

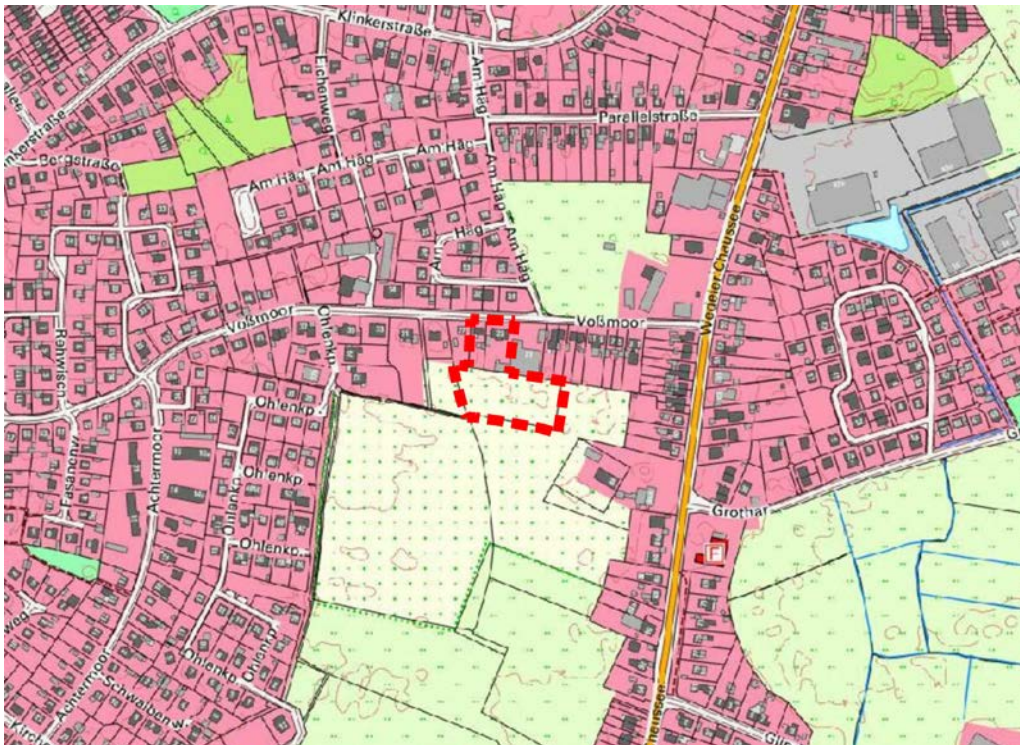
GEMEINDE MOORREG



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: 29. Juli 2022

Verfahrensstand: Öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB) und 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	19
5.2.5 Bauweise	20
5.2.5 Bindungen für den Erhalt von Bäumen	20
5.2.6 Bindungen für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern	22
6. Gestalterische Festsetzungen	22
6.1 Einleitung	22
6.2 Werbeanlagen	22
6.3 PKW-Stellplätze	23
6.4 Höhe der Erdgeschossfertigfußböden	23
7. Erschließungsmaßnahmen - Verkehr	23
8. Ver- und Entsorgungsmaßnahmen	24
9. Waldabstand	26
10. Natur- und Artenschutz	26
11. Klimaschutz und Klimaanpassung	29
12. Bodenschutz / Altlasten	30
13. Kosten und Finanzierung	34
14. Flächenbilanzierung	34
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	65
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.....	68

Anlagen:

- Vorhaben- und Erschließungsplan, Butzlaff Tewes GmbH, 26.07.2022

- Erläuterung zum Vorhaben- und Erschließungsplan, Butzlaff Tewes GmbH, 26.07.2022
- 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 Bauleit-
verfahrens 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 (BGBl. I S. 674) 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 Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802), 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 PKWvorgesehen.

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.

