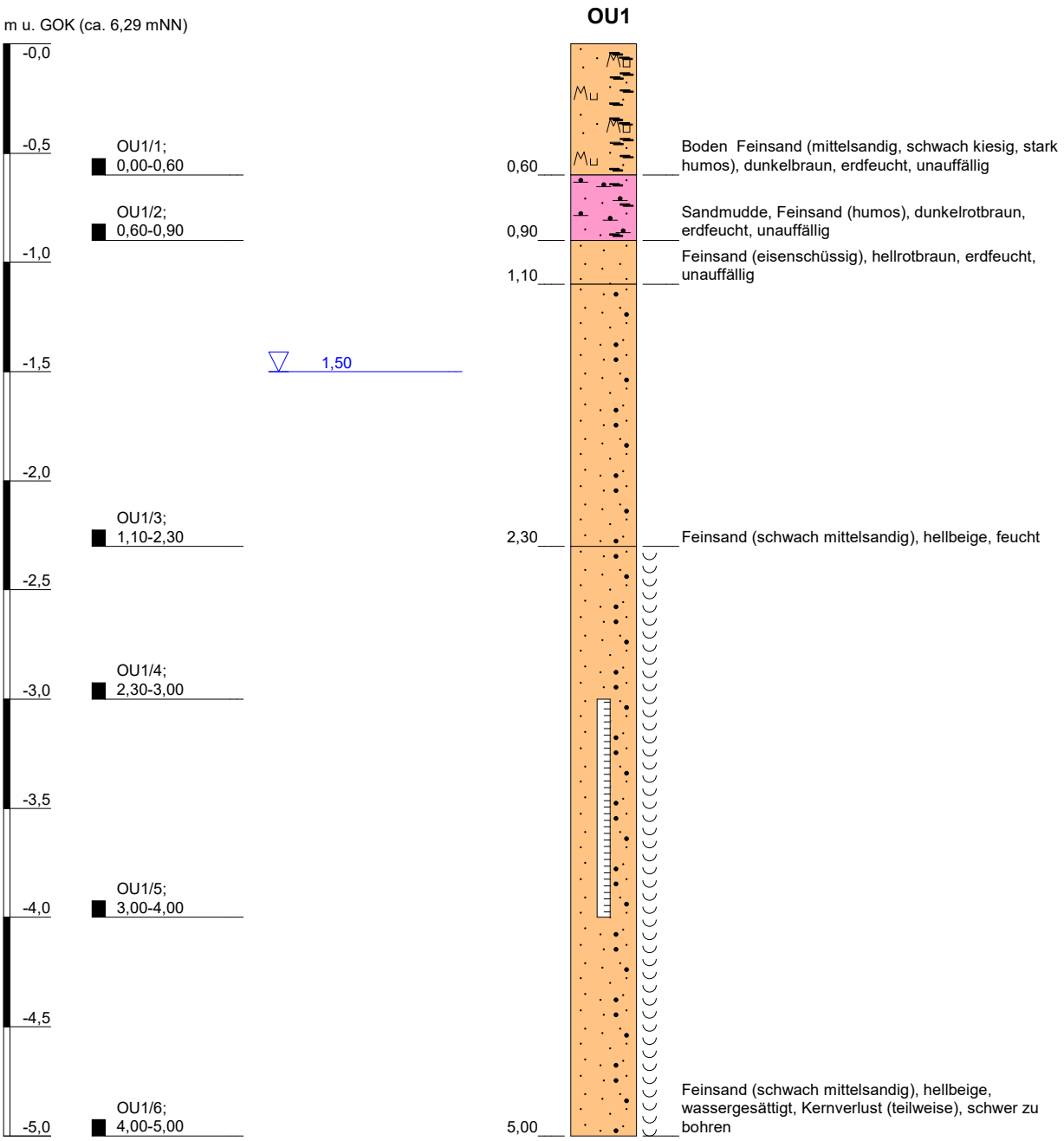
Foto 4: Blick nach Norden, Zufahrt zum Grundstück

Foto 5: Blick nach Osten entlang der Nordgrenze mit der derzeitigen Regenwassersickermulde

Foto 6: Blick nach Osten auf die Fläche für das geplante Gebäude

Anlage 5.1:

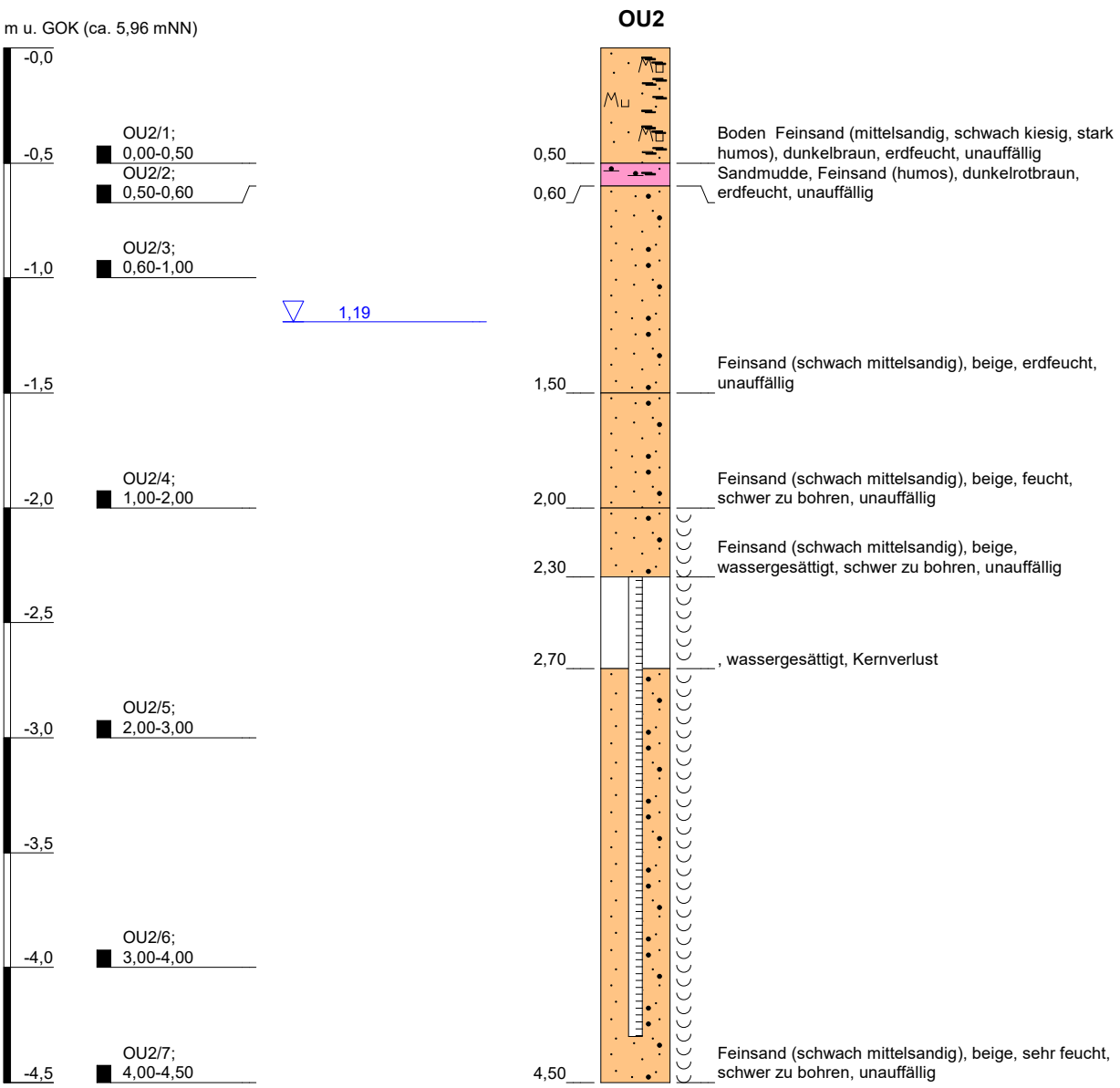
Bohrprofile OU 2022



Höhenmaßstab: 1:30

Projekt:	**B-Plan 37, Altstandort Voßmoor 21**		
Bohrung:	**OU1**		
Auftraggeber:	Hr. Breckwoldt	Rechtswert (UTM):	32544302
Bohrfirma:	Dipl.Geol.I.Ratajczak	Hochwert (UTM):	5946947
Bearbeiter:	Dipl.Geol.I.Ratajczak	Ansatzhöhe:	ca.6,29 m NN
Bohrdatum:	28.02.2022	Endtiefe:	5,00m

Diplom Geologe
Ingo Ratajczak
Dorfstraße 21
24363 Holtsee
Tel. 04357/999540 · Fax 04357/999541
ratajczak@angewandte-geologie.de
von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG



Höhenmaßstab: 1:30

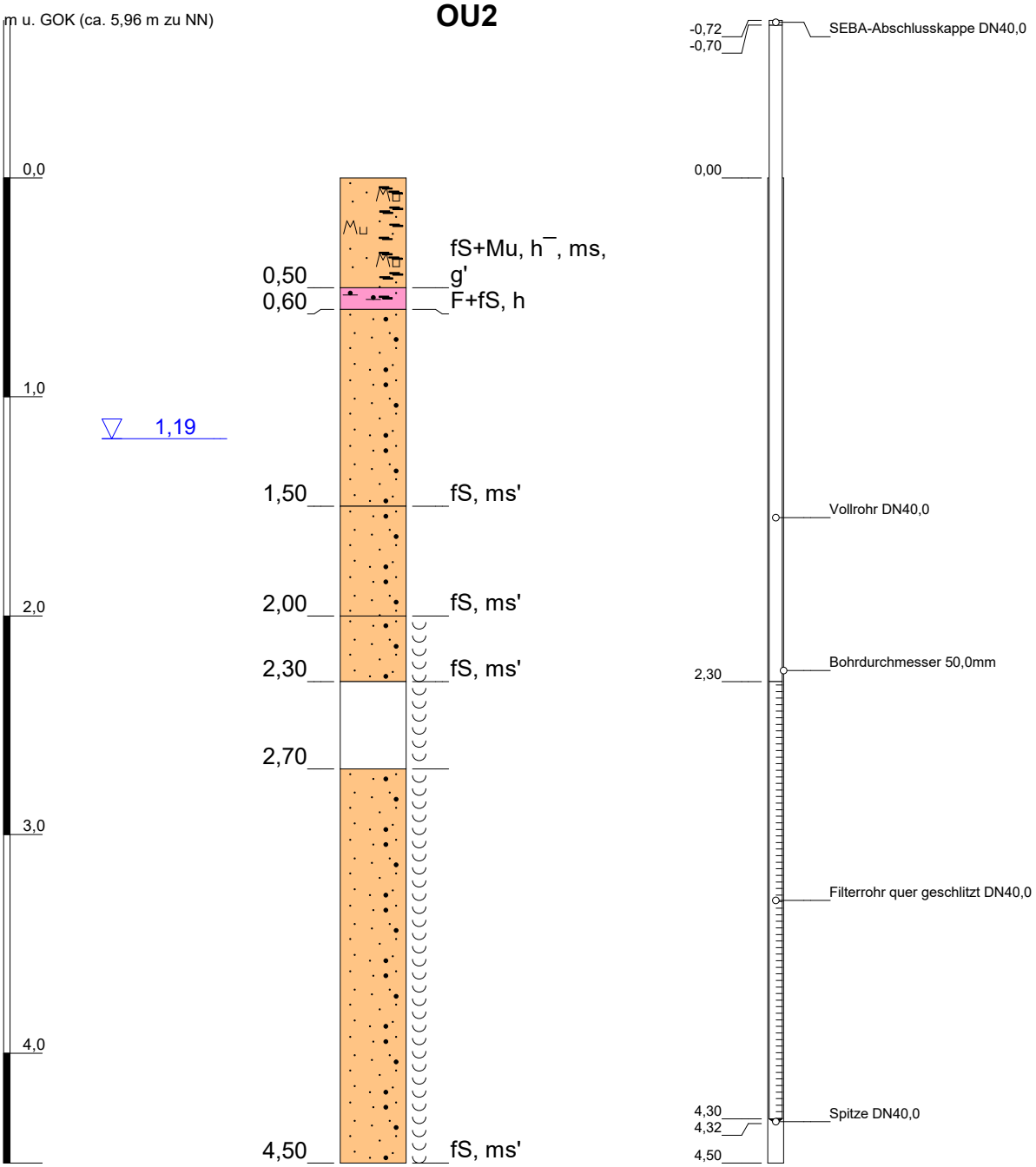
Blatt 1 von 1

Projekt:	**B-Plan 37, Altstandort Voßmoor 21**		
Bohrung:	**OU2**		
Auftraggeber:	Hr. Breckwoldt	Rechtswert (UTM):	32544276
Bohrfirma:	Dipl.Geol.I.Ratajczak	Hochwert (UTM):	5946944
Bearbeiter:	Dipl.Geol.I.Ratajczak	Ansatzhöhe:	ca.5,96 m NN
Bohrdatum:	28.02.2022	Endtiefe:	4,50m

Diplom Geologe
Ingo Ratajczak
Dorfstraße 21
24363 Holtsee
Tel. 04357/999540 · Fax 04357/999541
ratajczak@angewandte-geologie.de

von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG

OU2



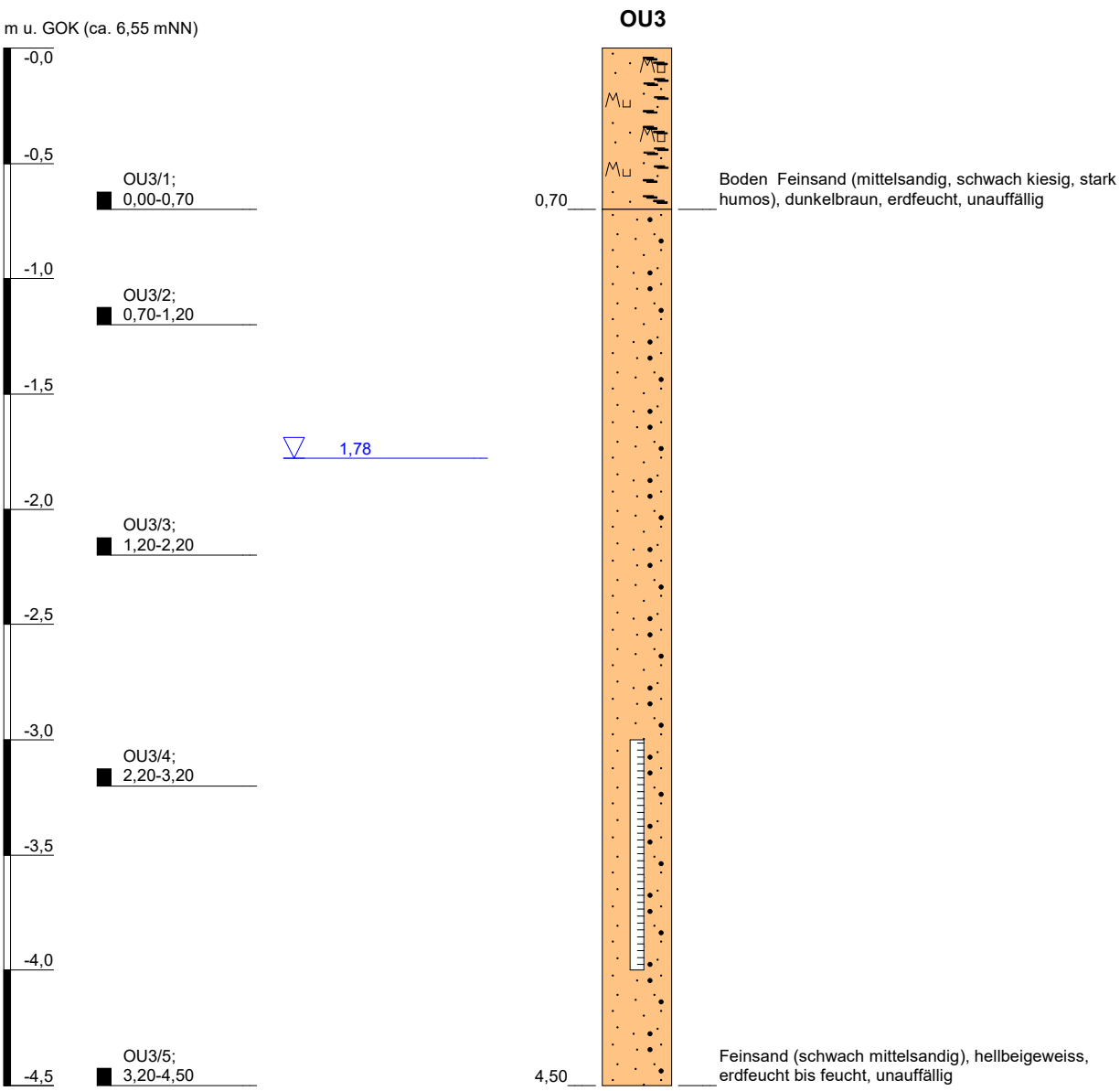
Höhenmaßstab: 1:30 Horizontalmaßstab Ausbau: 1:20

Blatt 1 von 1

Projekt:	**B-Plan 37, Altstandort Voßmoor 21**		
Bohrung:	**OU2**	Zusatzangaben:	
Auftraggeber:	Hr. Breckwoldt	Rechtswert:	32544276
Bohrfirma:	Dipl.Geol.I.Ratajczak	Hochwert:	5946944
Bearbeiter:	Dipl.Geol.I.Ratajczak	Ansatzhöhe:	ca.5,96mNN
Datum:	28.02.2022	Endtiefe:	4,50m

Diplom Geologe
Ingo Ratajczak
Dorfstraße 21
24363 Holtsee
Tel. 04357/999540 · Fax 04357/999541
ratajczak@angewandte-geologie.de

von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG



Höhenmaßstab: 1:30

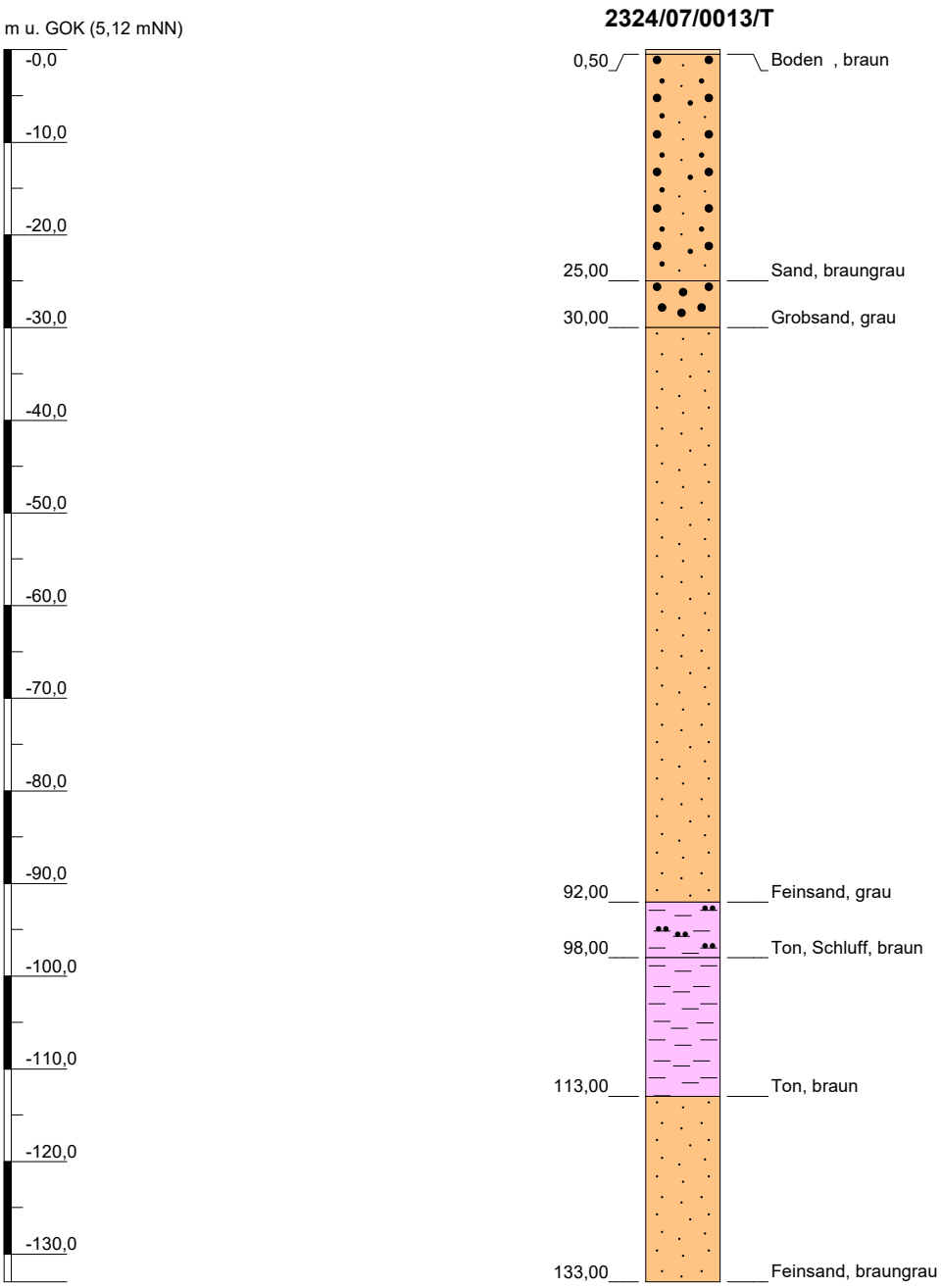
Projekt:	**B-Plan 37, Altstandort Voßmoor 21**		
Bohrung:	**OU3**		
Auftraggeber:	Hr. Breckwoldt	Rechtswert (UTM):	32544280
Bohrfirma:	Dipl.Geol.I.Ratajczak	Hochwert (UTM):	5946973
Bearbeiter:	Dipl.Geol.I.Ratajczak	Ansatzhöhe:	ca.6,55 m NN
Bohrdatum:	28.02.2022	Endtiefe:	4,50m

Diplom Geologe
Ingo Ratajczak
Dorfstraße 21
24363 Holtsee
Tel. 04357/999540 · Fax 04357/999541
ratajczak@angewandte-geologie.de
von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG

Anlage 5.2:

Bohrprofile

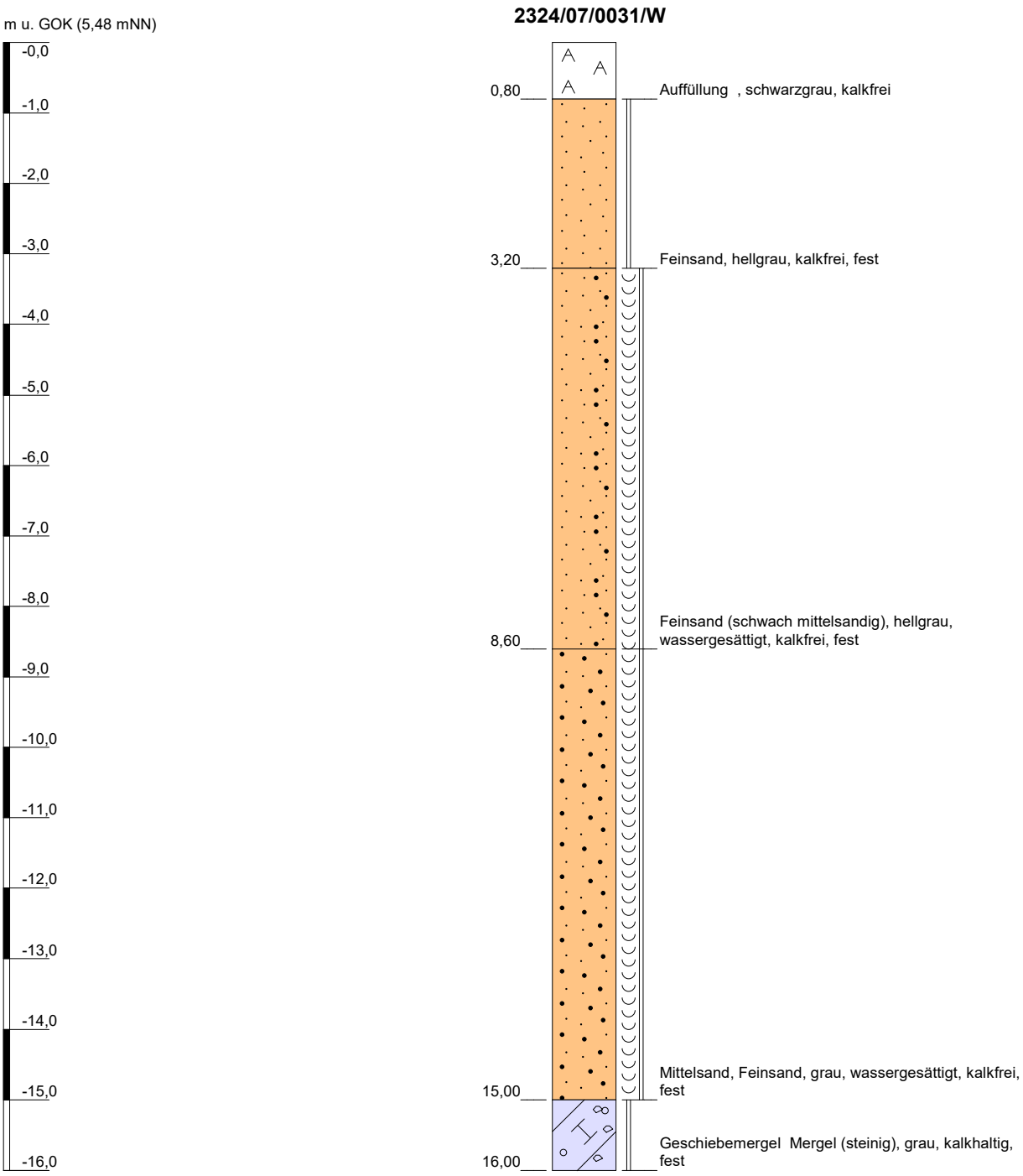
Archivbohrungen



Höhenmaßstab: 1:800

Projekt:	**Archiv**		
Bohrung:	**2324/07/0013/T**		
Auftraggeber:		Rechtswert (UTM):	32544135
Bohrfirma:		Hochwert (UTM):	5947030
Bearbeiter:		Ansatzhöhe:	5,12 m NN
Bohrdatum:	16.07.2021	Endtiefe:	133,00m

Diplom Geologe
Ingo Ratajczak
Dorfstraße 21
24363 Holtsee
Tel. 04357/999540 · Fax 04357/999541
ratajczak@angewandte-geologie.de
von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG



Höhenmaßstab: 1:90

Blatt 1 von 1

Projekt: **Archiv**

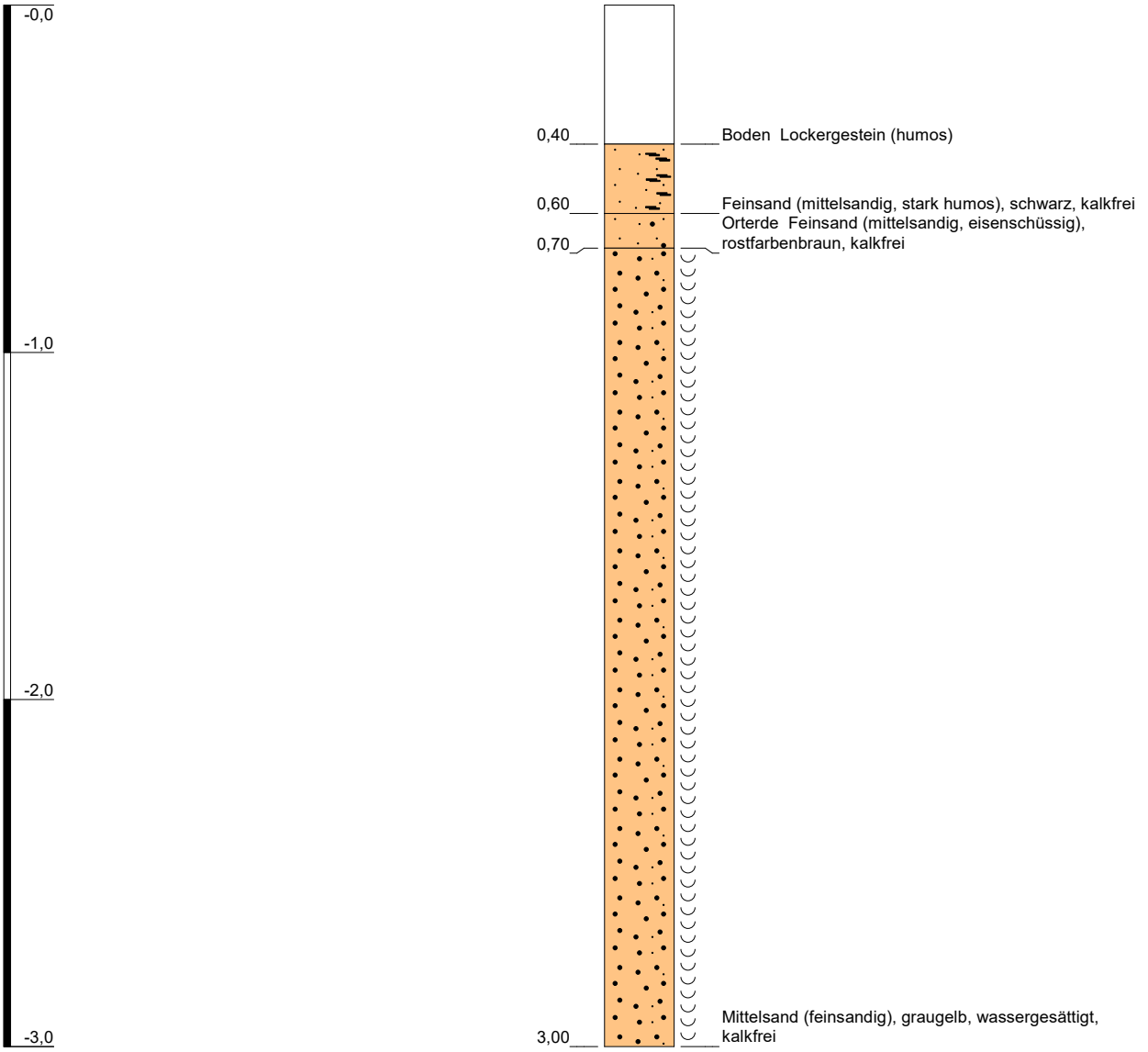
Bohrung: **2324/07/0031/W**

Auftraggeber:		Rechtswert (UTM):	32544515
Bohrfirma:		Hochwert (UTM):	5946813
Bearbeiter:		Ansatzhöhe:	5,48 m NN
Bohrdatum:	30.10.1970	Endtiefe:	16,00m

Diplom Geologe
Ingo Ratajczak
Dorfstraße 21
24363 Holtsee
Tel. 04357/999540 · Fax 04357/999541
ratajczak@angewandte-geologie.de

von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG

2324/07/0111/B



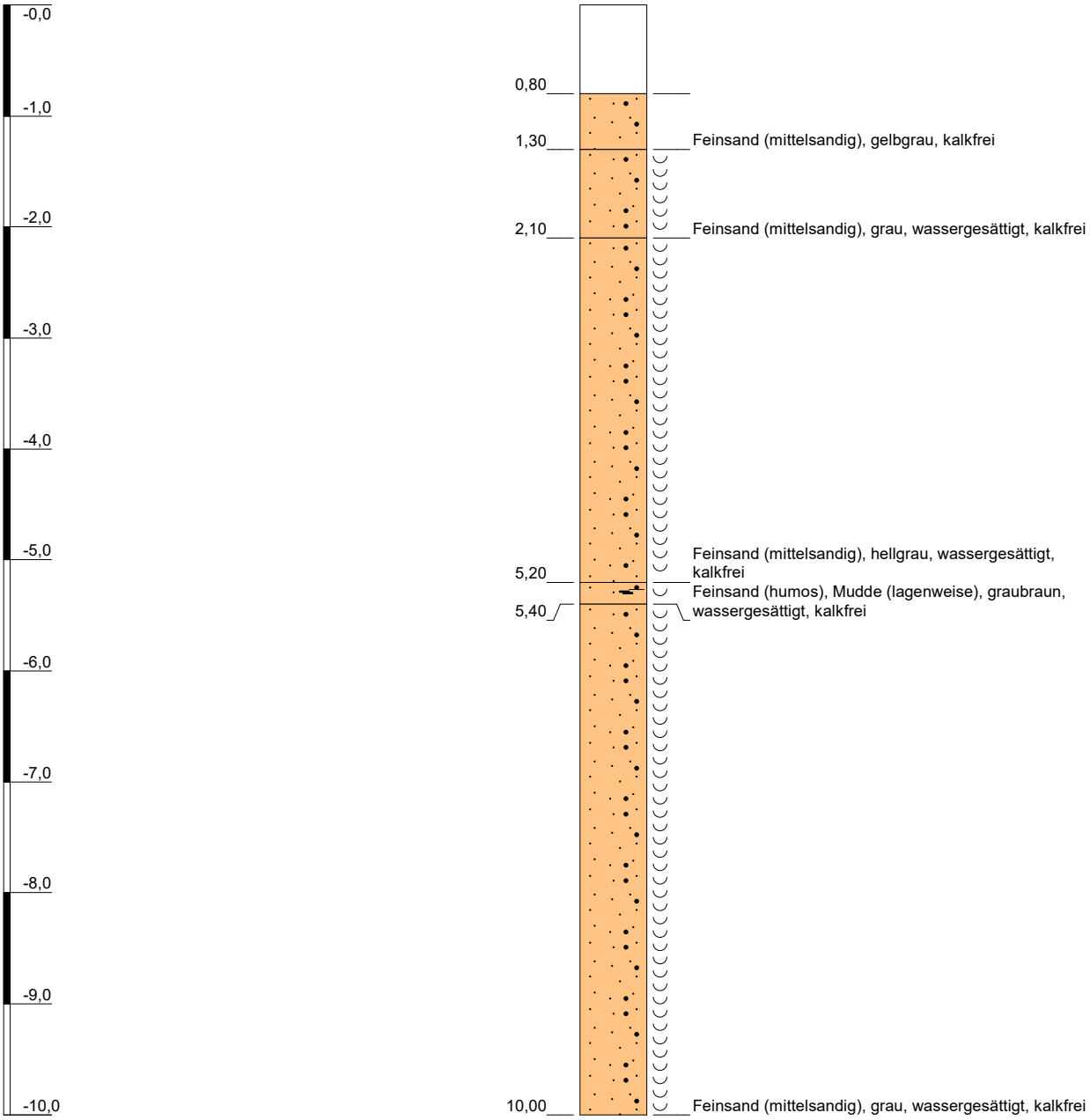
Höhenmaßstab: 1:20

Projekt:	**Archiv**		
Bohrung:	**2324/07/0111/B**		
Auftraggeber:		Rechtswert (UTM):	32544257
Bohrfirma:		Hochwert (UTM):	5946784
Bearbeiter:		Ansatzhöhe:	5,42 m NN
Bohrdatum:	17.05.1971	Endtiefe:	3,00m