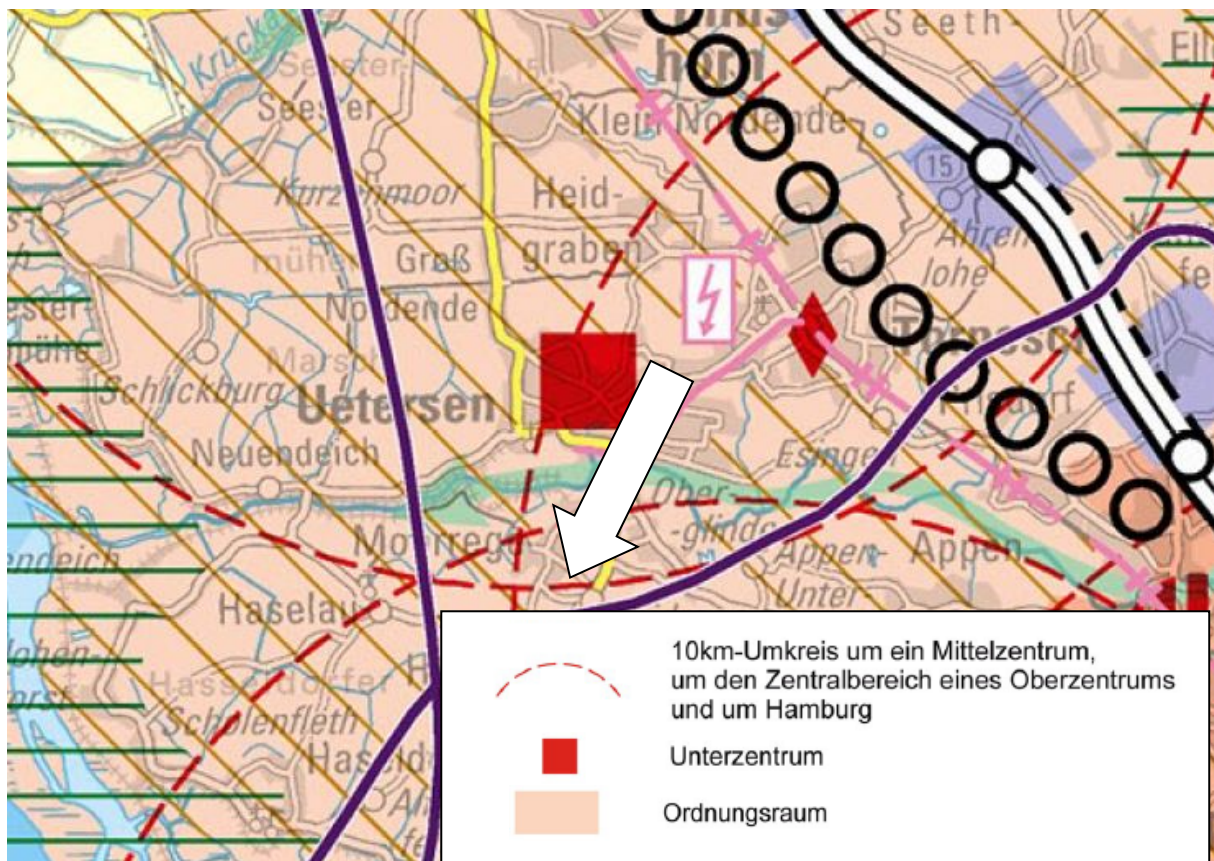


Abbildung 1 - Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (Fortschreibung 2021)

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.