Diplom Geologe
Ingo Ratajczak
Dorfstraße 21
24363 Holtsee
Tel. 04357/999540 · Fax 04357/999541
ratajczak@angewandte-geologie.de

von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG

2324/07/0306/B



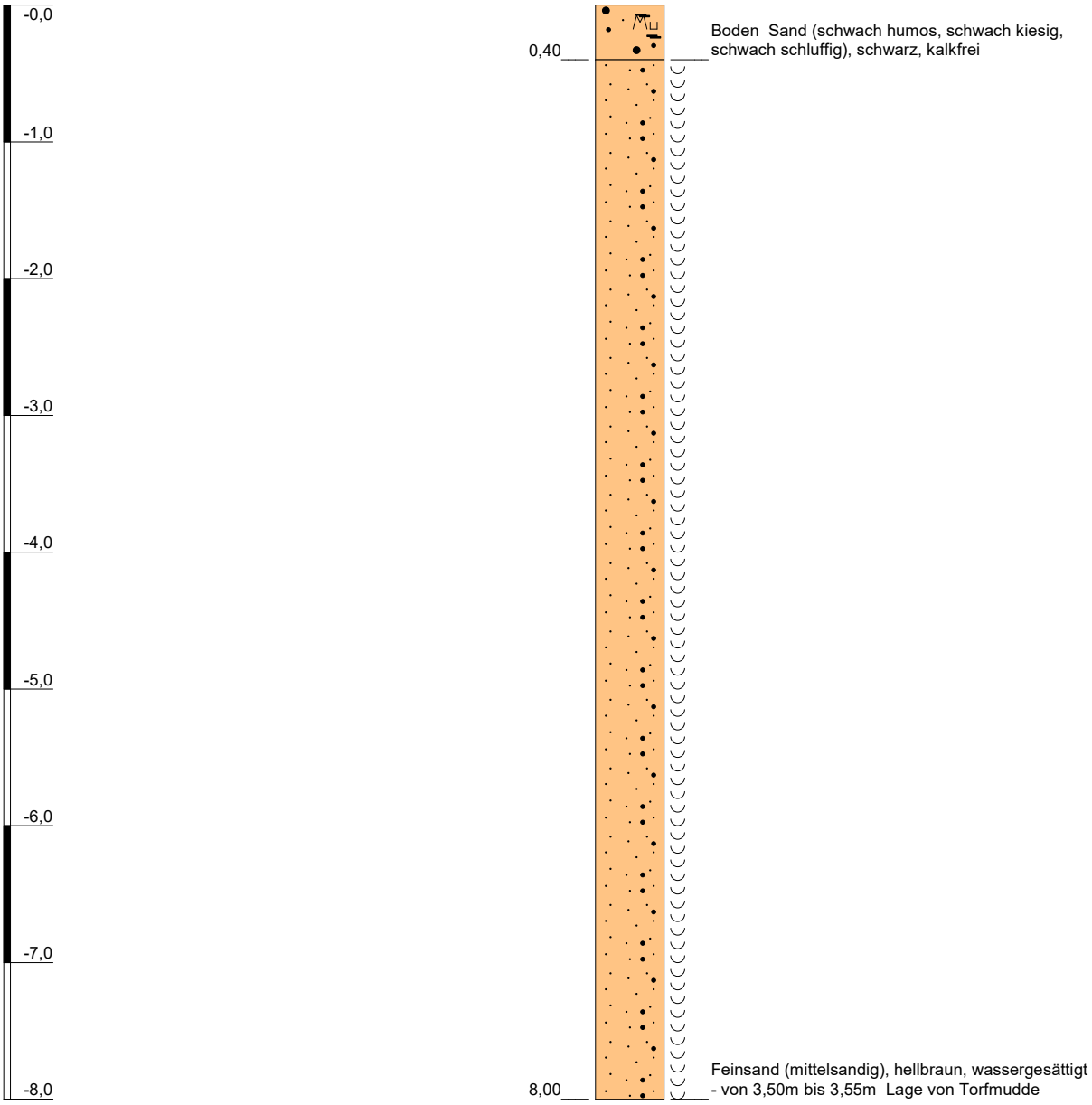
Höhenmaßstab: 1:60

Projekt: **Archiv**	
Bohrung: **2324/07/0306/B**	
Auftraggeber:	Rechtswert (UTM): 32544098
Bohrfirma:	Hochwert (UTM): 5946947
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 5,21 m NN
Bohrdatum: 02.09.1969	Endtiefe: 10,00m

Diplom Geologe
Ingo Ratajczak
Dorfstraße 21
24363 Holtsee
Tel. 04357/999540 · Fax 04357/999541
ratajczak@angewandte-geologie.de

von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG

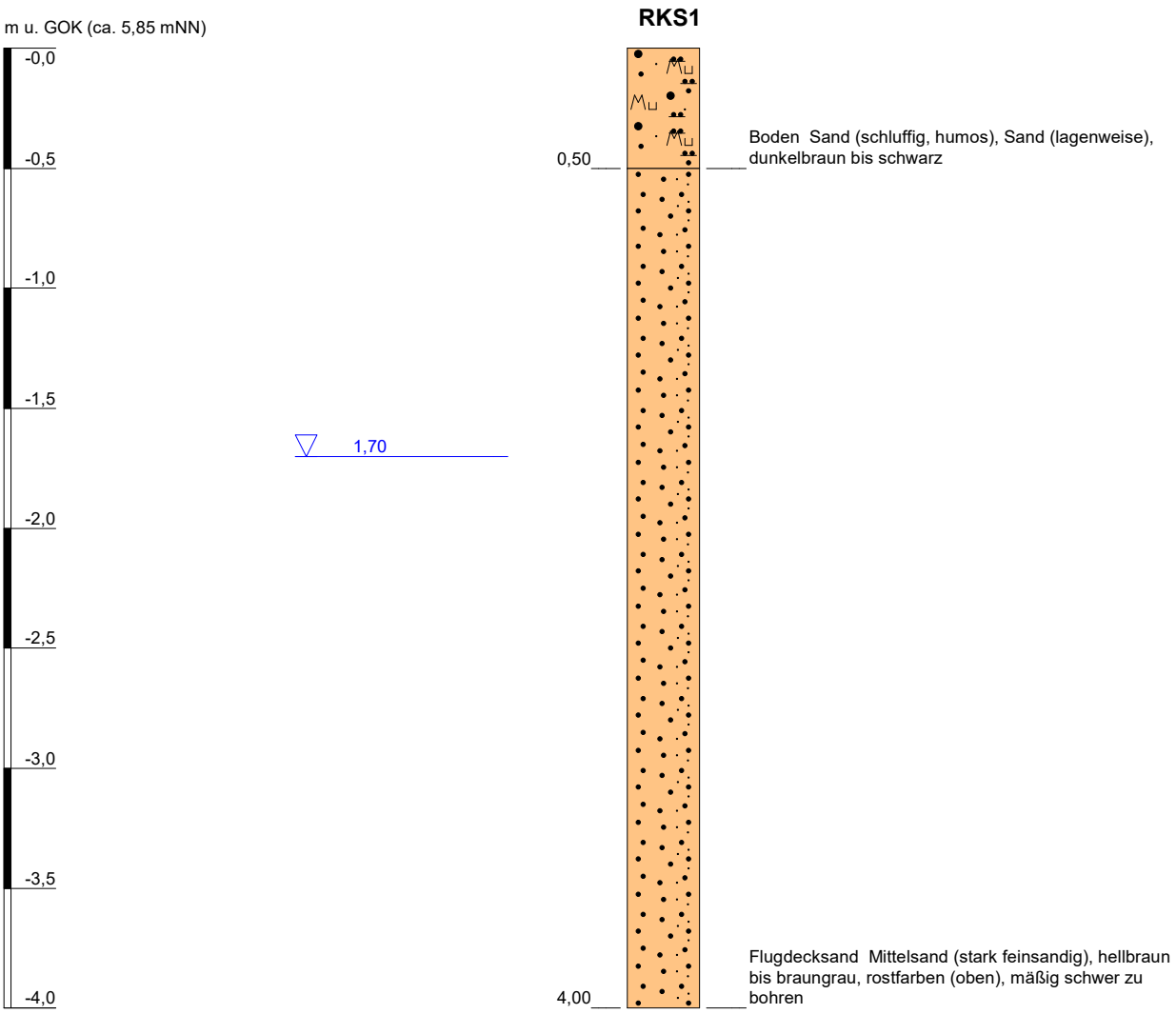
2324/07/0527/B



Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**Archiv**		
Bohrung:	**2324/07/0527/B**		
Auftraggeber:		Rechtswert (UTM):	32544556
Bohrfirma:		Hochwert (UTM):	5947029
Bearbeiter:		Ansatzhöhe:	4,97 m NN
Bohrdatum:	25.09.1991	Endtiefe:	8,00m

Diplom Geologe
Ingo Ratajczak
Dorfstraße 21
24363 Holtsee
Tel. 04357/999540 · Fax 04357/999541
ratajczak@angewandte-geologie.de
von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG

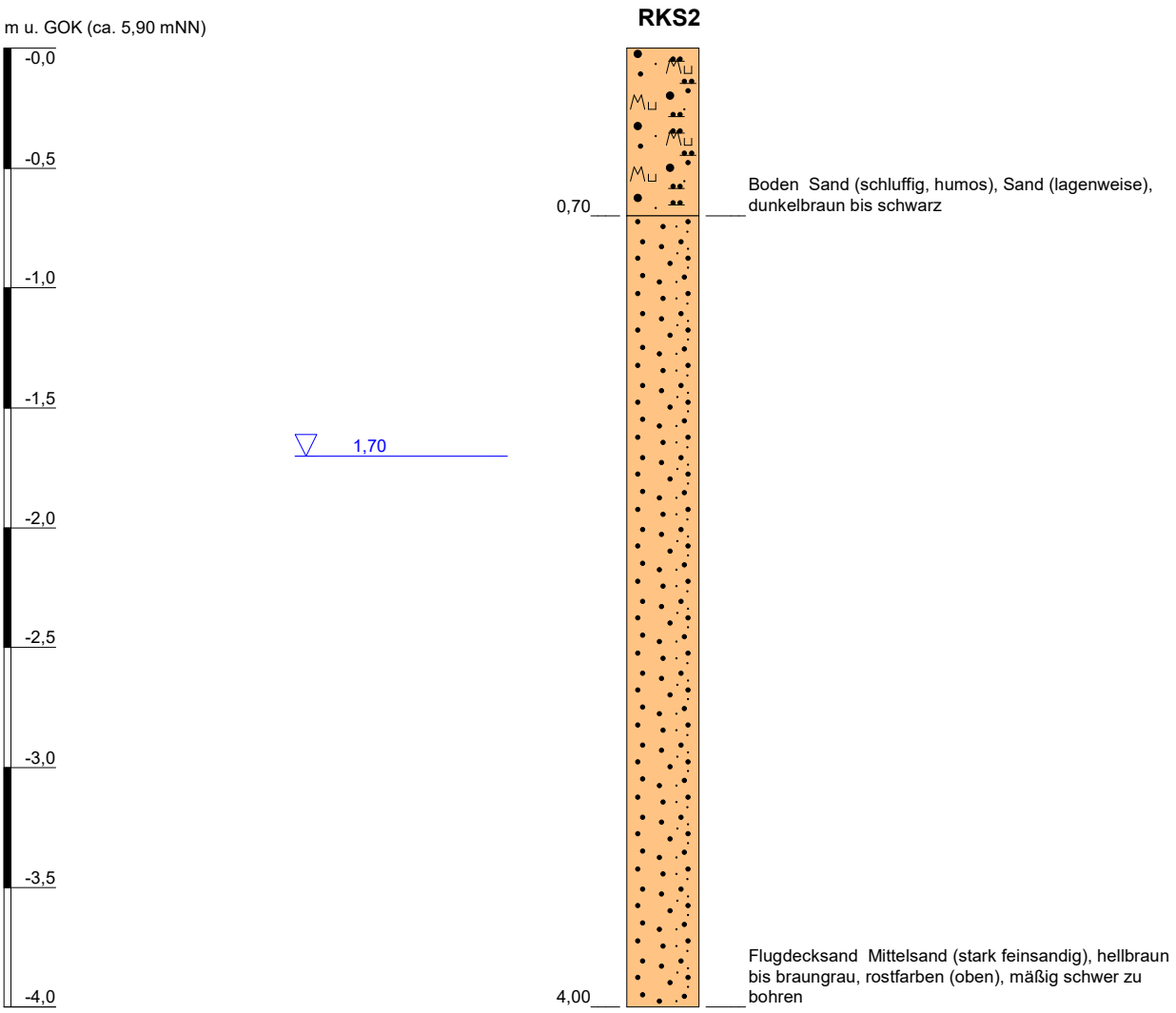


Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

Projekt:	**B-Plan 37, Voßmoor 25, Moorrege**		
Bohrung:	**RKS1**		
Auftraggeber:		Rechtswert (UTM):	32544326
Bohrfirma:	Geologisches Büro T.Voß	Hochwert (UTM):	5946908
Bearbeiter:	Dipl.Geol.T.Voß	Ansatzhöhe:	ca.5,85 m NN
Bohrdatum:	18.02.2021	Endtiefe:	4,00m

Diplom Geologe
Ingo Ratajczak
Dorfstraße 21
24363 Holtsee
Tel. 04357/999540 · Fax 04357/999541
ratajczak@angewandte-geologie.de
von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG

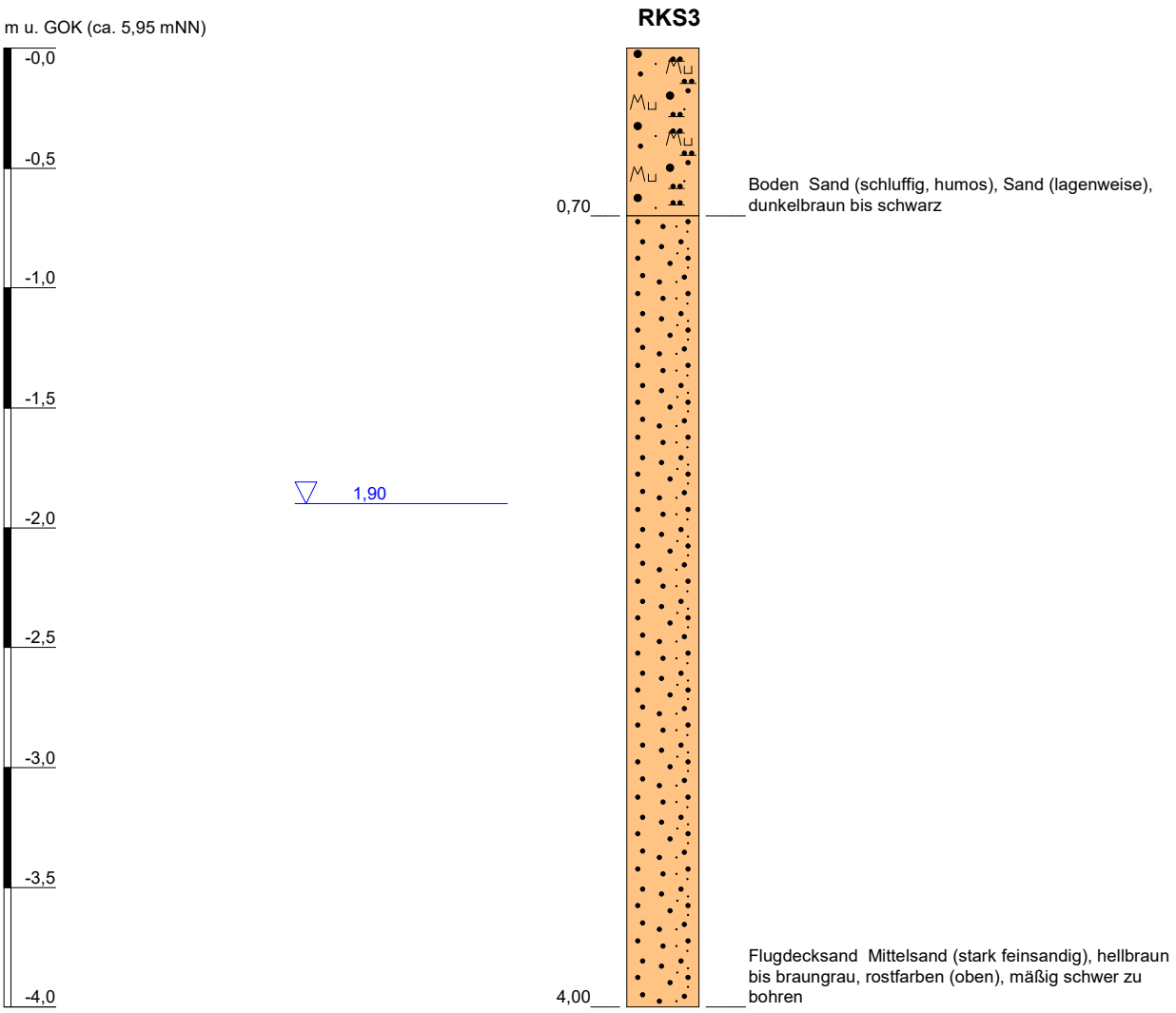


Höhenmaßstab: 1:30

Projekt:	**B-Plan 37, Voßmoor 25, Moorrege**		
Bohrung:	**RKS2**		
Auftraggeber:		Rechtswert (UTM):	32544332
Bohrfirma:	Geologisches Büro T.Voß	Hochwert (UTM):	5946937
Bearbeiter:	Dipl.Geol.T.Voß	Ansatzhöhe:	ca.5,90 m NN
Bohrdatum:	18.02.2021	Endtiefe:	4,00m

Diplom Geologe
Ingo Ratajczak
Dorfstraße 21
24363 Holtsee
Tel. 04357/999540 · Fax 04357/999541
ratajczak@angewandte-geologie.de

von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG

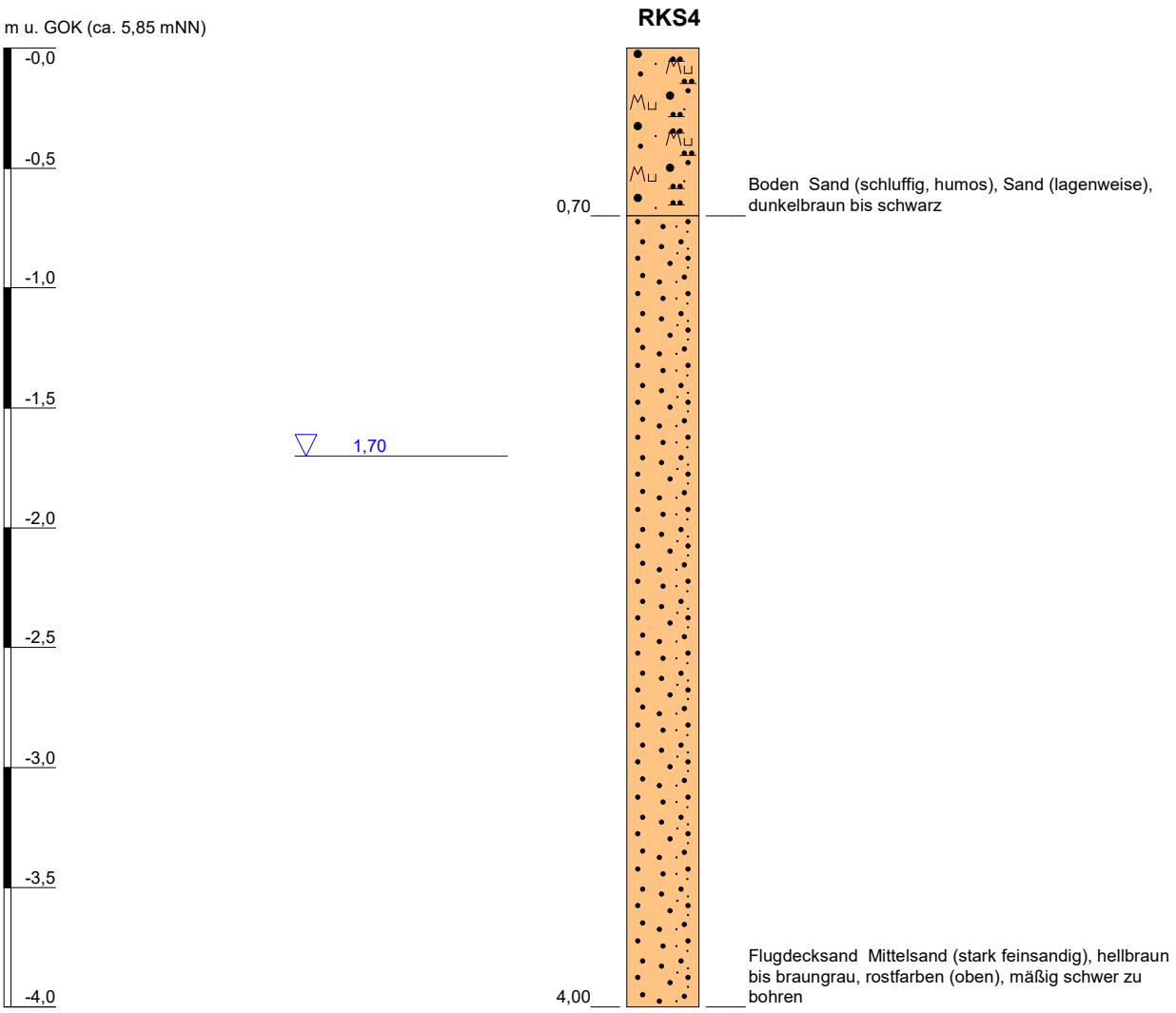


Höhenmaßstab: 1:30

Projekt:	**B-Plan 37, Voßmoor 25, Moorrege**		
Bohrung:	**RKS3**		
Auftraggeber:		Rechtswert (UTM):	32544268
Bohrfirma:	Geologisches Büro T.Voß	Hochwert (UTM):	5946946
Bearbeiter:	Dipl.Geol.T.Voß	Ansatzhöhe:	ca.5,95 m NN
Bohrdatum:	18.02.2021	Endtiefe:	4,00m

Diplom Geologe
Ingo Ratajczak
Dorfstraße 21
24363 Holtsee
Tel. 04357/999540 · Fax 04357/999541
ratajczak@angewandte-geologie.de

von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG



Höhenmaßstab: 1:30

Projekt:	**B-Plan 37, Voßmoor 25, Moorrege**		
Bohrung:	**RKS4**		
Auftraggeber:		Rechtswert (UTM):	32544266
Bohrfirma:	Geologisches Büro T.Voß	Hochwert (UTM):	5946918
Bearbeiter:	Dipl.Geol.T.Voß	Ansatzhöhe:	ca.5,85 m NN
Bohrdatum:	18.02.2021	Endtiefe:	4,00m

Diplom Geologe
Ingo Ratajczak
Dorfstraße 21
24363 Holtsee
Tel. 04357/999540 · Fax 04357/999541
ratajczak@angewandte-geologie.de

von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG

Anlage 6:

Grundwasserentnahme-

Protokolle

Probenahmeprotokoll Grundwasser

Meßstelle:	OU1
Projekt:	B-Plan 37, Altstandort Voßmoor 21
Ort:	Moorrege
Auftraggeber:	Herr Breckwoldt
Datum:	28.02.22

Diplom Geologe
Ingo Ratajczak
Dorfstraße 21
24363 Holtsee
Tel. 04357/999540 · Fax 04357/999541
ratajczak@angewandte-geologie.de
von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG

Meßstellenparameter: Probenehmer: Dipl.Geol.I.Ratajczak

Art:	directpush		
Durchmesser:	DN 32	Sohltiefe:	5,0m
Material:		Filterlage:	3,0m – 4,0m

Probenahmegerät:

Schöpfer:		Entnahmetiefe:	
Pumpe:	Schlauchpumpe	Förderleistung:	75 l/h
Artheser:		Schüttung:	

Probenparameter: Probenbezeichnung:

Geruch:	unauffällig	Temp.:	9,6 °C
Farbe:	gelblich	pH:	5,12
Farbe d. Absatzes:		Lf:	172 µS/cm
Trübung:	klar	Luft Temp.:	~5°C
Auffälligkeiten:		Probenahmezeit:	12:44
Probenvolumen:	4 Flaschen	Entnahmezweck:	CKW, BTEX, Benzin-KW, Isopropanol

Entnahmeparameter:

Beg. Abpumpen.:	12:18
Ruhewasserst.:	1,50m
Förderwasserst.:	
Förderleistung:	75 l/h
Konstant:	ja
Pumpende:	12:45

Zeit	12:24	12:29	12:35	12:43		
Temp.:	9,7	9,6	9,6	9,6		
pH	5,25	5,16	5,12	5,12		
Redox (mV) (AgCl-Elektrode)	172	182	190	199		
Lf (µS/cm)	175	173	172	172		
O_2 (mg/l)	2,69	3,28	4,56	4,63		
GW-Stand (m u POK)						

Probenahmeprotokoll Grundwasser

Meßstelle:	OU2
Projekt:	B-Plan 37, Altstandort Voßmoor 21
Ort:	Moorrege
Auftraggeber:	Herr Breckwoldt
Datum:	28.02.22

Diplom Geologe
Ingo Ratajczak
Dorfstraße 21
24363 Holtsee
Tel. 04357/999540 · Fax 04357/999541
ratajczak@angewandte-geologie.de
von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG

Meßstellenparameter: Probenehmer: Dipl.Geol.I.Ratajczak

Art:	GW-Messstelle		
Durchmesser:	DN 40	Sohltiefe:	4,5m
Material:		Filterlage:	2,3m – 4,3m

Probenahmegerät:

Schöpfer:		Entnahmetiefe:	
Pumpe:	Gigant	Förderleistung:	152 l/h
Artheser:		Schüttung:	

Probenparameter: Probenbezeichnung:

Geruch:	unauffällig	Temp.:	9,4 °C
Farbe:	gelblich	pH:	4,87
Farbe d. Absatzes:		Lf:	528 µS/cm
Trübung:	trüb	Luft Temp.:	~6°C
Auffälligkeiten:	viel Feinsand	Probenahmezeit:	14:26
Probenvolumen:	4 Flaschen	Entnahmezweck:	CKW, BTEX, Benzin-KW, Isopropanol

Entnahmeparameter:

Beg. Abpumpen.:	13:50
Ruhewasserst.:	1,88m
Förderwasserst.:	
Förderleistung:	152 l/h
Konstant:	ja
Pumpende:	14:28

Zeit	14:09	14:17	14:23			
Temp.:	9,6	9,3	9,4			
pH	4,88	4,88	4,87			
Redox (mV) (AgCl-Elektrode)	209	217	223			
Lf (µS/cm)	539	533	528			
O_2 (mg/l)	1,57	1,20	1,30			
GW-Stand (m u POK)	2,03	2,03	2,03			

Probenahmeprotokoll Grundwasser

Meßstelle:	OU3
Projekt:	B-Plan 37, Altstandort Voßmoor 21
Ort:	Moorrege
Auftraggeber:	Herr Breckwoldt
Datum:	28.02.22

Diplom Geologe
Ingo Ratajczak
Dorfstraße 21
24363 Holtsee
Tel. 04357/999540 · Fax 04357/999541
ratajczak@angewandte-geologie.de
von der IHK zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer anerkannt nach §18 BBodSchG

Meßstellenparameter: Probenehmer: Dipl.Geol.I.Ratajczak

Art:	directpush		
Durchmesser:	DN 32	Sohltiefe:	4,5m
Material:		Filterlage:	3,0m – 4,0m

Probenahmegerät:

Schöpfer:		Entnahmetiefe:	
Pumpe:	Schlauchpumpe	Förderleistung:	90 l/h
Artheser:		Schüttung:	

Probenparameter: Probenbezeichnung:

Geruch:	unauffällig	Temp.:	10,4 °C
Farbe:	sehr schwach grünlich	pH:	5,77
Farbe d. Absatzes:	wenig Sand	Lf:	222 µS/cm
Trübung:	klar	Luft Temp.:	~7°C
Auffälligkeiten:		Probenahmezeit:	15:43
Probenvolumen:	4 Flaschen	Entnahmezweck:	CKW, BTEX, Benzin-KW, Isopropanol

Entnahmeparameter:

Beg. Abpumpen.:	15:04
Ruhewasserst.:	1,78m
Förderwasserst.:	
Förderleistung:	90 l/h
Konstant:	ja
Pumpende:	15:44

Zeit	15:12	15:27	15:42			
Temp.:	10,6	10,5	10,4			
pH	5,72	5,77	5,77			
Redox (mV) (AgCl-Elektrode)	163	165	160			
Lf (µS/cm)	246	228	222			
O_2 (mg/l)	5,36	4,85	4,79			
GW-Stand (m u POK)						

Anlage 7:

Analysenergebnisse

Laborprotokolle

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Lise-Meitner-Straße 1-7 - D-24223 Schwentinental

Diplom Geologe Ingo Ratajczak
Angewandte Geologie Hydrogeologie
Dorfstraße 21
24363 Holtsee

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32207829**
Prüfberichtsnummer:	**AR-22-XF-000978-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.Nr.: 731 OU B-Plan 37 Moorwege**
Anzahl Proben:	**3**
Probenart:	**Grundwasser**
Probenehmer:	**angeliefert vom Auftraggeber**
Probeneingangsdatum:	**01.03.2022**
Prüfzeitraum:	**01.03.2022 - 10.03.2022**

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

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

Martin Jacobsen
Prüfleiter
Tel. +49 4307 900352

Digital signiert, 10.03.2022
Dr. Martin Jacobsen
Eurofins Umwelt Nord GmbH

				Probenbezeichnung		OU 1	OU 2	OU 3
				Probennummer		322038478	322038479	322038480
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**			
Organische Summenparameter								
KW gesamt C5-C10 (Benzinfraktion)	AN/f	RE000 GI	Hausmethode nach BAFU (GCMS)	100	µg/l	< 100	< 100	< 100
BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe								
Benzol	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Toluol	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Ethylbenzol	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
m-/-p-Xylol	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
o-Xylol	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen)	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2,4-Trimethylbenzol	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2,3-Trimethylbenzol	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Isopropylbenzol (Cumol)	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
n-Propylbenzol	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
2-Ethyltoluol	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
3-Ethyltoluol	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
4-Ethyltoluol	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,3-Diethylbenzol	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2-Diethylbenzol	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,4-Diethylbenzol	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2,4,5-Tetramethylbenzol	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2,3,5-Tetramethylbenzol	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2,3,4-Tetramethylbenzol	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Summe AKW (ALEX 05)	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)		µg/l	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]
Halogenfreie Lösungsmittel								
2-Propanol	FR/f	RE000 FY	DIN 38407-43 (F43): 2014-10	0,1	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1

				Probenbezeichnung		OU 1	OU 2	OU 3
				Probennummer		322038478	322038479	322038480
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**			
LHKW								
Vinylchlorid	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dichlormethan	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
trans-1,2-Dichlorethen	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
cis-1,2-Dichlorethen	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Chloroform (Trichlormethan)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,1,1-Trichlorethan	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Tetrachlormethan	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Trichlorethen	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Tetrachlorethen	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Summe Trichlorethen, Tetrachlorethen	FR/f	RE000 FY	berechnet		µg/l	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]
1,1-Dichlorethen	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2-Dichlorethan	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Summe LHKW (10 Parameter)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08		µg/l	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]
Summe LHKW (10) + Vinylchlorid	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08		µg/l	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Vorgebirgsstrasse 20, Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000GI gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000FY gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Anhang 1:

Geoconsulting E. Berling 2017

Bauchronologie und Bauaktenkopien

Aus Datenschutzgründen liegen die Aktenkopien
der Version für die öffentliche Auslegung
nicht bei. Bei Nachweis des berechtigten Interesses
werden die Anhänge zur Verfügung gestellt.

Anhang 2:

BG-Infoblatt

Verbot von CKW in der

Druckindustrie

Aus Datenschutzgründen liegen die Aktenkopien
der Version für die öffentliche Auslegung
nicht bei. Bei Nachweis des berechtigten Interesses
werden die Anhänge zur Verfügung gestellt.

- Gemeinde Moorrege -

- Blumenhaus Breckwoldt, Sönke Breckwoldt, Schmiedeweg 16, 25436 Moorrege -

Neubau Betreutes Wohnen Voßmoor

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

- Gemeinde Moorrege -

- Blumenhaus Breckwoldt, Sönke Breckwoldt, Schmiedeweg 16, 25436 Moorrege -

Neubau Betreutes Wohnen Voßmoor

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

Erläuterungsbericht

Bearbeitet: Rellingen, den 04.07.2022 Ingenieurbüro LENK + RAUCHFUß GmbH Beratende Ingenieure VBI	zugestimmt: Moorrege, den ..... Sönke Breckwoldt
Aufgestellt: Heist, den	

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	**Grundlagen**	2
1.1	Träger der Maßnahme	2
1.2	Veranlassung	2
1.3	Aufgabenstellung	2
1.4	bisheriger Planungsstand / Konzeptgrundlagen	2
1.4.1	Allgemeines	2
1.4.2	vorhandene Geländetopografie	3
1.4.3	Baugrundverhältnisse	3
2	**Entwässerungskonzept**	4
2.1	Schmutzwasserableitung	4
2.1.1	vorhandene Schmutzentwässerungsanlagen	4
2.1.2	geplante Schmutzentwässerungsanlagen	4
2.2	Niederschlagswasserableitung	5
2.2.1	vorhandene Regenentwässerungsanlagen	5
2.2.2	geplante Regenentwässerungsanlagen	5
3	**Zusammenfassung**	6

Gemeinde Moorrege

Aufstellung B-Plan Nr. 37
Neubau Betreutes Wohnen Voßmoor

Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept

1 Grundlagen

1.1 Träger der Maßnahme

Die Firma Blumenhaus Breckwoldt, Herr Sönke Breckwoldt, Schmiedestr. 16, 25436 Moorrege hat das Ingenieurbüro Lenk + Rauchfuß GmbH aus Rellingen mit der Erstellung eines Siedlungswasserwirtschaftlichen Konzeptes im Rahmen zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 37 - Vorhabenbezogener Erschließungsplan in der Gemeinde Moorrege beauftragt.

1.2 Veranlassung

Die Firma Blumenhaus Breckwoldt beabsichtigt, das bisher brachliegende Flurstück 1019 in der Gemeinde Moorrege künftig mit einer Wohnanlage für Betreutes Wohnen zu errichten.

1.3 Aufgabenstellung

Neben weiteren fachbezogenen Aufgabenstellungen sind im Rahmen des Bebauungsplans auch Aussagen hinsichtlich der Entwässerung für Niederschlagwasser bezüglich der bautechnischen Ausführung zu treffen, die nachfolgend behandelt werden. Der vorgesehene Plangeltungsbereich ist in der Übersichtskarte, Anlage 2, dargestellt. Er wird begrenzt im Norden von der Straße "Voßmoor", im Westen von der bestehenden Wohnbebauung, im Süden von einer landwirtschaftlichen Fläche und im Osten von Wohnbebauungen bis zur B 431 Wedeler Chaussee.

1.4 bisheriger Planungsstand / Konzeptgrundlagen

1.4.1 Allgemeines

Zur Erstellung des Siedlungswasserwirtschaftlichen Konzepts liegen bereits ein Bestands- bzw. Planungsgrundlagen vor, insbesondere ein Vorabzugsstand des Bebauungsplanes einschließlich dessen Begründung, Baugrund- und Katasterunterlagen sowie auch ein Bebauungskonzept des Grundstückseigentümers.
Das B-Plan Gebiet liegt in keinem Wasserschutzgebiet.

Das gemäß Katasterunterlagen rd. 6.435 m² große, bestehend aus den Flurstücken Nr. 1019, 52/3 und 52/6 der Flur 6 Gemarkung Moorrege bestehende B-Plan Gebiet wird über die Straße Voßmoor 23 + 25 öffentlich erschlossen. Auf dem Flurstück 1019 ist ein Gebäudekomplex für 21 Zwei-Zimmer-Wohnungen für 1 - 2 Personen geplant.

1.4.2 vorhandene Geländetopografie

Die Geländetopografie innerhalb des B-Plan-Gebietes steigt von nördlicher nach südlicher Richtung von rd. 5,60 mNN auf rd. 6,00 mNN auf und fällt im weiteren Verlauf auf 5,40 mNN ab, von östlicher nach westlicher Richtung steigt das Gelände nahezu 30 cm an. Während die Fahrbahn Voßmoor Geländehöhen von Ost rd. 5,54 mNN nach West 5,71 mNN und im Zufahrtsbereich der Grundstücke 23 + 25 rd. 5,63 mNN aufweist, beträgt die Geländehöhe im Anschlussbereich an das bestehende Gelände rd. 5,90 mNN.

1.4.3 Baugrundverhältnisse

Vom Geologisches Büro Thomas Voß, wurden mit Datum vom 18.02.2021 4 Baugrunduntersuchungen in Aufschlusstiefen bis 4,00 m durchgeführt. Danach fällt der damals gemessene Grundwasserstand von Nord nach Süd von rd. 1,90 unter GOK, 3,20 mNN, (RKS 3) auf rd. 1,70 m unter GOK 3,70 mNN (RKS 4, RKS 2 und RKS 1) ab. Im wesentlichen wurde Mittelsand stark feinsandig angetroffen. Nach Einschätzung des Geologen Herr Voß, liegt der mittlere, maximale Grundwasserspiegel bei ca. 1,30 m unter vorhandenem Geländeniveau.
Aufgrund des relativ hohen Grundwasserspiegels und Berücksichtigung des Mindestabstandes von 1,00 m zwischen der UK einer Versickerungsanlage und dem mittleren maximalen Grundwasserspiegel, ist eine Versickerung von Niederschlagwasser nur in einer Mulde mit maximaler Tiefe von 30 cm möglich.

2 Entwässerungskonzept

Die geplante Bebauung ist wie im sonstigen Gemeindegebiet im Trennsystem zu entwässern.

Gemäß den zur Verfügung stehenden Daten aus dem Kanalkataster der Gemeinde Moorrege besteht für die Wohnbebauung eine Schmutzwasseranschlussmöglichkeit an den Freigefällekanal im Voßmoor. Sofern für das allgemeine Wohngebiet eine Schmutzwasserableitung erforderlich ist, ist diese an das vorhandene Leitungssystem anzubinden. Die Sohlhöhe vom Schmutzwasserschacht S6000.060 im Voßmoor beträgt 2,42 mNN. Dieses ist bei der Planung für den Gebäudekomplex darzustellen.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass dieses zum B-Plan-Verfahren entwickelte Entwässerungskonzept im Zuge der nachfolgenden Planungsschritte verfeinert und tiefergehend abgestimmt werden muss. Zwänge, die sich aus den weitergehenden Planungen ergeben, sind somit auch hinsichtlich der Entwässerung anzupassen. Im Entwässerungslageplan eingetragene Entwässerungs- und Versickerungsmulden dienen lediglich der groben Orientierung und sind anhand des bisherigen Hochbauplanungsstandes lediglich konzeptionell entwickelt.

2.1 Schmutzwasserableitung

2.1.1 vorhandene Schmutzentwässerungsanlagen

Im Fahrbahnbereich des Voßmoors befindet sich ein öffentlicher Schmutzwasserkanal aus Steinzeugrohren der Dimension DN 250 mm mit westlicher Fließrichtung.

2.1.2 geplante Schmutzentwässerungsanlagen

Das im Betreute Wohngebäude anfallende häusliche Schmutzwasser kann über Freigefälle in das öffentliche Schmutzwasserkanalnetz eingeleitet werden.

Der Schmutzwasseranfall wird anhand der Wohneinheiten sowie der anzunehmenden Einwohnerzahl je Wohneinheit auf Grundlage einer von dem Architekturbüro erarbeiteten Wohnungsaufteilung überschlägig angenommen:

• Haus 1:	4 WE	2 EW/WE	8 EW
• Haus 2:	4 WE	2 EW/WE	8 EW
• Haus 3:	4 WE	2 EW/WE	8 EW
• Haus 4:	4 WE	2 EW/WE	8 EW
• Haus 5:	5 WE	2 EW/WE	10 EW
Summe:	21 WE		rd. 42 EW

Bei Dimensionierung eines (öffentlichen) Kanalisationsnetzes ist für den stündlichen Spitzenwert bei häuslichem Schmutzwasser als Planungsgrundlage gemäß DWA-A 118 von einem Bemessungswert von rd. 4 l/(s*1000EW) auszugehen. Für die zuvor ermittelten rd. 42 Einwohner wäre somit ein Abfluss von rd. 0,168 l/s zu erwarten.

2.2 Niederschlagswasserableitung

Die Niederschlagswasserableitung umfasst alle auf der Geländeoberfläche gesammelten und abgeführten Niederschläge, also auch Schnee, Hagel, Graupel, etc. bemessungsrelevant ist i.d.R. jedoch der Regenwasseranfall, weshalb nachfolgend der Begriff "Regenwasser" verwandt wird.

2.2.1 vorhandene Regenentwässerungsanlagen

Der Gewässer- und Landschaftsverband teilt mit Schreiben per Mail vom 31.01.2022 mit, dass das Einleiten des Regenwasser in den Heidgraben nicht zustimmt werden kann, da aus hydraulischen Gesichtspunkten keine zusätzlichen Mengen aufgenommen werden können. Eine Regenwasserkanalisation existiert im B-Plan-Gebiet sowie in der Straße Voßmoor nicht.
Auf dem Flurstück 1019 befindet sich eine Versickerungsanlage. Ob das Niederschlagwasser vom Flurstück 52/3 Voßmoor 25 in der Versickerungsmulde eingeleitet wird, kann nicht beurteilt werden, da keine Bestandsdaten vorliegen. Das Niederschlagwasser des Flurstücks 52/6 (Voßmoor 23) wird in die vorhandene Versickerungsmulde abgeleitet. Eine Genehmigung wurde hierfür beantragt, aber die Genehmigung nicht erteilt. Dieses ist zur Zeit noch ein schwebendes Verfahren. In der Versickerungsberechung wurden die Flurstücke 52/3 und 52/6 jedoch berücksichtigt.

2.2.2 geplante Regenentwässerungsanlagen

Das im B-Plan-Gebiet zukünftig anfallende Regenwasser wird von befestigten und unbefestigten Grundstücksoberflächen gesammelt und zu beseitigen sein.

In dem Erschließungsgebiet wird das Regenwasser über Pflasterrinnen zu den Versickerungsanlagen gebracht. Auf Grund der Gestaltung des B-Plans sind die Bereiche in drei Versickerungsanlagen getrennt zu betrachten und entsprechend zu dimensionieren.
Die Versickerungsmulden haben einen Abstand zum gemessenen Grundwasserstand von 1,50 m.
Die Dimensionierung der Versickerungsanlage erfolgt nach den Vorgaben ATV-DVWK-A 138 über das EDV-Programm "A138-XP" der Ingenieurgesellschaft für Stadthydrologie mbH, Hannover.

Für die verschiedenen Befestigungsarten kommen folgen Abflusswerte zur Anwendung:

Fahrbahn/Gehflächen - Pflaster mit engen Fugen:	Psi = 0,75
Rampe Tiefgarage:	Psi = 1,00
Gebäudedachflächen:	Psi = 0,90
Grünflächen:	Psi = 0,05
Parkplätze:	Psi = 0,40
Schotter:	Psi = 0,60

Der Bemessungsregen wird nach KOSTRA-DWD 2010R für ein 5-jährliches Regenereignis gewählt.

Es stehen sandige Bodenarten an. Der kf-Wert des anstehenden sandigen Bodens ist $5 * 10^{-5}$ m/s gemäß Angaben des Geologisches Büro Voß anzusetzen. Der Durchlässigkeitswert für die Bemessung der Muldenversickerung ist gem. DWA-A 138 mit dem Faktor 0,2 zu multiplizieren, da die Oberbodenpassage die Versickerungsleistung hemmt. Somit ist der Durchlässigkeitsbeiwert $KF = 1 \times 10^{-5}$ m/s.

<u>Betreutes Wohngebiet</u>
Für die Bemessung der Versickerungsanlagen wurde das Gebiet in drei Teilbereiche aufgeteilt.

Fläche 1: Bestandsgelände des Flurstück 52/3. Die dazugehörige Fläche beträgt rd. 2.065 m² bestehend aus Gebäude, Carports, Schotterfläche und Grünflächen.
Für die Versickerungsanlage ist eine Muldenfläche von 150 m² gewählt worden. Für das 5-jährliche Regenereignis ergibt sich ein erforderliches Speichervolumen von 31,2 m³ bei einer mittleren Einstauhöhe von 21 cm. Die Entleerungszeit beträgt rd. 5,54 h.

Fläche 2: Bestandsgelände des Flurstück 52/6. Wohnbebauung mit den dazugehörigen Grünflächen, Pflaster- und Entwässerungsrinnen, Rampe für Tiefgarage und den vorhandenen Schuppen. Die dazugehörige Fläche beträgt rd. 2.829 m².
Für die Versickerungsanlage ist eine Muldenfläche von 170 m² gewählt worden. Für das 5-jährliche Regenereignis ergibt sich ein erforderliches Speichervolumen von 49,3 m³ bei einer mittleren Einstauhöhe von 29 cm. Die Entleerungszeit beträgt rd. 7,84 h.

Fläche 3: Wohnbebauung mit den dazugehörigen Grünflächen, Pflaster- und Entwässerungsrinnen, Zuwegung und Parkplätzen. Die dazugehörige Fläche beträgt rd. 1.472 m².
Für die Versickerungsanlage ist eine Muldenfläche von 150 m² gewählt worden. Für das 5-jährliche Regenereignis ergibt sich ein erforderliches Speichervolumen von 37,0 m³ bei einer mittleren Einstauhöhe von 25 cm. Die Entleerungszeit beträgt rd. 6,58 h.

In dem beiliegenden Versickerungsplan Regenwasser sind die Einzugsgebiete farblich schraffiert und die Flächen dazugehörend nummeriert.

3 Zusammenfassung

Mit der Bauleitplanung zur Umnutzung des bisher brachliegenden Areals für zukünftige Wohnraumbenutzung ist die geänderte Entwässerungssituation zu betrachten.

Schmutzwasserableitung:
Für die Schmutzwasserableitung des Wohngebiets kann eine Entwässerungsleitung mit Anschluss an die vorhandene Freigefälleleitung im Mühlenweg hergestellt werden. Ob diese im Freigefälle möglich ist oder über eine Druckentwässerung erfolgen muss, kann nicht beurteilt werden, da keine Bestandsdaten vorliegen. Dieses ist bei der Planung für den Gebäudekomplex darzustellen.

Regenwasserableitung:
Eine Anschlussmöglichkeit an ein öffentliches Regenwassernetz kann auf Grund nicht vorhandener Leitungen nicht hergestellt werden. Eine Einleitung in das vorhandene gemeindliche Grabennetz ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht durch den Gewässer- und Landschaftsverband nicht genehmigungsfähig.
Auf Grund der anstehenden Bodenverhältnisse und des Grundwasserstandes bietet sich eine oberirdische Versickerung an und ist auf Grund der zur Verfügung stehenden Freiflächen auch realisierbar.