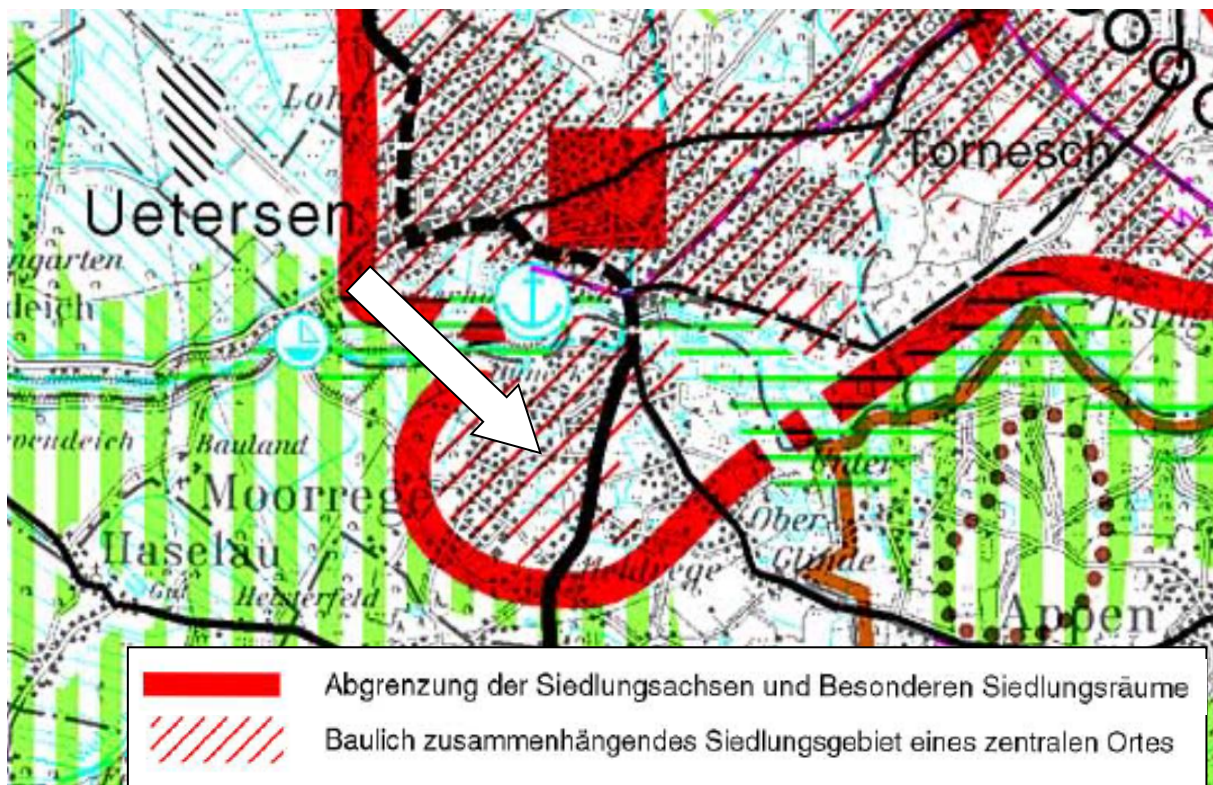


Abbildung 2 - Ausschnitt aus dem Regionalplan für den Planungsraum I

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

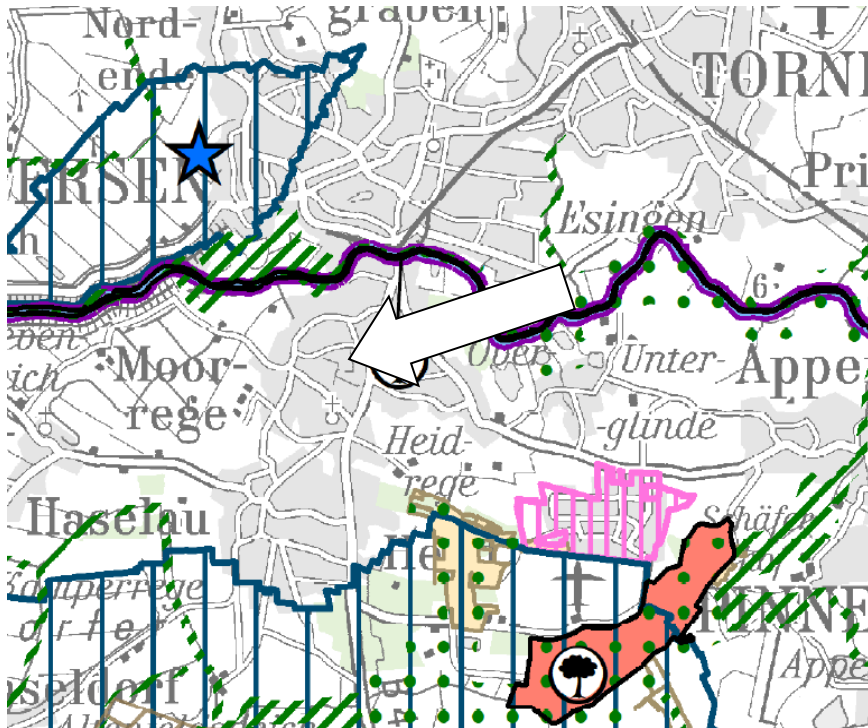


Abbildung 3 - Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan - Planungsraum III – Karte 1

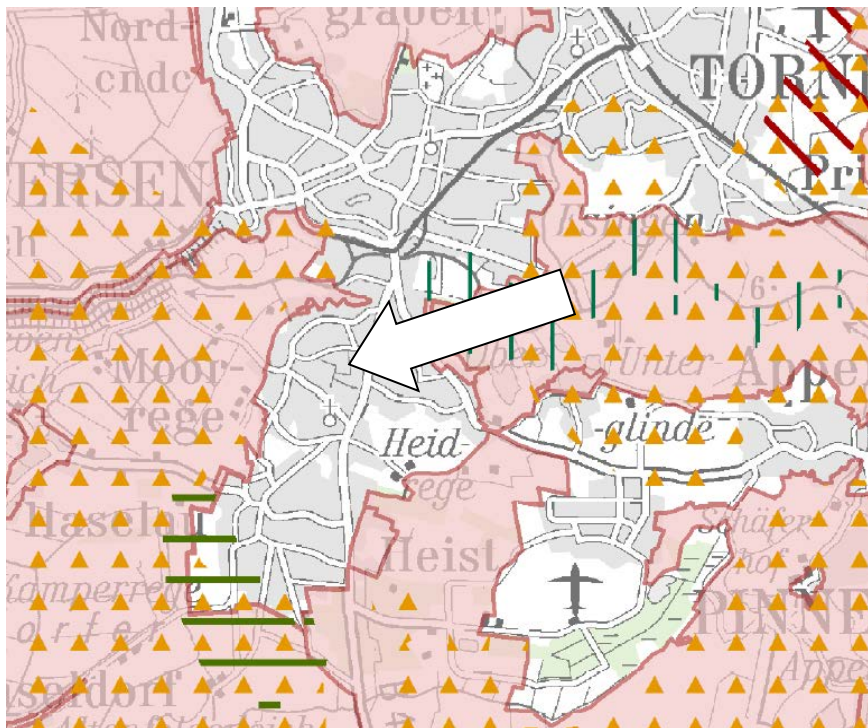


Abbildung 4 - Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan - Planungsraum III – Karte 2

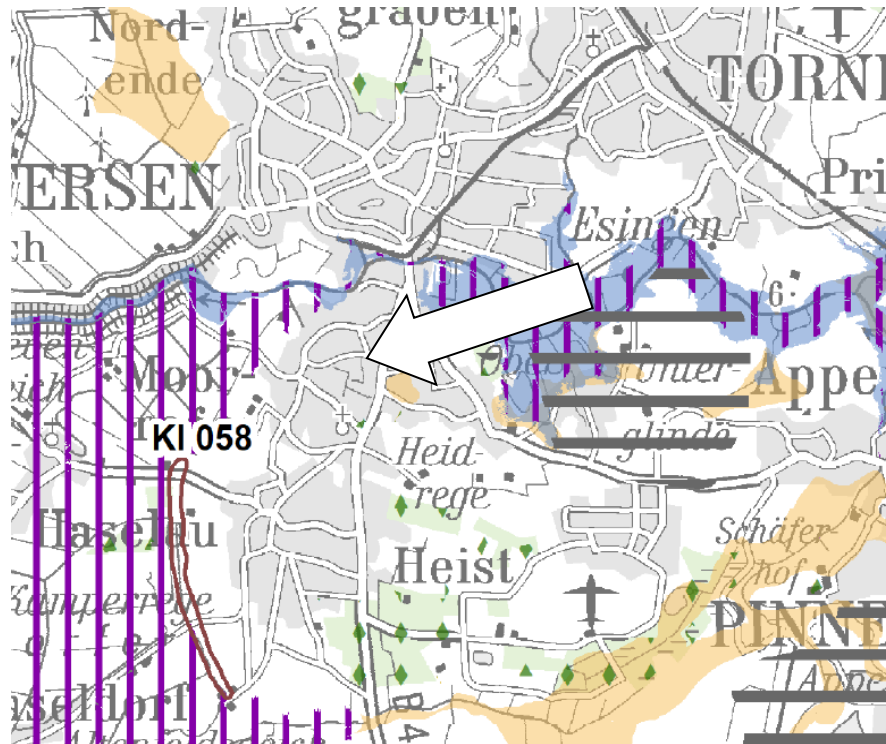


Abbildung 5 - Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan - Planungsraum III – Karte 3

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.