- Gemeinde Moorrege -

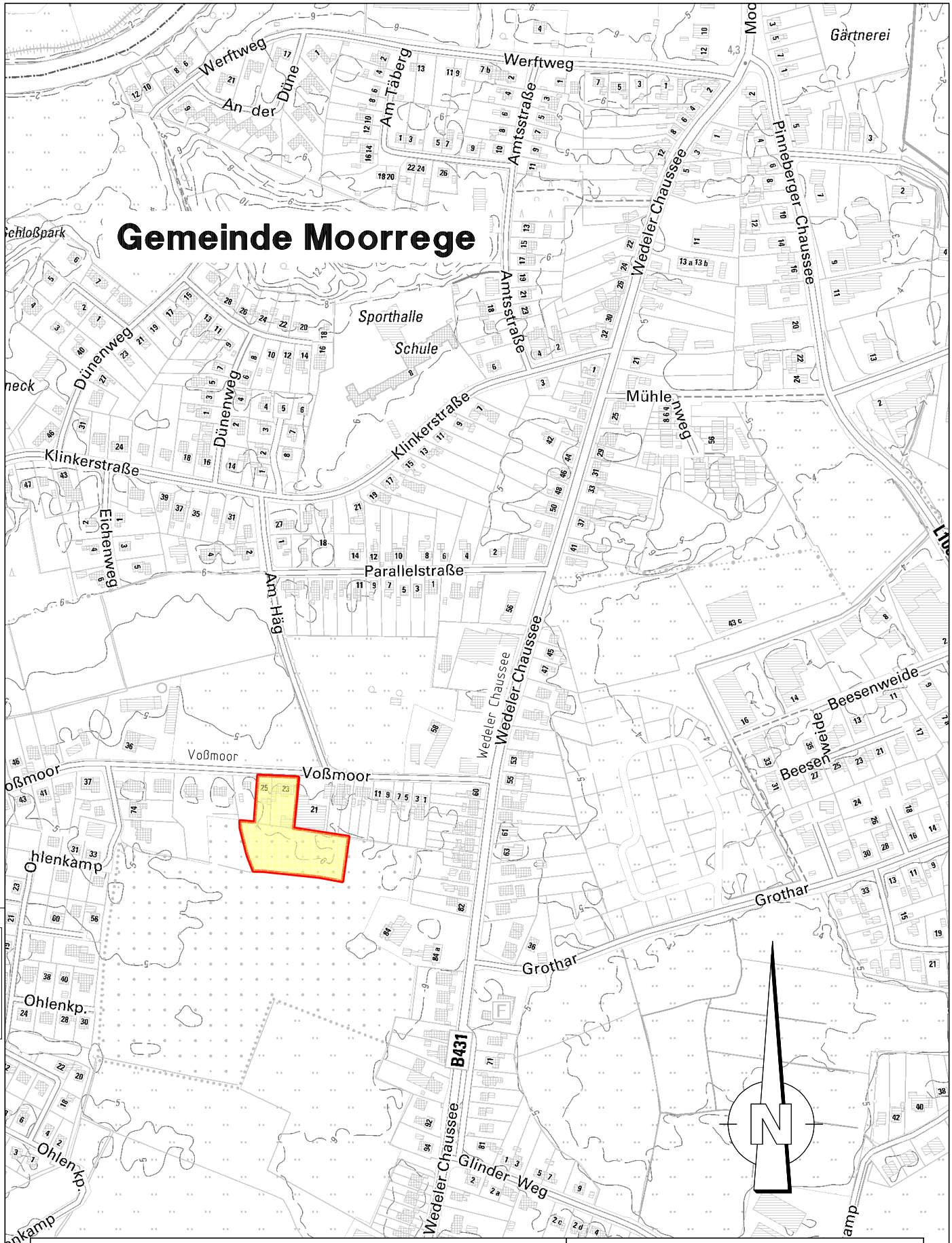
- Blumenhaus Breckwoldt, Sönke Breckwoldt, Schmiedeweg 16, 25436 Moorrege -

Neubau Betreutes Wohnen Voßmoor

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

Übersichtskarte

Bearbeitet: Rellingen, den 04.07.2022 Ingenieurbüro LENK + RAUCHFUß GmbH Beratende Ingenieure VBI	zugestimmt: Moorrege, den ..... Sönke Breckwoldt
Aufgestellt: Heist, den	



Gemeinde Moorrege

Erschließung B-Plan Nr. 37
- Voßmoor

Übersichtslageplan

Ingenieurbüro
LENK + RAUCHFUß GmbH
Beratende Ingenieure VBI
25462 Rellingen, Hauptstraße 70 - Postfach 1245
Telefon (04101) 2100-0 - Telefax (04101) 25091
E-Mail: buero@lenk-rauchfuss.de
Wasser - Abwasser - Kanalkataster - Straßenbau - Sportanlagen

Datum:

Zeichnungsnummer: MOR2101.01

Maßstab: 1:5000 Anlage: 2

Amtliche Geobasisdaten Schleswig-Holstein, © VermKatV-SH
© GeoBasis-DE (ALK) / VermKatV-SH
ATKIS®

Datei: C_9.1103_00-UEBL.PLT > 00-UEBL - Plottereinstellung: StB

CARD/1

- Gemeinde Moorrege -

- Blumenhaus Breckwoldt, Sönke Breckwoldt, Schmiedeweg 16, 25436 Moorrege -

Neubau Betreutes Wohnen Voßmoor

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

Entwässerungslageplan

Bearbeitet: Rellingen, den 04.07.2022 Ingenieurbüro LENK + RAUCHFUß GmbH Beratende Ingenieure VBI	zugestimmt: Moorrege, den ..... Sönke Breckwoldt
Aufgestellt: Heist, den	

Voßmoor

S6000.050 D 5,27 S 2,61

S6000.060 D 5,41 S 2,42

S6000.040 D 5,50 S 2,58

54,24 m DN 250 STZ 0,22 %

54,19 m DN 250 STZ 0,30 %

50,02 m DN 250 STZ 0,24 %

10,0 m DN 250 STZ 0,28 %

6,60 m DN 150 STZ

7,80 m DN 150 STZ

8,00 m DN 150 STZ

6,70 m DN 150 STZ

6,40 m DN 150 STZ

4,90 m DN 150 STZ

8,00 m DN 150 STZ

0,10 m DN 150 STZ

RKS 1

0,00 – 0,50	Mutterboden : Sand schluffig, humos, lagenweise Sand / dunkelbraun bis schwarz / /
0,50 – 4,00	Flugdecksand : Mittelsand, stark feinsandig / hellbraun bis braungrau, oben rostfarben / mäßig schwer zu bohren /

1,70 m

RKS 2

0,00 – 0,70	Mutterboden : Sand schluffig, humos, lagenweise Sand /dunkelbraun bis schwarz
0,70 – 4,00	Flugdecksand : Mittelsand, stark feinsandig / hellbraun bis braungrau, oben rostfarben / mäßig schwer zu bohren /

1,70 m

RKS 3

0,00 – 0,60	Mutterboden : Sand schluffig, humos, lagenweise Sand / dunkelbraun bis schwarz / /
0,60 – 4,00	Flugdecksand : Mittelsand, stark feinsandig / hellbraun bis braungrau, oben rostfarben / mäßig schwer zu bohren /

1,90 m

RKS 4

0,00 – 0,70	Mutterboden : Sand schluffig, humos, lagenweise Sand / dunkelbraun bis schwarz / /
0,70 – 4,00	Flugdecksand : Mittelsand, stark feinsandig / hellbraun bis braungrau, oben rostfarben / mäßig schwer zu bohren /

1,70 m

1.0 Versickerungsmulde	150 m²
1.1 Gebäude	88 m²
1.2 Gebäude	29 m²
1.3 Carport	92 m²
1.4 Grünfläche	260 m²
1.5 Schotterfläche	90 m²
1.6 Grünfläche	652 m²
1.7 Pflaster Gehweg	183 m²
1.8 Pflaster Fahrbahn	491 m²
1.9 Pflaster Parkplätze	70 m²

2.0 Versickerungsmulde	170 m²
2.1 Balkon	8 m²
2.2 Balkon	8 m²
2.3 Dachfläche	179 m²
2.4 Dachfläche	70 m²
2.5 Dachfläche	98 m²
2.6 Rampe Tiefgarage	55 m²
2.7 - 2.11 Grünfläche	741 m²
2.12 Schuppen	30 m²
2.13 Fahrradabstellplatz	62 m²
2.14 Plasterweg	62 m²
2.15 Plasterrinnen	18 m²
2.16 Entwässerungsrinnen	2 m²
2.17 - 2.19 Dachflächen	420 m²
2.20 Carport	27 m²
2.21 Pflaster	309 m²
2.22 + 2.23 Grünflächen	570 m²

3.0 Versickerungsmulde	150 m²
3.1 Balkone 6 * 8 m²	48 m²
3.2 Dachfläche	80 m²
3.3 Dachfläche	330 m²
3.4 Dachfläche	330 m²
3.5 Dachfläche	98 m²
3.6 Pflaster Terasse	43 m²
3.7 - 3.12 Grünfläche	345 m²
3.13 Pflasterrinnen	46 m²
3.14 Entwässerungsrinnen	2 m²

Versickerungsmulde 1 150 m² 40 m³

Versickerungsmulde 170 m² 51 m³

Versickerungsmulde 3 150 m² 45 m³

Bestandsleitung kürzen und der Mulde 2 zuführen

Pflasterrinne 0,50 m breit, Stich 5 cm 0,5 % Gefälle

Pflasterrinne 0,50 m breit, Stich 5 cm 0,5 % G Gefälle

Entwässerungsrinne DN 200

Entwässerungsmulde

RKS1 RKS2 RKS3 RKS4

versenkbare Mülltonnen

Zufahrt Tiefgarage

19Fahrräder

Rampe

Schuppen

DN 800 KG

DN 100 KG

DN 150 KG

3xLaubbaum 0,25/9

LEGENDE

Boden und Felsarten

MU Mutterboden, Mu

Schluff

Feinsand

Grobsand

Sand

1,60 m Grundwasser in 1,60 m unter Gelände

Bohrsondierungen erstellt nach Unterlagen der Firma Geologisches Büro Thomas Voß vom 18.02.2021

Grundplan hergestellt:		Ergänzungen:
Dipl.-Ing. Martin Felshart Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur Heinrich-Schröder-Str. 6 25436 Uetersen Tel. : 04122 / 9573-3 Fax : 04122 / 957333	Aufnahme: 03.2021 Koordinatensystem: ETRS89-GK (Hamburg - System 320) Kataster:	

Datum	Änderung	Name

Gemeinde Moorrege

Erschließung B-Plan Nr. 37 - Voßmoor

Versickerungsplan Regenwasser

Ingenieurbüro
LENK + RAUCHFUß GmbH
Beratende Ingenieure VBI
25462 Rellingen, Hauptstraße 70 - Postfach 1245
Telefon (04101) 2100-0 - Telefax (04101) 25091
E-Mail buero@lenk-rauchfuss.de
Wasser - Abwasser - Kanalkataster - Straßenbau - Sportanlagen

Planbearbeitung: Rellingen, den

Bearbeitet:	Gezeichnet:	Geprüft:
Ahrens	Hoppert	Ahrens

Maßstab:	Entwurfsplanung	Anlage:
1:250	Zeichnungsnummer: MOR2101.01	Blatt: 1

Aufgestellt: Moorrege, den

0 5 10 15 m

Blattgröße: 78,0 cm x 57,0 cm

DWG-Z:\MOR\01\EWBL_PLT\101-EWBL - Patrenversickerung.SBB

- Gemeinde Moorrege -

- Blumenhaus Breckwoldt, Sönke Breckwoldt, Schmiedeweg 16, 25436 Moorrege -

Neubau Betreutes Wohnen Voßmoor

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

Niederschlagswerte KOSTRA

Bearbeitet: Rellingen, den 04.07.2022 Ingenieurbüro LENK + RAUCHFUß GmbH Beratende Ingenieure VBI	zugestimmt: Moorrege, den ..... Sönke Breckwoldt
Aufgestellt: Heist, den	

KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 32, Zeile 20
Ortsname : Moorrege (SH)
Bemerkung :
Zeitspanne : Januar - Dezember
Berechnungsmethode : Ausgleich nach DWA-A 531

Dauerstufe	Wiederkehrintervall T [a]															
	1		2		5		10		20		30		50		100	
	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN
5 min	4,8	160,0	6,5	216,7	8,7	290,0	10,4	346,7	12,1	403,3	13,0	433,3	14,3	476,7	16,0	533,3
10 min	7,6	126,7	9,9	165,0	13,0	216,7	15,3	255,0	17,6	293,3	19,0	316,7	20,7	345,0	23,0	383,3
15 min	9,5	105,6	12,3	136,7	16,0	177,8	18,8	208,9	21,5	238,9	23,2	257,8	25,2	280,0	28,0	311,1
20 min	10,8	90,0	14,0	116,7	18,2	151,7	21,4	178,3	24,6	205,0	26,4	220,0	28,8	240,0	31,9	265,8
30 min	12,6	70,0	16,4	91,1	21,5	119,4	25,3	140,6	29,1	161,7	31,4	174,4	34,2	190,0	38,0	211,1
45 min	14,1	52,2	18,7	69,3	24,8	91,9	29,4	108,9	34,0	125,9	36,7	135,9	40,1	148,5	44,8	165,9
60 min	15,0	41,7	20,3	56,4	27,2	75,6	32,5	90,3	37,8	105,0	40,8	113,3	44,7	124,2	50,0	138,9
90 min	16,5	30,6	22,1	40,9	29,6	54,8	35,2	65,2	40,8	75,6	44,1	81,7	48,2	89,3	53,9	99,8
2 h	17,7	24,6	23,6	32,8	31,4	43,6	37,2	51,7	43,1	59,9	46,6	64,7	50,9	70,7	56,8	78,9
3 h	19,5	18,1	25,8	23,9	34,1	31,6	40,3	37,3	46,6	43,1	50,3	46,6	54,9	50,8	61,2	56,7
4 h	20,9	14,5	27,4	19,0	36,1	25,1	42,7	29,7	49,3	34,2	53,1	36,9	57,9	40,2	64,5	44,8
6 h	23,0	10,6	30,0	13,9	39,3	18,2	46,3	21,4	53,3	24,7	57,4	26,6	62,5	28,9	69,5	32,2
9 h	25,3	7,8	32,8	10,1	42,7	13,2	50,1	15,5	57,6	17,8	62,0	19,1	67,5	20,8	75,0	23,1
12 h	27,1	6,3	34,9	8,1	45,3	10,5	53,1	12,3	60,9	14,1	65,5	15,2	71,3	16,5	79,1	18,3
18 h	29,9	4,6	38,2	5,9	49,2	7,6	57,6	8,9	65,9	10,2	70,8	10,9	76,9	11,9	85,3	13,2
24 h	32,0	3,7	40,7	4,7	52,3	6,1	61,0	7,1	69,7	8,1	74,8	8,7	81,3	9,4	90,0	10,4
48 h	39,7	2,3	50,0	2,9	63,7	3,7	74,0	4,3	84,4	4,9	90,4	5,2	98,1	5,7	108,4	6,3
72 h	45,0	1,7	56,3	2,2	71,2	2,7	82,5	3,2	93,8	3,6	100,4	3,9	108,7	4,2	120,0	4,6

Legende

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

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe			
		15 min	60 min	24 h	72 h
1 a	Faktor [-]	1,00	1,00	1,00	1,00
	[mm]	9,50	15,00	32,00	45,00
100 a	Faktor [-]	1,00	1,00	1,00	1,00
	[mm]	28,00	50,00	90,00	120,00

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D;T) bzw. hN(D;T) in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei 1 a ≤ T ≤ 5 a ein Toleranzbetrag von ±10 %,
- bei 5 a < T ≤ 50 a ein Toleranzbetrag von ±15 %,
- bei 50 a < T ≤ 100 a ein Toleranzbetrag von ±20 %

Berücksichtigung finden.

- Gemeinde Moorrege -

- Blumenhaus Breckwoldt, Sönke Breckwoldt, Schmiedeweg 16, 25436 Moorrege -

Neubau Betreutes Wohnen Voßmoor

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

wassertechnische Berechnung

Bearbeitet: Rellingen, den 04.07.2022 Ingenieurbüro LENK + RAUCHFUß GmbH Beratende Ingenieure VBI	zugestimmt: Moorrege, den ..... Sönke Breckwoldt
Aufgestellt: Heist, den	

Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 138

A138-XP

Dimensionierung von Versickerungsanlagen Datum 19.05.2022

Lenk + Rauchfuß
Hauptstraße 70
25462 Rellingen
Lizenznr.: 301-0402-0021

Projekt

Bezeichnung:	B-Plan Nr. 37, Wedeler Chaussee, 25436 Moorrege
Bearbeiter:	
Bemerkung:	Neubau MFH EZG 1 Mulde 1

Angeschlossene Flächen

Nr.	angeschlossene Teilfläche Ae [m²]	mittlerer Abflußbeiwert PsiM [-]	undurchlässige Fläche Au [m²]	Beschreibung der Fläche
1	150	0,05	7.50	Mulde 1.0
2	88	1	88.00	Gebäude 1.5
3	29	1	29.00	Gebäude 1.6
4	92	1	92.00	Carport 1.7
5	260	0,05	13.00	Grünflächen 1.8
6	90	0,60	54.00	Schotterfläche 1.9
7	652	0,05	32.60	Grünfläche 1.10
8	183	0,75	137.25	Pflaster Gehweg 1.11
9	491	0,75	368.25	Pflaster Fahrbahn 1.12
10	70	0,40	28.00	Pflaster Parkplätze 1.13
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
Gesamt	**2105.00**	**0.41**	**849.60**	

Risikomaß

Verwendeter Zuschlagsfaktor fz 1,2

Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 138

A138-XP

Dimensionierung von Versickerungsanlagen Datum 19.05.2022

Lenk + Rauchfuß
Hauptstraße 70
25462 Rellingen
Lizenznr.: 301-0402-0021

Projekt

Bezeichnung:	B-Plan Nr. 37, Wedeler Chaussee, 25436 Moorrege
Bearbeiter:	
Bemerkung:	Neubau MFH EZG 1 Mulde 1

Eingangsdaten

angeschlossene undurchlässige Fläche	Au	850	m²
maximale Versickerungsfläche	As	150	m²
wassergesättigte Bodendurchlässigkeit	kf	0,00001	m/s
Niederschlagsbelastung	Station	Moorrege	
	n	0.2	1/a
Zuschlagsfaktor	fz	1,2	

Bemessung der Versickerungsmulde

D [min]	rD(n) [l/(s·ha)]	V [m³]
5	290.0	10.2
10	216.7	15.1
15	177.8	18.4
20	151.7	20.8
30	119.4	24.2
45	91.9	27.3
60	75.6	29.4
90	54.8	30.6
120	43.6	31.2
180	**31.6**	**31.2**
240	25.1	30.4
360	18.2	27.7
540	13.2	22.1
720	10.5	15.5
1080	7.6	0.8
1440	6.1	-14.5
2880	3.7	-78.8
4320	2.7	-149.3

Erforderliche Größe der Anlage

<u>notwendiges Speichervolumen</u>

V = 31.2 m³

$$V = [(A_U + A_s) \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - A_s \cdot \frac{k_f}{2}] \cdot D \cdot 60 \cdot f_Z$$

<u>mittlere Einstauhöhe</u>

zM = 0.21 m

$$z_M = V / A_s$$

<u>rechnerische Entleerungszeit</u>

te = 11.56 h

$$t_E = 2 \cdot z_M / k_f$$

<u>Nachweis der Entleerungszeit für n=1/a</u>

te = 5.54 h

Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 138

A138-XP

Dimensionierung von Versickerungsanlagen Datum 18.05.2022

Lenk + Rauchfuß
Hauptstraße 70
25462 Rellingen
Lizenznr.: 301-0402-0021

Projekt

Bezeichnung:	B-Plan Nr. 37, Wedeler Chaussee, 25436 Moorrege
Bearbeiter:	
Bemerkung:	Neubau MFH EZG 2 Mulde 2

Angeschlossene Flächen

Nr.	angeschlossene Teilfläche Ae [m²]	mittlerer Abflußbeiwert PsiM [-]	undurchlässige Fläche Au [m²]	Beschreibung der Fläche
1	170	0,05	8.50	Mulde 2.0
2	16	1	16.00	Balkone 2.1 + 2.2
3	179	1	179.00	Dachfl. 2.3
4	70	1	70.00	Dachfl. 2.4
5	98	1	98.00	Dachfl. 2.5
6	55	1	55.00	Rampe Tiefgarage 2.6
7	741	0,05	37.05	Grünfl. 2.7 - 2.11
8	30	1	30.00	Schuppen 2.12
9	62	1	62.00	Fahrradabstellplatz 2.13
10	62	0,75	46.50	Pflasterweg 2.14
11	18	1	18.00	Pflasterrinnen 2.15
12	2	1	2.00	Entwässerungsrinnen 2.16
13	420	1	420.00	Dachflächen 2.17, 2.18, 2.19
14	309	0,75	231.75	Pflaster 2.21
15	570	0,005	2.85	Grünflächen 2.22, 2.23
16	27	1	27.00	Carport 2.20
17				
18				
19				
20				
Gesamt	**2829.00**	**0.47**	**1303.65**	

Risikomaß

Verwendeter Zuschlagsfaktor fz 1,2

Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 138

A138-XP

Dimensionierung von Versickerungsanlagen Datum 18.05.2022

Lenk + Rauchfuß
Hauptstraße 70
25462 Rellingen
Lizenznr.: 301-0402-0021

Projekt

Bezeichnung:	B-Plan Nr. 37, Wedeler Chaussee, 25436 Moorrege
Bearbeiter:	
Bemerkung:	Neubau MFH EZG 2 Mulde 2

Eingangsdaten

angeschlossene undurchlässige Fläche	Au	1304	m²
maximale Versickerungsfläche	As	170	m²
wassergesättigte Bodendurchlässigkeit	kf	0,00001	m/s
Niederschlagsbelastung	Station	Moorrege	
	n	0.2	1/a
Zuschlagsfaktor	fz	1,2	

Bemessung der Versickerungsmulde

D [min]	rD(n) [l/(s·ha)]	V [m³]
5	290.0	15.1
10	216.7	22.4
15	177.8	27.4
20	151.7	31.0
30	119.4	36.2
45	91.9	41.1
60	75.6	44.5
90	54.8	46.8
120	43.6	48.2
180	**31.6**	**49.3**
240	25.1	49.2
360	18.2	47.5
540	13.2	42.6
720	10.5	36.1
1080	7.6	21.0
1440	6.1	5.1
2880	3.7	-63.2
4320	2.7	-140.6

Erforderliche Größe der Anlage

<u>notwendiges Speichervolumen</u>

V = 49.3 m³

$$V = [(A_U + A_s) \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - A_s \cdot \frac{k_f}{2}] \cdot D \cdot 60 \cdot f_Z$$

<u>mittlere Einstauhöhe</u>

zM = 0.29 m

$$z_M = V / A_s$$

<u>rechnerische Entleerungszeit</u>

te = 16.12 h

$$t_E = 2 \cdot z_M / k_f$$

<u>Nachweis der Entleerungszeit für n=1/a</u>

te = 7.84 h

Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 138

A138-XP

Dimensionierung von Versickerungsanlagen Datum 18.05.2022

Lenk + Rauchfuß
Hauptstraße 70
25462 Rellingen
Lizenznr.: 301-0402-0021

Projekt

Bezeichnung: B-Plan Nr. 37, Wedeler Chaussee, 25436 Moorrege
Bearbeiter:
Bemerkung: Neubau MFH EZG 3 Mulde 3

Angeschlossene Flächen

Nr.	angeschlossene Teilfläche Ae [m²]	mittlerer Abflußbeiwert PsiM [-]	undurchlässige Fläche Au [m²]	Beschreibung der Fläche
1	150	0,05	7.50	Mulde 3.0
2	48	1	48.00	Balkone 3.1
3	80	1	80.00	Dachfl. 3.2
4	330	1	330.00	Dachfl. 3.3
5	330	1	330.00	Dachfl. 3.4
6	98	1	98.00	Dachfl. 3.5
7	43	0,75	32.25	Pflaster Terasse 3.6
8	345	0,05	17.25	Grünfl. 3.8 - 3.13
9	46	1	46.00	Pflasterrinnen 3.15
10	2	1	2.00	Entwässerungsrinne 3.16
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
Gesamt	**1472.00**	**0.68**	**991.00**	

Risikomaß

Verwendeter Zuschlagsfaktor fz 1,2

Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 138

A138-XP

Dimensionierung von Versickerungsanlagen Datum 18.05.2022

Lenk + Rauchfuß
Hauptstraße 70
25462 Rellingen
Lizenznr.: 301-0402-0021

Projekt

Bezeichnung:	B-Plan Nr. 37, Wedeler Chaussee, 25436 Moorrege
Bearbeiter:	
Bemerkung:	Neubau MFH EZG 3 Mulde 3

Eingangsdaten

angeschlossene undurchlässige Fläche	Au	991	m²
maximale Versickerungsfläche	As	150	m²
wassergesättigte Bodendurchlässigkeit	kf	0,00001	m/s
Niederschlagsbelastung	Station	Moorrege	
	n	0.2	1/a
Zuschlagsfaktor	fz	1,2	

Bemessung der Versickerungsmulde

D [min]	rD(n) [l/(s·ha)]	V [m³]
5	290.0	11.6
10	216.7	17.3
15	177.8	21.1
20	151.7	23.8
30	119.4	27.8
45	91.9	31.5
60	75.6	34.0
90	54.8	35.7
120	43.6	36.5
180	**31.6**	**37.0**
240	25.1	36.5
360	18.2	34.4
540	13.2	29.4
720	10.5	23.2
1080	7.6	9.1
1440	6.1	-5.6
2880	3.7	-68.0
4320	2.7	-137.5

Erforderliche Größe der Anlage

<u>notwendiges Speichervolumen</u>

V = 37.0 m³

$$V = [(A_U + A_s) \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - A_s \cdot \frac{k_f}{2}] \cdot D \cdot 60 \cdot f_Z$$

<u>mittlere Einstauhöhe</u>

zM = 0.25 m

$$z_M = V / A_s$$

<u>rechnerische Entleerungszeit</u>

te = 13.71 h

$$t_E = 2 \cdot z_M / k_f$$

<u>Nachweis der Entleerungszeit für n=1/a</u>

te = 6.58 h

- Gemeinde Moorrege -

- Blumenhaus Breckwoldt, Sönke Breckwoldt, Schmiedeweg 16, 25436 Moorrege -

Neubau Betreutes Wohnen Voßmoor

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

Baugrundvorerkundung

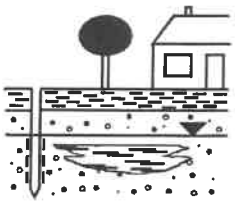
Zusammengestellt: Rellingen, den 04.07.2022 Ingenieurbüro LENK + RAUCHFUß GmbH Beratende Ingenieure VBI	Bearbeitet: Elmshorn, den 18.02.2021 Geologisches Büro Thomas Voß Blücherstraße 16 25336 Elmshorn
Aufgestellt: Heist, den	zugestimmt: Moorrege, den ..... Sönke Breckwoldt

Geologisches Büro Thomas Voß

(Dipl. Geologe)
Blücherstraße 16
25336 Elmshorn

Tel.: 04121 / 4751721
Mobil: 0171 / 2814955
www.baugrund-voss.de
voss-thomas@t-online.de

Baugrunderkundungen
Gründungsgutachten
Versickerungsanlagen
Sedimentlabor



Bericht zur Baugrundvorerkundung und allgemeine Beurteilung der Baugrundverhältnisse und Versickerungsfähigkeit

(18.02.2021)

Projektbezeichnung: **„B.-Plan Nr. 37 / Moorrege“**

Projektnummer: **21 / 036**

Auftraggeber:
Blumenhaus Breckwoldt
Sönke Breckwoldt
Schmiedeweg 16
25436 Moorrege

Ort:
Voßmoor
B.-Plan Nr. 37
25436 Moorrege

1 Vorgang

Der Unterzeichner wurde beauftragt, eine Baugrundvorerkundung für die Erstellung eines Bebauungsplanes durchzuführen und die allgemeinen Baugrundverhältnisse und die Versickerungsfähigkeit zu beurteilen.

2 Durchgeführte Untersuchungen

Am 18.02.21 wurden auf dem Grundstück 4 Rammkernsondierungen nach DIN EN ISO 22475-1 bis in eine Tiefe von 4,00 m u. GOK (Geländeoberkante) abgeteuft. Das Probenmaterial wurde gemäß DIN 4022 angesprochen.

Die Bohransatzpunkte wurden nach Lage eingemessen.

3 Beschreibung der Bodenschichten

Die Bohrergebnisse sind im Anhang in Form von Bohrprofilen und Schichtenverzeichnissen dargestellt.

Die Bodenproben waren organoleptisch (Aussehen und Geruch) unauffällig.

Bis in eine Tiefe von 0,50/0,70 m u. GOK wurde Mutterboden sondiert.
Darunter folgt bis zu den Endteufen ein stark feinsandiger Mittelsand. Der Bohrfortschritt lässt auf eine mitteldichte Lagerung schließen. Bei dem Sand handelt es sich vermutlich um einen spät- bis nacheiszeitlichen Flugdecksand (Dünensand).

4 Beschreibung der Grundwasserverhältnisse

In den Sondierungen wurden Wasserstände zwischen 1,70 und 1,90 m u. GOK festgestellt.
Der Sand stellt einen oberen, offenen Grundwasserleiter mit gut leitenden Eigenschaften dar.

6 Beurteilung der Versickerungsfähigkeit

Der bis zu den Endteufen angetroffene **Flugdecksand** hat eine gute Durchlässigkeit und eignet sich gem. DWA-A 138 zur Versickerung von Niederschlagswasser. Auf Grundlage von Erfahrungswerten kann ein Durchlässigkeitsbeiwert von kf > 5 * 10^{-5} m/s berücksichtigt werden.

Aufgrund des relativ hohen Grundwasserspiegels und unter Berücksichtigung eines Mindestabstandes von 1,00 m zwischen der Unterkante einer Versickerungsanlage und dem mittleren maximalen Grundwasserspiegel, ist eine Versickerung von Niederschlagswasser nur mittels **Mulden** möglich. Nach Einschätzung des Unterzeichners liegt der mittlere, maximale Grundwasserspiegel bei ca. 1,30 m unter vorhandenem Geländeniveau.

Bei einer Versickerungsmulde handelt es sich um eine maximal 0,30 m Tiefe Senke mit einem geringmächtigen Mutterbodenhorizont und einer Begrünung mit Rasen oder Stauden. Das Niederschlagswasser wird idealerweise oberflächlich eingeleitet.

7 Sonstige Hinweise

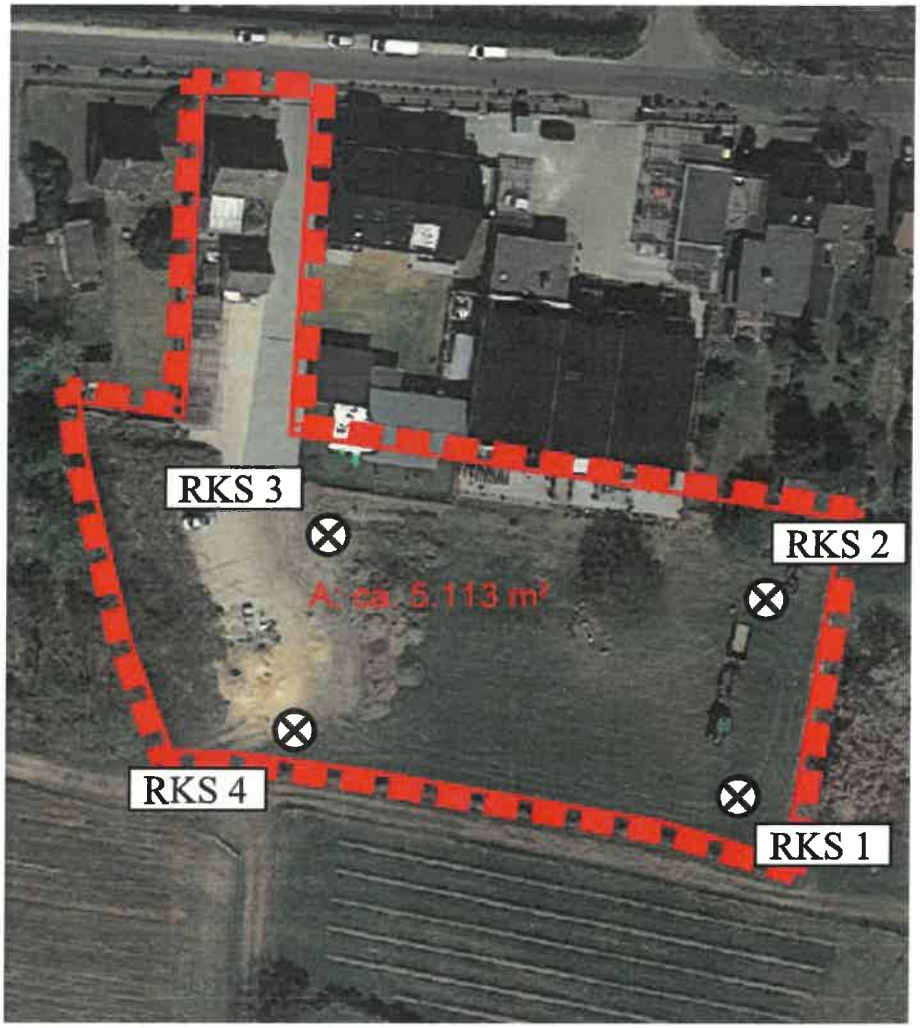
Die sachgemäße Anlage und Ausbildung von Baugruben und Böschungen unterliegt den Vorschriften, Richtlinien und Empfehlungen für Böschungen, Arbeitsraumarbeiten und Verbau gem. DIN 4124 und für den Aushub im Bereich benachbarter baulicher Anlagen gem. DIN 4223.

Lotrechter Aushub darf nur bis 1,25 m Tiefe und bei lastfreiem Randstreifen von mind. 0,60 m erfolgen. Bei Tiefen zwischen 1,25 und 1,75 m müssen Gräben mit Saumbohlen oder abgeböschter Kante oder Teilverbau gesichert werden.

Mutterboden und nichtbindiger Boden können mit einem Winkel von $\alpha = 45°$ geböscht hergestellt werden. In steifem Geschiebemergel ist ein Böschungswinkel von maximal $\alpha = 60°$ einzuhalten. Bei Wasseraustritt ist eine flachere Böschung notwendig.