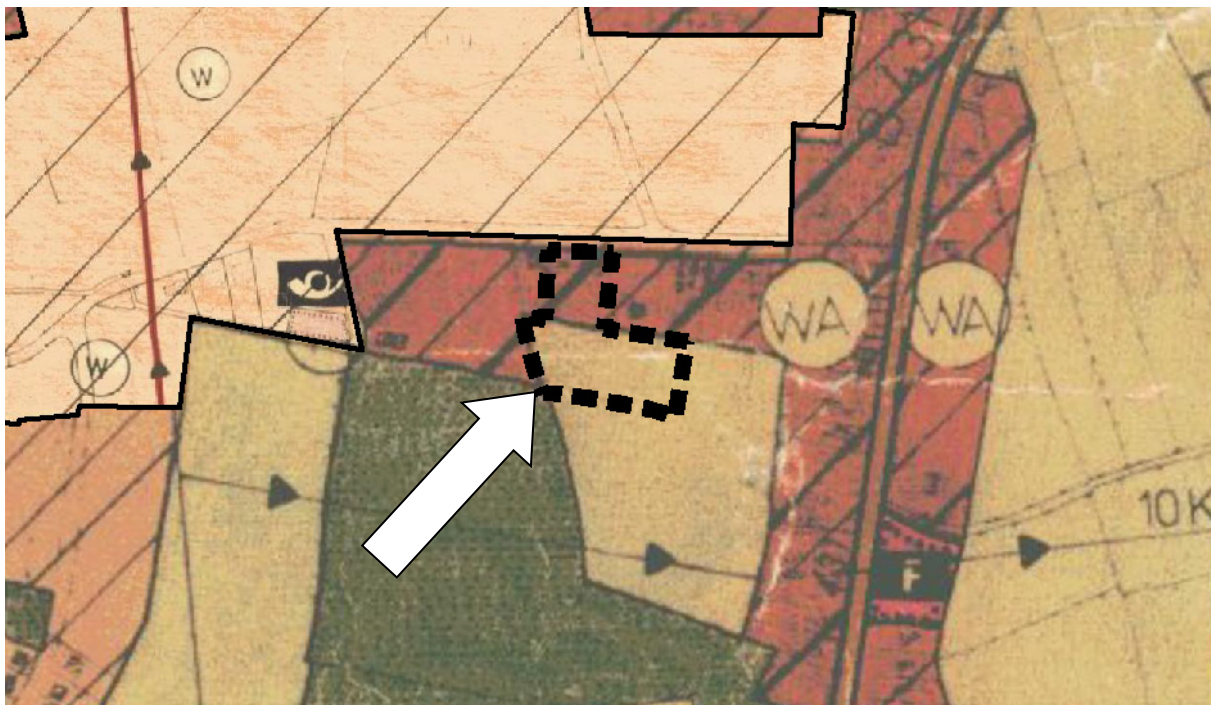
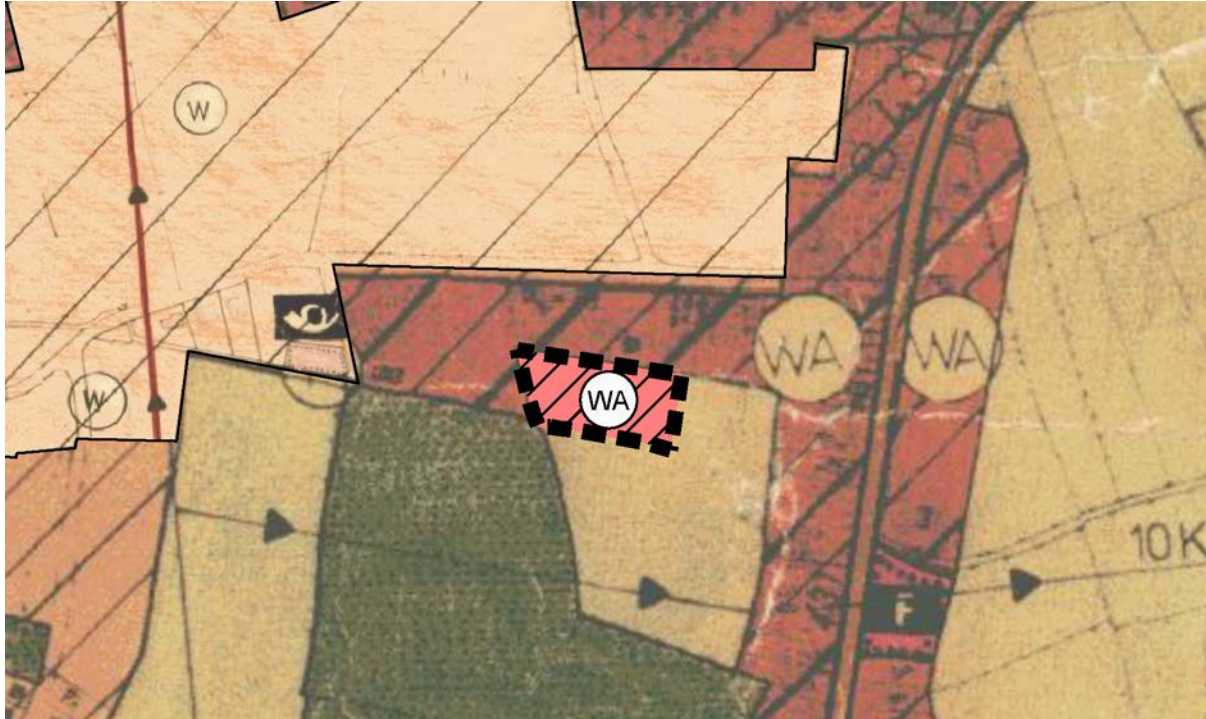


Abbildung 6 - Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Moorrege mit Darstellung der 3. Änderung sowie des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37

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.

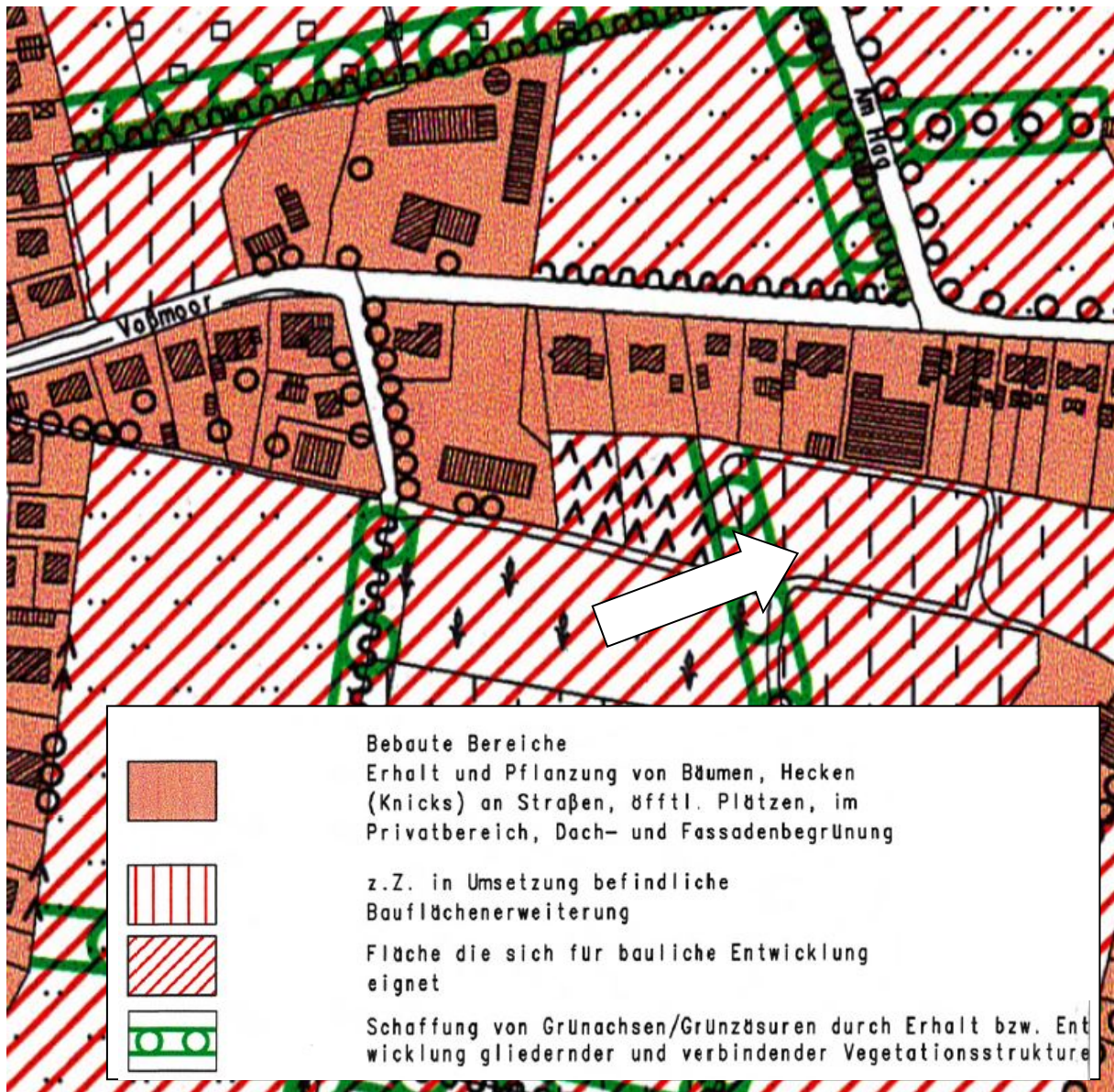


Abbildung 8 - Ausschnitt aus dem Zielkonzept des Landschaftsplanes der Gemeinde Moorrege

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-Stellplatzanlage

Insgesamt werden 31 PKW-Stellplätze errichtet, wovon 6 behindertengerecht ausgeführt werden. 11 PKW-Stellplätze werden oberirdisch im westlichen Bereich der Teilfläche WA2 hergestellt. Insgesamt 20 PKW-Stellplätze werden unterirdisch in einer Tiefgarage hergestellt.

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 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 WA2 und WA3 insgesamt 35 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.

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, dass 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 Vollgeschosse 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 DHHN2016¹.

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.

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.

¹ Deutsches Haupthöhennetz 2016 – einheitliches Höhenbezugssystem in Deutschland

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-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-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 allgemeinen Wohngebiete WA2 und WA3 mindestens 31 PKW-Stellplätze auf den privaten Grundstücken herzustellen und dauerhaft zu erhalten sind. Weitere Ausführungen zur Ermittlung der erforderlichen PKW-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 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 **Gasleitungen** sind vorhanden, so dass bei Bedarf daran angeschlossen werden kann. Das gleiche gilt für das **Telekommunikationsnetz**, 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. Gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan ist die Herstellung einer oberirdischen Aufstellfläche für Abfallbehälter 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 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.

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 Löschwasserhydranten. 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 sichergestellt. 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 Habitatfunktionen 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 anthropogener 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 vorhabenbezogenen 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, das 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 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 vereinzelt) 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 m ²