Geologisches Büro Thomas Voß
Bücherstraße 16
25336 Elmshorn

Dipl. Geologe Thomas Voß

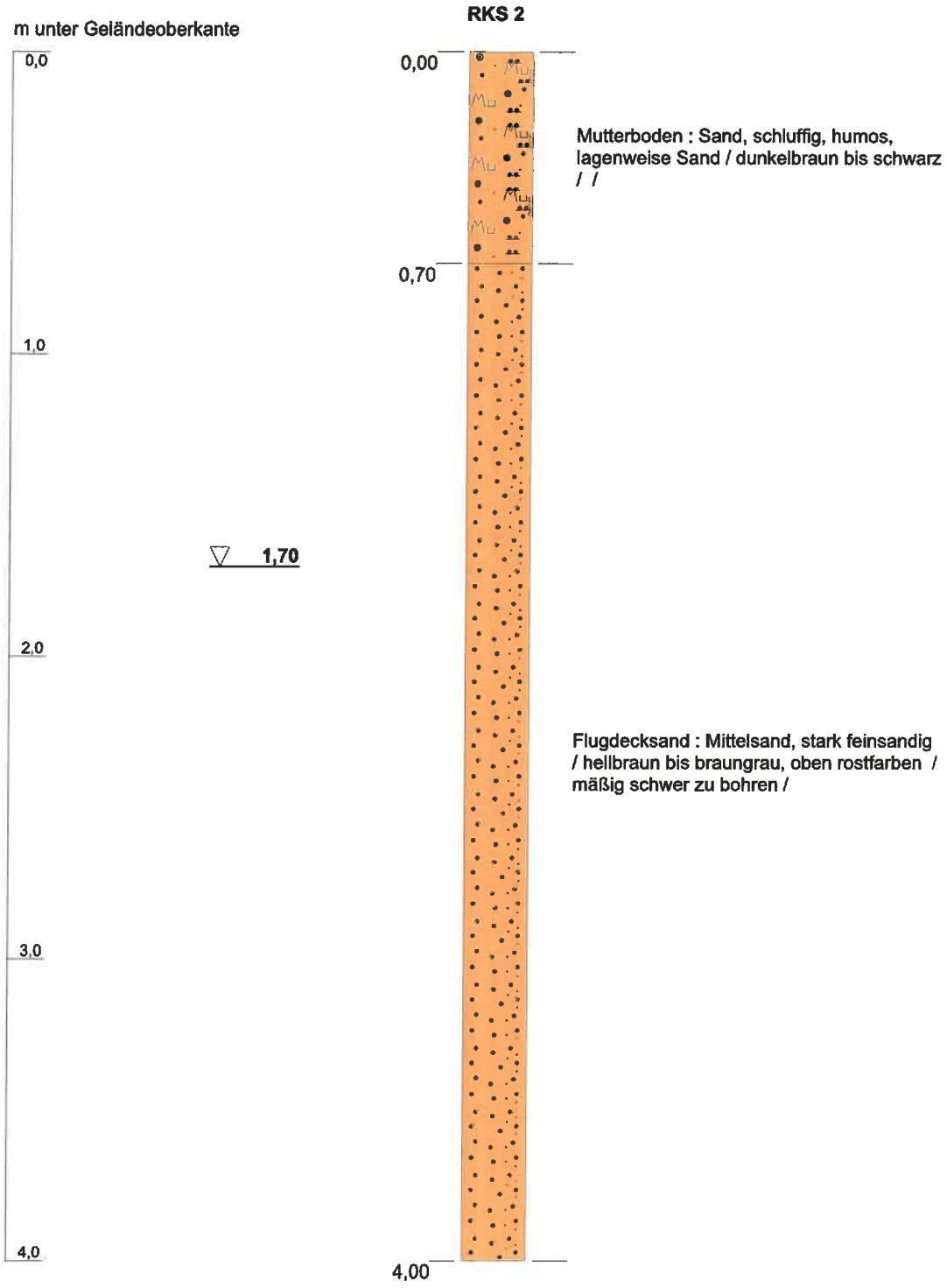


Lageplan — Maßstab: ca. 1 : 1000

Projekt: B.-Plan Nr. 37 / Moorrege
Ort: Voßmoor 25
25436 Moorrege

4 Rammkernsondierungen (RKS)

Geologisches Büro Thomas Voß Blücherstr. 16; 25336 Elmshorn; Tel.: 04121 / 4751721

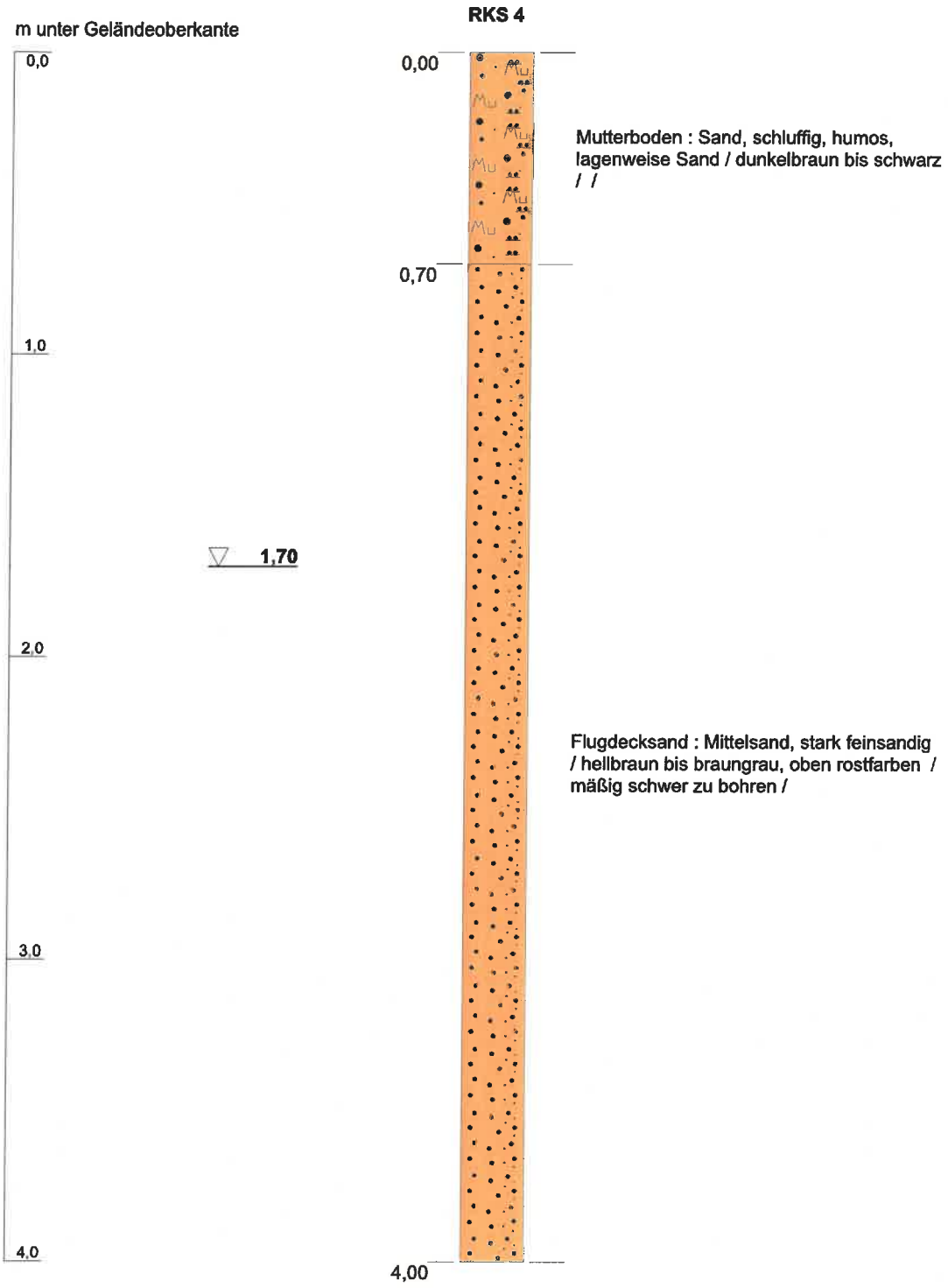


Projekt:	**B.-Plan Nr. 37 / Moorrege**
Bohrung:	**RKS 2**
Projektnr.:	21 / 036
Bearbeiter:	Dipl. Geol. T. Voß
Datum:	18.02.2021

Geologisches Büro Thomas Voß
(Diplom Geologe)

Blücherstraße 16
25336 Elmshorn

Tel.: 04121 / 4751721
voss-thomas@t-online.de



Projekt:	**B.-Plan Nr. 37 / Moorrege**
Bohrung:	**RKS 4**
Projektnr.:	21 / 036
Bearbeiter:	Dipl. Geol. T. Voß
Datum:	18.02.2021

Geologisches Büro Thomas Voß
(Diplom Geologe)

Blücherstraße 16
25336 Elmshorn

Tel.: 04121 / 4751721
voss-thomas@t-online.de

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: B.-Plan Nr. 37 / Moorrege

Datum: 18.02.2021

Bohrung: RKS 2

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,70	a) Sand, schluffig, humos, lagenweise Sand				Handschachtung			
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun bis schwarz					
	f) Mutterboden	g)	h)	i)				
4,00	a) Mittelsand, stark feinsandig				Grundwasserspiegel 1.70m			
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun bis braungrau, oben					
	f) Flugdecksand	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: B.-Plan Nr. 37 / Moorrege

Datum: 18.02.2021

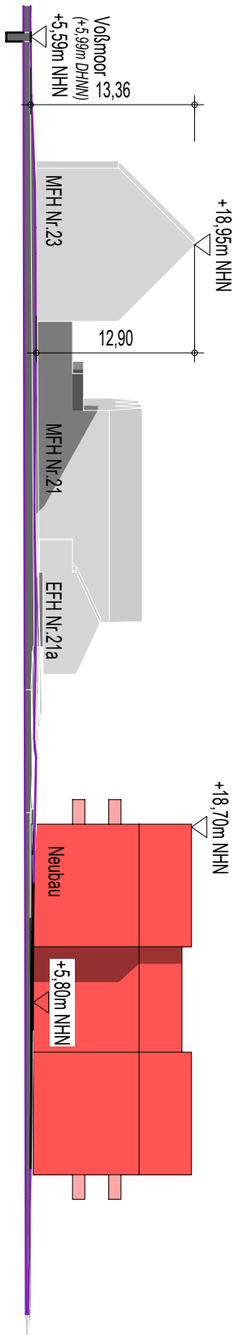
Bohrung: RKS 4

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,70	a) Sand, schluffig, humos, lagenweise Sand				Handschachtung			
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun bis schwarz					
	f) Mutterboden	g)	h)	i)				
4,00	a) Mittelsand, stark feinsandig				Grundwasserspiegel 1.70m			
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun bis braungrau, oben					
	f) Flugdecksand	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

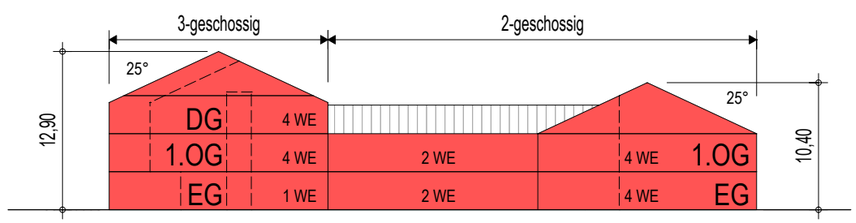
Neubau einer Anlage für Betreutes Wohnen # 2303

09.02.2023

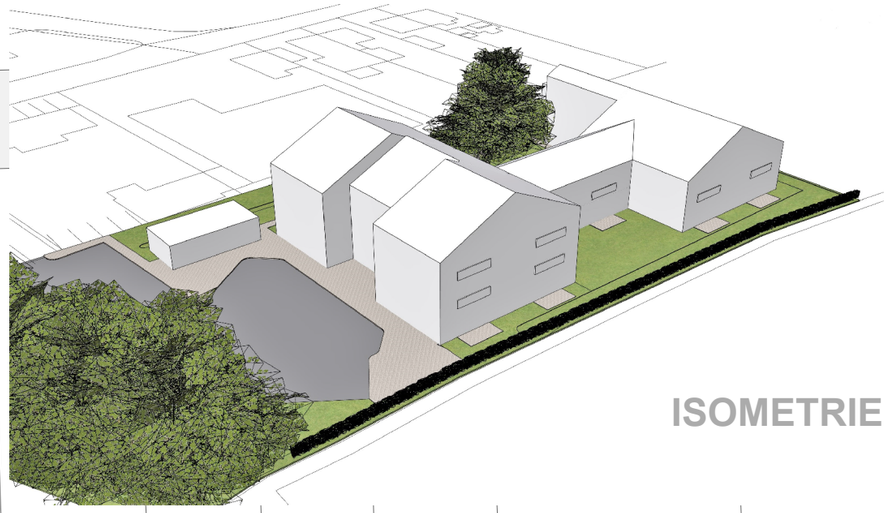
Vorhaben- und Erschließungsplan



GELÄNDESCHNITT



SYSTEM-SCHNITT



ISOMETRIE

Baufeld:		~ 55m x 34m
Grundstücksgröße:		~4.548 m²
MFH	1.058 m²	
Terassen	80 m²	
		1.138 m²
2. Rettungsweg	26 m²	
Zuwegung	329 m²	
Zufahrt und Stellplätze	773 m²	
Fahrradunterstand + Müll	58 m²	
		1.186 m²
(vorh. Schuppen)	*30 m²*	

($GRZ\ II_{inkl.\ Schuppen}$: 2.354/4.548 = 0,52)

GRZ I $_{gepl.}$: 1.138/4.548 = **0,25** < GRZ I $_{zul.}$ = 0,4

GRZ II $_{gepl.}$ 2.324/4.548 = **0,51** < GRZ II $_{zul.}$ = 0,6

LAGEPLAN M 1:500

Butzlaff Tewes
ARCHITEKTEN + INGENIEURE GmbH

www.butzlafftewes.de
Butzlaff Tewes GmbH
ARCHITEKTEN + INGENIEURE

ERLÄUTERUNG

Bauvorhaben	**Neubau Betreutes Wohnen Voßmoor**
Bauherr	Blumenhaus Breckwoldt, Sönke Breckwoldt, Schmiedeweg 16, 25436 Moorrege
Projekt	**2303**
Datum	**09.02.2023**
Thema	**Erläuterung Vorhaben- und Erschließungsplan 09.02.2023**

Der Grundstückseigentümer beabsichtigt aufgrund des steigenden Bedarfs an seniorengerechten Wohnungen in der Gemeinde Moorrege eine Wohnanlage für Betreutes Wohnen zu errichten. Mehrere Anbieter haben ihr Interesse bekundet, die Betreuung und die Angebote einer Tagespflege in der Wohnanlage zu gewährleisten. Mit dem örtlich ansässigen Hausarzt wurden Gespräche darüber geführt, in der Wohnanlage Räume einzurichten, die für Untersuchungen und medizinische Versorgung geeignet sind, sodass auch Sprechstunden in der Anlage möglich sind. Aufgrund seiner zentralen Lage, der Nähe zu den Einkaufsmöglichkeiten und der Anbindung an den ÖPNV ist der Standort sehr gut dafür geeignet, dass die Senioren möglichst lange eigenständig für sich sorgen können.

Die für das Betreute Wohnen vorgesehene Fläche liegt südlich der Wohnbebauung der Straße Voßmoor. Die Erschließung soll über das Grundstück Voßmoor 25 erfolgen. Über die Erschließungsstraße erreicht man den Parkplatz mit Wendehammer sowie die Fahrradstellplätze. Bewohner und Besucher erreichen von dem Vorplatz auf kurzem Wege den Haupteingang der Wohnanlage. Im Eingangsbereich sind die öffentlichen Nutzungen angeordnet, Flure und Aufzüge führen zu den privaten Nutzungen, den Wohnungen.

In Abstimmung mit der Gemeinde werden 20 oberirdische Stellplätze für Bewohner und Besucher geschaffen. Davon werden sieben für Rollstuhlfahrer ausgewiesen.

Das Gebäude orientiert sich in Material, Dachform und Höhe an den vorhandenen Gebäuden. Das Gebäudevolumen wird in mehrere Baukörper gegliedert, sodass es sich gut in die Umgebung einfügt. Es liegt eingebettet in einer attraktiven Grünanlage, die in öffentliche und private Zonen gegliedert sein wird.

In den Außenanlagen werden drei Versickerungsmulden angelegt, die der Regenentwässerung dienen.

Auf zwei bis drei Ebenen sind ca. 21 Zwei-Zimmer-Wohnungen mit jeweils ca. 60-70 qm Wohnfläche geplant. Die Wohnungen werden für 1-2 Personen konzipiert. Im Erdgeschoss befinden sich die Angebote des Pflegedienstleisters und der medizinischen Versorgung, sowie einige Wohnungen. Über einen Aufzug erreicht man die oberen Geschosse, in denen sich weitere Wohnungen befinden. Alle Wohnungen haben Balkone oder Terrassen und werden auf die Bedürfnisse alternder Menschen optimiert.

Aufgestellt :
Britta tho Seeth
Dipl.-Ing. Architektin