Allgemeines Wohngebiet	6.435
darin enthalten – Aufstellfläche für Abfallbehälter	62
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 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 der 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 Biototyp Wohnbebauung und öffentliche Gebäude im Innenbereich (SB) sowie dem Biototyp 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 Habitatfunktionen 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 anthropogener 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 vorhandenen 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-Holstein² steht im Plangeltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 Eisenhumuspodsol, vergleitet, 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 trockenen 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 Regenwasser-rückhaltebecken 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, Benzin-kohlenwasserstoffe 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 (NO₂), Schwefeldioxid (SO₂) und Benzol ist landesweit relativ gering. Die Grenzwerte für Feinstäube wurden im Jahr 2019 sicher eingehalten. Der Informationsschwellenwert für Ozon von 180 µg/m³ 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 gemessen³

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 Erschließungsarbeiten 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 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 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 werden⁴. 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 Grundwasserhältnisse 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 vereinzelt) 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 Tiefe der Grube 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 m ²
GRZ 0,40	1.819 m ²

Überschreitungsmöglichkeit für Nebenanlagen 50 %	910 m ²
Höchstzulässige Flächenversiegelung für Wohnhäuser und Nebenanlagen	2.729 m ²
<u>Ausgleichserfordernis 1 : 0,5</u>	<u>1.365 m²</u>
<u>Ausgleichserfordernis gesamt</u>	<u>1.365 m²</u>

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. 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 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

Bearbeitungsstand: 29.07.2022

Öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB) und Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB)

	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
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

Begründung mit Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 37 der
Gemeinde Moorrege

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

Bearbeitungsstand: 29.07.2022

Öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB) und Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB)