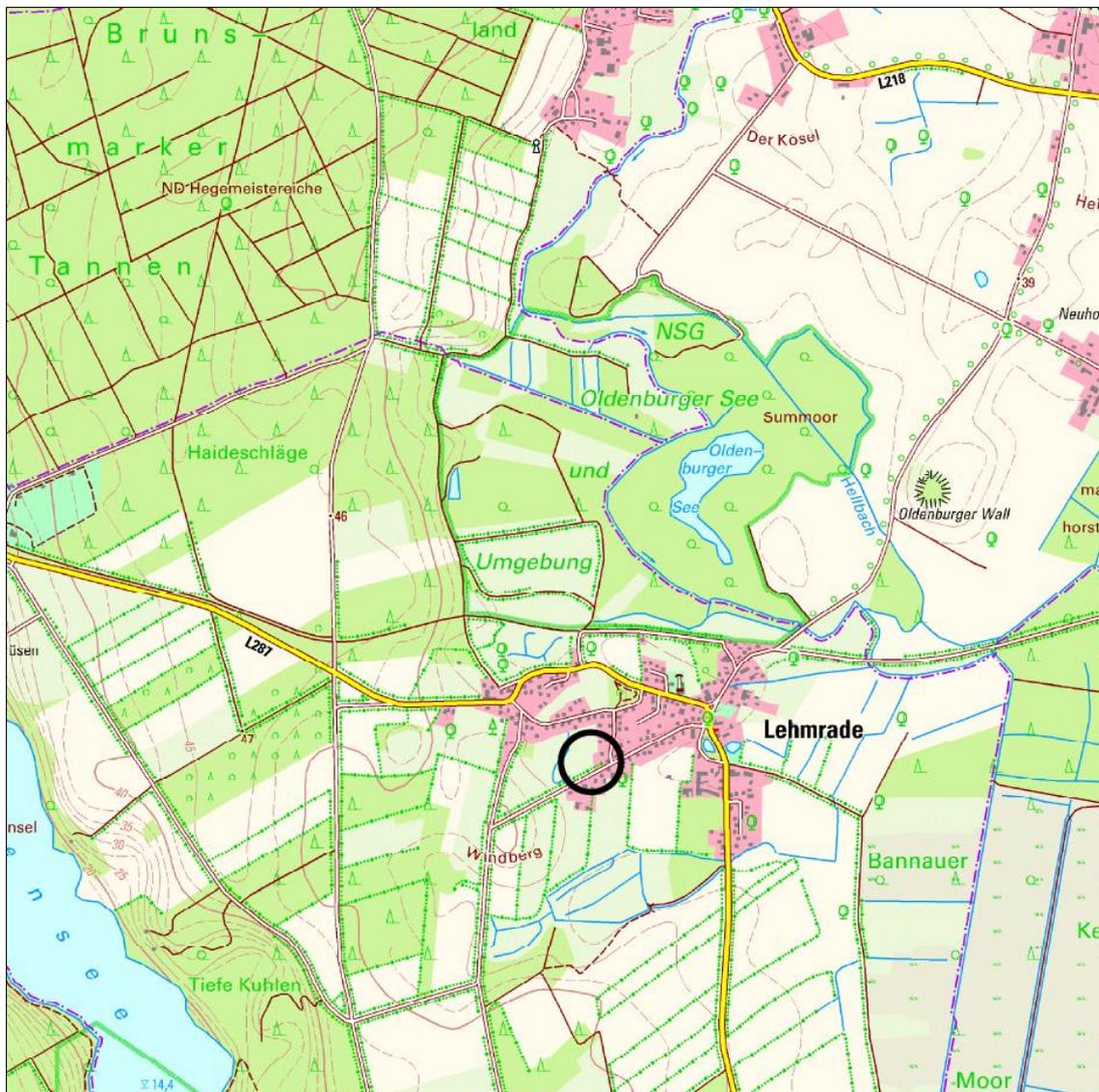




## Begründung zum Bebauungsplanes Nr. 10

für das Gebiet nördlich der Herrenstraße, westlich der vorhandenen Bebauung am Schäferweg in der Gemeinde Lehmrade



Entwurf zur Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

**Bearbeitung:**

**PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH**

Elisabeth-Haseloff-Straße 1  
23564 Lübeck

Tel. 0451 / 610 20 26

Fax. 0451 / 610 20 27

[luebeck@prokom-planung.de](mailto:luebeck@prokom-planung.de)

Richardstraße 47  
22081 Hamburg

Tel. 040 / 22 94 64 14

Fax. 040 / 22 94 64 24

[hamburg@prokom-planung.de](mailto:hamburg@prokom-planung.de)

**INHALTSVERZEICHNIS**

**1 Grundlagen der Planaufstellung ..... 7**

1.1 Planungsanlass..... 7

1.2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes ..... 7

1.3 Grundlage des Verfahrens ..... 8

1.4 Rechtsgrundlagen ..... 8

**2 Übergeordnete Planungen bestehende Rechtsverhältnisse..... 9**

2.1 Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein ..... 9

2.2 Regionalplan ..... 11

2.3 Landschaftsprogramm..... 11

2.4 Landschaftsrahmenplan ..... 11

2.5 NATURA 2000-Gebiete..... 11

2.6 Flächennutzungsplan ..... 12

2.7 Landschaftsplan ..... 13

2.8 Bestehende Bebauungspläne oder sonstige Satzungen ..... 13

**3 Bestandssituation ..... 14**

3.1 Städtebauliche Situation..... 14

3.2 Verkehrliche Erschließung ..... 14

3.3 Natur und Umwelt ..... 15

3.3.1 Vegetationsbestand ..... 15

3.3.2 Topografie, Boden- und Grundwasserverhältnisse..... 18

3.3.3 Altlasten ..... 22

3.3.4 Natur- und Artenschutz ..... 22

3.3.5 Orts- und Landschaftsbild ..... 30

3.3.6 Erholung ..... 30

3.4 Denkmalschutz ..... 31

3.5 Eigentumsverhältnisse ..... 31

3.6 Ver- und Entsorgung ..... 31

3.7 Immissionsschutz..... 31

**4 Planung..... 32**

4.1 Ziele und Zweck der Planung ..... 32

4.2 Flächenbilanz..... 33

4.3 Städtebauliches Konzept..... 33

4.4 Erschließung und Stellplätze..... 35

4.4.1	Erschließungssystem .....	35
4.4.2	Verkehrsuntersuchung .....	36
4.5	Grün- und Freiraumkonzept .....	39
4.6	Natur- und Artenschutz .....	39
4.6.1	Artenschutz .....	39
4.6.2	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	47
4.6.3	Gesetzlich geschützte Biotop .....	47
4.7	Ver- und Entsorgung .....	49
4.8	Niederschlagswasserbeseitigung .....	50
4.8.1	Entwässerungskonzept .....	50
4.8.2	Anwendung des Erlasses „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser – Teil 1: Mengenbewirtschaftung“ .....	53
<b>5</b>	<b>Planungsrechtliche Festsetzungen .....</b>	<b>58</b>
5.1	Art und Maß der baulichen Nutzung .....	58
5.2	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen .....	59
5.3	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen .....	59
5.4	Garagen und gedeckte Stellplätze .....	60
5.5	Verkehrsflächen .....	60
5.6	Grünflächen .....	61
5.7	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	61
5.8	Anpflanzung und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen .....	62
<b>6</b>	<b>Bauordnungsrechtliche Festsetzungen .....</b>	<b>63</b>
6.1	Gestaltung baulicher Anlagen und Dachgestaltung .....	63
6.2	Anzahl der erforderlichen Stellplätze .....	64
<b>7</b>	<b>Nachrichtliche Übernahmen .....</b>	<b>65</b>
<b>8</b>	<b>Hinweise .....</b>	<b>65</b>
<b>9</b>	<b>Umweltbericht .....</b>	<b>65</b>
9.1	Kurzbeschreibung der umweltrelevanten Planinhalte .....	65
9.2	Planungsrelevante Ziele des Umwelt- und Naturschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen. ....	66
9.2.1	Fachgesetzliche Grundlagen .....	66
9.2.2	Fachplanerische Grundlagen .....	73
9.3	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	78

---

9.3.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche.....	80
9.3.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden .....	81
9.3.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser .....	89
9.3.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt .....	93
9.3.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere / Arten- und Lebensgemeinschaften .....	102
9.3.6	Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete .....	119
9.3.7	Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft.....	120
9.3.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.....	122
9.3.9	Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .	124
9.3.10	Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit .....	125
9.3.11	Wechselwirkungen .....	128
9.3.12	Kumulierende Wirkungen .....	128
9.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Prognose).....	129
9.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	129
9.6	Zusätzliche Angaben.....	130
9.6.1	Sachgerechter Umgang mit Abfällen .....	130
9.6.2	Beschreibung erheblich nachteiliger Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen.....	130
9.6.3	Gutachten und umweltbezogene Informationen .....	131
9.6.4	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring) .....	132
9.7	Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes.....	132
9.8	Referenzliste der Quellen.....	135
<b>10</b>	<b>Maßnahmen zur Bodenordnung.....</b>	<b>135</b>
<b>11</b>	<b>Kosten/Finanzwirksamkeit .....</b>	<b>136</b>
<b>12</b>	<b>Beschluss .....</b>	<b>136</b>

## **ANLAGEN**

- PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH: Gemeinde Lehmrade, Bebauungsplan Nr. 10, Bestand Biotop- und Nutzungstypen, Stand: 23.03.2023
- PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH: Gemeinde Lehmrade, Bebauungsplan Nr. 10, Bebauungskonzept, Stand: 27.01.2025
- PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH: Gemeinde Lehmrade, Baulückenkartierung, Stand: 23.03.2023
- PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH: Gemeinde Lehmrade, Bebauungsplan Nr. 10, Maßnahmen Knickneuanlage und Verbesserung Laichmöglichkeiten Amphibien, Stand: 27.01.2025
- PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH: Gemeinde Lehmrade, 8. Änderung des Flächennutzungsplanes, Prüfung von Standortalternativen, Stand: 27.01.2025
- BBS Umwelt GmbH: Gemeinde Lehmrade, Kreis Herzogtum Lauenburg, B-Plan Nr. 10, Artenschutzprüfung, Stand: 28.01.2025
- Ingenieurbüro Höppner: Gemeinde Lehmrade, Bebauungsplan Nr. 10, Geotechnische Stellungnahme, Stand: 13.01.2025
- Wasser- und Verkehrs-Kontor GmbH: Gemeinde Lehmrade, Entwicklung B-Plan Nr. 10, Wohngebiet nördlich der Herrenstraße, Verkehrliche Stellungnahme, Stand: 10.02.2023
- Ingenieurbüro Esling: Gemeinde Lehmrade / Kreis Herzogtum Lauenburg, Erschließung Bebauungsplan Nr. 10, Entwässerungskonzept Niederschlags- und Schmutzwasser, Stand: 28.01.2025

## **1 Grundlagen der Planaufstellung**

### **1.1 Planungsanlass**

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes und der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 10 möchte die Gemeinde Lehmrade der anhaltend hohen Nachfrage nach Wohnbauland in der Gemeinde aktiv begegnen und in der Ortslage nördlich der Herrenstraße und westlich des Schäferweges die planungsrechtlichen Grundlagen zur Entwicklung eines attraktiven Wohngebietes schaffen.

Der Gemeinde und dem Vorhabenträger liegen bereits heute eine Vielzahl an Bauanfragen vor, so dass auch mit Umsetzung des geplanten Wohnbaugbietes nur ein Teil dieser Anfragen bedient werden können.

Hierzu hat die Gemeindevertretung in ihrer Sitzung vom 03.02.2022 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 10 für das Gebiet nördlich der Herrenstraße, westlich der vorhandenen Bebauung am Schäferweg in der Gemeinde Lehmrade zunächst im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 b Baugesetzbuch (BauGB) zur Einbeziehung von Außenbereichsflächen beschlossen.

Das Bundesverwaltungsgericht hat in den Gründen der Entscheidung vom 18. Juli 2023 (4 CN 3.22) die Unvereinbarkeit des § 13 b BauGB mit dem Recht der Europäischen Union, genauer mit Artikel 3 Absatz 1 in Verbindung mit Absatz 5 der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-Richtlinie) angenommen. Der Befund der Unionsrechtswidrigkeit in den Entscheidungsgründen hat Präjudizwirkung, die sich auf weitere Bauanfragen auf der Grundlage des § 13 b BauGB auswirkt.

Die Unanwendbarkeit des § 13 b BauGB hat zunächst zur Folge, dass für die betroffenen Bebauungspläne im bisherigen Außenbereich keine anwendbare Rechtsgrundlage existiert, auf die die Aufstellung des Bebauungsplans im beschleunigten Verfahren gestützt werden könnte. Nach § 13 b BauGB begonnene laufende Planverfahren sind daher entweder abzubrechen oder auf ein reguläres Bauleitplanverfahren umzustellen, für das sämtliche Verfahrensmodifikationen auf der Grundlage des § 13 b BauGB nicht greifen.

Bei der Umstellung auf ein reguläres Verfahren sind alle Verfahrensschritte zu wiederholen, die aufgrund der Verfahrensmodifikationen des § 13 b BauGB abweichend von den zwingenden Verfahrensvorschriften der §§ 1 ff. BauGB durchgeführt wurden.

Ebenfalls ist der Flächennutzungsplan in einem regulären Verfahren zu ändern. Die nach § 13 b BauGB mögliche Berichtigung durch Anpassung ohne eigenständiges Verfahren ist nicht weiter anwendbar. Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt hierbei parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes.

### **1.2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes**

Das Plangebiet des Bebauungsplanes befindet sich am westlichen Ortsrand der eigentlichen Ortslage Lehmrade. Der Plangebietsbereich umfasst Teile der Flurstücke

Nr. 101/55 und 162/3 (Herrenstraße) auf der Flur 3 in der Gemarkung Lehmrade und bildet eine Fläche von 1,2 ha.

Er wird begrenzt durch:

- die Herrenstraße im Süden,
- die Gärten der westlichen Grundstücke des Schäferweges im Osten,
- landwirtschaftliche Flächen im Norden und Westen.

Die genaue Abgrenzung des Plangeltungsbereiches ist der Planzeichnung zu entnehmen.

### **1.3 Grundlage des Verfahrens**

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 10 „Herrenstraße“ wurde zunächst als Bebauungsplan zur Einbeziehung von Außenbereichsflächen auf Grundlage des § 13 b BauGB erarbeitet. Unter Berücksichtigung des Urteiles des Bundesverwaltungsgerichtes (siehe 1.1) erfolgte 2023 eine Umstellung des Verfahrens.

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt nunmehr im Regelverfahren gemäß § 2 BauGB inklusive Erstellung eines Umweltberichtes.

Im Rahmen dieses Verfahrens wird gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden. Diese werden im Umweltbericht dargelegt, welcher einen Bestandteil der Begründung darstellt. Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt im Parallelverfahren mit der Änderung des Flächennutzungsplanes. Der Bebauungsplan wird sich somit aus dem Flächennutzungsplan entwickeln.

### **1.4 Rechtsgrundlagen**

Dem Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes liegen zugrunde:

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Planzeichenverordnung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323),

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323),
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.07.2024 (GVOBl. 2024, 504)
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturenschutzgesetz - LNatSchG S-H) vom 24.02.2010 (GVOBl. S. 301), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 30.09.2024 (GVOBl. S. 734)

## 2 Übergeordnete Planungen bestehende Rechtsverhältnisse

### 2.1 Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein

In der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes Schleswig-Holstein aus dem Jahre 2021 liegt das Plangebiet innerhalb des „Ländlichen Raumes“. Die Gemeinde Lehmrade befindet sich innerhalb des 10 km Radius um das Mittelzentrum Mölln und ist als „Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung“ sowie als „Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft“ dargestellt.

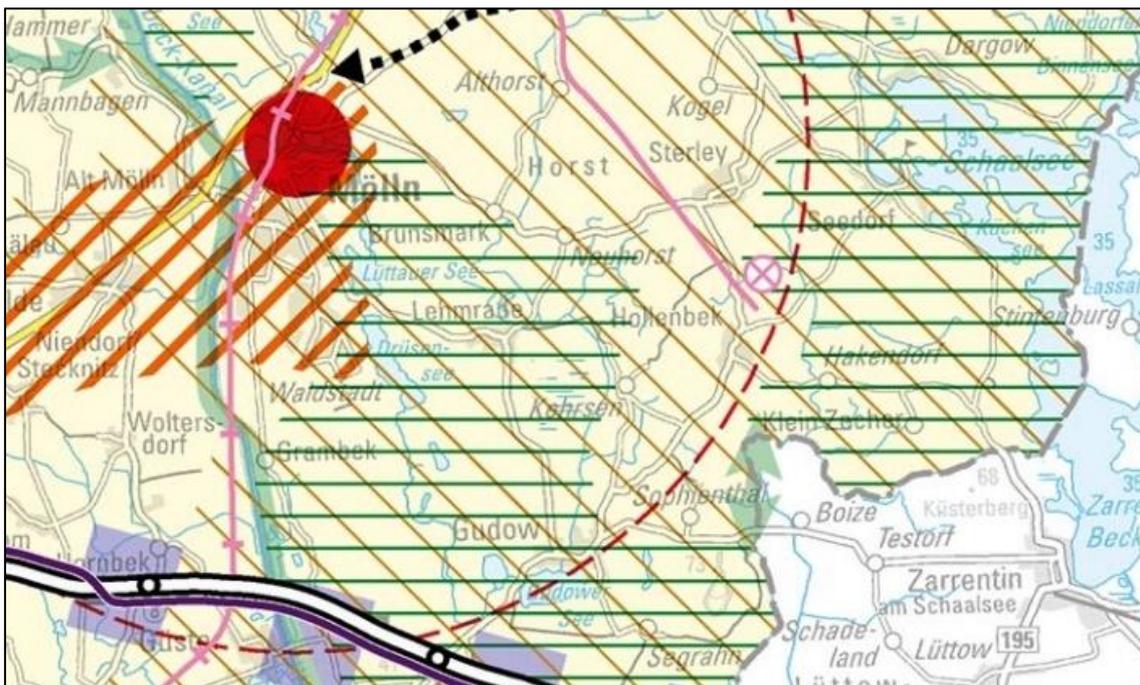


Abb. 1: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (Fortschreibung 2021)

Die ländlichen Räume sollen als eigenständige, gleichwertige und zukunftsfähige Lebensräume gestärkt werden. Gemeinden oder Gemeindeteile, die keine Schwerpunkte für den Wohnungsbau sind, sollen den örtlichen Bedarf decken. Dort können im Zeitraum 2022 bis 2036 bezogen auf ihren Wohnungsbestand am 31. Dezember 2020 neue Wohnungen im Umfang von bis zu 10 Prozent gebaut werden (wohnbaulicher Entwicklungsrahmen). Es ist der Bestand an Dauerwohnungen zugrunde zu legen.



Im Rahmen dieser Untersuchung wurden zunächst unbebaute Grundstücke bzw. Grundstücksteile im Bereich rechtskräftiger Bebauungspläne oder sonstiger Satzungen sowie Baulücken im baulichen Zusammenhang gemäß § 34 BauGB aufgenommen.

Hierauf basierend wurden die bestehenden Rahmenbedingungen, welche die Bebaubarkeit einschränken könnten, analysiert und bewertet. So stehen beispielsweise einzelne potenzielle Baulücken aufgrund der bestehenden privaten Nutzungen der Eigentümer (z.B. aktive Nutzung als Garten) zunächst nicht für eine Bebauung zur Verfügung.

Im Ergebnis der Baulückenkartierung stehen in der Gemeinde Lehmrade derzeit drei potenziell bebaubare Baulücken zur Verfügung, welche dem wohnbaulichen Entwicklungsrahmen gemäß Landesentwicklungsplan gegenzurechnen sind. Demnach verbleibt ein wohnbaulicher Entwicklungsrahmen von bis zu 18 Wohneinheiten bis 2036.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen 10 Wohneinheiten in Einzel-/Doppelhausbebauung entwickelt werden. Zusätzlich sieht die Planung die Entwicklung einer Mehrfamilienhausbebauung in Form von kleinteiligen barrierefreiem Generationswohnen mit insgesamt 10 Wohneinheiten vor. Diese Wohneinheiten sind gemäß Vorgaben des Landesentwicklungsplanes zu zwei Drittel anzurechnen (7 Wohneinheiten). Unter Berücksichtigung einer reduzierten Anrechnung des geplanten barrierefreien Generationswohnens wird der nach Baulückenkartierung verbleibende wohnbauliche Entwicklungsrahmen von 18 Wohneinheiten bis 2036 eingehalten.

## **2.2 Regionalplan**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Regionalplanes Schleswig-Holstein Süd (Planungsraum I) aus 1998. Der Regionalplan stellt das Plangebiet innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung dar.

## **2.3 Landschaftsprogramm**

Gemäß Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein aus dem Jahre 1999 befindet sich das Plangebiet im Naturpark „Lauenburgische Seen“. Zudem stellt dieser die gesamte Gemeinde Lehmrade als Schwerpunktraum des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Planungsebene dar.

## **2.4 Landschaftsrahmenplan**

Gemäß den Darstellungen der Karte 2 des Landschaftsrahmenplans von 2020 liegt das Plangebiet in einem Naturpark und einem Gebiet, das die Voraussetzung für eine Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt. Weiterhin liegt der Plangeltungsbereich in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung.

## **2.5 NATURA 2000-Gebiete**

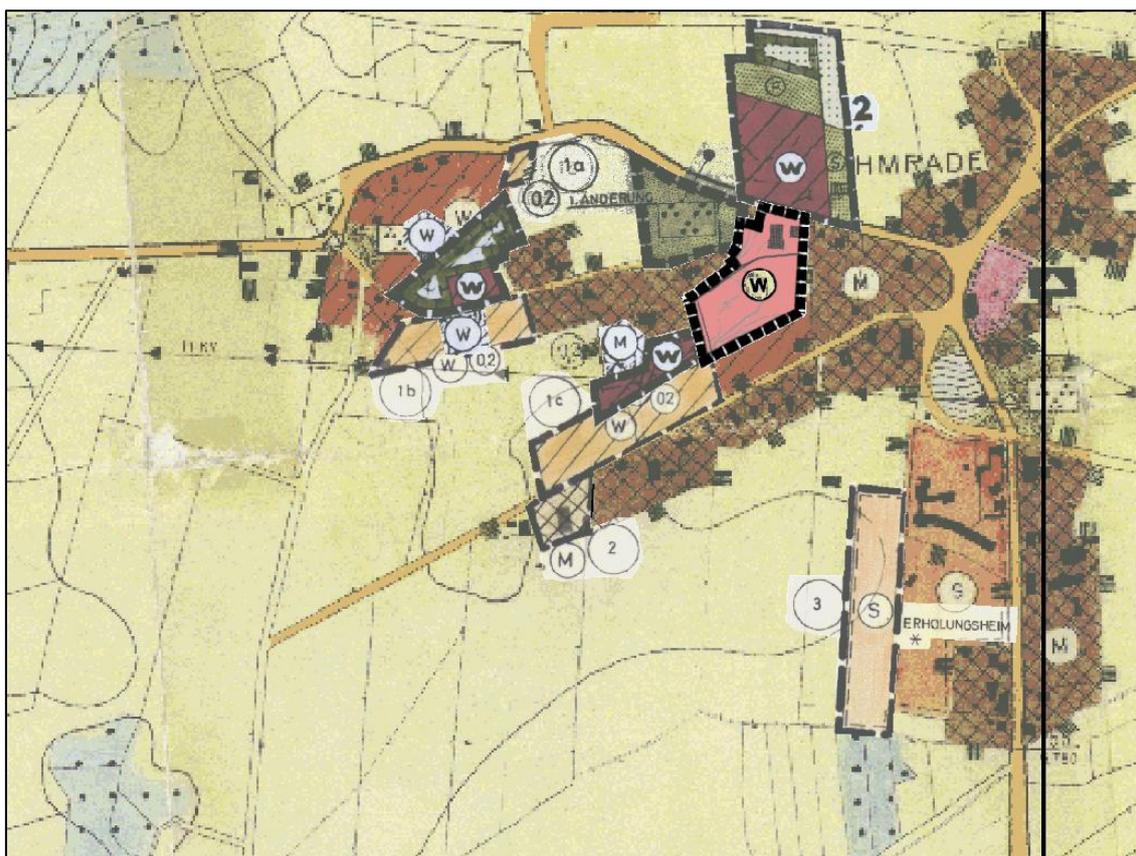
Der Plangeltungsbereich liegt in keinem und grenzt an kein NATURA 2000-Gebiet.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete ist das nördlich der Ortslage Lehmrade befindliche Naturschutzgebiet „Oldenburger See und Umgebung“ (Entfernung ca. 450 m), welches sowohl als EU-Vogelschutzgebiet DE-2330-353 als auch als FFH-Gebiet DE-2330-353 ausgewiesen ist.

Westlich des Plangebietes in einer Entfernung von > 1 km befindet sich zudem das FFH-Gebiet DE-2430-391 „Seenkette Drüsensee bis Gudower See mit angrenzenden Wäldern“.

Die geplante Entwicklung eines kleinteiligen Wohngebietes hat keine wesentlichen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der FFH-Gebiete und des EU-Vogelschutzgebietes. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Gebiete sowie der Arten ist durch die geplanten Veränderungen der Habitatausstattung im Plangeltungsbereich nicht ableitbar. Denkbare Fernwirkungen durch den Bau von Wohngebäuden und dem Verkehr treten auf die Distanz von mindestens 450 m bzw. > 1 km und den bestehenden baulichen Nutzungen in der Umgebung nicht in Erscheinung.

## 2.6 Flächennutzungsplan



**Abb. 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Lehmrade mit Darstellung der Änderungen**

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Lehmrade stellt das Plangebiet bereits heute zum Teil als Wohnbaufläche (W) dar. Gleichwohl geht der Geltungsbereich des Bebauungsplanes über diese Darstellung hinaus und überplant die angrenzende Fläche für die

Landwirtschaft. Östlich und südlich des Plangebietes schließt die bestehende Ortslage Lehmrade mit Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen (M) an.

Der Flächennutzungsplan wird parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes geändert. Es erfolgt künftig die Darstellung einer eingegrünten Wohnbaufläche (W). Unter Berücksichtigung der Änderung des Flächennutzungsplanes ist der Bebauungsplan Nr. 10 somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

## 2.7 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde Lehmrade aus dem Jahre 1998 stellt das Plangebiet weitestgehend in seinem Bestand als Grünland mit dem südlich angrenzenden Knick dar. Wenngleich der Landschaftsplan in seiner Flächendarstellung eine Kategorie für bestehenden Wohnbauflächen aus dem Flächennutzungsplan vorsieht, so fehlt diese innerhalb des Plangeltungsbereiches des Bebauungsplanes.

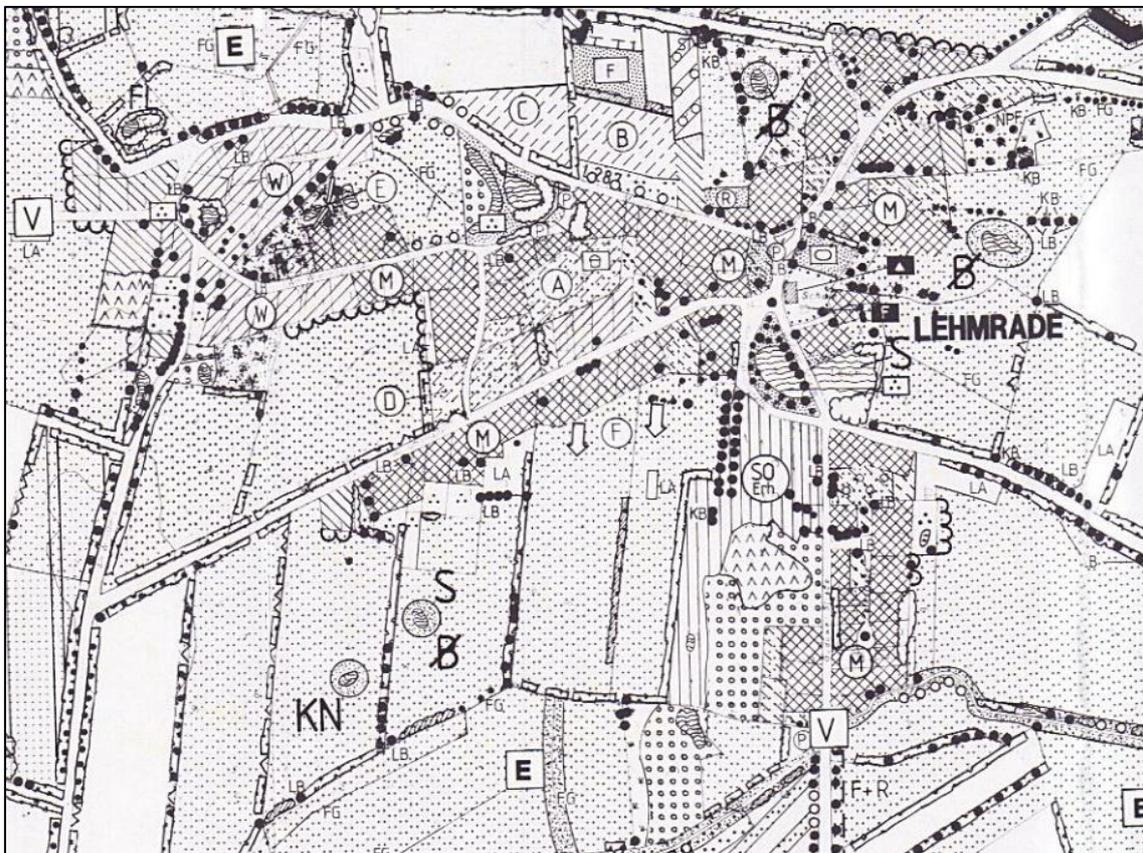


Abb. 4: Auszug aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Lehmrade (1998),  
Planbezeichnung: Entwicklung/Maßnahmen

## 2.8 Bestehende Bebauungspläne oder sonstige Satzungen

### Außenbereich

Das Plangebiet des Bebauungsplanes befindet sich außerhalb der Geltungsbereiche rechtskräftiger Bebauungspläne und ist dem Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB zuzuordnen.

Östlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich der Bebauungsplan Nr. 6 „nördlich der Herrenstraße und beidseitig der Einmündung der Straße aus dem Jahr 1997, welcher die planungsrechtliche Grundlage zur Entwicklung der zwischenzeitlich entwickelten Wohnbebauung beiderseits des Schäferweges bildet.

### **3 Bestandssituation**

#### **3.1 Städtebauliche Situation**

##### Innerhalb des Plangebietes

Das Plangebiet ist derzeit durch seine landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Bauliche Anlagen befinden sich nicht innerhalb des Plangeltungsbereiches. Die innerhalb des Geltungsbereiches befindliche Herrenstraße ist asphaltiert und in den Seitenbereichen teilbefestigt (wassergebunden).

##### Außerhalb des Plangebietes

Westlich und nördlich des Plangebietes setzt sich die bestehende landwirtschaftliche Nutzung (Grünland) fort. Östlich und südlich des Plangebietes schließen wohnbauliche Nutzungen an, welche sich entlang der Herrenstraße und des Schäferweges fortsetzen. Hier findet sich zumeist eine ein- zum Teil zweigeschossige Einfamilienhausbebauung mit geneigten Sattel- oder Walmdächern auf großzügigen Grundstücken. Südlich der Herrenstraße finden sich vereinzelt größere (ehemalige) landwirtschaftliche Gebäude.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden ergänzend die Firsthöhen der umgebenden, auf das Plangebiet einwirkenden, Gebäude aufgenommen. Dieses Aufmaß ergab eine Gebäudehöhe von 43,93 m ü.NHN für die Bebauung Am Wiesengrund 11. Unterberücksichtigung der vorhandenen Geländehöhe von 33,36 m ü.NHN ergibt sich hier eine sichtbare Gebäudehöhe von 10,57 m über Gelände. Im Bereich des Schäferweges weist die eine Bebauung eine sichtbare Gebäudehöhe von 12,15 m über Gelände (Schäferweg 4) sowie eine sichtbare Gebäudehöhe von 8,86 m über Gelände (Schäferweg 6) auf. Südlich des Plangebietes weist die Bebauung Herrenstraße 25 eine Gebäudehöhe von 10,42 m über Gelände und die Bebauung Herrenstraße 27 eine Höhe von 7,70 m über Gelände auf.

Zur Vergleichbarkeit wurden zudem die Gebäudehöhen im östlichen Abschnitt der Herrenstraße aufgenommen. Auch hier zeigt sich eine Spanne von 9,03 m über Gelände für die Herrenstraße 1 bis 10,78 m über Gelände in der Herrenstraße 6.

#### **3.2 Verkehrliche Erschließung**

##### MIV - Motorisierter Individualverkehr

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Herrenstraße. Die Herrenstraße ist in östliche Richtung an die Möllner Straße und die Gudower Straße und somit an das überörtliche Straßennetz angebunden.

### Fuß- und Radwege

Eigenständige Fuß- und Radwege bestehen innerhalb und angrenzend an das Plangebiet nicht. Durch die geringe Verkehrslast der Herrenstraße stellt die Straße eine gute Fuß- und Radwanderwegeverbindung in den angrenzenden Landschaftsraum dar.

### ÖPNV - Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet ist über die Bushaltestellen „Oldenburger Straße“ (ca. 480 m) und „Am Wiesengrund“ (ca. 620 m) an das Busnetz der Hamburger Verkehrsverbund GmbH angebunden.

### Ruhender Verkehr

Das Plangebiet ist derzeit landwirtschaftlich genutzt. Stellplätze befinden sich daher nicht innerhalb des Plangebietes.

## **3.3 Natur und Umwelt**

### **3.3.1 Vegetationsbestand**

Zur Aufnahme der Biotop- und Nutzungsstruktur im Plangeltungsbereich und dem weitergehenden Untersuchungsraum wurde im Mai 2021 eine Biotoptypenkartierung<sup>2</sup> anhand des aktuellen Kartierschlüssels des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein<sup>3</sup> durchgeführt. Diese wurde im März 2022 erneut geprüft und soweit erforderlich ergänzt.

Entsprechend der Höhenlage, der Bodenarten und der Grundwasserflurabstände sind unterschiedliche Grünland-Vegetationsbestände ausgeprägt. Weiterhin gibt es im Untersuchungsgebiet kleine Fließ- und Stillgewässer und Gehölze, wie Knicks, Gebüsche und Einzelbäume.

### Gehölze

Zwischen der Herrenstraße und der Grünlandfläche befindet sich ein **typischer Knick (HWy)** mit abschnittsweise unterschiedlicher Ausprägung. Während die östlichen und westlichen Randbereiche des Knicks einen guten bis degradierten Wall besitzen, ist der Mittelabschnitt des Knicks entlang der Straße stark degradiert bis teilweise fast ebenerdig ausgeprägt. Die äußeren Randbereiche werden jeweils durch 2,5 m bis 3 m breite Knickdurchbrüche von dem Mittelabschnitt getrennt. Der Gehölzbewuchs der Randbereiche ist dicht und 2-reihig angelegt. Der Mittelabschnitt wiederum ist teils lückig durch Ruderalbewuchs und ansonsten überwiegend durch Sträucher geprägt. Im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes (außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes) befinden sich weiterhin noch Überreste von Knicks, die ähnlich wie der

---

<sup>2</sup> PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH: Gemeinde Lehmrade, Bebauungsplan Nr. 10, Bestand Biotop- und Nutzungstypen, Stand: 23.03.2023

<sup>3</sup> Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein: Kartieranleitung und Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie - Kartieranleitung und erläuterte Standardliste Biotoptypen, Stand: April 2022

Mittelabschnitt entlang der Herrenstraße ausgebildet sind und durch ein **sonstiges Gebüsch (HBy)** und Einzelbäume ergänzt werden.

#### Grünland

Im Bereich der Erhebung im östlichen/südöstlichen Teil der Fläche (innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes) befindet sich mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland, in den tiefer gelegenen Bereichen des Gebietes angrenzend an das Plangebiet des Bebauungsplanes sind Mischbestände aus Flutrasen und fragmentarisch ausgebildeten Sumpfdotterblumenwiesen vorhanden. Entsprechend der Höhengradienten sind die Übergänge zwischen den verschiedenen Grünlandtypen z.T. fließend.

Im nordwestlichen Teil des Untersuchungsraumes außerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes ist in einem Bereich mit den geringsten Grundwasser-Flurabständen ein **artenreicher Flutrasen (GFf)** ausgebildet, der gleichzeitig Elemente des nährstoffreichen Nassgrünlandes aufweist, hier Bestände der Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*).

Diese Art weist in ihrem Bestand deutliche Rückgangstendenzen auf, so dass sie auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins (RL S-H: V) geführt wird.

Der Bestand gehört zu den gesetzlich geschützten Biotopen und ist gemäß § 30 BNatSchG i.V. mit § 21 Abs. 1 Nr. 6 geschützt.

Auf den am höchsten gelegenen Flächen im östlichen und südöstlichen Teil des Untersuchungsraumes (innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes) ist auf frischem, stellenweise mäßig trockenem Standort **mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)** ausgeprägt.

Auch der westliche Randbereich des Untersuchungsraumes, der ebenfalls etwas höher gelegen ist, gehört zu diesem Biotoptyp.

Südlich des oben beschriebenen Grünlandbestandes sind im Umfeld des Haupt-Grabens, sowie im nördlichen Teil des Gebietes auf feuchten bzw. wechselfeuchten Standorten Übergangsbestände zwischen den beiden oben genannten Grünlandtypen vorhanden. Hierbei handelt es sich um **Mischbestände zwischen mäßig artenreichem Feuchtgrünland (GYf) und mäßig artenreichen Flutrasen (GYn)**. Auffällig sind hier die vergleichsweise hohen Anteile wertgebender Arten, die im Wirtschaftsgrünland früher weit verbreitet waren, inzwischen aber selten geworden sind.

#### Gewässer

Im Nordosten des Untersuchungsraumes außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befindet sich ein **eutrophes Kleingewässer (FKe)**, das gemäß § 30 BNatSchG zu den gesetzlich geschützten Biotopen gehört.

Durch den Untersuchungsraum zieht sich von Süden zunächst nach Westen und dann nach Norden ein Graben, der in den Biotoptyp **sonstiges naturnahes lineares Gewässer (FLy)** einzuordnen ist. Der Graben war zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme bis zur Geländeoberfläche mit Wasser gefüllt, wies klares, langsam fließendes Wasser sowie gewässertypische Wasser- und Ufervegetation auf.

Der Hauptgraben, war im Bereich des Gewässeranfangs, im Süden, zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme nur als wenig Wasser führender Kleinstgraben und daher weniger naturnah ausgebildet.

Im westlichen Teil des Untersuchungsraumes außerhalb des Plangeltungsbereiches des Bebauungsplanes, im Bereich des artenreichen Flutrasens, befindet sich ein kleiner kurzer Seiten-Graben, der von Westen aus zum Hauptgraben fließt. Genau wie der Hauptgraben war dieser kleine Graben bis zur Geländeoberfläche mit Wasser gefüllt und wies kurz vor der Einmündung in den Hauptgraben ebenfalls gewässertypische Vegetation auf.

Biotope der Siedlungs- und Verkehrsflächen

Die Herrenstraße ist asphaltiert und wird dementsprechend den **vollversiegelten Verkehrsflächen (SVs)** zugeordnet. Zwischen der Herrenstraße und dem Knick befindet sich noch ein rasenartig ausgeprägtes **Straßenbegleitgrün ohne Gehölze (SVo)**.

Bewertung

Für die naturschutzfachliche Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen werden folgende, allgemein gebräuchliche naturschutzfachliche Kriterien herangezogen:

- Grad der Naturnähe,
- Vorkommen seltener Arten,
- Gefährdung bzw. Seltenheit,
- Vollkommenheit und
- zeitliche Ersetzbarkeit bzw. Wiederherstellbarkeit.

Anhand dieser Kriterien erfolgt eine Einstufung der im Untersuchungsgebiet festgestellten Biotoptypen. Für die Einstufung wird eine Skala zu Grunde gelegt, die sechs Wertstufen von 0 „ohne Biotopwert“ bis 5 „sehr hoher Biotopwert“ umfasst.

**Tab. 1: Bewertung der Biotoptypen (ohne Einzelbäume)**

Wertstufe	Definitionen / Kriterien	Biotoptypen	Schutzstatus
<b>5</b>	<b>sehr hoher Biotopwert:</b> sehr wertvolle, naturnahe Biotoptypen, Reste der ehemaligen Naturlandschaft mit vielen seltenen oder gefährdeten Arten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden</li> </ul>	
<b>4</b>	<b>hoher Biotopwert:</b> naturnahe Biotoptypen mit wertvoller Rückzugsfunktion, extensiv oder nicht mehr genutzt; Gebiet mit lokal herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• artenreicher Flutrasen mit Sumpfdotterblumen</li> </ul>	§ 30 BNatSchG i.V. m. § 21 (1) Nr. 6 LNatSchG

Wertstufe	Definitionen / Kriterien	Biotoptypen	Schutzstatus
<b>3</b>	<b>mittlerer Biotopwert:</b> relativ extensiv genutzte Biotoptypen innerhalb intensiv genutzter Räume mit reicher Strukturierung, hoher Artenzahl und einer, besonders in Gebieten mit hohem Anteil von Arten der Wertstufe 4, hohen Rückzugs- und/oder Vernetzungsfunktion; Gebiet mit lokaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eutrophes Kleingewässer</li> <li>• typische Knicks</li> <li>• sonstiges naturnahes lineares Gewässer</li> <li>• mäßig artenreicher Flutrasen/ mäßig artenreiches Feuchtgrünland (mit einzelnen wertgebenden Arten)</li> <li>• sonstiges Gebüsch</li> <li>• Einzelbäume</li> </ul>	§ 30 BNatSchG § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG
<b>2</b>	<b>niedriger Biotopwert:</b> Nutzflächen oder Biotoptypen mit geringer Artenvielfalt, die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften, Vorkommen nur noch weniger standortspezifischer Arten; Lebensraum für euryöke Arten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland</li> </ul>	
<b>1</b>	<b>sehr niedriger Biotopwert:</b> Biotoptypen ohne Rückzugsfunktion, intensiv genutzt, mit überall schnell ersetzbaren Strukturen; fast vegetationsfreie Flächen, extrem artenarm bzw. lediglich für einige wenige euryöke Arten von Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Straßenbegleitgrün ohne Gehölze</li> </ul>	
<b>0</b>	<b>ohne Biotopwert:</b> überbaute oder vollständig versiegelte Flächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vollversiegelte Straßenverkehrsfläche</li> </ul>	

Wie sich in der Tabelle zeigt, sind die hochwertigsten Biotopbestände der geschützte artenreiche Flutrasen mit den Sumpfdotterblumen, das geschützte Kleingewässer und das naturnah ausgeprägte lineare Gewässer sowie die mit einzelnen, aber überwiegend mit vielen Exemplaren vertretenen wertgebenden Arten ausgestatteten Feuchtgrünland- / Flutrasenbestände in der Umgebung der Gewässer und des Nassgrünlandbereichs. Zudem gelten die Knicks und Knicküberreste auch als gesetzlich geschützte Biotope und sind dementsprechend je nach Ausprägung hochwertig. Mit Ausnahme der Knicks befinden sich die hochwertigen Biotope außerhalb des Plangeltungsbereiches des Bebauungsplanes.

### 3.3.2 Topografie, Boden- und Grundwasserverhältnisse

Das Plangebiet ist entsprechend seiner Nutzung als landwirtschaftliche Fläche derzeit offen und weist - neben der Herrenstraße - keine weiteren Bodenversiegelungen auf.

Im Untersuchungsgebiet ist das Relief im nördlichen und im größten Teil des westlichen Bereichs im Umfeld des Hauptgrabens weitgehend eben. Im östlichen und südöstlichen

Teil befindet sich eine Erhebung, die zu den tiefer gelegenen Flächen vor allem im Norden mit einer kleinen Geländekante abfällt.

### Bodenuntersuchung

Zur Konkretisierung der örtlichen Bodenverhältnisse erfolgte im Rahmen des Bauleitplanverfahrens die Erarbeitung einer Geotechnische Stellungnahme zu den Boden- und Grundwasserverhältnissen<sup>4</sup>.

Zur Erkundung der Untergrundverhältnisse, wurden im Bereich des Erschließungsgebietes am 03.01.2023, 5 Kleinrammbohrungen bis 5,0 m Tiefe (n. DIN 4021, Ø 40 mm bis 60 mm) durchgeführt. Ergänzend wurden am 15.10.2024 9 zusätzliche Kleinrammbohrungen durchgeführt.

Nach den vorliegenden Ergebnissen der Bodenuntersuchungen weist der Untergrund vereinfacht nachfolgenden Schichtenaufbau auf:

**Tab. 2: Bodenschichten gemäß Geotechnischer Stellungnahme**

Bodenschicht	Beschreibung	Schichtbasis (m unter GOK)		Schichtdicke (m)	
		Hochlage	Tieflage	min.	max.
<b>Oberboden</b> (Untersuchungspunkte 1 - 5, 10, 13, 14)	<u>Zusammensetzung:</u> Sand, schluffig, humos	0,20	0,60	0,20	0,60
<b>Auffüllung/Oberboden</b> (Untersuchungspunkte 7, 8, 9, 11, 12)	<u>Zusammensetzung:</u> Fein- bis Mittelsand, schwach grobsandig, schluffig, organisch	0,20	0,80	0,20	0,80
<b>Sande (oberhalb)</b> (Untersuchungspunkt 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14)	<u>Zusammensetzung:</u> Mittelsand/ Feinsand, schwach grobsandig bis grobsandig, schwach schluffig, schwach kiesig	0,75	4,50	0,35	3,90
<b>Geschiebelehm und -mergel</b> (Untersuchungspunkt 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 13, 14)	<u>Zusammensetzung:</u> Schluff, schwach tonig, stark sandig, schwach kiesig	1,95	2,70	0,90	2,30
<b>Beckenschluff, -mergel</b> (Untersuchungspunkt 7)	<u>Zusammensetzung:</u> Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig/ z.T. Feinsandlagen	1,95	2,70	0,90	2,30
<b>Sand (unterhalb)</b> (Untersuchungspunkt 2 - 6, 10, 12, 14)	<u>Zusammensetzung:</u> Fein- bis Mittelsand, schwach grobsandig, schwach schluffig	Bohrendtiefe 5,0		2,30	3,05
<b>Geschiebelehm und -mergel</b> (Untersuchungspunkt 1, 7, 8, 9, 11)	<u>Zusammensetzung:</u> Schluff, schwach tonig, stark sandig, schwach kiesig	Bohrendtiefe 5,0		0,50	3,00

Weitere Einzelheiten sind den Bodenprofilen der Geotechnischen Stellungnahme zu entnehmen. Die Bohraufschlüsse sind punktuelle Baugrunderkundungen. Daher sind Abweichungen der angetroffenen Bodenverhältnisse möglich.

<sup>4</sup> Ingenieurbüro Höppner: Gemeinde Lehmrade, Bebauungsplan Nr. 10, Geotechnische Stellungnahme, Stand: 13.01.2025

Grundwasserverhältnisse

Die nach dem Bohrende, in den Bohrlöchern ermittelten Grundwasserstände sowie die wasserführenden Schichten sind in den Bodenprofilen der Geotechnischen Stellungnahme eingetragen.

Es wurden folgende Grundwasserspiegel festgestellt:

**Tab. 3: Grundwasserstände gemäß Geotechnischer Stellungnahme**

Untersuchungspunkte	Wasserstand [m u. GOK]
UP 1	2,50
UP 2	4,50
UP 3	3,70
UP 4	Kein Grundwasserstand messbar!
UP 5	Kein Grundwasserstand messbar!
UP 6	Kein Grundwasserstand messbar!
UP 7	1,72
UP 8	1,10
UP 9	1,15
UP 10	4,90
UP 11	1,50
UP 12	1,70
UP 13	Kein Grundwasserstand messbar!
UP 14	4,40

Es konnte nach dem Bohrende, in den Bohrlöchern der Untersuchungspunkte UP 4, 5, 6, 13 (östliches Plangebiet) keine Grundwasserstände ermittelt werden.

Es wurden im Bereich der Untersuchungspunkte 1, 2, 3, 10, 12, 14 (mittiges Plangebiet) gut ausgepegelte Wasserstände innerhalb der korrespondierenden Sande ermittelt.

Im Bereich der Untersuchungspunktes 7, 8, 9, 11 (westliches Plangebiet) wurde Stauwasser oberhalb und Schichtenwasser, innerhalb der bindigen Böden festgestellt.

Der Wasserspiegel des Grabens wurde auf einer Höhe von ca. +31,32 m NHN eingemessen. Nach starken, länger anhaltenden Niederschlägen und verdunstungsarmer Jahreszeit kann der Wasserspiegel des Grabens stark ansteigen, was dazu führt, dass auch im Bereich der Untersuchungspunkte 7, 8, 9, 11, 12 der Grundwasserspiegel stark ansteigt. Grundsätzlich ist dann mit höheren Grundwasserständen und kurzfristiger Staunässe oberhalb des Beckenschluffes und Geschiebelehms und -mergels zu rechnen.

Weitere Einzelheiten zu den Boden- und Grundwasserverhältnissen, sind aus den beigefügten Bodenprofilen als Anlage der Geotechnischer Stellungnahme ersichtlich.

## Beurteilung der Versickerungseigenschaften der Böden

### *Sande:*

Die Sande können überwiegend als wasserdurchlässig angenommen werden. Die grobkörnigen bis schwach schluffige Sande sind zur Versickerung von Niederschlagswasser grundsätzlich geeignet, wenn die Schichtdicke und der Abstand zum Grundwasserspiegel ausreichend sind. Es können folgende Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte für die Sande angenommen werden  $1,1 \times 10^{-5} \geq k_f \geq 6,8 \times 10^{-6}$  m/s.

### *Beckenschluff, Geschiebelehm und -mergel:*

Die bindigen Böden haben durch den hohen Feinkornanteil eine geringe Wasserdurchlässigkeit ( $k_f \leq 10^{-6}$  m/s) und sind deshalb zur Versickerung von Niederschlagswasser nicht geeignet.

Im Bereich der Untersuchungspunkte 2, 7 ist eine Versickerung von Niederschlagswasser nach DWA-138 A nicht möglich.

Im Bereich der Untersuchungspunkte 8, 9, 11, 12 ist die Versickerung von Niederschlagswasser nur über oberflächennahe Muldenversickerungsanlagen möglich.

Bei der Planung der Versickerungsanlagen ist unbedingt zu beachten, dass durch die teilweise eingelagerten bindigen Böden (Geschiebelehm und -mergel, Beckenschluffmergel) und schluffigen Lagen in den Sanden, die vertikale Wasserdurchlässigkeit der Sande stark reduziert wird, weshalb es zu kurzfristiger Staunässe oberhalb dieser Bodenschichten kommen kann. Es ist teilweise auch keine ausreichende Schichtdicke der Sande vorhanden.

Es gilt besondere Maßnahmen einzuplanen, wie unterhalb der Versickerungsanlagen in Oberflächennähe, die bindigen Böden komplett gegen gut durchlässige Sande auszutauschen oder die Versickerungsanlagen (z.B. Schachtversickerung) sind bis in die Sande unterhalb der bindigen Böden zu führen.

Für die dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser kommen Versickerungsanlagen wie Mulden, Rohrigolen, Sickerkästen oder Versickerungsschächte in Frage. Es wird mindestens eine Untersuchung im Bereich der geplanten Versickerungsanlagen empfohlen, sodass ausreichende Durchlässigkeitsbeiwerte, in den oberen Sanden und eine ausreichende Schichtdicke der Sande unterhalb der Versickerungsanlage, nachgewiesen werden können.

Bei Niederschlägen ist davon auszugehen, dass das Wasser größtenteils dem Geländeverlauf folgt und Richtung Graben fließt, wo es sich je nach Niederschlagsintensität aufstaut und anschließend abfließt oder versickert. Durch die geplanten Versickerungsanlagen der Gebäude und der Straße wird ein Teil des Niederschlagswasser zwischengespeichert und versickert vor Ort, so dass weniger Wasser direkt zum Graben fließt bzw. zeitverzögert am Graben ankommt.

### 3.3.3 Altlasten

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen innerhalb oder angrenzend an das Plangebiet.

### 3.3.4 Natur- und Artenschutz

Innerhalb des Plangebietes unterliegt der Knick entlang der östlichen Plangebietsgrenze dem gesetzlichen Schutz nach § 30 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG).

Zur Beurteilung der Fauna im Gebiet und artenschutzrechtlicher Betroffenheiten erfolgte im Rahmen des Bauleitplanverfahrens die Erarbeitung einer Artenschutzprüfung<sup>5</sup>.

#### **Methode**

##### Ermittlung des Bestands:

Zur Ermittlung des Bestands erfolgte eine erste Begehung der Vorhabenfläche im Frühjahr 2022. Weitere Begehungen erfolgten im Rahmen der **Kartierung von Offenlandvögeln, Haselmaus und Amphibien**. Anhand der Habitatstrukturen wird eine faunistische Potenzialanalyse für ausgewählten Arten(-gruppen) vorgenommen. Diese ist ein Verfahren zur Einschätzung der möglichen aktuellen faunistischen Besiedlung von Lebensräumen unter Berücksichtigung der lokalen Besonderheiten, der Umgebung und der vorhandenen Beeinträchtigungen. Es werden insbesondere die in diesem Fall artenschutzrechtlich bedeutsamen europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie betrachtet, aber auch weitere national oder nicht geschützte Arten(-gruppen).

Der BUND hat bei Amphibien-Kartierungen (2021, 2022) nach Mitteilung der unteren Naturschutzbehörde des Kreises im Bereich der Ortsmitte von Lehmrade an der L 287 folgende Amphibienarten erfasst: Kammmolch, Teichmolch, Fadenmolch, Moorfrosch, Grasfrosch, Teichfrosch, Laubfrosch, Erdkröte, Seefrosch, Wechselkröte. Zur Qualität der Daten liegen keine weiteren Angaben vor. Die Arten werden berücksichtigt.

Die hier potenziell vorkommenden Tierarten werden aus der Literatur, bekannten Daten und eigenen Kartierungen in vergleichbaren Lebensräumen abgeleitet. Anhand der Biotopstrukturen, ihrer Vernetzung und des Bewuchses werden Rückschlüsse auf die potenziell vorkommende Fauna gezogen.

##### *Feldlerchenkartierung:*

Es erfolgte eine artbezogene Revierkartierung mit insgesamt vier Begehungen innerhalb des empfohlenen Erfassungszeitraums nach SÜDBECK et al.. Zwischen Mitte April und Ende Mai 2022 wurden singende Feldlerchen (Flug- und Bodengesang) gesucht und nach fütternden Alttieren Ausschau gehalten, Ende Mai wurden Jungtiere gesucht.

---

<sup>5</sup> BBS Umwelt GmbH: Gemeinde Lehmrade, Kreis Herzogtum Lauenburg, B Plan Nr. 10, Artenschutzprüfung, Stand: 28.01.2025

**Tab. 4: Termine der Geländebegehungen**

Datum	Temperatur	Witterung
20.4.2022	13 °C	Sonnig
16.5.2022	11 °C	Sonne
26.5.2022	15 °C	Heiter bis wolzig
27.6.2022	20 °C	Trocken, bewölkt

**Tab. 5: Begehungstermine Haselmaus**

Datum	Temperatur	Witterung
18.3.2024	1 °C	heiter bis wolzig, windig
23.4.2024	8 °C	wolzig, windig
11.5.2024	20 °C	sonnig
21.6.2024	20 °C	sonnig
17.7.2024	24 °C	bewölkt, Schauer
12.08.2024	24 °C	sonnig, trocken
16.09.2024	17 °C	sonnig, trocken
30.10.2024	13 °C	bewölkt, trocken
25.11.2024	8 °C	bewölkt, Nieselregen

**Tab. 6: Begehungstermine Amphibien**

Datum	Temperatur	Witterung
16.3.2024, 19.00 Uhr	7 Grad	etwas kalter Wind, tws. bewölkt
6.4.2024, 15.00 Uhr	20 Grad,	Sonne, kein Wind
14.4.2024, 21.00 Uhr	10 Grad	leicht bewölkt
28.4.2024, 21.00 Uhr	19 Grad	leicht bewölkt trocken
9.5.24, 17.00 Uhr	21 Grad	leicht bewölkt
11.5.24, 15.00 Uhr	22 Grad	sonnig, leicht bewölkt

Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens werden die durch das Vorhaben entstehenden Wirkfaktoren (potenziellen Wirkungen) aufgeführt. Diese Wirkfaktoren werden mit ihren möglichen Auswirkungen auf die betroffenen Lebensräume und ihre Tierwelt dargestellt und in der Artenschutzrechtlichen Prüfung bewertet.

#### Artenschutzrechtliche Prüfung:

Sofern artenschutzrechtlich relevante Arten vorkommen können und Beeinträchtigungen möglich sind, ist die Artenschutzregelung abzuarbeiten. Es wird dann geprüft, ob sich hier ein Handlungsbedarf ergibt (CEF-Maßnahmen, Artenschutzrechtliche

Ausgleichsmaßnahmen, Anträge auf Ausnahmegenehmigung, Erfordernis von Kompensationsmaßnahmen).

### **Bestand**

Anhand der vorhandenen Landschaftselemente, der Biotopstrukturen und ihrer Vernetzung werden Rückschlüsse auf die potenziell vorkommende Fauna gezogen. Die Grundlage für die Bewertung bilden Geländebegehungen im Frühjahr 2022 bis 2024, Daten des LfU-Artkatasters sowie eine Luftbildinterpretation. Ergänzend wurden Hinweise des BUND und des NABU aufgenommen.

### **Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

In Schleswig-Holstein kommen gemäß Roter Liste SH Stand 2021 aktuell nur noch drei europarechtlich geschützte Pflanzenarten vor, die nur noch mit kleinen Restbeständen an zumeist bekannten Sonderstandorten vertreten sind: Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) und Froschkraut (*Luronium natans*). Die Arten kommen gem. aktueller Verbreitungskarten im Betrachtungsraum nicht vor und werden aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen für den Geltungsbereich ausgeschlossen. Diese Arten kommen im Betrachtungsraum nicht vor.

### **Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Die Daten des LLUR zeigen national geschützte Amphibien und Reptilien. In der Ortschaft finden sich sehr alte Daten von Laubfrosch, Knoblauch- und Kreuzkröte und Wechselkröte im Ort und im Norden sowie Zauneidechse im Westen (1930 bis 1980). Die Breitflügelfledermaus ist als Art der Gebäude in der Ortschaft angegeben sowie die Zwergfledermaus, die auch Baumhöhlen nutzen kann. Weiterhin ist der Kranich im Norden gemeldet sowie Vögel der Wälder.

### Fledermäuse

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (MELUND) kommen die in der nachfolgenden Tabelle aufgelisteten Fledermausarten potenziell im Betrachtungsraum (westlich von Lehmrade bis einschl. ELK) vor. Sowohl älterer Baumbestand als auch die dörfliche Siedlungsstruktur (außerhalb des Wirkraums) bieten geeignete Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse. Knicks und Feldhecken stellen geeignete Leitstrukturen für Fledermäuse dar, über die die Fledermäuse zu ihren Nahrungsflächen gelangen. Als geeignete Nahrungsflächen mit höherer Bedeutung sind im Betrachtungsraum vor allem die Grünlandflächen am Rande der Ortschaft zu nennen. Ackerflächen haben keine bzw. lediglich eine untergeordnete Bedeutung als Nahrungsfläche.

Eine Überprüfung der Quartierseignung der Gehölze innerhalb der Flächeninanspruchnahme und des indirekten Wirkraums erfolgte nicht. Daher wird eine Quartierseignung der vorhandenen Bäume bei entsprechendem Stammdurchmesser angenommen:

- Eignung als Winterquartier: Gehölze mit einem Stammdurchmesser > 50 cm
- Eignung als Wochenstube: Gehölze mit einem Stammdurchmesser > 30 cm

Größere Bäume mit potenziellen Quartieren kommen nur im indirekten Wirkraum vor, im Bereich der geplanten Zufahrt ist ein Knick ohne Überhänger betroffen, darüber hinaus findet sich Grünland im Geltungsbereich.

Einige der in der nachfolgend genannten Arten können in den innerhalb des Wirkraums vorkommenden Gehölzen potenzielle Quartiere (Winter- und Sommerquartiere) beziehen. Die Zweifarbflodermäus wird nicht angenommen, da in der kontinentalen Region nur eine Wochenstube (Lübeck) vorkommt. Bartflodermäuse werden nicht ausgeschlossen. Potenzielle Quartiere in Gehölzen befinden sich innerhalb der Gärten und entlang der Herrenstraße sowie im Nordwesten am Rande des indirekten Wirkraums. Geeignete Quartiere an Gebäuden sind im ebenfalls ausschließlich im indirekten Wirkraum vorhanden. Die sehr seltenen RL 1 und 2-Arten werden hier nicht angenommen.

Nahrungsräume mit höherer Bedeutung für Flodermäuse stellen im indirekten und direkten Wirkraum die Grünlandflächen sowie die Saumstrukturen zur Ortschaft dar. Potenzielle Flugrouten mit höherer Bedeutung sind entlang des Redders im Süden und weiterer Gehölzgruppen, teils in Gärten zu erwarten.

Tab. 7: Potenziell vorkommende Flodermäusarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL D	(Potenzielles) Vorkommen der Art im jeweiligen Betrachtungsraum	
							Flächeninanspruchnahme	Indirekter Wirkraum
<b>Fledermäuse</b>								
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	+	+	IV	3	V	JH	JH, SQ, WQ
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	+	+	IV	V	3	JH	JH, SQ, WQ
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	+	+	IV	3	3	JH	JH, SQ, WQ
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	+	+	IV	V	*	JH	JH, SQ, WQ, F
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	+	+	IV	2	*	JH	JH
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	+	+	IV	V	*	JH	JH, SQ, WQ, F
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	+	+	IV	3	*	JH	JH, SQ, WQ, F
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	+	+	IV	*	*	JH	JH, SQ, WQ, F
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	+	+	IV	1	*	JH	JH
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	+	IV	*	*	JH	JH, SQ, WQ, F

BG = besonders geschützt, SG = streng geschützt nach BNatSchG

RL SH / D = Rote Liste Schleswig-Holstein / Deutschland:

0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,

R = extrem selten, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten unzureichend,

\* = ungefährdet

FFH = Art ist in genanntem Anhang der FFH-Richtlinie genannt

Faunistisches Potenzial:

Fledermäuse: SQ = Wochenstube/Tagesversteck, WQ = Winterquartier, JH = Jagdhabitat,

F = relevante Flugkorridore

#### Weitere Säugetiere nach Anhang IV FFH-RL

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (MELUND) kommt die Haselmaus, der Fischotter und der Biber potenziell im Betrachtungsraum vor. Für die weiteren Anhang IV-Säugetierarten können Vorkommen aufgrund ihres Verbreitungsgebietes (Birkenmaus etc.) ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen der Haselmaus im Betrachtungsraum entlang der Herrenstraße ist gemäß der Kartierung 2024 ausgeschlossen, Artkataster-Nachweise liegen nicht vor.

Der Fischotter und der Biber können im Betrachtungsraum aufgrund der Strukturarmut und fehlender Fließgewässer ausgeschlossen werden. Durch die Daten des Landes sind keine Nachweise bekannt. Größere Gewässer mit Eignung für die Art liegen außerhalb des Betrachtungsraums, der Biber kommt z.B. am ELK vor, der Fischotter an den Seen der Umgebung.

#### Amphibien und Reptilien

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (MELUND) können der Kammmolch, Knoblauchkröte, der Laubfrosch, der Moorfrosch, Wechselkröte sowie die Zauneidechse potenziell im Betrachtungsraum bis einschl. ELK vorkommen. Eine Kreuzkröten- und Laubfroschmeldung aus 1930/33 im Artkataster ist nicht mehr als aktuell zu werten. Von den genannten Arten sind durch die Daten des Landes weitere um 1930, Wechselkröte aus 1980 angegeben.

Tab. 8: Ergebnis Amphibienkartierung

Datum, Uhrzeit	
16.3.2024, 19,00	An den Tagen davor tws. Wanderung Amphibien
	Hahnenfußwiese unter Wasser ca. 20 cm, kein Laich, Gewässer mit etwas Rohrkolben mittig, daran Köcherfliegen, sonst Rückenschwimmer, keine Amphibien
6.4.2024, 15,00	Auf der Wiese älterer Laich Grasfrosch, 2 x ca. 5 Ballen, in Graben und in Teich keine Tiere oder Laich, eher Wasserwanzen, Mückenlarven. Anwohner meint, früher war mehr Quaken zu hören, Teich nimmt Regenwasser vom Dach auf
	
14.4.2024, 21,00	Keine Laubfrösche am Teich, rufen jedoch in Büchen und auch östlich vom Dorfteich. Verhören und Sicht ohne Befund.
28.4.2024, 21,00	Außerhalb des Geltungsbereichs: Viele Laubfrösche rufend im Teich/Überschwemmung östlich der Hauptstraße im Grünland 
	Nördlich am Geltungsbereich 1 Teichfrosch juv. in der Überschwemmungsfläche (Grünalgen), 1 Teichmolch im Kleingewässer, Wasserwanzen, Rückenschwimmer, Spitzschlamm-schnecke, starke Grünalgenentwicklung
9.5.24, 17,00	3 Teichfrösche im Teich, 2 im Graben, 3 Molchfallen im Teich ausgebracht 
11.5.24, 15,00	13 Teichmolchmännchen, 1 Weibchen, 4 Teichfrösche, starke Algenentwicklung

Innerhalb des Wirkraumes befindet sich eine Grünlandniederung mit einem Graben, Kleingewässer und zeitweilig im Winter überstauten Flächen. Gemäß der Angaben des

NABU und der Initiative Pro Lehmrade sind Grasfrosch, Erdkröte, Teichfrosch, Teichmolch und Kammmolch im Gebiet vertreten. Der BUND hat bei Amphibien-Kartierungen (2021, 2022) nach Angaben der unteren Naturschutzbehörde im Bereich der Ortsmitte von Lehmrade an der L 287 folgende Amphibienarten erfasst: Kammmolch, Teichmolch, Fadenmolch, Moorfrosch, Grasfrosch, Teich-frosch, Laubfrosch, Erdkröte, Seefrosch, Wechselkröte. Östlich der Hauptstraße wurde im überschwemmten Grünland der Laubfrosch rufend bestätigt. Das Kleingewässer nördlich am Geltungsbereich wies zu der Zeit keine Laubfrösche auf. Es eignet sich als Laichgewässer für Erdkröte, Kamm- und Teichmolch sowie Teichfrosch, der Grasfrosch hat in überstauten Senken gelaicht und auch im Graben ist je nach Fließgeschwindigkeit Aufwachsen von Larven möglich. Seefrösche sind eher typisch für größere Gewässer, der Moorfrosch benötigt anmoorige Gewässer in Waldnähe, beide Arten werden im Grünland nicht angenommen. Ähnlich kommt die Wechselkröte eher in Offenbodenlandschaften mit Flachgewässern vor. Sie ist im FFH-Bericht des Landes derzeit nicht für den Planungsraum aufgeführt und wurde bei der Kartierung nicht bestätigt. Nur der Kammmolch und der Laubfrosch sind im Planungsraum denkbar aber nicht nachgewiesen, nur der Kammmolch wird als wandernd hier nicht ausgeschlossen. Grund kann die starke Altenentwicklung im Gewässer im Frühjahr sein. Die weiteren Arten werden aufgrund der Nähe der Erfassung durch den NABU ebenfalls berücksichtigt. Sie sind teils europäisch geschützt und artenschutzrechtlich als Art nach Anhang IV FFH-RL relevant. Hinweise auf die weiteren Arten der früheren Daten aus dem Artkataster gibt es nicht mehr. Diese werden nicht angenommen.

Wanderbeziehungen sind im Feuchtgrünland anzunehmen, weitere Stillgewässer liegen im Osten und Norden. Als Landlebensraum sind die angrenzenden Gärten und Gehölzbereiche geeignet. V.a. die trockenere Grünlandkuppe mit intensiver Nutzung und zu wenig Versteckmöglichkeiten ist als Landlebensraum nicht geeignet, die feuchteren grabennahen Flächen können temporär genutzt werden.

In der geplanten Baufläche als trockenerer Grünlandkuppe sind Wanderungen der Arten denkbar.

Für die Zauneidechse sind die tiefer gelegenen Flächen zu nass und ungeeignet, da die Art offen sonnige und sandige Habitate braucht. Die höher liegende Fläche ist als Wirtschaftsgrünland für die Art ungeeignet. Die Art wird daher nicht angenommen, ein im Westen liegender Nachweis (Artkataster) ist deutlich veraltet.

#### Sonstige Anhang IV-Arten und Übersicht

Käfer nach Anhang IV werden aufgrund ihrer Verbreitung im Betrachtungsraum nicht erwartet (MELUND 2020), der Eremit ist östlich angrenzend angegeben, hier ist vermutlich das Vorkommen in Gudow Ursache.

Die Große Moosjungfer und Asiatische Keiljungfer können als nach MELUND (2020) im Betrachtungsraum nicht vorkommen. Die Grüne Mosaikjungfer ist beidseitig des ELK angegeben. Da die Art Laichgewässer mit Krebscherenbewuchs benötigt, der hier fehlt, wird die Art aufgrund fehlender Habitateignung im Wirkraum ausgeschlossen werden.

Der Nachtkerzenschwärmer kann aufgrund seiner aktuellen Verbreitung innerhalb des Betrachtungsraums ausgeschlossen werden (MELUND 2020).

Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind somit nicht zu betrachten.

Es sind damit keine sonstigen Anhang IV-Arten im Wirkraum zu erwarten.

### **Europäische Vogelarten**

#### Brutvögel

Der Betrachtungsraum bietet einer Vielzahl heimischer Brutvögel Lebens- und Fortpflanzungsstätten. Knicks und weitere Gehölzstrukturen u.a. in den Gärten der Ortschaft können als Brut- und Lebensstätte für eine Vielzahl an Singvögeln (z. B. Goldammer, Gartenrotschwanz, Mönchsgrasmücke, Dorngrasmücke, Bluthänfling, etc., Singdrossel, Feldsperlinge) dienen.

Auch typische Arten der bodennahen Staudenfluren wie Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp etc. finden in den diversen Gebüsch und Staudenfluren, entlang des Grabens und in den Gärten der Ortschaft günstige Brutbedingungen.

Die Gebäude innerhalb der Ortschaft bieten zahlreiche Brutmöglichkeiten für in und an Gebäuden brütende Vogelarten wie z. B. Hausrotschwanz, Grauschnäpper, Bachstelze, verschiedene Meisenarten, Feld- und Haussperling etc. Auch Rauch- und Mehlschwalben können dort vorkommen, die über dem Grünland nach Nahrung suchten.

Die Feldlerche und Schafstelze konnten im Rahmen einer Kartierung der Offenlandvögel im Jahr 2022 nicht nachgewiesen werden. Aufgrund vielfacher Nachweise z.B. im Raum Büchen im gleichen Zeitraum werden die Arten hier nicht angenommen.

Es wurden Graureiher, Weißstorch, Mäusebussard, Rauch- und Mehlschwalbe als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet beobachtet.

Brutvögel der Binnengewässer können aufgrund der geringen Größe der beiden Gewässer innerhalb des Geltungsbereichs ausgeschlossen werden.

In weniger als 1 km Entfernung befindet sich nach Mitteilung der unteren Naturschutzbehörde mit dem Oldenburger See einer der bedeutendsten Kranichschlafplätze.

#### Rastvögel

Nach Angaben des BUND ist im Winter die Niedermoorfläche oftmals längerfristig überstaut. Es bilden sich dort kleine Flachgewässer, die wiederum unterschiedlichste Wasservögel anziehen. Es liegen jedoch keine aktuellen Hinweise vor, dass innerhalb des Wirkraums Rastbestände vorkommen, die die Kriterien einer landesweiten Bedeutung erfüllen. Von einer landesweiten Bedeutung ist auszugehen, wenn in einem Gebiet regelmäßig 2 % des landesweiten Rastbestandes einer jeweiligen Art in Schleswig-Holstein rasten (LBV-SH / AfPE). Eine relevante Bedeutung des Betrachtungsraums für Rastvögel ist somit nicht gegeben. Zeitweilig können kleine Gruppen von z.B. Gänsen die angrenzende Grünlandfläche und auch die Grünlandflächen als Nahrungsflächen aufsuchen.

## **Weitere national oder nicht geschützte Arten(-gruppen)**

### Amphibien und Reptilien

Im Wirkraum sind Laichgewässer mit Kleingewässer, Gräben und überschwemmten Wiesen vorhanden. Grasfrosch, Erdkröte, Teichfrosch, Teichmolch und nach Angaben des BUND Seefrosch und Fadenmolch als national geschützte Arten sind, tws. im Umfeld, bekannt. Innerhalb des Wirkraums ist im Siedlungsbereich sowie innerhalb der Gehölzbereiche z.B. an der Herrenstraße mit terrestrischen Teilhabitaten der national geschützten Arten zu rechnen. Darüber hinaus können Reptilien wie die Blindschleiche in Gärten auftreten. Die Niederungsflächen haben eine größere Bedeutung, die trockenere Höhe des Geltungsbereichs hat aufgrund der intensiveren Nutzung lediglich eine allgemeine Bedeutung. Wanderbeziehungen existieren für die genannten Arten zwischen Gärten und Gehölzflächen sowie den Gewässern.

### Säugetiere

Es sind Vorkommen teilweise national geschützter (Klein)Säuger wie etwa Eichhörnchen, Maulwurf, Feldhase oder Igel sowohl im Bereich der Flächeninanspruchnahme als auch innerhalb des indirekten Wirkraums vorauszusetzen. Der Wirkraum hat jedoch keine besondere Bedeutung für Säugetiere.

### Insekten

Der Bereich der Flächeninanspruchnahme stellt für vor allem Laufkäfer an den Knicks geeignete Habitate dar. Innerhalb von blütenreicheren Teilbereichen sind entlang von Saumstreifen verschiedene Wildbienen, Heuschrecken und Schmetterlinge, wie der Aurorafalter vorauszusetzen. Ähnlich wie bei den Amphibien hat der Graben mit Kleingewässer und umgebender Feuchtwiese eine höhere Bedeutung, die auch Knick im Süden einschließt, höher gelegene Flächen des Grünlands sind nicht ausreichend mager/trocken, um eine hohe Bedeutung zu erreichen.

### Weichtiere

Im indirekten Wirkraum ist das Vorkommen verschiedener Schnecken, z.B. der Weinbergschnecke v.a. im Osten, nahe der Gärten, bedeutsamer. Der Bereich der Flächeninanspruchnahme hat keine besondere Bedeutung für Weichtiere.

## **3.3.5 Orts- und Landschaftsbild**

Das Orts- und Landschaftsbild wird derzeit geprägt durch die vorherrschende landwirtschaftliche Nutzung und die angrenzenden dörflichen Strukturen von Lehmrade. Das Plangebiet selbst weist entlang der östlichen und südlichen Grenze eine Eingrünung durch den bestehenden Knick sowie Hecken auf. Auch die Umgebung des Plangebietes wird durch das Zusammenspiel von Ackerflächen und den umgebenden Knicks geprägt.

## **3.3.6 Erholung**

Das Plangebiet selbst weist keine eigenständige Erholungsfunktion auf. Gleichwohl ist die Herrenstraße durch ihre geringe Verkehrslast eine gute Wegeverbindung als Fuß- und Radwanderweg in die freie Landschaft.

### **3.4 Denkmalschutz**

Das Fachhallenhaus Herrenstraße 19 wurde 2018 durch das Landesamt für Denkmalpflege in Kiel als Kulturdenkmal mit besonderem Wert erkannt (DSchG SH § 2 und § 8) und in die Denkmalliste des Landes Schleswig-Holstein aufgenommen.

Teile des Geltungsbereiches des Bebauungsplans liegen im Umgebungsschutzbereich des Kulturdenkmals Herrenstraße 19. Alle baulichen Maßnahmen im Umgebungsschutzbereich, dessen Ausdehnung abhängig von der geplanten Maßnahme ist, bedürfen gemäß § 13 in Verbindung mit § 12 Abs. 1 Satz 3 DSchG einer denkmalrechtlichen Genehmigung. Die Errichtung von Garagen, gedeckten Stellplätze und Nebenanlagen im Umgebungsschutzbereich des Denkmals ist ebenfalls genehmigungspflichtig.

### **3.5 Eigentumsverhältnisse**

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des künftigen Bebauungsplanes befinden sich - mit Ausnahme der Herrenstraße - in privatem Eigentum.

### **3.6 Ver- und Entsorgung**

#### Frischwasser

Träger der zentralen Wasserversorgung der Gemeinde Lehmrade ist die Vereinigte Stadtwerke GmbH.

#### Abwasserwasser

Träger der Abwasserentsorgung der Gemeinde ist das Amt Breitenfelde.

#### Strom, Gas, Telekommunikation

Die Sicherung der Stromversorgung in der Gemeinde erfolgt durch die Schleswig-Holstein Netz AG, die Gasversorgung durch die Vereinigten Stadtwerke GmbH. Der Anschluss an die kabelgebundenen Medientnetze erfolgt durch private Anbieter.

#### Niederschlagswasser

Aufgrund der Bestandsnutzung als landwirtschaftliche Fläche wird das Niederschlagswasser derzeit gesamt versickert. Ein Anschluss an die umgebenden Leitungen sowie technische Versickerungseinrichtungen bestehen nicht.

### **3.7 Immissionsschutz**

#### Seveso III-Richtlinie

Die im Juli 2012 neu gefasste Richtlinie 2012/18/EU („Seveso III-Richtlinie“) dient der Beherrschung von Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen. Diese mit der Störfallverordnung von März 2017 in deutsches Recht umgesetzte Richtlinie regelt wesentlich die Pflichten von Betreibern besonders gefahrenrelevanter Industrieanlagen, d.h. solcher Anlagen, in denen mit gefährlichen Stoffen (z.B. sehr giftige oder giftige Stoffe oder entzündliche Flüssigkeiten) in größeren Mengen umgegangen wird (Störfallanlagen). Dies sind beispielsweise Anlagen der chemischen Industrie, der Petrochemie

oder Lageranlagen für brennbare Flüssigkeiten. Der Vollzug dieser Verordnung erfolgt insbesondere durch die Überwachungsbehörden, die den für den Umweltschutz zuständigen Landesministerien nachgeordnet sind.

In Artikel 13 der Seveso III-Richtlinie („Land-use-planning“) ist eine Vorgabe enthalten, die über ein Abstandsgebot zwischen einer Störfallanlage und verschiedenen Umgebungsnutzungen wie Wohnbebauung oder öffentlich genutzten Gebäuden auf Verfahren der Bauleitplanung Einfluss nimmt. Diese Vorgaben sind sowohl bei der Errichtung bzw. Änderung von Störfallbetrieben als auch bei neuen Entwicklungen in der Nachbarschaft bestehender Betriebe zu berücksichtigen.

Innerhalb und im weiten Umfeld des Plangebietes befinden sich keine Betriebe oder Betriebsbereiche, welche unter den Geltungsbereich der Störfall-Verordnung (StörfallIV) fallen.

Ziel des Bebauungsplanes ist die Entwicklung eines Wohngebietes. Die Zulässigkeit eines Störfallbetriebes im Plangeltungsbereich ist mit der vorliegenden Planung nicht gegeben.

Es kann somit davon ausgegangen werden, dass derzeit keine Betriebe, die unter die Störfallverordnung fallen, auf die Planung einwirken und von der Planung auch keine derartigen Auswirkungen auf benachbarte Schutzgebiete ausgehen.

#### Verkehrslärm

Aufgrund der untergeordneten Erschließungsfunktion der Herrenstraße und des Schäferweges ist keine Belastung durch Verkehrslärm im Bestand abzuleiten.

#### Immissionen aus landwirtschaftlicher Nutzung

Das Plangebiet grenzt direkt an landwirtschaftliche Flächen. Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (Lärm, Gerüche und Staub) können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken.

## **4 Planung**

### **4.1 Ziele und Zweck der Planung**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 10 sollen im Zuge der aktiven Bodenvorratspolitik der Gemeinde Lehmrade die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine wohnbauliche Entwicklung geschaffen werden.

Es soll ein qualitätsvolles Wohngebiet entwickelt werden, welches insgesamt dazu beiträgt, die Gemeinde Lehmrade als attraktiven Wohnstandort zu stärken.

Abgeleitet aus den in der Umgebung vorhandenen Nutzungen und Gebäudetypologien, soll das geplante Wohngebiet in einer durchmischten Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern und kleinteiligem barrierefreiem Generationenwohnen umgesetzt werden. Hierbei sollen bewusst unterschiedliche Grundstücksgrößen Berücksichtigung finden. Es besteht die Chance, durch dieses Angebot Wohnraum für Menschen in unterschiedlichen Lebenssituationen - Familien, Senioren, Singles oder Paare - zu schaffen und somit der

demographischen Entwicklung durch Förderung eines altersübergreifenden und integrativen Zusammenlebens positiv zu begegnen. Die geplante Entwicklung von qualitativem, kleinteiligem barrierefreiem Generationenwohnen bietet zudem die Chance auch bei Wechsel in eine altersgerechte Wohnform weiterhin in der angestammten Ortschaft zu wohnen.

#### 4.2 Flächenbilanz

Plangeltungsbereich	gesamt	11.755 m <sup>2</sup>
Allgemeines Wohngebiet (WA)		6.950 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsfläche		688 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung		1.093 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünfläche		899 m <sup>2</sup>
Private Grünfläche		2.085 m <sup>2</sup>
Fläche für die Ver- und Entsorgung (Elektrizität)		40 m <sup>2</sup>

#### 4.3 Städtebauliches Konzept

Im Rahmen der Konzeptentwicklung wurden unterschiedliche Bebauungsskizzen erarbeitet und mit den städtebaulichen Zielen abgeglichen. Hierbei wurden unterschiedliche Gebäudetypologien und bauliche Dichten sowie mögliche Erschließungs- und Grünssysteme entwickelt.

Allen Konzepten gemeinsam ist zunächst die Anbindung des Plangebietes an die Herrenstraße. In der Konzepterarbeitung wurden unterschiedliche Gebäudetypologien betrachtet. Das Umfeld des Plangebietes ist geprägt durch eine heterogene Bebauung durch großformatige (ehemalige) landwirtschaftliche Betriebe, welche sind vornehmlich südlich der Herrenstraße befinden, sowie kleinteiliger Einfamilienhäuser östlich und nördlich des Plangebietes.

In der weiteren Variantenerarbeitung verfestigte sich das übergeordnete Ziel der Gemeinde zur Entwicklung eines qualitativ vollen Wohngebietes unter Berücksichtigung gesamtgesellschaftlicher Herausforderungen mit Wohnraum für Menschen in unterschiedlichen Lebenssituationen - Familien, Senioren, Singles oder Paare - mit barrierefreiem Wohnraum als Option für seniorige Lehmräder:innen und den Herausforderungen des Klimaschutzes durch energieeffizientes und klimaschonendes Bauen mit einer gemischten Bebauungsstruktur aus Doppelhäusern und barrierefreien Generationenwohnungen in Kombination mit klassischen Einfamilienhäusern.

Diese Zielsetzung soll weiterhin eine nachbarschaftsverträgliche Dichte und Gestaltung des geplanten Wohnquartiers aufweisen.

Das städtebauliche Konzept sieht eine klare und geordnete Bebauungsstruktur ausgehend von einer erschließungstechnischen Anbindung an die vorhandenen Herrenstraße

vor. Die erforderliche Wendeanlage ist als Platz ausgebildet und schafft einen gemeinschaftlichen Identifikationspunkt innerhalb des neuen Wohngebietes.

Die kleinteilige Bebauung bildet den künftigen Ortsrand und schafft so einen Übergang zur Landschaft. Die geplanten Grundstücksgrößen berücksichtigen dabei die Wünsche potenzieller Käufer und spiegeln das ländlich geprägte Ortsbild wider.

Das Plangebiet wird an seinen äußeren Plangebietsgrenzen durch umlaufende Gehölzpflanzung zur freien Landschaft eingegrünt und sichert somit eine möglichst verträgliche Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild.

#### Konzeptüberarbeitung nach erster frühzeitiger Beteiligung im Jahre 2022

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit wurde die Planung der mehrgeschossigen Bebauung durch die Bürger:innen der Gemeinde nicht unterstützt, so dass das städtebauliche Konzept im weiteren Verfahren überarbeitet wurde.

Zunächst wurden hierzu die Firsthöhen der umgebenden, auf das Plangebiet einwirkenden, Gebäude aufgenommen. Dieses Aufmaß ergab eine Gebäudehöhe von 43,93 m ü.NHN für die Bebauung Am Wiesengrund 11. Unterberücksichtigung der vorhandenen Geländehöhe von 33,36 m ü.NHN ergibt sich hier eine sichtbare Gebäudehöhe von 10,57 m über Gelände. Im Bereich des Schäferweges weist die eine Bebauung eine sichtbare Gebäudehöhe von 12,15 m über Gelände (Schäferweg 4) sowie eine sichtbare Gebäudehöhe von 8,86 m über Gelände (Schäferweg 6) auf. Südlich des Plangebietes weist die Bebauung Herrenstraße 25 eine Gebäudehöhe von 10,42 m über Gelände und die Bebauung Herrenstraße 27 eine Höhe von 7,70 m über Gelände auf.

Zur Vergleichbarkeit wurden zudem die Gebäudehöhen im östlichen Abschnitt der Herrenstraße aufgenommen. Auch hier zeigt sich eine Spanne von 9,03 m über Gelände für die Herrenstraße 1 bis 10,78 m über Gelände in der Herrenstraße 6.

Wenngleich sich durch diese Bestandsanalyse gezeigt hat, dass sich die zunächst geplante Bebauung durch den zweigeschossigen Geschosswohnungsbau mit einer sichtbaren Gebäudehöhe von maximal 10,5 m durchaus in die vorhandene Umgebung einfügen würde, so wurde dennoch das Konzept des Generationenwohnens überarbeitet. Geplant ist nunmehr eine eingeschossige, barrierefreie Bebauung von Mehrfamilienhäusern in Form von kleinteiligen barrierefreiem Generationswohnen. Hierzu sind im westlichen Plangebiet zwei eingeschossige Gebäudezeilen mit einem Satteldach geplant.



Abb. 5: Bebauungskonzept, PROKOM Stadtplaner und Ingenieure, Stand: 27.01.2025

Diese Gestaltung gewährleistet ein ruhiges und verträgliches städtebauliches Bild, welches im Zusammenspiel mit den umgebenden Grünstrukturen wirken soll.

#### 4.4 Erschließung und Stellplätze

##### 4.4.1 Erschließungssystem

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Herrenstraße. Die innere Erschließung ist als Stichstraße mit einer Wendeanlage geplant. Die Dimensionierung der Wendeanlage wird gemäß den Richtlinien für die Anlagen von Stadtstraßen (RASt 2006) für das Wenden eines 3-achsigen Müllfahrzeuges unter Verwendung eines Wendekreises mit einem Durchmesser von 22,0 m angenommen.

Die geplante Verkehrsfläche innerhalb des Plangebietes soll einen verkehrsberuhigten niveaugleichen Ausbau in einer Breite von 7,0 m erhalten. Innerhalb dieser Verkehrsfläche werden zudem öffentliche Besucherparkplätze angeordnet. Im westlichen Straßenschnitt hat die Verkehrsfläche eine Breite von 5,5 m. Das geplante Mischprinzip stützt den gewünschten Charakter als ruhigen Wohnweg mit einer klaren Betonung der Aufenthaltsqualität. Entlang der Straßenfläche verlaufen Versickerungsmulden zur Niederschlagswasserbeseitigung der öffentlichen Verkehrsflächen mit einer Breite von 2,5 m.

Im Bereich der Einzelhäuser sind mindestens zwei Stellplätze je Wohnung in Form von freien Stellplätzen, Garagen oder Carports auf dem jeweiligen Grundstück vorgesehen.

Aus städtebaulichen Gründen sind Garagen und Carports nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Im Bereich der geplanten Mehrfamilienhäuser wird der Stellplatzschlüssel auf 1,5 Stellplätze je Wohnung reduziert.

Der Stellplatznachweis für die geplante Wohnnutzung kann somit vollständig innerhalb des Plangebietes gedeckt werden. Hierbei wurde eine ausreichende Anzahl an Besucherparkplätzen im öffentlichen Straßenraum eingeplant.

#### **4.4.2 Verkehrsuntersuchung**

Das Baukonzept sieht eine Anbindung des Plangebietes über die Herrenstraße vor. Hierüber erfolgt eine direkte Anbindung in östliche Richtung zur Ortsmitte und weitergehend nach Mölln, Gudow und die umgebenden Gemeinden.

Zur Beurteilung der Verträglichkeit des künftigen Verkehrsaufkommens wurden die zu erwartenden Verkehre des geplanten Wohngebietes unter Berücksichtigung der Anzahl der geplanten Wohneinheiten ermittelt<sup>6</sup>.

Dabei wurde die Verträglichkeit der geplanten Wohnbauentwicklung unter Berücksichtigung der Kapazitäten des vorhandenen Streckennetzes beurteilt. Das potenzielle vorhabeninduzierte Verkehrsaufkommen der geplanten Entwicklung wurde mit dem bestehenden Verkehrsaufkommen überlagert. Die Beurteilung der Verkehrsverträglichkeit mit dem vorhandenen Streckennetz erfolgt auf Grundlage der *Richtlinien für die Anlage von Stadtstraße, RASt 2006*.

##### **4.4.2.1 Verkehrliche Datengrundlage**

###### Verkehrsaufkommen Bestand

Zur Ermittlung des derzeitigen Verkehrsgeschehens wurden am Donnerstag, den 19.01.2023 durch die Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH videoautomatische Verkehrserhebungen gemäß den *Empfehlungen für Verkehrserhebungen, EVE 2012* an den Straßenquerschnitten *Herrenstraße, Am Windberg* und *Am Wiesengrund* über einen vierundzwanzigstündigen Zeitraum durchgeführt. Der Zähltag kann als repräsentativer Normalwerktag betrachtet werden, da keine relevanten Beeinflussungen durch Witterung, Verkehrsbehinderungen, Ferienzeit oder Feiertage vorlagen.

Nachfolgend sind die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an Werktagen (DTVW) sowie die maßgebende stündliche Verkehrsstärke (MSV) aufgeführt. Die maßgebende Spitzenstunde beläuft sich gemäß den Ganglinien für Einwohnerverkehre entsprechend der *Abschätzungen des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Ver\_Bau 2022* sowie den *Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen* auf den Nachmittag im Zeitraum von 17.00 bis 18.00 Uhr. In diesem Zeitraum findet eine Überlagerung der Spitze im Bestandsnetz mit der Spitze des Verkehrsaufkommens aus der Entwicklung statt.

---

<sup>6</sup> Wasser- und Verkehrs-Kontor GmbH: Gemein de Lehmrade, Entwicklung B-Plan Nr. 10, Wohngebiet nördlich der Herrenstraße, Verkehrliche Stellungnahme, Stand: 10.02.2023

**Tab. 9: Bemessungsverkehrsstärken in den Querschnitten, Bestand**

Straßenquerschnitt	DTV <sub>w</sub>	MSV
Herrenstraße	73 Kfz/24h davon 3 Lkw/24h	9 Kfz/h davon 0 Lkw/h
Am Windberg	63 Kfz/24h davon 1 Lkw/24h	6 Kfz/h davon 0 Lkw/h
Am Wiesengrund	129 Kfz/24h davon 1 Lkw/24h	17 Kfz/h davon 0 Lkw/h

#### Zusätzliches Verkehrsaufkommen

Das Verkehrsaufkommen der geplanten Wohnbauentwicklung berechnet sich gemäß den Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen sowie der Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung (Ver\_Bau, Bosserhoff 2022) auf Grundlage der Anzahl der Wohneinheiten.

Für die 21 Wohneinheiten<sup>7</sup> in Einzel-, Doppel- und Mehrfamilienhausbebauung ergibt sich rechnerisch, ein minimales Verkehrsaufkommen im Kraftfahrzeugverkehr von 44 Kfz/24h und ein maximales Verkehrsaufkommen von 160 Kfz/24h in der Summe aus Quell- und Zielverkehr.

Für die nachfolgende Berechnung wird der arithmetische Mittelwert unter Beachtung des Spitzenstundenanteils für Bewohnerverkehre von 11 % verwendet. Dabei entsprechen die Lkw-Angaben sowohl Schwerverkehr wie z.B. Müllabfuhr, Möbellieferungen aber auch typischen Paketdienstleistungen mit kleinem Lkw. Es ergibt sich demnach folgendes rechnerisches Verkehrsaufkommen:

- DTV<sub>w</sub>: 102 Kfz/24h davon 6 Lkw/24h in der Summe aus Quell- und Zielverkehr,
- MSV: 11 Kfz/h davon 1 Lkw/h in der Summe aus Quell- und Zielverkehr.

In der Spitzenstunde entspricht das vorhabeninduzierte Verkehrsaufkommen demnach etwa einem Fahrzeug je fünf Minuten in Summe aus Quell- und Zielverkehr. Über den gesamten Tag gemittelt beträgt das Verkehrsaufkommen etwa einem Fahrzeug je vierzehn Minuten.

#### Verkehrsverteilung

Das zu erwartende zusätzliche Verkehrsaufkommen aus dem Vorhaben wird als Quell- und Zielverkehr auf das Bestandsnetz verteilt. Die Verteilung bestimmt sich für die Erschließung in Anlehnung an die verkehrlichen Quellen und Ziele.

Die verkehrliche Erschließung für den Kfz-Verkehr ist über eine Anbindung an die *Herrenstraße* vorgesehen. Es ist davon auszugehen, dass etwa 60 % des Quell- und

<sup>7</sup> Die Berechnung erfolgte auf Grundlage des Vorentwurfsstandes des Bebauungsplanes. Nach zwischenzeitlich erfolgter Überarbeitung des Bebauungskonzeptes reduziert sich die Anzahl der geplanten Wohneinheiten auf 20. Diese Reduzierung würde demnach eine Reduzierung des künftigen Verkehrsaufkommens bedeuten. Aufgrund der sehr geringen Auswirkungen der Reduzierung erfolgte keine Überarbeitung der Verkehrsuntersuchung.

Zielverkehres in Richtung Mölln und der verbleibende Anteil von 40 % in Richtung *Bundesautobahn BAB 24* abgewickelt wird.

Aufgrund des Aspektes, dass der *Schäferweg* als ein Verkehrsberuhigter Bereich (Spielstraße) ausgewiesen ist, macht es ihn zu einer unattraktiven Route, um zwischen dem Entwicklungsgebiet und Richtung Mölln zu verkehren. Somit wird angenommen, dass dieser Anteil überwiegend die *Herrenstraße* in Richtung Westen und die Straße *Am Windberg* passiert und nur ein marginaler Verkehrsanteil ggf. über den *Schäferweg* und die Straße *Am Wiesengrund* fließt. Daher wird der Anteil von 60 % in Richtung Mölln auf der sicheren Seite liegend vollständig dem bestehenden Verkehr im Querschnitt der Straße *Am Windberg* hinzugefügt. Bei dem Anteil von 40 %, der in Richtung *Bundesautobahn BAB 24* abgewickelt wird, ist davon auszugehen, dass dieser die *Herrenstraße* in Richtung Osten und die *Gudower Straße* passiert. Das zusätzliche Verkehrsaufkommen wird im Querschnitt *Herrenstraße* als 100 % Neuverkehr auf das bestehende Verkehrsaufkommen addiert.

Daraus resultieren folgende zukünftige Verkehrsstärken in den betrachteten Straßenquerschnitten:

**Tab. 10: Bemessungsverkehrsstärken in den Querschnitten, Planung**

Straßenquerschnitt	DTV <sub>w</sub>	MSV
Herrenstraße	175 Kfz/24h davon 9 Lkw/24h	20 Kfz/h davon 1 Lkw/h
Am Windberg	124 Kfz/24h davon 5 Lkw/24h	13 Kfz/h davon 1 Lkw/h
Am Wiesengrund	129 Kfz/24h davon 1 Lkw/24h	17 Kfz/h davon 0 Lkw/h

#### 4.4.2.2 Ergebnis der Untersuchung

Im Ergebnis der Verkehrsuntersuchung zeigt sich, dass das Verkehrsaufkommen bedingt durch die geplante Wohnbauentwicklung im Rahmen des Bebauungsplanes grundsätzlich niedrig ausfällt.

Die *Herrenstraße*, sowie die Straßen *Am Windberg* und *Am Wiesengrund* sind in der Lage die vorhabeninduzierten Verkehre verträglich unter Aufrechterhaltung von deutlichen Kapazitätsreserven aufzunehmen.

Im Falle der Umsetzung der Erschließung wird empfohlen, das Parken auf dem Bankett in der *Herrenstraße* im Bereich des Erschließungsknotenpunktes zu untersagen.

Die Nutzbarkeit des Straßenraumes in den Straßenzügen *Herrenstraße*, *Am Windberg* und *Am Wiesengrund* wird erst durch die Mitnutzung der Seitenräume möglich. Generell wird - unabhängig von der Umsetzung des Bebauungsplanes - empfohlen für Begegnungsfälle ausreichend Ausweichmöglichkeiten sicherzustellen. Diese könnten im Abstand von 50 bis 100 m durch eine Aufweitung der Asphaltfahrbahn oder durch das Befestigen des Bankettes mithilfe von nichtbindendem Material optimiert werden.

## 4.5 Grün- und Freiraumkonzept

Das Plangebiet wird an seinen äußeren Plangebietsgrenzen durch eine großzügige umlaufende Gehölzpflanzung in einer Breite von 10,0 m zur freien Landschaft eingegrünt und sichert somit eine möglichst verträgliche Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild. Gegenüber den vorhandenen Knicks wird ein 5,0 m Schutzstreifen als Grünfläche planungsrechtlich gesichert.

## 4.6 Natur- und Artenschutz

### 4.6.1 Artenschutz

Zur Beurteilung der Fauna im Gebiet und artenschutzrechtlicher Betroffenheiten erfolgte im Rahmen des Bauleitplanverfahrens die Erarbeitung einer Artenschutzprüfung<sup>8</sup>.

Sofern Betroffenheiten artenschutzrechtlich relevanter Arten zu erwarten sind, ist die Artenschutzregelung abzuarbeiten. In der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse wird dann geprüft, ob sich hier ein Handlungsbedarf durch das geplante Vorhaben ergibt (z.B. CEF-Maßnahmen, Anträge auf Ausnahmegenehmigungen, Erfordernis von Kompensationsmaßnahmen).

#### 4.6.1.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

##### Fledermäuse

*Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügel-, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Wasser- und Zwergfledermaus*

Durch die Planung werden keine Gehölze mit Quartierseignung für Fledermäuse gefällt. Tötungen können ausgeschlossen werden. Es wird die südliche Zufahrt von der Herrenstraße durch den Knick, soweit noch vorhanden, hergestellt. Bäume sind nicht betroffen. Töten von Tieren erfolgt daher nicht.

Durch die Umsetzung des Bauleitplanes kommt es zu einer Zunahme an Lichtemissionen. Bedeutende Nahrungshabitate sind v.a. die feuchteren Grünlandfläche aber auch der südliche Knick. Hier sind auch Flugrouten anzunehmen, für die Licht eine Störung darstellen kann.

Es sind im Geltungsbereich Flugrouten entlang der Gehölze im Süden in Verbindung mit Nahrungshabitaten im Feuchtgrünland vorhanden. Störungen, z.B. durch die Zunahme von Lichtemissionen, sind durch geeignete Lichtplanung zu vermeiden. Erforderlich wird:

##### Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-01: Fledermäuse

*Zur Minderung von Verlusten an Insekten durch Beleuchtung ist im Außenbereich eine insektenfreundliche Beleuchtung mit langwelligem (>550 nm) und warmem Licht mit Farbtemperaturen bis max. 2.700 Kelvin, bestenfalls max. 2400 Kelvin, zu verwenden. Verwendet werden können z.B. schmalbandige Amber-LED, warmweiße LED oder*

<sup>8</sup> BBS Umwelt GmbH: Gemeinde Lehmrade, Kreis Herzogtum Lauenburg, B Plan Nr. 10, Artenschutzprüfung, Stand: 28.01.2025

*Natriumdampf-Nieder- und -Hochdrucklampen. Es darf keine Beleuchtung verwendet werden, die nicht vollständig nach oben und in Richtung vorhandener und geplanter Gehölze seitlich abgeschirmt ist. Die Anstrahlung erfolgt also nur von oben nach unten und soll nur das zu beleuchtende Objekt treffen. Streulicht ist insgesamt zu vermeiden. Zudem sind staubdichte Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur von max. 60°C zu verwenden.*

*Eine Beleuchtung der Gehölzstrukturen ist weitestgehend auszuschließen (Dunkelheit < 0,2 Lux). Vorhandene Grünstrukturen (Knick und verbleibendes Grünland) dürfen nicht beleuchtet werden.*

*Bei nächtlichen Bauarbeiten sind Richtstrahler zu verwenden, die nur Baufelder beleuchten..*

Es gehen keine Quartiere verloren. Flugrouten und die Feuchtfläche mit Gewässern als Nahrungsraum bleiben unter Berücksichtigung Maßnahme AV-01 funktionsfähig erhalten. Der Verlust an höher gelegener Grünfläche stellt für das Schutzgut Tiere einen Verlust dar, dieser ist jedoch nicht artenschutzrechtlich für Fledermäuse so relevant, dass dadurch der Erhalt der Arten und Populationen gefährdet würde. Es ist da-von auszugehen, dass in späteren Gärten das Nahrungsangebot für Fledermäuse vergleichbar wieder hergestellt sein wird.

### **Weitere Säugetiere**

#### Haselmaus

Die Haselmaus kommt im betroffenen Knickabschnitt (Zufahrt) gemäß der Kartierung 2024 nicht vor.

### **Amphibien und Reptilien**

#### Kammolch

Da potenzielle Wanderbeziehungen zwischen Gehölzbereichen im Süden, Gärten im Osten und Norden und Laichgewässer bestehen, ist ein Töten von Amphibien insbesondere zur Wanderzeit im Baufeld zu prüfen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind durch die Planung nicht gefährdet. Störungen mit erheblich negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der örtlichen Population werden ebenfalls ausgeschlossen. Störung des Kleingewässers durch Beschattung ist zu prüfen. Reptilien des Anhangs IV der FFH-RL kommen nicht vor.

Tötungen oder Verletzungen können stattfinden, wenn die Bauarbeiten während der Amphibienwanderung vor oder nach der Laichperiode stattfinden (01. Februar bis 31. Juli).

Störungen, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen sind während der Bauphase nicht zu erwarten. Um unkontrolliertes Befahren oder Nutzen der Flächen nördlich des Vorhabens auszuschließen, ist Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-04 erforderlich. Der Bauzaun soll über den Amphibienzaun hinaus im offeneren Gelände direkte Beeinträchtigungen, die auch ungeplant erfolgen könnten, vermeiden.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Amphibien werden nicht zerstört. Es werden weder Laichgewässer (Erhalt des nördlichen Kleingewässers) noch geeignete Landlebensräume (Gehölzbereiche) für die betrachteten Arten durch die Planung zerstört.

Der vorhandene Graben als Teillebensraum für Amphibien bleibt erhalten, auch eine erhebliche Beschattung ist durch die Lage westlich der Gehölzpflanzung im Baugebiet nicht relevant gegeben. Für das nordöstliche Kleingewässer ist eine Beschattung zeitweise zu erwarten. Europäisch geschützte Arten sind hier nicht betroffen. Für Amphibien als Schutzgut Fauna wird zur Kompensation eine Grabenaufweitung außerhalb von Schattenwurf empfohlen.

Zur Vermeidung von Wanderhindernissen im Baugebiet sollen z.B. Kantsteine oder Gullys nicht so gebaut werden, dass Amphibien hier nicht schadlos wandern könnten.

**Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-02: Amphibien**

*Es ist ein Amphibienzaun um den Geltungsbereich bzw. die Baustellen vor Baufeldfreimachung und Geräteeinsatz herzustellen. Dieser muss aus dem Baufeld nach außen übersteigbar sein. Fangemitter sind nicht einzusetzen. Tiere können bei ggf. erfolgreichen Wanderungen um das Baufeld herum z.B. zwischen Knick im Süden und Laichgewässer im Norden wandern. Der Zaun ist bis zur Fertigstellung der Gebäude und Straßen zu pflegen und später wieder abzubauen. Bei Herstellung und im Zuge der Baufeldfreimachung ist eine biologische Baubegleitung erforderlich, die sicherstellt, dass vor Baubeginn keine Tiere innerhalb des Zaunes verblieben sind. Standzeit Februar bis November.*

**Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-03: Amphibien**

*Feste Abgrenzung des Baufeldes mittels Bauzaun oder ähnlich (durchlässig für Amphibien) im Verlauf der Grenze des Geltungsbereichs nach Norden und Westen sowie des Knickbestandes im südlichen Plangebiet.*

**Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-04: Amphibien**

*Anlage der nordöstlichen Gehölzfläche mit Gehölzen zur Eingrünung und Schutz nördlicher Flächen.*

*Im Baugebiet sind Straßen und Wege so anzulegen, dass Tiere nicht in der Wanderung behindert werden.*

*Regenwassergullys oder Kellerschächte stellen eine Gefährdung für wandernde Amphibien dar. Derartige oder in ihrer Wirkung ähnliche bauliche Strukturen sind daher mit einer engmaschigen (max. 1,5 x 1,5 cm) Abdeckung zu versehen.*

*Bordsteine können eine Barrierewirkung auf wandernde Amphibien ausüben und sollten eine Höhe von 4 cm nicht überschreiten oder Absenkungen in regelmäßigen Abständen aufweisen.*

*Artenschutzrechtliche Empfehlung **AE-01**: Amphibien*

*Im nordwestlichen Bereich des Grabens ist eine Grabenaufweitung zur Verbesserung der Laichmöglichkeiten für Amphibien, hier v.a. national geschützte Arten, herzustellen. Durch die Aufweitung erfolgt zudem eine Kompensation einer möglichen Beeinträchtigung für das Kleingewässer nördlich des Plangebietes.*

**Sonstige Anhang IV-Arten**

Weitere Anhang IV-Arten der FFH-RL werden im Betrachtungsraum ausgeschlossen, so dass eine artenschutzrechtliche Relevanz nicht festgestellt wird.

**4.6.1.2 Europäische Vogelarten**

Für die ungefährdeten europäischen Vogelarten werden in Anlehnung an LBV/AfPE gildenbezogene Betrachtungen durchgeführt. Gefährdete Arten mit Erfordernis einer Einzelbetrachtung sind in der Konfliktanalyse Star und Bluthänfling, Nahrungsgäste werden zusammen in der Relevanzprüfung überprüft.

G1 und G2: Brutvögel der Gehölze (Gehölzhöhlen-, Gehölzfrei- und Nischenbrüter)

*Ringeltaube, Amsel, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Fitis, Buchfink, Stieglitz, Gimpel, Grünspecht, Buntspecht, Blaumeise, Bluthänfling, Kohlmeise, Gartenrotschwanz, Gartenbaumläufer, Elster, Star etc.*

Tötungen von Arten der betrachteten Brutvogelgilden sind an der Zufahrt im Süden möglich, wenn in Knick während der Brutzeit eingegriffen wird.

Störungen, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen, werden überwiegend ausgeschlossen, da die im Wirkraum vorkommenden Individuen, hier an der Herrenstraße oder in Gärten, an optische und akustische Störwirkungen durch die Ortschaft und Erholungsnutzung angepasst sind. In Gehölzen am Graben können Störungen für bisher wenig gestörte Arten, wie den Bluthänfling eintreten.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten gehen durch die Beseitigung von wenigen Metern Knick nicht verloren, da keine wesentlichen Teile von Revieren betroffen sind. Zum Erhalt der Funktion des südlichen Kicks ist Maßnahme **AV-03** (Bauzaun) von Bedeutung. Ergänzend ist für die Betriebsphase der Schutz der Knicks zu gewährleisten (**AV-06**).

Die hier zu erwartenden Arten gehören zu den Arten, die auch im besiedelten Bereich bzw. in dessen unmittelbarer Nähe vorkommen und relativ wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, daher sind die Störungen als artenschutzrechtlich nicht erheblich einzustufen.

**Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-05: Bauzeitenregelung Brutvögel**

Tötungen von Vögeln können vermieden werden, indem sämtliche Eingriffe (Baumfällungen, Rodungen, Arbeiten zur Baufeldfreimachung, Abschieben und Abgraben von Boden und sonstige Vegetationsbeseitigungen sowie der Abtransport von Holz, Schnittgut etc. sowie spätere Bauarbeiten) außerhalb der Brutperiode, also zwischen dem 1. Oktober und dem 1. März, stattfinden.

Alternativ:

1. Die Baumaßnahmen setzen vor Beginn der Brutperiode und ohne Unterbrechung ein, also vor dem 01. März, um eine Ansiedlung von Brutvögeln zu vermeiden.
2. Bei einem Baubeginn innerhalb der Brutperiode werden Negativnachweise durch eine Biologin oder durch einen Biologen erbracht, v.a. dann, wenn die Flächen längere Zeit brachlagen. Erforderlich ist dann eine baubegleitende Brutvogelkartierung i.S. Südbeck (2005).

Ein geringer Gehölzverlust stellt keinen Verlust ganzer Reviere oder Fortpflanzungsstätten dar. Zum Erhalt der Funktion des südlichen Kicks ist Maßnahme AV-03 (Bauzaun) von Bedeutung. Ergänzend wird für die Betriebsphase erforderlich:

**Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-06: Knickschutzstreifen**

Für den Knick an der Herrenstraße ist durch einen Schutzstreifen sicher zu stellen, dass der Knick mit den für Schleswig-Holstein typischen Gehölzarten und Pflegezeiträumen erhalten bleibt.

**Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-08: Brutvögel**

Glasfenster sind mit Strukturen zu versehen, die Vogelschlag weitestgehend vermeiden. Geeignete Maßnahmen sind in der Literatur dargestellt und am Markt auch verfügbar. Hinweise gibt der Leitfaden „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (Rössler, M., W. Doppler, R. Furrer, H. Haupt, H. Schmid, A. Schneider, K. Steiof & C. Wegworth 2022: Vogel-freundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach)

**G3: Bodenbrüter inkl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren**

Zaunkönig, Rotkehlchen, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Bachstelze, Fitis

Es sind Tötungen möglich, wenn die Bauarbeiten während der Brutperiode einsetzen. Zur Sicherung ist die zuvor genannte Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme **AV-05 Bauzeitenregelung Brutvögel** umzusetzen.

Die hier zu erwartenden Arten gehören überwiegend zu den Arten, die auch im besiedelten Bereich bzw. in dessen unmittelbarer Nähe und an landwirtschaftlichen Wegen vorkommen und relativ wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, daher sind die

Störungen als nicht erheblich einzustufen. **AV-03** und **AV-04** wirken in der Bauzeit ebenso wie später der Gehölzstreifen gemäß Festsetzung als Schutz gegen Störungen in die Umgebenden Flächen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch die Planung in der Bauphase z.B. entlang des Knicks beeinträchtigt. Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes werden sich geeignete Habitate erneut entwickeln, z.B. als Schutzstreifen, Gehölzstreifen und in den zukünftigen Gärten. Für die Zwischenzeit kann aus gutachterlicher Sicht vorausgesetzt werden, dass sich betroffene Brutpaare in unbeeinträchtigte Bereiche verlagern können, da ökologisch funktionsfähige Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorhanden sind.

#### G5: Brutvögel menschlicher Bauten

*Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Hausperling, Feldsperling, Bachstelze, Grauschnäpper etc.*

Die Vertreter der betrachteten Brutvogelgilde kommen in den angrenzenden Siedlungsflächen potenziell vor. Tötungen sind nicht zu erwarten, da keine Eingriffe in Gebäude stattfinden. Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist demnach auch nicht zu erwarten. Störungen, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen, werden ausgeschlossen, da die im Wirkraum vorkommenden Individuen an optische und akustische Störwirkungen durch die Ortschaft angepasst sind.

#### Einzelartbetrachtung: Bluthänfling

Die o.g. Regelungen für Vögel der Gehölze und Staudenfluren schließen eine direkte Tötung auch für den Bluthänfling aus. Die Art wurde 2022 an Gebüsch am Graben festgestellt, welches erhalten bleibt.

Gehölze an der Herrenstraße und in angrenzenden Gärten sind bereits durch Erholungs- und Gartennutzung gekennzeichnet. Entlang des Grabens im Feuchtgrünland erfolgt derzeit nur landwirtschaftliche Nutzung. Diese wird im Grundsatz hier auch fortgesetzt und das Wohngebiet wird durch einen durchgehenden Gehölzstreifen zum verbleibenden Grünland abgegrenzt. Zur Vermeidung von Störungen, ist für den gefährdeten Bluthänfling der Gehölzstreifen zum Grünland so frühzeitig herzustellen, dass dieser mit der Erschließung beginnt sich zu entwickeln und damit bei Beginn der Nutzung von Gärten bereits eine Schutzfunktion erreicht.

Das Revier mit geeignetem Brutplatz an Sträuchern am Graben bleibt erhalten. Ausreichend große Nahrungsflächen bleiben auch erhalten. Da die Fortpflanzungsstätte weiterhin funktionsfähig ist, liegt kein Verbotstatbestand vor.

*Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme **AV-08**: Gehölzstreifen*

*Pflanzung des Gehölzstreifens zu Beginn der Erschließung und Pflege für eine Frühzeitige Schutzfunktion gegen Störungen im Grünland im Norden und Westen.*

#### Einzelartbetrachtung: Star

Im Bereich des direkten Wirkraums (=Flächeninanspruchnahme) werden Stare ausgeschlossen. Tötungen sind demnach nicht zu erwarten.

Die Art ist gegenüber z.B. Gartennutzung mit Lärm und Bewegungen nicht empfindlich. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch indirekte Wirkungen erfolgt daher nicht.

Die möglichen Brutplätze im Umfeld des Vorhabens werden nicht zerstört, eine Funktion als Lebensstätten bleibt erhalten.

### **Nahrungsgäste**

Im Hinblick auf die potenziellen Nahrungsgäste ist festzustellen, dass es sich bei den betroffenen Flächen lediglich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen bzw. Jagdhabitats handelt. Diese sind artenschutzrechtlich nicht als essenziell einzustufen, d.h. auch bei deren Störung oder Verlust ist nicht damit zu rechnen, dass sich der Erhaltungszustand der jeweiligen Arten dadurch verschlechtert. Durch die Überplanung einer Teilfläche findet somit keine signifikante Beeinträchtigung der Arten bzw. der Flächen statt. Weder die bau- und betriebsbedingten Störungen noch der Verlust geeigneter Habitats an sich können hier nach gutachterlicher Auffassung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen. Die Eingrünung des Geltungsbereichs nach Norden und Westen mindert zudem die Störwirkung aus der Fläche in der Betriebsphase.

### **Kranichschlafplatz Oldenburger See**

Der Schlafplatz in ca. 1 km Entfernung im Norden liegt vom Vorhabenort durch die Ortschaft Lehmrade und Wald getrennt. Im Vorhabengebiet wurden Kraniche überfliegend beobachtet. Bedeutende Nahrungsflächen für Kraniche liegen einerseits im näheren Umfeld der Brutplätze (z.B. Ackerflächen), andererseits werden während des Zuges große Ackerflächen je nach Nutzung aufgesucht. Dies können auch Flächen an Schlafgewässern sein, wie sie hier im Osten des Oldenburger Sees vielfach vorkommen. Beobachtungen zeigen im Seeumfeld vielfach Tiere in einstelliger Anzahl, ab und zu zweistellige Zahlen und im südlich liegenden Quadranten einmalig in den letzten 3 Jahren auch ca. 200 Tiere (ohne konkrete räumliche Zuordnung).

Der Geltungsbereich weist kein größeres Nahrungspotenzial auf (trockeneres Wirtschaftsgrünland) und liegt nah an der Bebauung, so dass hier eine besondere Bedeutung als Nahrungsraum für Kraniche nicht gegeben ist. Südlich des Sees sind Tiere bis 200 Stück gemeldet jedoch nicht regelmäßig. Das Grünland bei Lehmrade ist damit kein essentieller Teil der Lebensstätten des Kranichs.

#### **4.6.1.3 Artenschutzrechtlicher Ausgleich**

Ein direktes artenschutzrechtliches Ausgleichsfordernis ergibt sich zunächst nicht.

Gleichwohl ist eine mögliche Beeinträchtigung des nördlich des Plangebietes befindlichen Kleingewässers nicht auszuschließen. Dementsprechend erfolgt mit Umsetzung des Bauleitplanes die Umsetzung der vom Artenschutzgutachter vorgeschlagenen artenschutzrechtlichen Empfehlung:

*Artenschutzrechtliche Empfehlung **AE-01: Amphibien***

*Im nordwestlichen Bereich des Grabens ist eine Grabenaufweitung zur Verbesserung der Laichmöglichkeiten für Amphibien, hier v.a. national geschützte Arten, herzustellen. Durch die Aufweitung erfolgt zudem eine Kompensation einer möglichen Beeinträchtigung für das Kleingewässer nördlich des Plangebietes.*

Zur Umsetzung der Planung erfolgt ein kleinteiliger Eingriff in den Bestandsklick zur Herstellung einer Zufahrt in das Plangebiet. Insgesamt ist ein Knickabschnitt von 15,0 m betroffen, welcher im Verhältnis von 1 : 2 ausgeglichen wird (siehe Plan Maßnahme Knickneuanlage).

#### **4.6.1.4 CEF-Maßnahmen**

Ein Erfordernis für vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) ergibt sich durch das geplante Vorhaben nicht.

#### **4.6.1.5 FCS-Maßnahmen**

Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

#### **4.6.1.6 Artenschutzrechtliches Ausnahmeerfordernis**

Ein Artenschutzrechtliches Ausnahmeerfordernis wird nicht erforderlich.

#### **4.6.1.7 Weitere national oder nicht geschützte Arten(-gruppen) in der Eingriffsregelung**

National oder nicht geschützte Arten der Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien, Weinbergsschnecke und Insekten verlieren mit der Grünlandfläche einen (Teil-)Lebensraum. Der Verlust stellt keine erhebliche Beeinträchtigung national geschützter Arten dar. Durch die Neuanlage von Gehölzstreifen und allgemeinem Wohngebiet werden sich langfristig vielfältige Nutzungsstrukturen innerhalb von Gärten, Gehölz- und Schutzstreifen als Staudenfluren entwickeln.

Für die im südlichen Knick vorkommenden Weinbergsschnecken ist der Schutzstreifen förderlich, ebenso die Anlage neuen Gehölzes. Im Knickdurchbruch ist das Absammeln von Tieren vor dem Eingriff (mit biologischer Baubegleitung Haselmaus) sinnvoll.

Aus gutachterlicher Sicht kann unter Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen davon ausgegangen werden, dass keine nachhaltig negativen Beeinträchtigungen für national oder nicht geschützte Arten(Gruppen) zu erwarten sind, und dass sich durch die Planung ebenfalls Strukturen entwickeln werden, von denen die vorhandenen Arten profitieren können.

#### **4.6.1.8 Zusammenfassung**

Die artenschutzfachlichen Untersuchungen haben gezeigt, dass zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte Maßnahmen notwendig sind. Die Überplanung der Grünlandfläche mit artenschutzrechtlich verhältnismäßig geringer Bedeutung zieht nur wenige artenschutzrechtliche Konflikte nach sich, wenn Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Zu dem Maßnahmenkonzept zur Konfliktbewältigung gehören Bauzeitenregelungen für Baufeldfreimachung und Gehölzeingriff zur Vermeidung des Tötens von Fledermäusen, Amphibien und Brutvögeln. Erforderlich werden auch Schutzmaßnahmen durch bauzeitlichen Amphibienzaun und feste Abgrenzung gegen vermeidbare Eingriffe in die direkt benachbarte Feuchtgrünlandfläche mit Gewässern. Lichtwirkung darf die Flächen im Randbereich des Baugebietes nicht verschmutzen, damit Fledermäuse und Insekten den Knick im Süden und das feuchte Grünland weiter nutzen können. Auch Knickschutzstreifen und neue Gehölzstreifen haben eine artenschutzrechtliche Bedeutung.

Ein artenschutzrechtlicher, vorgezogener Ausgleich ergibt sich nicht.

Unter Einhaltung der beschriebenen Maßnahmen stehen dem Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht keine weiteren Bedenken gegenüber.

Eine artenschutzrechtliche Ausnahme wird nicht erforderlich.

#### **4.6.2 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Für diese Arten besteht im Betrachtungsraum keine Lebensraumeignung, ein Vorkommen kann hier ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung wird somit nicht erforderlich.

#### **4.6.3 Gesetzlich geschützte Biotop**

Die innerhalb des Plangeltungsbereiches bestehenden Knicks sind nach § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt.

Knicks weisen grundsätzlich eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung auf und unterliegen dem gesetzlichen Schutz nach § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG.

Der Bebauungsplan sieht den Erhalt des an der südlichen Plangebietsgrenze befindlichen Knicks vor. Auf Grundlage der Anforderungen des Kreises Herzogtum Lauenburg „Standards für den Knickschutz in der Bauleitplanung“ wird zur Sicherung der Funktion des Knicks innerhalb der öffentlichen Grünfläche ein 5,0 m breiter Schutzstreifen gemessen ab der Vorderkante des Wallfußes des Knicks, festgesetzt. Dieses Schutzbereiches ist von gärtnerischer oder sonstiger Nutzung sowie von baulichen Anlagen, Aufschüttungen und Abgrabungen freizuhalten. Der Schutzbereich ist als naturnaher, feldrainartiger Wildkrautstreifen zu entwickeln, 1 x jährlich, frühestens ab dem 15. Juli des Jahres, zu mähen (inkl. Abfuhr des Mähgutes) auf Dauer zu erhalten. Der Knickschutzstreifen ist zusätzlich abzuzäunen (Höhe des Zaunes  $\leq 1,50$  m). Hierbei ist eine Durchgängigkeit

für Kleinsäuger und Amphibien zu gewährleisten. Die geplante Bebauung weist zudem einen Abstand von 10,0 m von der Vorderkante des Wallfußes des Knicks auf.

#### Knickausgleich

Zur Herstellung der Erschließung des Plangebietes ist ein Knickdurchbruch erforderlich. Dieser Knickdurchbruch erfordert einen Ausgleich. Gemäß den „Standards für den Knickschutz in der Bauleitplanung“ des Kreises Herzogtum Lauenburg wird hierfür eine Ausgleichsverhältnis von 1 : 2 angesetzt. Die Erschließung (inkl. Sicherung der Einsehbarkeit) bedingt eine Knickbeseitigung von rund 16,0 m, so dass ein Ausgleich von rund 32,0 m Knick erforderlich ist.

Diese Ausgleichsmaßnahme erfolgt westlich des Plangebietes<sup>9</sup>.

#### Maßnahme Knickneuanlage

Es ist vorgesehen, die gehölzfreien Bereiche zwischen dem Bestandsknick nördlich der Herrenstraße zu bepflanzen und somit einen durchgängigen Knick herzustellen. Die Zwischenpflanzung bzw. Knickneuanlage führt zu einer Aufwertung des Vegetationsbestandes durch eine Diversität an Gehölzarten entlang der Grundstücksgrenze und bietet einen Lebensraum und eine Verbindungsstruktur für Tiere.

Für die Knickneuanlage werden zusätzlich folgende Vorgaben beachtet:

- Dreireihige Bepflanzung aus den in nachfolgender Tabelle genannten Straucharten und Pflanzqualitäten
- Anpflanzung von zwei Überhältern im Bereich der Knickneuanlage aus den in nachfolgender Tabelle genannten Baumarten und Pflanzqualitäten
- Der Reihenabstand in und zwischen den Reihen beträgt 0,75 m
- Errichtung eines Schutzzauns für 5 Jahre, um die Knickanlage gegen Verbiss durch Weide- und/oder Wildtiere zu schützen.

Für die Bepflanzung sind folgende Arten und Qualitäten vorgesehen:

**Tab. 11: Gehölzarten und Pflanzqualitäten für Knickneuanlage**

Gehölzart	Pflanzqualität
<b>Bäume</b>	
Sand-Birke ( <i>Betula pendula</i> )	<b>Hei, 2xv, 100-125</b>
Spitz-Ahorn ( <i>Acer platanoides</i> )	
Stiel-Eiche ( <i>Quercus robur</i> )	
<b>Sträucher</b>	
Feld-Ahorn ( <i>Acer campestre</i> )	<b>Str., 2xv, 60-100</b>

<sup>9</sup> PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH: Gemeinde Lehmrade, Bebauungspläne Nr. 10, Maßnahmen Knickneuanlage und Verbesserung Laichmöglichkeiten Amphibien, Stand: 27.01.2025

Gehölzart	Pflanzqualität
Hainbuche ( <i>Carpinus betulus</i> )	
Hasel ( <i>Corylus avellana</i> )	
Eingrifflicher Weißdorn ( <i>Crataegus monogyna</i> )	
Pfaffenhütchen ( <i>Euonymus europaeus</i> )	
Schlehdorn ( <i>Prunus spinosa</i> )	
Holunder ( <i>Sambucus nigra</i> )	

#### 4.7 Ver- und Entsorgung

##### Frischwasser

Träger der zentralen Wasserversorgung ist die Vereinigte Stadtwerke GmbH.

##### Schmutzwasser

Träger der zentralen Schmutzwasserentsorgung ist das Amt Breitenfelde.

Zur Berechnung des Einwohnergleichwertes (EGW) ist unter Annahme des Ausschöpfung der gesamten Entwicklung von 20 Wohneinheiten ein Einwohnerzuwachs von 50 bis 75 Einwohner:innen aus dem Plangebiet anzusetzen.

Das anfallende Schmutzwasser aus dem Baugebiet wird an die vorhandene SW-Leitung (STZ DN 200) in der Straße „Herrenstraße“ südlich des Plangebietes angeschlossen.

##### Strom, Gas, Telekommunikation

Die Stromversorgung erfolgt durch die Schleswig-Holstein Netz AG. Ein Anschluss zur Gasversorgung ist nicht geplant. Der Anschluss an die kabelgebundenen Medienneetze erfolgt durch private Anbieter.

##### Löschwasser

Für die öffentlichen Verkehrsflächen sind die entsprechenden Bestimmungen unter § 5 der Landesbauordnung sinngemäß zu beachten.

Gemäß § 2 des Brandschutzgesetzes hat die Gemeinde in dem Gebiet für eine ausreichende Löschwasserversorgung zu sorgen. Als Arbeitshilfe zur Bereitstellung und Bemessung des Löschwasserbedarfs dienen die DVWG (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches) Arbeitsblätter W 405, W 331, und W 400. Aus Sicht der Brandschutzdienststelle wird eine Löschwassermenge von mindestens 48 cbm/h für eine Löschdauer von 2 Stunden für erforderlich gehalten.

Sind in dem Gebiet weiche Bedachungen oder nicht mindestens feuerhemmende Außenwände vorhanden oder geplant, ist eine Löschwassermenge von 96 cbm/h für eine Löschdauer von 2 Stunden bereitzuhalten.

### Abfallbeseitigung

Die Müllbeseitigung in der Gemeinde obliegt der Abfallwirtschaft Südholstein GmbH (AWSH). In diesem Zusammenhang gelten die „Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Kreises Herzogtum Lauenburg für die Entsorgung von Abfällen aus privaten Haushaltungen“ und die „Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Abfallwirtschaft Südholstein GmbH - AWSH - für die Entsorgung von Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen“.

## **4.8 Niederschlagswasserbeseitigung**

Bereits auf der Ebene des Bebauungsplanes sind grundsätzliche Überlegungen zur geplanten technischen Erschließung des Plangebietes zu erarbeiten. Hierzu gehört ein überschlägiger Nachweis zur Ableitung und ggf. Behandlung des Niederschlagswassers. Hierzu ist unter anderem durch Anwendung der wasserrechtlichen Anforderungen für den Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten (Erlass des Landes Schleswig-Holstein vom 18.10.2019) eine Wasserbilanz aufzustellen, um die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf den Wasserhaushalt abschätzen zu können.

Bei Neubaugebieten ist grundsätzlich mit einer deutlichen Veränderung des natürlichen Wasserhaushalts zu rechnen. Infolge der Versiegelung von zuvor unbefestigten Flächen mit Gebäuden, Straßenflächen etc. nimmt in der Regel die Verdunstung sowie die Versickerung ab, während der Oberflächenabfluss stark zunimmt. Mit der Anwendung des Erlasses wird die Schädigung des natürlichen Wasserhaushalts bilanziert und somit aufgezeigt, welche Auswirkungen die geplanten Baumaßnahmen auf den Wasserhaushalt haben.

Im Rahmen der Verfahrensbearbeitung erfolgte die Erarbeitung eines Entwässerungskonzeptes für die Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung<sup>10</sup>.

### **4.8.1 Entwässerungskonzept**

Gemäß der §§ 5 und 6 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist eine Vergrößerung und Beschleunigung des oberflächlichen Wasserabflusses zu vermeiden bzw. ist für eine Rückhaltung des überschüssigen Wassers in der Fläche der Entstehung zu sorgen. Außerdem soll gemäß dem Erlass „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten in Schleswig-Holstein - Teil 1: Mengenbewirtschaftung“ der potenziell natürliche Wasserhaushalt weitgehend erhalten und möglichst wenig durch die Bebauung beeinträchtigt werden.

Aus diesem Grund soll das anfallende Regenwasser im Plangebiet auf dem jeweiligen Grundstück bzw. Grundstücken in ausreichend dimensionierten Versickerungsschächten bzw. oberflächennahen Versickerungsmulden/-flächen versickern. Es kann auch die Nutzung des Regenwassers im Haushalt oder zumindest die Speicherung und

---

<sup>10</sup> Ingenieurbüro Esling: Gemeinde Lehmrade / Kreis Herzogtum Lauenburg, Erschließung Bebauungsplan Nr. 10, Entwässerungskonzept Niederschlags- und Schmutzwasser, Stand: 28.01.2025

Wiederverwendung für die Bewässerung des Gartens in Betracht gezogen werden, bevor das Wasser über einen Überlauf in die Versickerungsanlagen geleitet wird.

Die öffentlichen Verkehrsflächen entwässern in straßenbegleitenden Muldenrigolen wo das Wasser versickert. Die Versickerung in den Mulden erfolgt über die eingebaute Oberbodenschicht.

Nach den Ergebnissen der durchgeführten Bodenuntersuchung, sind bei weiteren Planungen ergänzende Bodenuntersuchungen im Bereich der künftig geplanten Versickerungseinrichtungen der öffentlichen Flächen und auf den Grundstücken zu verdichten, um hier geeignete Maßnahmen in Zusammenhang mit der Bodenstruktur vornehmen zu können. Es sind dann je nach Bodenstruktur Maßnahmen einzuplanen, wie unterhalb der Versickerungsanlagen in Oberflächennähe, die bindigen Böden gegen gut durchlässige Sande auszutauschen oder die Versickerungsanlagen bis in die Sande unterhalb der bindigen Böden zu führen. Auf den Abstand zum Grundwasser ist bei der Planung zu achten.

Im Baugebiet wird die Verkehrsfläche gepflastert.

Das anfallende Schmutzwasser aus dem Baugebiet wird an die vorhandene SW-Leitung (STZ DN 200) in der Straße „Herrenstraße“ südlich des Plangebietes angeschlossen.

### **Hydraulische Berechnung**

Zur Überprüfung der Machbarkeit wurden hydraulische Berechnungen der geplanten Versickerungsmuldenrigole vorgenommen, die zur Entwässerung der öffentlichen Verkehrsfläche vorgesehen sind. Der Grundwasserstand ist nicht vorgefunden bzw. in einer Tiefe von 4,90 m unter Gelände vorgefunden worden und macht diese Versickerungsvariante möglich.

Für die Grundstücksentwässerung wurde beispielhaft eine oberflächennahe Flachmulde bzw. Flächenversickerung für die unteren zur Wiese abfallenden Einzel- und Doppelhausgrundstücke und den Mehrgenerationswohnungen vorgenommen. Aufgrund es Grundwasserstandes ist hier diese Variante zu wählen.

Für die Bemessung wurde mit den Regendaten von KOSTRA-DWD 2010R für Lehmrade (Spalte 40, Zeile 21) gerechnet.

Die Berechnungen wurden mit dem Bemessungsprogramm ATV-A138.XL Version 7.4.1 des Instituts für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH aus Hannover für eine Versickerung nach DWA-A 138 durchgeführt.

### **Bemessung der Versickerungseinrichtungen**

#### Bemessung der Muldenrigolenversickerung Straße

Das Einzugsgebiet der Muldenrigolenversickerung beinhaltet 1.093 m<sup>2</sup> Pflasterstraße und 279 m<sup>2</sup> Grünfläche/Versickerung. Es wird für die Bemessung mit einem Abflussbeiwert von  $\Psi=0,75$  für Pflaster und einem 30-jährlichen Regen gerechnet. Als Versickerungsrate wurde mit dem schlechteren  $k_f$ -Wert von  $6,8 \times 10^{-6}$  m/s gerechnet, der in dem

Bodengutachten<sup>11</sup> vom 13.01.2025 angegeben ist. Für die Bemessung wurde von einem 30-jährlichen Regenereignis ausgegangen, da es einen Notüberlauf direkt nicht gibt. Infolge des Klimawandels ist damit zu rechnen, dass zunehmend lokale Starkregenereignisse auftreten, die mit dem 5-jährlichen Regenereignis nicht abgedeckt werden. Daher wurde die Mulde direkt für das 30-jährliche Regenereignis bemessen.

Die Mulde hat eine Länge von ca. 120 m und eine mittlere Breite von ca. 1,10 m. Bei einer Tiefe von ca. 0,40 m ergibt sich ein Volumen von ca. 53 m<sup>3</sup>. Das erforderliche Speichervolumen zur Ableitung des 30-jährlichen Regens beträgt 48 m<sup>3</sup> mit einer Einstauhöhe von ca. 36 cm.

Die Rohrrigole DN 300 mm mit einem Kiesfilter von 1,2\*1,2 m hat gewählte Länge von ebenfalls 120 m. Durch die gewählte Länge konnte gegenüber der geforderten von 37,7 m die Einstauhöhe der Mulde reduziert werden. Die Sicherheit gegen Aufstau im Bereich der Oberflächen kann so ebenfalls reduziert werden.

#### Bemessung der oberflächennahen Flächenversickerung Grundstücke

Für die Beispielrechnung eines Doppelhauses beträgt Einzugsfläche Gebäude ca. 230 m<sup>2</sup> Dachfläche. Es wird für die Bemessung mit einem Abflussbeiwert von  $\Psi=1,00$  für Dachflächen und einem 5-jährlichen Regen gerechnet. Als Versickerungsrate wurde mit dem schlechteren  $k_f$ -Wert von  $6,8 \times 10^{-6}$  m/s gerechnet, der in dem Bodengutachten vom 13.01.2025 angegeben ist. Für die Bemessung wurde von einem 5-jährlichen Regenereignis ausgegangen.

Die Flächenversickerung benötigt ein Stauvolumen von 6,7 m<sup>3</sup>. Bei einer Tiefe von ca. 10 cm und einer Ausführung in der Grundstücksbreite im 10 m breiten Schutzstreifen ergibt sich ein Versickerungsstauvolumen von rechnerisch ca. 23 m<sup>3</sup>.

Bei stärkeren Regenereignissen würde Oberflächenwasser in die Wiese abgeleitet.

Für die Beispielrechnung Mehrgenerationswohnungen beträgt Einzugsfläche Gebäude ca. 450 m<sup>2</sup> Dachfläche. Es wird für die Bemessung mit einem Abflussbeiwert von  $\Psi=1,00$  für Dachflächen und einem 5-jährlichen Regen gerechnet. Als Versickerungsrate wurde mit dem schlechteren  $k_f$ -Wert von  $6,8 \times 10^{-6}$  m/s gerechnet, der in dem Bodengutachten vom 13.01.2025 angegeben ist. Für die Bemessung wurde von einem 5-jährlichen Regenereignis ausgegangen.

Die Flächenversickerung benötigt ein Stauvolumen von 13 m<sup>3</sup>. Bei einer Tiefe von ca. 10 cm und einer Ausführung im 10 m breiten Schutzstreifen bei einer gewählten Breite von ca. 20 m ergibt sich ein Versickerungsstauvolumen von rechnerisch ca. 20 m<sup>3</sup>.

Die private Zuwegung zwischen den Mehrgenerationswohnungen wird mit Sickerpflaster oder vgl. ausgeführt und über Rinne in die oberflächennahen Sickerflächen im Schutzstreifen ebenfalls abgeleitet.

---

<sup>11</sup> Ingenieurbüro Höppner: Gemeinde Lehmrade, Bebauungsplan Nr. 10, Geotechnische Stellungnahme, Stand: 13.01.2025

Die Stellplätze werden ebenfalls offenporig hergestellt. Die Nebenflächen werden als Sickerflächen abgestuft hergestellt mit Überlauf in die Zuwegung.

Bei stärkeren Regenereignissen würde Oberflächenwasser in die Wiese abgeleitet.

Trotz der vorh. Gefällesituation lassen sich die jeweiligen Flächenversickerung im Schutzstreifen und Grünfläche der Grundstücke realisieren.

Im Bereich der oberen östlich gelegenen Grundstücke ist eine Versickerung über Schächte möglich. Die Grundwasserstände sind entsprechend tief oder nicht feststellbar.

#### 4.8.2 Anwendung des Erlasses „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser – Teil 1: Mengenbewirtschaftung“

Aufgrund des Erlasses bezüglich der wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser ist bei Neubaugebieten eine Wasserhaushaltsbilanz aufzustellen. Dazu wird der Wasserhaushalt des potenziell natürlichen Zustands mit dem Wasserhaushalt des bebauten Gebiets verglichen.

Der potenziell natürliche Zustand (Referenzzustand), wird mithilfe des zur Verfügung gestellten Programms A-RW1 ermittelt. Demnach liegt Lehmrade in der Region H11 Herzogtum-Lauenburg (Nord) im Naturraum Hügelland und von dem Niederschlagswasser kommen 3,0 % zum oberflächlichen Abfluss (a), 28,3 % versickern (g) und 68,7 % verdunsten (v) (vgl. Abb. ).

##### Flächenermittlung

Um die Wasserbilanz des geplanten Baugebietes abzuschätzen, ist im Schritt 2 eine Flächenermittlung für das geplante Gebiet erforderlich.

##### Aufteilung der bebauten Fläche des Teilgebiets: Plangeltungsbereich

Bitte geben Sie zunächst die Gesamtfläche des Teilgebiets [ha] an! Teilen Sie in den Tabellen unten dann die Fläche zwischen nicht befestigte (unversiegelte) und befestigte Flächen auf. Für befestigte Flächen kann zwischen verschiedenen Flächentypen gewählt werden. Es gibt außerdem die Möglichkeit einen eigenen Flächentyp zu definieren.

Name Teilgebiet

Plangeltungsbereich

Gesamtfläche Teilgebiet [ha]

1,2

Berechnung  $a_1-g_1-v_1$

Nicht befestigte (unversiegelte) Fläche im veränderten Zustand								
	Teilfläche		Abfluss ( $a_1$ )		Versickerung ( $g_1$ )		Verdunstung ( $v_1$ )	
	[ha]	[%]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
Nicht befestigte (unversiegelte) Fläche	0,601	50,08	3,00	0,018	28,30	0,170	68,70	0,413

Berechnung a<sub>2</sub>-g<sub>2</sub>-v<sub>2</sub>

Befestigte Fläche im veränderten Zustand									
Flächentyp	Teilfläche		Abfluss (a <sub>2</sub> )		Versickerung (g <sub>2</sub> )		Verdunstung (v <sub>2</sub> )		Fläche löschen
	[ha]	[%]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	
Steildach WA mit GRZ 0,4	0,278	23,17	85,00	0,236	0,00	0,000	15,00	0,042	
Pflaster mit offenen Fugen Wege, Stellplätze, etc.	0,139	11,58	35,00	0,049	50,00	0,070	15,00	0,021	
Pflaster mit dichten Fugen Verkehrsfläche besonderer Zw	0,109	9,08	70,00	0,076	0,00	0,000	30,00	0,033	
Pflaster mit dichten Fugen Versorgungsfläche	0,004	0,33	70,00	0,003	0,00	0,000	30,00	0,001	
Asphalt, Beton Herrenstraße z.T. im Bestand	0,069	5,75	75,00	0,052	0,00	0,000	25,00	0,017	
<b>Summe</b>	0,599	49,92	69,41	0,416	11,69	0,070	19,07	0,114	

Abb. 6: Berechnungsschritt 2 - Flächenberechnung (Ausschnitt aus dem Programm A-RW1).

Maßnahmen zur Behandlung

Im nächsten Berechnungsschritt 3 werden Behandlungsmaßnahmen festgelegt, die bereits zuvor erläutert wurden.

Das anfallende Niederschlagswasser auf den Grundstücken soll dort jeweils versickern.

Von den Verkehrsflächen wird das Wasser in Versickerungsmuldenrigolen geleitet.

Maßnahmen zur Behandlung von Regenabflüssen: Plangeltungsbereich

Hier kann zwischen verschiedenen Maßnahmen gewählt werden. Es gibt außerdem die Möglichkeit eine eigene Maßnahme zu definieren.

Name Teilgebiet

Plangeltungsbereich

Abflusswirksame Fläche [ha]

0,416

Berechnung  $a_3$ - $g_3$ - $v_3$ 

Maßnahmen für den abflussbildenden Anteil								
Flächentyp	Maßnahme	Größe [ha]	Abfluss ( $a_3$ )		Versickerung ( $g_3$ )		Verdunstung ( $v_3$ )	
			[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
Steildach	Mulden-/Beckenversickerung	0,236	0,00	0,000	87,00	0,205	13,00	0,031
Pflaster mit offenen Fugen	Mulden-/Beckenversickerung	0,049	0,00	0,000	87,00	0,043	13,00	0,006
Pflaster mit dichten Fugen	Mulden-Rigolen-Element	0,076	0,00	0,000	87,00	0,066	13,00	0,010
Pflaster mit dichten Fugen	Mulden-Rigolen-Element	0,003	0,00	0,000	87,00	0,003	13,00	0,000
Asphalt, Beton	Mulden-Rigolen-Element	0,052	0,00	0,000	87,00	0,045	13,00	0,007
Zusammenfassung a-g-v-Berechnung		0,416	0,00	0,000	87,05	0,362	12,95	0,054

**Abb. 7: Berechnungsschritt 3 – Behandlungsmaßnahmen (Ausschnitt aus dem Programm A-RW1).**

### Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz

Im letzten Berechnungsschritt wird die Wasserhaushaltsbilanz im Vergleich zum Referenzzustand aufgestellt. Die Bilanz weist 1. eine Verringerung des Oberflächenabflusses von 3,0 % auf 1,5 % auf, 2. eine Erhöhung der Versickerung von 28,3 % auf 50,2 % und 3. eine Verringerung der Verdunstung von 68,7 % auf 48,4 % (Abb. 4).

Aufgrund der geplanten Entwässerungseinrichtungen (Schacht- und Muldenrigolen und Flächenversickerung) wird kein Niederschlagswasser in einen Vorfluter abgeleitet. Stattdessen wird das gesamte Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes, also in der Fläche der Entstehung, versickert. Dadurch ist der Anteil der Versickerung um ca. 21,9 % erhöht.

Der Oberflächenabfluss, welcher in der Regel durch eine Bebauung stark erhöht wird, kann durch die geplanten Maßnahmen im Vergleich zum Referenzzustand reduziert werden. Das Ziel des Erlasses, die hydraulische Belastung der Gewässer zu reduzieren, wird durch die Maßnahmen erreicht.

Durch die Erhöhung des Versickerungsanteils (21,9 %) verringert sich jedoch der Anteil der Verdunstung um 20,3 %. Durch diese Änderungen beim Versickerungs- und Verdunstungsanteil um mehr als 15 % ist der Wasserhaushalt gemäß dem Erlass „extrem geschädigt“.

Der Verdunstungsanteil könnte beispielsweise durch die Festsetzung von Gründächern im Baugebiet erhöht werden. Dazu wird für Nebengebäude mit einer Dachneigung < 20° festgesetzt, dass diese als Gründach herzustellen sind. Diese Festsetzung haben zunächst keinen direkten Einfluss auf die Wasserhaushaltsbilanz oder das Konzept, können sich aber im Nachhinein positiv darauf auswirken.

## Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz für das Teilgebiet: Plangeltungsbereich

In diesem Berechnungsschritt wird die Wasserhaushaltsbilanz des Teilgebiets aufgestellt und bewertet. Die erforderlichen Daten sind den vorherigen Berechnungsschritten entnommen.

Die Schaltfläche „weiteres Teilgebiet bearbeiten“ führt zu „Teilgebiete Einteilung“, ohne dass bisherige Eingaben gelöscht werden.

Die Schaltfläche „weiter zur Berechnung“ führt zum nächsten Berechnungsschritt. Hier erfolgt die abschließende Berechnung der gesamten Wasserbilanz des Bebauungsplanes.

Die Schaltfläche „weiter zur Berechnung“ ist deaktiviert, solange in Teilgebieten noch fehlerhafte oder fehlende Angaben vorliegen. Die Teilgebiete, bei denen das der Fall ist, sind im Seitenmenü rot hinterlegt.

Referenzzustand							
Potenziell naturnaher Referenzzustand (Vergleichsfläche)							
Landkreis/Region	Fläche	Abfluss (a <sub>1</sub> )		Versickerung (g <sub>1</sub> )		Verdunstung (v <sub>1</sub> )	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
Herzogtum-Lauenburg Nord (H-11)	1,200	3,00	0,036	28,30	0,340	68,70	0,824

Veränderter Zustand							
Zusammenfassung veränderter Zustand (a-g-v-Berechnung)							
	Fläche	Abfluss (a <sub>2</sub> )		Versickerung (g <sub>2</sub> )		Verdunstung (v <sub>2</sub> )	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
Nicht befestigte Flächen mit verändertem Zustand	0,601	3,00	0,018	28,30	0,170	68,70	0,413
Befestigte Flächen mit verändertem Zustand	0,184			11,69	0,070	19,07	0,114

	Fläche	Abfluss (a <sub>3</sub> )		Versickerung (g <sub>3</sub> )		Verdunstung (v <sub>3</sub> )	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
Maßnahmen für den abflussbildenden Anteil	0,416	0,00	0,000	87,08	0,362	12,92	0,054
Summe veränderter Zustand	1,200	1,50	0,018	50,19	0,602	48,40	0,581

**Abb. 8: Berechnungsschritt 4 – Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz (Ausschnitt aus dem Programm A-RW1)**

Insgesamt ist die Wasserhaushaltsbilanz zwar durch die Verringerung der Verdunstung und die Erhöhung der Versickerung „extrem geschädigt“. Das Bebauungsgebiet ist Fall 3 zuzuordnen.

### Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Zur Verbesserung der Wasserhaushaltsbilanz setzt der Bebauungsplan unterschiedliche Maßnahmenbausteine fest:

### Landschaftseingrünung

An der westlichen und nördlichen Grenze des Plangebietes wird zur Eingrünung ein Gehölzstreifen festgesetzt. Diese soll als freiwachsende Hecke mit einer Breite von 10,0 m mit standortangepassten und gebietseigenen Baum- und Straucharten bepflanzt werden und schafft dadurch wesentliche Grünvolumen zur Verbesserung der Verdunstung des Niederschlagswassers.

### Dachbegrünung

Zudem setzt der Bebauungsplan eine Begrünung von Flachdächern und flachgeneigten Dächern von Nebenanlagen, Garagen und Carports mit einer mindestens 8 cm dicken durchwurzelbaren Substratschicht und extensiv Begrünung mit einer standortgerechten Saatmischung fest.

### Begrünung

Zur Eingrünung des Plangebietes ist je 280 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein standortheimischer Obstbaum gemäß Pflanzliste zu pflanzen. Somit wird eine gleichmäßige Mindestpflanzung von Bäumen in den Gärten über das ganze Plangebiet sichergestellt.

### Straßenbäume

Zur Sicherung einer straßenbegleitenden Eingrünung und der gestalterischen Aufwertung des öffentlich wahrnehmbaren Straßenraumes werden entlang der geplanten Verkehrsfläche Einzelbaumpflanzungen ohne Standortfestlegung als Mindestanzahl festgesetzt.

### Vorgartenflächen

Zum Schutz des Artenreichtums und des Mikroklimas ist es Ziel des Bebauungsplanes die Bepflanzung und Begrünung der Vorgartenflächen zu steuern.

Das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung in den Vorgärten ist hierbei ein wichtiger Baustein zum Schutz des Klimas und stellt hieraus auch eine Anpassungsmaßnahme an die Folgen des Klimawandels dar.

Dabei ist zu ergänzen, dass Vorgärten auch zur Auflockerung und Gestaltung des Orts- und Straßenbildes in Baugebieten erforderlich sind. Pflanzen senken Temperaturen durch Beschattung und Verdunstungskälte, filtern Staub und Lärm, nehmen Kohlendioxid auf, spenden Sauerstoff, verbessern den Wasserhaushalt und dienen somit der Gesundheit aller Bürger:innen.

Auf Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB wird daher festgesetzt, dass die Vorgärten je Grundstück zu mindestens 50 % als Vegetationsflächen (z. B. Rasen, Gräser, Stauden, Kletterpflanzen, Gehölze) anzulegen. Wasserundurchlässige Sperrschichten wie z. B. Abdichtbahnen sind unzulässig. Als Vorgarten gilt die Fläche zwischen der erschließungsseitigen Baugrenze und der Straßenbegrenzungslinie.

### Erhalt von Baum- und Gehölzbeständen

Die entlang der Herrenstraße im südlichen Plangebiet bestehenden Knicks bleiben weitestgehend erhalten und werden entsprechend festgesetzt.

### Oberflächenentwässerung

Bei Niederschlägen war und ist davon auszugehen, dass das Wasser größtenteils dem Geländeverlauf folgt und Richtung Graben fließt, wo es sich je nach Niederschlagsintensität aufstaut und anschließend abfließt oder versickert. Durch die geplanten Versickerungsanlagen der Gebäude und der Straße wird ein Teil des Niederschlagswasser zwischengespeichert und versickert vor Ort, so dass weniger Wasser direkt zum Graben fließt bzw. zeitverzögert am Graben ankommt.

## **5 Planungsrechtliche Festsetzungen**

### **5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung**

Entsprechend der Zielsetzung der Planung sind die Bauflächen innerhalb des Plangebietes als „Allgemeine Wohngebiete“ gemäß § 4 BauNVO festgesetzt und dienen damit vorwiegend dem Wohnen.

Um übermäßige Störungen der Wohnnutzung zu vermeiden, werden die ansonsten gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Beherbergungsbetriebe, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen. Diese Nutzungen sind aufgrund Ihrer Ausdehnung und der Flächeninanspruchnahme sowie des hohen Verkehrsaufkommens an diesem Standort nicht verträglich. Aufgrund der attraktiven landschaftlichen Lage der Gemeinde Lehmrade im Naturpark Lauenburgische Seen ist damit zu rechnen, dass vermehrt Ferienwohnungen nachgefragt werden. Dies steht der Zielsetzung der Gemeinde entgegen, hier Flächen zu entwickeln, die dem dauerhaften Wohnen dient. Infolgedessen sind neben den zuvor genannten Betrieben des Beherbergungsgewerbes gemäß § 3 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO auch Ferienwohnungen gemäß § 13 a BauNVO ausgeschlossen.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,4 festgesetzt, um sich der Bebauungsdichte der angrenzenden Wohngrundstücke anzupassen und eine ortstypische Bebauung zu ermöglichen. Eine stärkere Verdichtung würde das bestehende Orts- und Landschaftsbild stören und den Wohntypenbedarf verfehlen.

### Höhe baulicher Anlagen / Zahl der Vollgeschosse

Zusätzlich zur Festsetzung der zulässigen Grundflächen werden für die zu errichtenden Gebäude Höhenfestsetzungen getroffen, um das Maß der baulichen Nutzung auf eine städtebaulich verträgliche Größe zu begrenzen.

Die Zahl der Vollgeschosse ist demnach auf maximal ein Vollgeschoss in den Teilgebieten 1 und 3 des allgemeinen Wohngebietes (WA 1 und WA 3) bzw. zwei Vollgeschosse innerhalb des Teilgebietes 2 des allgemeinen Wohngebietes (WA 2) begrenzt.

Ergänzend zur Anzahl der Vollgeschosse ist eine maximale Gebäudehöhe zur Begrenzung der baulichen Höhenentwicklung festgesetzt.

Die Gebäudehöhe wird hierbei als Höhe bezogen auf Normalhöhennull (NHN) festgesetzt. Unter Bezugnahme der vorgelagerten öffentlichen Verkehrsfläche mit einer Höhe von

ca. 34,5 m ü.NHN ergibt sich im Bereich der eingeschossigen Einzelhausbebauung des Teilgebietes 1 des allgemeinen Wohngebietes (WA 1) eine sichtbare Gebäudehöhe von ca. 8,0 m, im Bereich der zweigeschossigen Doppelhausbebauung des Teilgebietes 2 des allgemeinen Wohngebietes (WA 2) eine sichtbare Gebäudehöhe von ca. 8,5 m und im Bereich der Mehrfamilienhausbebauung innerhalb des Teilgebietes 3 des allgemeinen Wohngebietes (WA 3) eine Gebäudehöhe von ca. 8,0 m.

## **5.2 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen**

Ziel des Bebauungsplanes ist die Entwicklung eines Wohngebietes mit einer ortstypischen Einzel- und Doppelhausbebauung und ergänzenden kleinteiligen Mehrfamilienhäusern als barrierefreies Generationenwohnen. Für die Fläche des Plangebietes erfolgt die Festsetzung einer abweichenden Bauweise. Diese entspricht grundlegend einer offenen Bauweise mit der Abweichung, dass die längste Gebäudeseite bei Einzelhäusern eine Länge von 18,0 m und bei Doppelhäusern 20,0 m nicht überschreiten darf. Innerhalb des Teilgebietes 3 des allgemeinen Wohngebietes (WA 3) ist hingegen eine offene Bauweise festgesetzt. Innerhalb dieser Flächen ist die Entwicklung von barrierefreiem Generationenwohnen geplant. Unter Berücksichtigung der festgesetzten Verhältniszahl zwischen Grundstück und Wohneinheiten sowie der höchstzulässigen Anzahl von Wohneinheiten je Gebäude wird die geplante Bebauungsstruktur planungsrechtlich gesichert.

Die festgesetzten Baufelder werden im Bebauungsplan weitestgehend großzügig bemessen. Gegenüber der vorgelagerten Verkehrsfläche wird zumeist ein Mindestabstand von 3,0 m festgesetzt. Hierdurch wird eine optimale Ausnutzung des Grundstückes ermöglicht und gleichzeitig der Vorgartenbereich durch das Abrücken der Baugrenze von einer Bebauung freigehalten und so der öffentlichen Straßenraum durch den private Grundstücksteil (Vorgarten) räumlich erweitert.

## **5.3 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen**

In den Baugebieten sind zunächst höchstens zwei Wohnungen je Wohngebäude zulässig. Im Bereich der geplanten Mehrfamilienhäuser wird die höchstzulässige Anzahl auf fünf Wohnungen je Gebäude erhöht.

Mit der Beschränkung der Anzahl der Wohneinheiten pro Wohngebäude soll der städtebaulichen Zielsetzung, eine breite Mischung aus Einzel-, Doppel und Mehrfamilienhäusern zu realisieren, ausdrücklich Rechnung getragen werden und gleichzeitig ein ortsbildverträglicher Rahmen der Entwicklung geschaffen werden.

### Begrenzung der Gesamtanzahl möglicher Wohnungen im Plangebiet

Basierend auf den Vorgaben der Landesplanung ist ein Rahmen zur Wohnungsbauentwicklung in der Gemeinde Lehmrade definiert. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 10 sollen 10 Grundstücke für eine Einzel- und Doppelhausbebauung und 10 Wohneinheiten in kleinteiligen Mehrfamilienhäusern entwickelt werden. Dies entspricht

dem durch den Landesentwicklungsplan definierten maximalen wohnbaulichen Entwicklungsrahmen für die Gemeinde Lehmrade.

Zur Sicherung der maximalen Zielgröße und der planerisch gewünschten Wohn- oder Besiedlungsdichte des Plangebiets setzt der Bebauungsplan eine Verhältniszahl in der Weise fest, dass in Bezug auf eine bestimmte Grundstücksfläche eine bestimmte Zahl von Wohnungen zulässig sind. Demgemäß ist im Bereich der Einfamilienhausbebauung je voller 400 m<sup>2</sup> (WA 1) Grundstücksfläche eine Wohnung zulässig. Im Bereich der geplanten Doppelhausbebauung wird dieser Wert auf 280 m<sup>2</sup> reduziert (WA 2). Die Bezugsgröße definiert sich hierbei durch die Grundstücksfläche innerhalb des zeichnerisch festgesetzten Allgemeinen Wohngebietes.

Im westlichen Bereich des Plangebietes ist die Realisierung von zwei Mehrfamilienhäusern geplant. Aufgrund dessen sind innerhalb dieses Teilgebietes des Allgemeinen Wohngebietes (WA 3) je volle 1.000 m<sup>2</sup> fünf Wohnungen zulässig. Durch die ergänzende Festsetzung der höchstzulässigen Anzahl von fünf Wohneinheiten je Gebäude ist auch in diesem Teilgebiet - trotz höherer Dichte - eine verträgliche Bebauung gesichert.

#### **5.4 Garagen und gedeckte Stellplätze**

Das städtebauliche Konzept des Bebauungsplanes sieht ein klar strukturiertes Wohngebiet mit großzügigen Grundstücksflächen vor. Diese offene bauliche Struktur des Wohngebietes soll nicht durch verstreut verteilte Garagen und gedeckte Stellplätze (Carports) für Kraftfahrzeuge beeinträchtigt werden. Aufgrund der Grundstückstiefe und der exponierten Lage mit dem Blick zur freien Landschaft ist eine Steuerung der Anordnung der Garagen und gedeckten Stellplätze sinnvoll.

Garagen und gedeckte Stellplätze (Carports) für Kraftfahrzeuge sind daher nur innerhalb der durch Baugrenzen definierten überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Somit sind Garagen und Carports beispielsweise in den ruhigen, rückwärtigen Grundstücksbereichen ausgeschlossen. Aufgrund der festgesetzten bebaubaren Flächen stehen ausreichend Flächen für Garagen und Carports zur Verfügung.

#### **5.5 Verkehrsflächen**

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Herrenstraße. Die innere Erschließung ist als Stichstraße mit einer Wendeanlage geplant.

Die geplante Verkehrsfläche innerhalb des Plangebietes soll einen verkehrsberuhigten niveaugleichen Ausbau mit einer Breite von 7,0 m erhalten und wird demgemäß als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt.

Die geplanten straßenbegleitenden Entwässerungsmulden zur Niederschlagswasserbeseitigung der öffentlichen Verkehrsfläche sowie die öffentlichen Besucherstellplätze sind hierbei Bestandteil der festgesetzten Fläche.

Zur Sicherung der äußeren Erschließung des Plangebietes sind Teile der vorgelagerten Herrenstraße als Straßenverkehrsfläche in den Plangeltungsbereich einbezogen.

## 5.6 Grünflächen

### Öffentliche Grünflächen

Die bestehenden Knicks und deren Schutzstreifen sind als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Eingrünung“ festgesetzt. Diese Festsetzung soll die Trennung gegenüber den festgesetzten Wohngebietsflächen unterstreichen und somit rechtlich sicherstellen, dass keine baulichen Anlagen innerhalb dieses Bereiches errichtet werden. Die öffentliche Festsetzung entspricht den Vorgaben den „Standards für den Knickenschutz in der Bauleitplanung“ des Kreises Herzogtum Lauenburg, so dass der Knick in seiner jetzigen Form als gesetzlich geschütztes Biotop grundsätzlich erhalten werden kann. Lediglich im Einfahrtbereich des Plangebietes ist ein entsprechender Knickdurchbruch erforderlich.

Die entlang der Planstraße geplanten Grünflächen werden als Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“ festgesetzt. In diesem Bereich ist zudem die Niederschlagswasserbeseitigung der Straßenflächen geplant, so dass ergänzend festgesetzt wird, dass Maßnahmen zur Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser (z.B. als Mulden, Rigolen) zulässig sind. Pro angrenzendem privaten Baugrundstück ist zudem eine Zufahrt mit einer maximalen Breite von 6,0 m zulässig.

### Private Grünflächen

Zur landschaftlichen Eingrünung des Plangebietes wird entlang der westlichen und nordwestlichen Plangebietsgrenze eine Gehölzpflanzung festgesetzt. Diese 10,0 m breite freiwachsende Hecke ist als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Eingrünung“ festgesetzt. Diese Festsetzung soll die Trennung gegenüber den festgesetzten Wohngebietsflächen unterstreichen und somit rechtlich sicherstellen, dass keine baulichen Anlagen innerhalb dieses Bereiches errichtet werden.

In diesem Bereich ist zudem die Niederschlagswasserbeseitigung der einzelnen Grundstücksflächen geplant, so dass ergänzend festgesetzt wird, dass Maßnahmen zur Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser (z.B. als Mulden) zulässig, soweit die Zweckbestimmung der Grünfläche weiterhin gewährleistet werden kann.

## 5.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Um die versiegelten Flächen im Plangebiet zu verringern und die versickerungsfähigen Flächen möglichst zu erhöhen, sind innerhalb des Plangebietes Wegeflächen, Stellplätze und Stellplatzanlagen einschließlich deren Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigen Belägen mit einem Abflussbeiwert  $< 0,7$  (z.B. Pflaster mit mindestens 15 % Fugenanteil, Sickerpflaster, Rasenfugenpflaster, Schotterrasen oder vergleichbare Befestigungen) sowie mit entsprechend wasser- und luftdurchlässigem Unterbau herzustellen.

Zudem sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer von Nebenanlagen sowie Garagen und gedeckten Stellplätzen mit einer Neigung von  $< 15$  Grad mit einer mindestens 8 cm dicken durchwurzelbaren Substratschicht zu versehen und extensiv mit einer standortgerechten Saatmischung zu begrünen und dauerhaft zu erhalten.

Die Begrünung der Dächer dient neben dem Stadtklima der Förderung der Biodiversität und der ökologischen Vernetzung.

Zudem stellt diese Maßnahme einen wichtigen Baustein zur Minimierung der Auswirkungen der Planung auf die Wasserhaushaltsbilanz dar. Die geplanten Gründächer stärken die Verdunstung der Niederschlagswassers und können zudem selbst Niederschlagswasser aufnehmen, wodurch der Eingriff in das Schutzgut Wasser und Boden minimiert werden kann. Gleichzeitig erfolgt durch die Verdunstung eine Abkühlung des Mikroklima.

Zum Schutz des Knicks wird ein 5,0 m breiter Knickschutzstreifen als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Der eigentliche Schutzstreifen darf nur extensiv gepflegt und nicht für bauliche Anlagen, Aufschüttungen und Abgrabungen genutzt werden. Der Schutzbereich ist als naturnaher, feldrainartiger Wildkrautstreifen zu entwickeln, 1 x jährlich, frühestens ab dem 15. Juli des Jahres, zu mähen (inkl. Abfuhr des Mähgutes) auf Dauer zu erhalten. Der Knickschutzstreifen ist zusätzlich abzuzäunen (Höhe des Zaunes  $\leq 1,50$  m). Hierbei ist eine Durchgängigkeit für Kleinsäuger und Amphibien zu gewährleisten.

An den umlaufenden Grenzen des Plangeltungsbereiches zur freien Landschaft wird zur Eingrünung des Wohngebietes ein 10,0 m breiter Gehölzstreifen als freiwachsende Hecke mit standortangepassten und gebietseigenen Baum- und Straucharten als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Der als private Grünfläche festgesetzte Gehölzstreifen ist dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind die Gehölze gleichartig zu ersetzen. Die Maßnahmenfläche ist langfristig gegenüber der angrenzenden Wohnnutzung durch einen Zaun abzugrenzen. Hierbei ist eine Durchgängigkeit für Kleinsäuger und Amphibien zu gewährleisten.

Zum Schutz der landschaftlichen Einbindung sind innerhalb dieser Fläche baulichen Anlagen, Aufschüttungen und Abgrabungen, Anlagen zur Geländeabstützung als Stützmauern, Winkelstützmauern, Winkelelemente und Gabionen, etc. und Einfriedungen (mit Ausnahme der Artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und der Einfriedung gegenüber der Wohnnutzung) nicht zulässig.

## **5.8 Anpflanzung und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Der Bestandsknick entlang der Herrenstraße wird nachrichtlich gekennzeichnet und zum Erhalt festgesetzt.

Zur Durchgrünung des Plangebiet ist zudem je 280 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein Obstbaum zu pflanzen. Somit wird eine gleichmäßige Mindestpflanzung von Bäumen in den Gärten über das ganze Plangebiet sichergestellt.

Ein wichtiger Baustein zur Sicherung der gestalterischen Qualität eines Baugebietes ist die Eingrünung der Verkehrsflächen. Hierzu setzt der Bebauungsplan fest, dass innerhalb der öffentliche Grünfläche „Straßenbegleitgrün“ mindestens drei standortgerechte Laubbäume zu pflanzen sind.

### Vorgartenflächen

Zum Schutz des Artenreichtums und des Mikroklimas ist es Ziel des Bebauungsplanes die Bepflanzung und Begrünung der Vorgartenflächen zu steuern.

Das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung in den Vorgärten ist hierbei ein wichtiger Baustein zum Schutz des Klimas und stellt hieraus auch eine Anpassungsmaßnahme an die Folgen des Klimawandels dar.

Dabei ist zu ergänzen, dass Vorgärten auch zur Auflockerung und Gestaltung des Orts- und Straßenbildes in Baugebieten erforderlich sind. Pflanzen senken Temperaturen durch Beschattung und Verdunstungskälte, filtern Staub und Lärm, nehmen Kohlendioxid auf, spenden Sauerstoff, verbessern den Wasserhaushalt und dienen somit der Gesundheit aller Bürger:innen.

Auf Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB wird daher festgesetzt, dass die Vorgärten je Grundstück zu mindestens 50 % als Vegetationsflächen (z. B. Rasen, Gräser, Stauden, Kletterpflanzen, Gehölze) anzulegen und dauerhaft zu erhalten sind. Kombinationen mit natürlich vorkommenden mineralischen Feststoffen (z. B. Kies, Bruchsteine, Bruchsteinmauer) sind bis zu einem Drittel der Vegetationsflächen zulässig. In den Vegetationsflächen ist nur die Verwendung von offenporigen, wasserdurchlässigen Materialien zulässig. Dies gilt auch innerhalb des Bodenaufbaus. Wasserundurchlässige Sperrschichten wie z. B. Abdichtbahnen sind unzulässig. Als Vorgarten gilt die Fläche zwischen der erschließungsseitigen Baugrenze und der Straßenbegrenzungslinie. Ausgenommen von dieser Festsetzung sind die bauordnungsrechtlich erforderlichen Flächen für Stellplätze sowie deren Zufahrten.

## **6 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

### **6.1 Gestaltung baulicher Anlagen und Dachgestaltung**

Zur Sicherung einer städtebaulich qualitätsvollen Entwicklung des Plangebietes und der verträglichen Einbindung in die bestehenden Siedlungsstrukturen werden im Sinne einer aktiven Steuerung der Entwicklung gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 der LBO S-H gestalterische Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

#### Dachgestaltung

Gestalterisches Ziel ist es, einen Rahmen für eine ortsverträgliche Bebauung zu setzen. Einheitliche Merkmale sind in erster Linie die Dachform, die Dacheindeckung und die Dachneigung bei geneigten Dächern.

Entsprechend sind innerhalb des geplanten Wohngebietes in Anlehnung an den Umgebungsbestand Hauptgebäude mit geneigten Dachflächen als Sattel-, Walm- und Krüppelwalmdächer mit Dachneigungen von 20° bis 50° zu versehen. Die Festsetzung von Dachflächen in roten, rotbraunen und anthrazitgrauen Farben greift hierbei ebenfalls das vorhandenen Farbspektrum der Umgebung auf. Zudem können auch die geneigten Dächer begrünt werden. Hochglänzende Dacheindeckungsmaterialien mit Ausnahme von Solar- und Photovoltaikanlagen oder Dachfenstern sind unzulässig, da glänzende

Materialien durch das Reflektieren der Sonneneinstrahlung weithin in der Umgebung sichtbar wären. Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen sind zulässig, um die Nutzung von erneuerbaren Energien zu ermöglichen.

Um eine ausreichende Entscheidungsfreiheit für die späteren Bauherren zu ermöglichen, wird auf die Festsetzung von Firstrichtungen verzichtet.

Für Garagen, gedeckte Stellplätze (Carports) und Nebenanlagen mit einer Grundfläche von über 10 m<sup>2</sup> gelten hierbei die gestalterischen Festsetzungen der Hauptgebäude. Hieraus ist sichergestellt, dass auch untergeordnete bauliche Anlagen ab einer städtebaulich wirksamen Größe von 10 m<sup>2</sup> in das Gesamtbild der Planung einfügen.

#### Fassadengestaltung

Die Gestaltung der Gebäude soll sich in die vorhandene ortstypische Bebauung einfügen. Entsprechend sind innerhalb des Plangebietes nur Mauerziegel-, Klinker- oder Verblendmauerwerk-, Putz- und Holzfassaden in roten, rotbraunen, braunen und weißen bis grauen Farben sowie in den arteigenen Farben des Materials (z.B. Holz) zulässig. Andere Materialien und Farben können aus gestalterischen Gründen in untergeordnetem Flächenanteil ergänzt werden.

Für Garagen, gedeckte Stellplätze (Carports) und Nebenanlagen mit einer Grundfläche von über 10 m<sup>2</sup> gelten hierbei die gestalterischen Festsetzungen der Hauptgebäude. Hieraus ist sichergestellt, dass auch untergeordnete bauliche Anlagen ab einer städtebaulich wirksamen Größe von 10 m<sup>2</sup> in das Gesamtbild der Planung einfügen.

#### Einfriedungen

Ein wichtiger Baustein zur Entwicklung eines attraktiven Wohngebietes ist die gestalterische Auseinandersetzung zwischen den öffentlichen Verkehrsflächen und den öffentlich wahrnehmbaren Vorgartenbereichen der privaten Wohngrundstücke. Ziel des Bebauungsplanes ist es, diese Flächen von höheren Zäunen oder Mauern freizuhalten und so einen offenen und großzügigen öffentlichen wirksamen Bereich zu schaffen. Dementsprechend trifft der Bebauungsplan baugestalterische Festsetzungen zur Höhe und Gestaltung der Einfriedungen zur öffentlichen Verkehrsfläche.

Nicht zuletzt soll durch die Begrenzung der Höhe von Einfriedungen auf 1,2 m auch die Verkehrssicherheit durch die bessere Sichtbarkeit z.B. von Kindern, Kinderwagen oder Rollstuhlfahrern erhöht werden. Aufgrund der blickdichten Materialität von Mauern oder Wällen aus Natursteinen, Mauerziegeln oder Klinkern wird deren Höhe auf 0,8 m begrenzt.

### **6.2 Anzahl der erforderlichen Stellplätze**

Ziel des Bebauungsplanes ist die Entwicklung eines ortstypischen Wohngebietes mit einer Einzel-, Doppel und Mehrfamilienhausbebauung auf entsprechend großen Grundstücken. Damit die geplanten öffentlichen (Besucher-)Stellplätze nicht durch die Bewohner:innen des Wohngebietes dauerhaft besetzt werden, setzt der Bebauungsplan eine Mindestanzahl von privaten Stellplätzen je Wohnung fest. Aufgrund der eher ländlichen

Struktur des Ortsteiles ist davon auszugehen, dass die künftigen Bewohner vielfach mehr als einen Pkw nutzen werden.

Im Bereich der Einzel- und Doppelhäuser sind mindestens zwei Stellplatz je Wohnung in Form von freien Stellplätzen, Garagen oder Carports vorgesehen. Aus städtebaulichen Gründen sind Garagen und Carports nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Im Bereich der geplanten Mehrfamilienhäuser wird der Stellplatzschlüssel auf 1,5 Stellplätze je Wohnung reduziert.

## **7 Nachrichtliche Übernahmen**

### Gesetzlich geschützte Biotop

Der in der Planzeichnung festgesetzte Knick ist gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützt. Er ist dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall zu ersetzen. Der Knick ist gemäß den aktuellen Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz und der Biotopverordnung zu pflegen.

## **8 Hinweise**

Soweit sich aus anderen Fachgesetzen, Untersuchungs-, Genehmigungs- oder Abstimmungspflichten oder sonstige für die Umsetzung des Bebauungsplanes relevanten Sachverhalte ergeben, wird hierauf in Teil B des Bebauungsplanes im Anschluss an die textlichen Festsetzungen hingewiesen.

## **9 Umweltbericht**

### **9.1 Kurzbeschreibung der umweltrelevanten Planinhalte**

Die Gemeinde Lehmrade verfolgt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 10 das Ziel die planungsrechtlichen Grundlagen zur Entwicklung eines attraktiven Wohngebietes zu schaffen. Erforderlich ist die Aufstellung, um der anhaltenden hohen Nachfrage nach Wohnbauland in der Gemeinde zu begegnen und ein Wohnraumangebot für Menschen in unterschiedlichen Lebenssituationen mittels barrierefreiem Generationenwohnen zu schaffen.

Das Plangebiet hat eine Fläche von 1,2 ha und wird derzeit überwiegend als Grünland genutzt. Westlich des Plangebietes verläuft ein Graben, dessen Ausläufer innerhalb des Geltungsbereichs führt. Zusätzlich befinden sich innerhalb des Plangebietes ein Teil der Herrenstraße einschließlich deren Randbereiche südlich des Grünlands und daran angrenzende Knicks. Das Plangebiet schließt an die östlich des Geltungsbereiches gelegenen Wohngrundstücke der Ortslage Lehmrade an. Nördlich und westlich des Plangebietes befinden sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die Planung sieht die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) mit einer ein- bis zweigeschossigen Bebauung vor. Abgeleitet aus den in der Umgebung vorhandenen Nutzungen und Gebäudetypologien, soll das geplante Wohngebiet in einer

durchmischten Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern und kleinteiligem barrierefreiem Generationenwohnen umgesetzt werden. Hierbei sollen bewusst unterschiedliche Grundstücksgrößen Berücksichtigung finden. Es besteht die Chance, durch dieses Angebot Wohnraum für Menschen in unterschiedlichen Lebenssituationen - Familien, Senioren, Singles oder Paare - zu schaffen und somit der demographischen Entwicklung durch Förderung eines altersübergreifenden und integrativen Zusammenlebens positiv zu begegnen. Die geplante Entwicklung von qualitativem, kleinteiligem barrierefreiem Generationenwohnen bietet zudem die Chance auch bei Wechsel in eine altersgerechte Wohnform weiterhin in der angestammten Ortschaft zu wohnen.

Die innere Erschließung ist als Stichstraße mit einer Wendeanlage geplant, welche als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Bereich mit verkehrsberuhigenden Maßnahmen“ festgesetzt wird.

Das Plangebiet wird zur freien Landschaft durch eine 10,0 breite private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Eingrünung“, welche als Maßnahmenfläche mit einer freiwachsenden Hecke bepflanzt werden soll, eingebunden.

Entlang der südlich verlaufenden Herrenstraße besteht bereits heute ein gesetzlich geschützter Knick, welcher kleinteilig zur Schaffung einer Zufahrt in das Plangebiet durchbrochen werden muss. Dieser Eingriff wird entsprechend westlich, außerhalb des Plangebietes, ausgeglichen.

## 9.2 Planungsrelevante Ziele des Umwelt- und Naturschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen.

### 9.2.1 Fachgesetzliche Grundlagen

Schutzgut	Gesetz/Verordnung	Bedeutung für die Planung/Berücksichtigung
	<b>Baugesetzbuch - BauGB</b>	
Alle Schutzgüter	§ 1 Abs. 5 sowie § 1a BauGB: Bauleitpläne sollen u.a. dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Belange des Umweltschutzes und des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a BauGB zu berücksichtigen.	→ wird berücksichtigt, Ermittlung und Bewertung der Belange im Rahmen der Umweltprüfung. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht, welcher einen gesonderten Teil der Begründung darstellt, beschrieben. → Berücksichtigung durch Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan
	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.	→ Berücksichtigung im Rahmen der Konzeptentwicklung

Schutzgut	Gesetz/Verordnung	Bedeutung für die Planung/ Berücksichtigung
		→ Berücksichtigung durch Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan
	§ 1a Abs. 3 BauGB: Art und Umfang von Ausgleichsmaßnahmen sind auf der Grundlage des § 9 BauGB im Bebauungsplan festzusetzen.	→ wird berücksichtigt, Erfassung der vorhandenen Biotope/ Strukturen im Rahmen der Biotoptypenkartierung → Ermittlung des Kompensationserfordernisses gemäß den Landesvorschriften
	<b>Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG</b> <b>Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG</b>	
Alle Schutzgüter	§§ 1, 2 BNatSchG: Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.	→ wird berücksichtigt, Ermittlung und Bewertung der Belange im Rahmen der Umweltprüfung. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht, welcher einen gesonderten Teil der Begründung bildet, beschrieben. → Erfassung der vorhandenen Biotope/ Strukturen im Rahmen der Biotoptypenkartierung → Ermittlung des Kompensationserfordernisses gemäß den Landesvorschriften
	§ 14 Abs. 1 BNatSchG i.V. mit § 8 LNatSchG: Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.	→ wird berücksichtigt, Ermittlung und Bewertung der Belange im Rahmen der Umweltprüfung. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht, welcher einen gesonderten Teil der Begründung darstellt, beschrieben.
	§ 15 Abs. 1 BNatSchG i.V. mit § 9 LNatSchG: Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).	→ wird berücksichtigt, Erfassung der vorhandenen Biotope/ Strukturen im Rahmen der Biotoptypenkartierung → Ermittlung des Kompensationserfordernisses gemäß den Landesvorschriften

Schutzgut	Gesetz/Verordnung	Bedeutung für die Planung/ Berücksichtigung
	<p>§ 18 Abs. 1 BNatSchG: Wenn durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden.</p>	<p>→ wird berücksichtigt, Erfassung der vorhandenen Biotope/ Strukturen im Rahmen der Biotoptypenkartierung</p> <p>→ Ermittlung des Kompensationserfordernisses gemäß den Landesvorschriften</p>
	<p>§ 30 BNatSchG Abs. 2 i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG: Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von in § 30 Abs. 2 BNatSchG und in § 21 Abs. 1 LNatSchG genannten Biotope führen können, sind verboten.</p>	<p>→ wird berücksichtigt, Erfassung der vorhandenen Biotope/ Strukturen im Rahmen der Biotoptypenkartierung</p> <p>→ Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die innerhalb des Plangebietes befindlichen gesetzlich geschützten Knicks</p>
	<p>§ 44 Abs. 1 BNatSchG: Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf besonders geschützte Arten sind im Hinblick auf die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 zu prüfen und ggf. erforderliche Maßnahmen vorzusehen.</p>	<p>→ wird berücksichtigt, Erarbeitung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zur Ermittlung der Auswirkungen der Planung.</p> <p>→ Erarbeitung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen und Übernahme der Maßnahmen in den Bebauungsplan</p>
	<p>§ 61 BNatSchG i.V.m. § 35 LNatSchG: Gemäß § 35 Abs. 2 LNatSchG dürfen an Gewässern erster Ordnung sowie Seen und Teichen mit einer Größe von einem Hektar und mehr bauliche Anlagen in einem Abstand von 50 Meter landwärts von der Uferlinie nicht errichtet oder wesentlich erweitert werden. Unter Berücksichtigung der Belange des Gewässerschutzes kann gemäß § 35 Abs. 4 Nr. 4 LNatSchG für die Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen eine Ausnahme durch die untere Naturschutzbehörde zugelassen werden.</p>	<p>→ nicht planrelevant</p>

Schutzgut	Gesetz/Verordnung	Bedeutung für die Planung/ Berücksichtigung
	<b>Runderlass“ vom MELUR und Innenministerium vom 09.12.2013 „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“</b>	
Pflanzen	Grundlagen für die Anwendung der Eingriffsregelung/Vorgabe von Berechnungsmodalitäten zur Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs auf Ebene des Bebauungsplanes.	→ wird berücksichtigt, Erfassung der vorhandenen Biotope/ Strukturen im Rahmen der Biotoptypenkartierung → Ermittlung des Kompensationserfordernisses gemäß den Landesvorschriften
	<b>Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG</b>	
Boden Wasser Kulturelles Erbe	§ 1 BBodSchG: Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern. Hierzu sind u.a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.	→ wird berücksichtigt, Ermittlung des Eingriffes in den Boden und Berechnung des Ausgleichserfordernisses → Reduzierung der Versiegelung auf das Mindestmaß
	<b>Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG</b>	
Boden Wasser Kulturelles Erbe	§ 1 LBodSchG: Die Funktionen des Bodens sind auf der Grundlage des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG), dieses Gesetzes sowie der aufgrund dieser Gesetze erlassenen Verordnungen zu schützen, zu bewahren und wiederherzustellen. Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen des Bodens und seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sollen im Rahmen der Gesetze so weit wie möglich vermieden und die Inanspruchnahme von Flächen auf das notwendige Maß beschränkt werden.	→ wird berücksichtigt, Ermittlung des Eingriffes in den Boden und Berechnung des Ausgleichserfordernisses → Reduzierung der Versiegelung auf das Mindestmaß
	<b>Wasserhaushaltsgesetz WHG</b>	
Boden Wasser	§ 6 WHG: Die Gewässer sind als Bestandteile des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und	→ wird berücksichtigt, Ermittlung des Eingriffes in den Boden und den Wasserhaushalt/Grundwasser und Berechnung des Ausgleichserfordernisses → Berechnung nach A-RW 1

Schutzgut	Gesetz/Verordnung	Bedeutung für die Planung/ Berücksichtigung
	<p>Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten, eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen, die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.</p>	
	<p><b>Wasserrahmenrichtlinie in Verbindung mit dem A-RW 1-Erlass</b></p>	
Wasser	<p>Prüfung der Veränderung der Wasserhaushaltsbilanz und Abschätzung der Intensität des Eingriffs.</p>	<p>→ wird berücksichtigt, Berechnung nach A-RW 1</p>
	<p><b>Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG</b></p>	
Mensch Tiere	<p>§ 1 BImSchG: Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.</p>	<p>→ wird berücksichtigt, das Plangebiet befindet sich angrenzend an eine ruhige Ortslage, welche zudem nur gering durch Verkehr belastet ist.</p> <p>Störungsrelevanten Nutzungen, Lärmbelastungen durch Verkehrslärm oder anderweitige relevante Umwelteinwirkungen aus der Umgebung wirken daher nicht auf das Plangebiet ein.</p> <p>Auch innerhalb des Plangebietes sind keine entsprechend relevanten Nutzungen zu erwarten.</p>
	<p>§ 3 BImSchG: zu den Immissionen zählen Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Umwelteinwirkungen.</p>	<p>→ wird berücksichtigt, das Plangebiet befindet sich angrenzend an eine ruhige Ortslage, welche zudem nur gering durch Verkehr belastet ist.</p> <p>Störungsrelevanten Nutzungen, Lärmbelastungen</p>

Schutzgut	Gesetz/Verordnung	Bedeutung für die Planung/ Berücksichtigung
		<p>durch Verkehrslärm oder anderweitige relevante Umwelteinwirkungen aus der Umgebung wirken daher nicht auf das Plangebiet ein.</p> <p>Auch innerhalb des Plangebietes sind keine entsprechend relevanten Nutzungen zu erwarten.</p>
	<p>§ 50 BImSchG: Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.</p>	<p>→ wird berücksichtigt, das Plangebiet befindet sich angrenzend an eine ruhige Ortslage, welche zudem nur gering durch Verkehr belastet ist.</p> <p>Störungsrelevanten Nutzungen, Lärmbelastungen durch Verkehrslärm oder anderweitige relevante Umwelteinwirkungen aus der Umgebung wirken daher nicht auf das Plangebiet ein.</p> <p>Auch innerhalb des Plangebietes sind keine entsprechend relevanten Nutzungen zu erwarten.</p>
	<p><b>DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ i. V. mit der TA Lärm</b></p>	
Mensch	<p>Sicherung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb und außerhalb des Plangebiets gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB als Bezug zum Gewerbe- und Verkehrslärm.</p>	<p>→ wird berücksichtigt, das Plangebiet befindet sich angrenzend an eine ruhige Ortslage, welche zudem nur gering durch Verkehr belastet ist.</p> <p>Störungsrelevanten Nutzungen, Lärmbelastungen durch Verkehrslärm oder anderweitige relevante Umwelteinwirkungen aus der Umgebung wirken daher nicht auf das Plangebiet ein.</p> <p>Auch innerhalb des Plangebietes sind keine entsprechend relevanten Nutzungen zu erwarten.</p>

Schutzgut	Gesetz/Verordnung	Bedeutung für die Planung/ Berücksichtigung
	<b>RLS-90 i. V. mit der 16.BImSchV</b>	
Mensch	Sicherung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB als Bezug zum Gewerbe- und Verkehrslärm.	<p>→ wird berücksichtigt, das Plangebiet befindet sich angrenzend an eine ruhige Ortslage, welche zudem nur gering durch Verkehr belastet ist.</p> <p>Störungsrelevanten Nutzungen, Lärmbelastungen durch Verkehrslärm oder anderweitige relevante Umwelteinwirkungen aus der Umgebung wirken daher nicht auf das Plangebiet ein.</p> <p>Auch innerhalb des Plangebietes sind keine entsprechend relevanten Nutzungen zu erwarten.</p>
	<b>TA Lärm</b>	
Mensch	Sicherung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB als Bezug zum Gewerbelärm und Verkehrslärm.	<p>→ wird berücksichtigt, das Plangebiet befindet sich angrenzend an eine ruhige Ortslage, welche zudem nur gering durch Verkehr belastet ist.</p> <p>Störungsrelevanten Nutzungen, Lärmbelastungen durch Verkehrslärm oder anderweitige relevante Umwelteinwirkungen aus der Umgebung wirken daher nicht auf das Plangebiet ein.</p> <p>Auch innerhalb des Plangebietes sind keine entsprechend relevanten Nutzungen zu erwarten.</p>
	<b>TA Luft</b>	
Mensch	Sicherung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb und außerhalb des Plangebiets	<p>→ wird berücksichtigt, das Plangebiet befindet sich angrenzend an eine ruhige Ortslage, welche zudem nur gering durch Verkehr belastet ist.</p> <p>Störungsrelevanten Nutzungen, Lärmbelastungen</p>

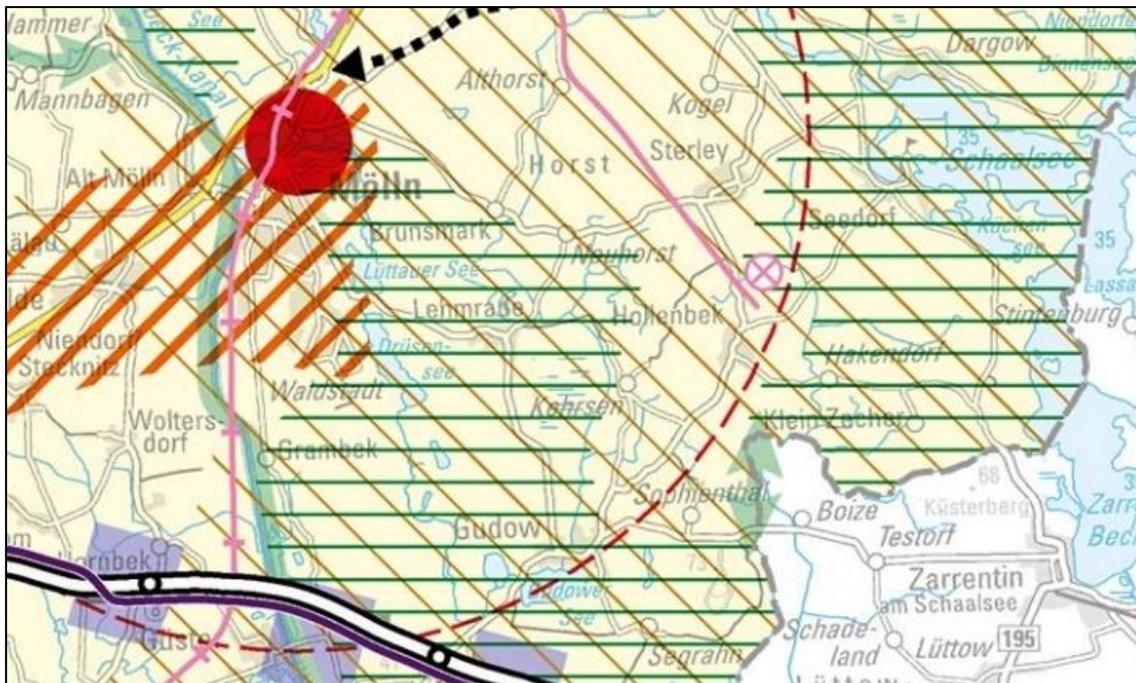
Schutzgut	Gesetz/Verordnung	Bedeutung für die Planung/ Berücksichtigung
		durch Verkehrslärm oder anderweitige relevante Umwelteinwirkungen aus der Umgebung wirken daher nicht auf das Plangebiet ein.  Auch innerhalb des Plangebietes sind keine entsprechend relevanten Nutzungen zu erwarten.
	<b>Landeswaldgesetz - LWaldG</b>	
Pflanzen	§ 1 Schutz und dauerhafte Erhaltung des Waldes in seiner Gesamtheit und in seiner Lebens- und Funktionsfähigkeit	→ nicht planungsrelevant, Waldflächen sind nicht betroffen
	§ 24 Waldabstand: Einhaltung eines Schutzabstandes von mind. 30m zum Wald durch Vorhaben im Sinne des § 29 BauGB. Gemäß Abs. 2 LWaldG ist der 30 m Waldabstand in Bebauungsplänen oder den Satzungen nachrichtlich gemäß § 24 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 und 3 des BauGB aufzunehmen.	→ nicht planungsrelevant, Waldflächen sind nicht betroffen
	<b>Denkmalschutzgesetz - DSchG</b>	
Kulturelles Erbe	§ 8 Abs. 1 DSchG: Denkmale sind unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind oder nicht, gesetzlich geschützt. §§ 12 bis 15 DSchG: genehmigungspflichtige Maßnahmen (hier vor allem Erdarbeiten), Verfahren bei genehmigungspflichtigen Maßnahmen, Kostenpflicht bei Eingriffen und Funde. Beachtung ggf. auftretender Kulturdenkmale.	→ wird berücksichtigt und als Hinweis und nachrichtliche Übernahme aufgenommen.
	<b>Luftverkehrsgesetz - LuftVG</b>	
Mensch	§ 12 Abs.3 Nr.1a Bauschutzbereiche in der Umgebung von Flughäfen	→ nicht planungsrelevant
	§ 18a Genehmigung von Bauwerken in der Umgebung von Flughäfen	→ nicht planungsrelevant

## 9.2.2 Fachplanerische Grundlagen

### 9.2.2.1 Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein

In der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes Schleswig-Holstein aus dem Jahre 2021 liegt das Plangebiet innerhalb des „Ländlichen Raumes“. Die Gemeinde Lehmrade befindet sich innerhalb des 10 km Radius um das Mittelzentrum Mölln und ist

als „Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung“ sowie als „Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft“ dargestellt.



**Abb. 9: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (Fortschreibung 2021)**

Die ländlichen Räume sollen als eigenständige, gleichwertige und zukunftsfähige Lebensräume gestärkt werden. Gemeinden oder Gemeindeteile, die keine Schwerpunkte für den Wohnungsbau sind, sollen den örtlichen Bedarf decken. Dort können im Zeitraum 2022 bis 2036 bezogen auf ihren Wohnungsbestand am 31. Dezember 2020 neue Wohnungen im Umfang von bis zu 10 Prozent gebaut werden (wohnbaulicher Entwicklungsrahmen). Es ist der Bestand an Dauerwohnungen zugrunde zu legen.

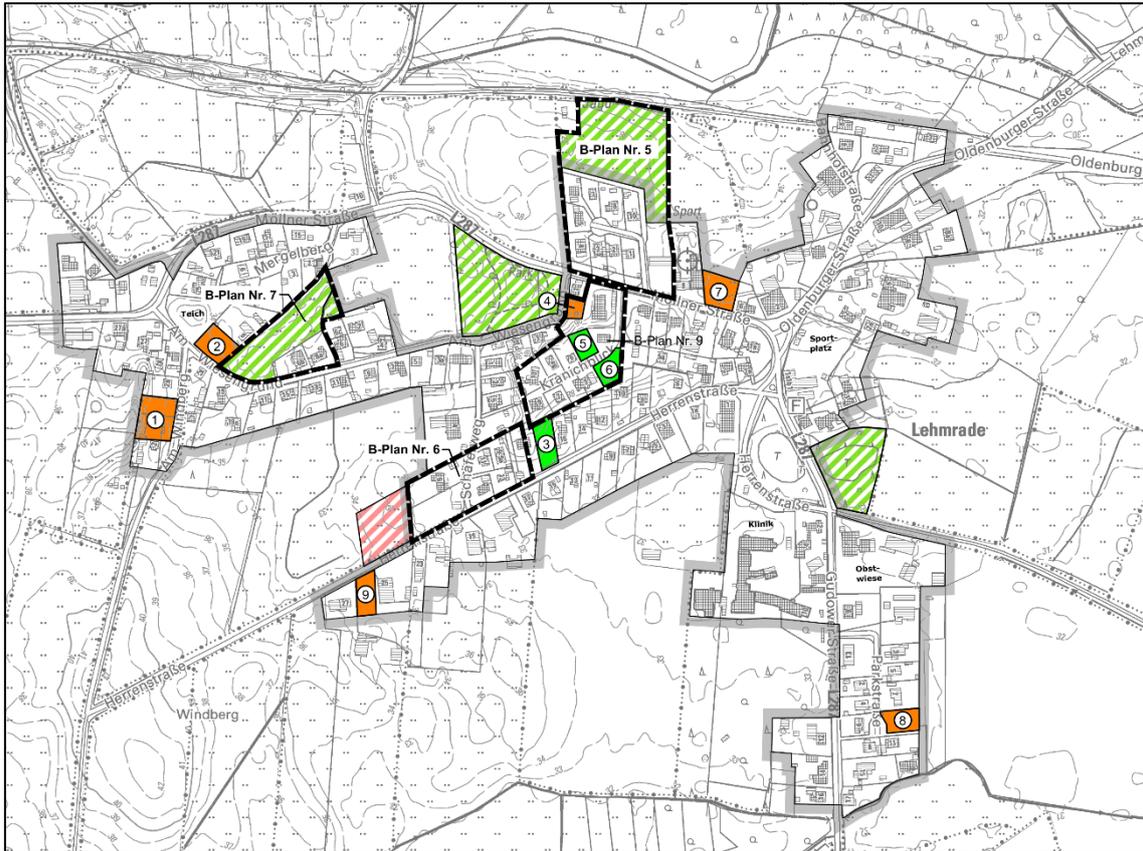
Wohneinheiten, die in Gebäuden mit drei und mehr Wohnungen, in Wohnheimen und durch Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden entstehen, werden nur zu zwei Drittel auf den wohnbaulichen Entwicklungsrahmen angerechnet.

Der Wohnungsbestand der Gemeinde Lehmrade lag nach aktuellem Kenntnisstand am 31. Dezember 2020 bei 209 Wohneinheiten. Demnach liegt der aktuelle wohnbauliche Entwicklungsrahmen bis zum Jahr 2036 bei bis zu 21 neuen Wohneinheiten.

#### Baulückenkartierung

Gemäß den Vorgaben des Landesentwicklungsplanes sind dem wohnbaulichen Entwicklungsrahmen die (planungsrechtlich) bestehenden Baupotenziale abzuziehen. Um aufzuzeigen, welche Flächen derzeit noch unbebaut sind und sich für eine Nachverdichtung eignen, wurde im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung eine Baulückenkartierung erarbeitet<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH: Gemeinde Lehmrade, Baulückenkartierung, Stand: 23.03.2023



**Abb. 10: Baulückenkartierung der Gemeinde Lehmrade mit Stand vom 23.03.2023**  
(PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH)

Hinweis:

Die vorgezeigte Abbildung dient zunächst nur der Übersicht. Im Konkreten sei auf die Plandarstellungen der Baulückenkartierung verwiesen.

Im Rahmen dieser Untersuchung wurden zunächst unbebaute Grundstücke bzw. Grundstücksteile im Bereich rechtskräftiger Bebauungspläne oder sonstiger Satzungen sowie Baulücken im baulichen Zusammenhang gemäß § 34 BauGB aufgenommen.

Hierauf basierend wurden die bestehenden Rahmenbedingungen, welche die Bebaubarkeit einschränken könnten, analysiert und bewertet. So stehen beispielsweise einzelne potenzielle Baulücken aufgrund der bestehenden privaten Nutzungen der Eigentümer (z.B. aktive Nutzung als Garten) zunächst nicht für eine Bebauung zur Verfügung.

Im Ergebnis der Baulückenkartierung stehen in der Gemeinde Lehmrade derzeit drei potenziell bebaubare Baulücken zur Verfügung, welche dem wohnbaulichen Entwicklungsrahmen gemäß Landesentwicklungsplan gegenzurechnen sind. Demnach verbleibt ein wohnbaulicher Entwicklungsrahmen von bis zu 18 Wohneinheiten bis 2036.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen 10 Wohneinheiten in Einzel-/Doppelhausbebauung entwickelt werden. Zusätzlich sieht die Planung die Entwicklung einer Mehrfamilienhausbebauung in Form von kleinteiligen barrierefreiem Generationswohnen mit insgesamt 10 Wohneinheiten vor. Diese Wohneinheiten sind gemäß Vorgaben des Landesentwicklungsplanes zu zwei Drittel anzurechnen (7 Wohneinheiten). Unter

Berücksichtigung einer reduzierten Anrechnung des geplanten barrierefreien Generationswohnens wird der nach Baulückenkartierung verbleibende wohnbauliche Entwicklungsrahmen von 18 Wohneinheiten bis 2036 eingehalten.

#### **9.2.2.2 Regionalplan**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Regionalplanes Schleswig-Holstein Süd (Planungsraum I) aus 1998. Der Regionalplan stellt das Plangebiet innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung dar.

#### **9.2.2.3 Landschaftsprogramm**

Gemäß Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein aus dem Jahre 1999 befindet sich das Plangebiet im Naturpark „Lauenburgische Seen“. Zudem stellt dieser die gesamte Gemeinde Lehmrade als Schwerpunkttraum des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Planungsebene dar.

#### **9.2.2.4 Landschaftsrahmenplan**

Gemäß den Darstellungen der Karte 2 des Landschaftsrahmenplans von 2020 liegt das Plangebiet in einem Naturpark und einem Gebiet, das die Voraussetzung für eine Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt. Weiterhin liegt der Plangeltungsbereich in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung.

#### **9.2.2.5 NATURA 2000-Gebiete**

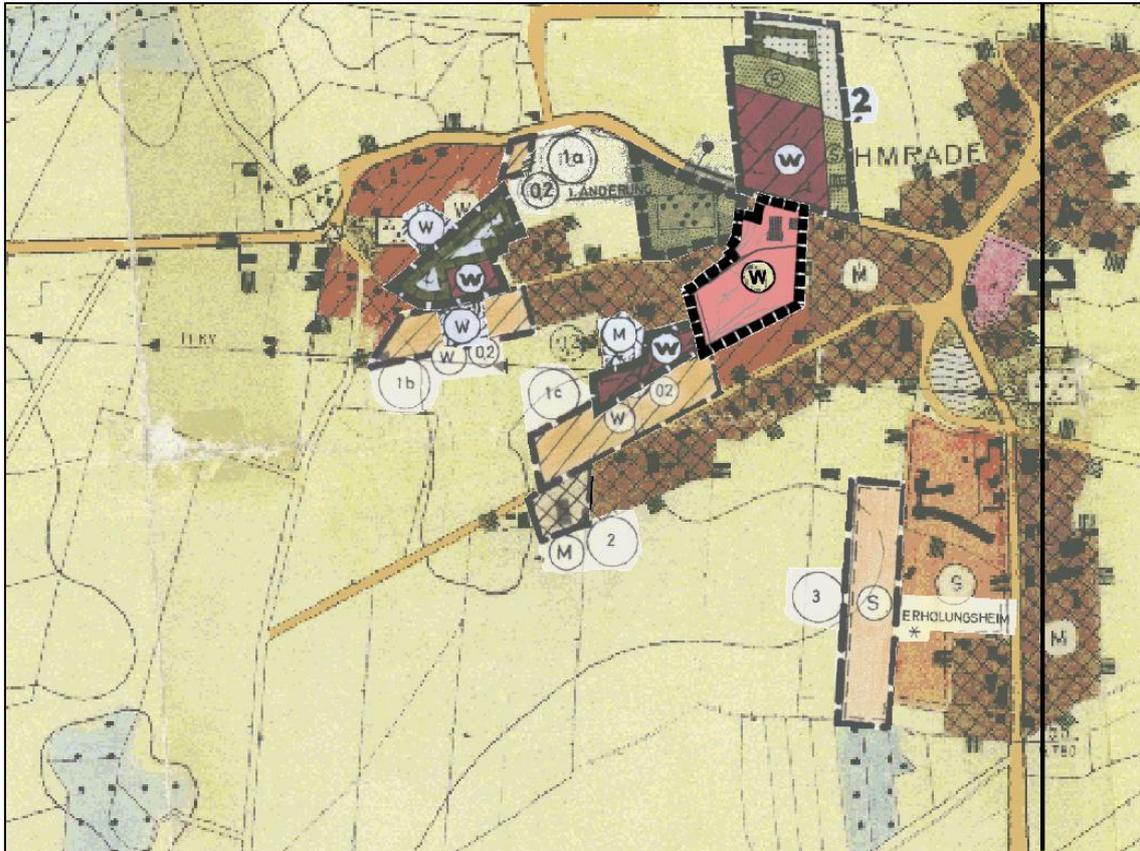
Der Plangeltungsbereich liegt in keinem und grenzt an kein NATURA 2000-Gebiet.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete ist das nördlich der Ortslage Lehmrade befindliche Naturschutzgebiet „Oldenburger See und Umgebung“ (Entfernung ca. 450 m), welches sowohl als EU-Vogelschutzgebiet DE-2330-353 als auch als FFH-Gebiet DE-2330-353 ausgewiesen ist.

Westlich des Plangebietes in einer Entfernung von > 1 km befindet sich zudem das FFH-Gebiet DE-2430-391 „Seenkette Drüsensee bis Gudower See mit angrenzenden Wäldern“.

Die geplante Entwicklung eines kleinteiligen Wohngebietes hat keine wesentlichen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der FFH-Gebiete und des EU-Vogelschutzgebietes. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Gebiete sowie der Arten ist durch die geplanten Veränderungen der Habitatausstattung im Plangeltungsbereich nicht ableitbar. Denkbare Fernwirkungen durch den Bau von Wohngebäuden und dem Verkehr treten auf die Distanz von mindestens 450 m bzw. > 1 km und den bestehenden baulichen Nutzungen in der Umgebung nicht in Erscheinung.

### 9.2.2.6 Flächennutzungsplan



**Abb. 11: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Lehmrade mit Darstellung der Änderungen**

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Lehmrade stellt das Plangebiet bereits heute zum Teil als Wohnbaufläche (W) dar. Gleichwohl geht der Geltungsbereich des Bebauungsplanes über diese Darstellung hinaus und überplant die angrenzende Fläche für die Landwirtschaft. Östlich und südlich des Plangebietes schließt die bestehende Ortslage Lehmrade mit Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen (M) an.

Der Flächennutzungsplan wird parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes geändert. Es erfolgt künftig die Darstellung einer eingegrünter Wohnbaufläche (W). Unter Berücksichtigung der Änderung des Flächennutzungsplanes ist der Bebauungsplan Nr. 10 somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

### 9.2.2.7 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde Lehmrade aus dem Jahre 1998 stellt das Plangebiet weitestgehend in seinem Bestand als Grünland mit dem südlich angrenzenden Knick dar. Wenngleich der Landschaftsplan in seiner Flächendarstellung eine Kategorie für bestehenden Wohnbauflächen aus dem Flächennutzungsplan vorsieht, so fehlt diese innerhalb des Plangeltungsbereiches des Bebauungsplanes.



Bebauungsplanverfahrens jeweils auch die Darstellung der möglichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung.

Im Rahmen der Bestandsbeschreibung und -bewertung werden ebenfalls Vorbelastungen berücksichtigt, ggf. werden Wechselwirkungen mit betrachtet.

Unter Gliederungspunkt **b) Entwicklung bei Durchführung der Planung** wird jeweils die planbedingte Veränderung des Zustandes des betreffenden Schutzgutes ermittelt und bewertet. Dies erfolgt mittels einer Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen. Grundsätzlich betrachtet, führt nicht jeder Wirkfaktor zu einer erheblich nachteiligen Umweltauswirkung. Es ist davon auszugehen, dass dies abhängig ist von der Bedeutung und der Empfindlichkeit des betroffenen Schutzgutes/Bereiches und andererseits von der Intensität des negativen Wirkfaktors.

Im Rahmen der schutzgutbezogenen Ermittlung der Auswirkungen der Planung wird, sofern vorhanden, auch auf bestehende Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern eingegangen.

Es wird unterschieden zwischen der voraussichtlichen Veränderung gegenüber dem Bestand (Eingriffsermittlung nach dem BNatSchG) und dem zu erwartenden Zustand bei Nichtdurchführung der Planung. Bei der Eingriffs- und Ausgleichsermittlung werden die in der Planung vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen bzw. von sonstigen Beeinträchtigungen berücksichtigt.

Unter Gliederungspunkt **c) Maßnahmen zum Ausgleich** wird jeweils dargelegt, wie der unter b) ermittelte Ausgleichsbedarf durch geeignete Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes ausgeglichen wird.

Soweit die Umsetzung der Planung den Abriss von Gebäuden voraussetzt, sind dabei die einschlägigen artenschutzfachlichen Schutzbestimmungen und -fristen zu beachten. Der bei den Abrissarbeiten anfallenden Bauschutt ist nach den abfallrechtlich zu beachtenden Bestimmungen zu beseitigen bzw. für die Wiederverwertung zu recyceln. Da auf der Ebene der Bauleitplanung diesbezüglich keine konkreten Vorgaben gemacht werden können, können auch keine detaillierten Angaben zum Umgang mit den Abrissmaterialien gemacht werden.

Bei der Errichtung der geplanten baulichen Anlagen können z.B. durch den Bau erforderlicher Lager- oder Aufstellflächen, die nach Fertigstellung des jeweiligen Bauvorhabens wieder zurückzubauen sind, oder durch sonstige baubegleitende Maßnahmen auch baubedingte Beeinträchtigungen und Störungen einzelner Schutzgüter auftreten. Hier greifen die Regelungen der nachgelagerten Genehmigungsebene, so dass eventuelle Umweltauswirkungen aufgrund der Umsetzung der Planung wirksam vermieden, minimiert und ggf. auch ausgeglichen werden können. Qualifizierte und quantifizierbare Angaben zu solchen noch nicht genauer bekannten Maßnahmen während der Bauphase und deren Auswirkungen auf die Umwelt können auf der Ebene der Bauleitplanung nicht hinreichend getroffen und demensprechend auch nicht bilanziert werden.

### 9.3.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

#### a) Ausgangssituation

Das Schutzgut „Fläche“ kann als Umwelt- oder Nachhaltigkeitsindikator für die Bodenversiegelung bzw. die Inanspruchnahme von unbebauten Freiflächen verstanden werden.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine rd. 1,2 ha große Fläche, die zum Großteil landwirtschaftlich genutzt wird. Zusätzlich zu der Grünlandfläche schließt der Geltungsbereich einen Teil eines Grabens sowie einen Teil der asphaltierten Herrenstraße auf einer Fläche von rd. 290 m<sup>2</sup> sowie deren wassergebundenen Randbereiche und Knicks mit ein.

#### Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die Fläche wird sich voraussichtlich unter unveränderten Nutzungsvoraussetzungen wie bislang weiterentwickeln.

#### b) Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung

Durch die Planung eines Wohngebietes kommt es zu einer Überprägung der landwirtschaftlichen Fläche. Die Flächenverteilung des Bebauungsplanes stellt sich zukünftig wie folgt dar:

**Tab. 12: Flächenbilanz Bebauungsplan**

Plangeltungsbereich	gesamt	11.755 m <sup>2</sup>
Allgemeines Wohngebiet (WA)		6.950 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsfläche		688 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung		1.093 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünfläche		899 m <sup>2</sup>
Private Grünfläche		2.085 m <sup>2</sup>
Fläche für die Ver- und Entsorgung (Elektrizität)		40 m <sup>2</sup>

Der Bebauungsplan bereitet planungsrechtlich eine mögliche Versiegelung von bisher unversiegelter Fläche in einem Umfang von **5.841 m<sup>2</sup>** vor. Insgesamt lassen sich dadurch erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche feststellen, die unter Vorsorgegesichtspunkten zu beachten bzw. auszugleichen sind.

#### Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen

Grundsätzlich sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, um eine nachteilige Beeinträchtigung zu vermeiden. Die Erschließung des Plangeltungsbereiches erfolgt durch einen im Querschnitt deutlich reduzierten Verkehrsberuhigten Bereich und reduziert dementsprechend die erforderliche Versiegelung.

Die Grundflächenzahl für die Allgemeine Wohngebiete bleibt innerhalb der Obergrenze nach § 17 BauNVO, wodurch die Versiegelung durch die Gebäude und Nebenanlagen begrenzt wird. Das verdichtete Bauen wird durch die Festsetzung von zwei Mehrfamilienhäusern gefördert.

**Tab. 13: Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Fläche**

<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	<b>Auswirkungen</b>
- flächensparendes Bauen, verdichtete Bauweise	- sparsamer Umgang mit Boden
<b>Minimierungsmaßnahmen</b>	<b>Auswirkungen</b>
- Reduzierung der Verkehrsflächen	- Reduzierung der Flächenversiegelung

### **c) Maßnahmen zum Ausgleich**

Durch die Umnutzung der Fläche für die Landwirtschaft hin zu einer Fläche für ein Wohngebiet sind erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten. Der Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen erfolgt in Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden.

## **9.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden**

### **a) Ausgangssituation**

Das Relief im Plangebiet ist leicht bewegt. Während das Gelände im östlichen Bereich des Plangebietes auf einem Plateau von ca. 35,13 m ü.NHN liegt, fällt es Richtung Norden und Westen auf rd. 33 m ü.NHN ab. Innerhalb des Geltungsbereichs liegt das Gelände des Grabens bei ca. 32 m ü.NHN und die Herrenstraße auf einem Niveau zwischen 34,03 m ü.NHN und 34,42 m ü.NHN.

Gemäß den Angaben im Umweltportal des Landes Schleswig-Holstein kommen im Plangebiet podsolierte Braunerden aus Geschiebedecksand und Sandersand vor. Rund um den Graben kommt podsolierter Gley als Bodenform vor. Die Bodenfunktionen im Plangebiet sind mit Ausnahme im Bereich der Herrenstraße natürlich, jedoch sehr heterogen ausgeprägt. So ist das Wasserrückhaltevermögen, gemessen an der Feldkapazität, im nördlichen Bereich des Plangebietes gering, im südlichen Bereich mittel und um den Graben herum besonders hoch. Ebenso sind die Nährstoffverfügbarkeit und die natürliche Ertragsfähigkeit im nördlichen Bereich besonders gering, im südlichen Bereich gering und um den Graben herum mittel.

Zur Konkretisierung der örtlichen Bodenverhältnisse erfolgte im Rahmen des Bauleitplanverfahrens die Erarbeitung einer Geotechnische Stellungnahme zu den Boden- und Grundwasserverhältnissen<sup>13</sup>.

Zur Erkundung der Untergrundverhältnisse, wurden im Bereich des Erschließungsgebietes am 03.01.2023, 5 Kleinrammbohrungen bis 5,0 m Tiefe (n. DIN 4021, Ø 40 mm bis 60 mm) durchgeführt. Ergänzend wurden am 15.10.2024 9 zusätzliche Kleinrammbohrungen durchgeführt.

Nach den vorliegenden Ergebnissen der Bodenuntersuchungen weist der Untergrund vereinfacht nachfolgenden Schichtenaufbau auf:

**Tab. 14: Bodenschichten gemäß Geotechnischer Stellungnahme**

Bodenschicht	Beschreibung	Schichtbasis (m unter GOK)		Schichtdicke (m)	
		Hochlage	Tieflage	min.	max.
<b>Oberboden</b> (Untersuchungspunkte 1 - 5, 10, 13, 14)	<u>Zusammensetzung:</u> Sand, schluffig, humos	0,20	0,60	0,20	0,60
<b>Auffüllung/Oberboden</b> (Untersuchungspunkte 7, 8, 9, 11, 12)	<u>Zusammensetzung:</u> Fein- bis Mittelsand, schwach grobsandig, schluffig, organisch	0,20	0,80	0,20	0,80
<b>Sande (oberhalb)</b> (Untersuchungspunkt 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14)	<u>Zusammensetzung:</u> Mittelsand/ Feinsand, schwach grobsandig bis grobsandig, schwach schluffig, schwach kiesig	0,75	4,50	0,35	3,90
<b>Geschiebelehm und -mergel</b> (Untersuchungspunkt 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 13, 14)	<u>Zusammensetzung:</u> Schluff, schwach tonig, stark sandig, schwach kiesig	1,95	2,70	0,90	2,30
<b>Beckenschluff, -mergel</b> (Untersuchungspunkt 7)	<u>Zusammensetzung:</u> Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig/ z.T. Feinsandlagen	1,95	2,70	0,90	2,30
<b>Sand (unterhalb)</b> (Untersuchungspunkt 2 - 6, 10, 12, 14)	<u>Zusammensetzung:</u> Fein- bis Mittelsand, schwach grobsandig, schwach schluffig	Bohrendtiefe 5,0		2,30	3,05
<b>Geschiebelehm und -mergel</b> (Untersuchungspunkt 1, 7, 8, 9, 11)	<u>Zusammensetzung:</u> Schluff, schwach tonig, stark sandig, schwach kiesig	Bohrendtiefe 5,0		0,50	3,00

Weitere Einzelheiten sind den Bodenprofilen der Geotechnischen Stellungnahme zu entnehmen. Die Bohraufschlüsse sind punktuelle Baugrunderkundungen. Daher sind Abweichungen der angetroffenen Bodenverhältnisse möglich.

### Grundwasserverhältnisse

Die nach dem Bohrende, in den Bohrlöchern ermittelten Grundwasserstände sowie die wasserführenden Schichten sind in den Bodenprofilen der Geotechnischen Stellungnahme eingetragen.

Es wurden folgende Grundwasserspiegel festgestellt:

<sup>13</sup> Ingenieurbüro Höppner: Gemeinde Lehmrade, Bebauungsplan Nr. 10, Geotechnische Stellungnahme, Stand: 13.01.2025

**Tab. 15: Grundwasserstände gemäß Geotechnischer Stellungnahme**

Untersuchungspunkte	Wasserstand [m u. GOK]
UP 1	2,50
UP 2	4,50
UP 3	3,70
UP 4	Kein Grundwasserstand messbar!
UP 5	Kein Grundwasserstand messbar!
UP 6	Kein Grundwasserstand messbar!
UP 7	1,72
UP 8	1,10
UP 9	1,15
UP 10	4,90
UP 11	1,50
UP 12	1,70
UP 13	Kein Grundwasserstand messbar!
UP 14	4,40

Es konnte nach dem Bohrende, in den Bohrlöchern der Untersuchungspunkte UP 4, 5, 6, 13 (östliches Plangebiet) keine Grundwasserstände ermittelt werden.

Es wurden im Bereich der Untersuchungspunkte 1, 2, 3, 10, 12, 14 (mittiges Plangebiet) gut ausgepegelte Wasserstände innerhalb der korrespondierenden Sande ermittelt.

Im Bereich der Untersuchungspunktes 7, 8, 9, 11 (westliches Plangebiet) wurde Stauwasser oberhalb und Schichtenwasser, innerhalb der bindigen Böden festgestellt.

Der Wasserspiegel des Grabens wurde auf einer Höhe von ca. +31,32 m NHN eingemessen. Nach starken, länger anhaltenden Niederschlägen und verdunstungsarmer Jahreszeit kann der Wasserspiegel des Grabens stark ansteigen, was dazu führt, dass auch im Bereich der Untersuchungspunkte 7, 8, 9, 11, 12 der Grundwasserspiegel stark ansteigt. Grundsätzlich ist dann mit höheren Grundwasserständen und kurzfristiger Staunässe oberhalb des Beckenschluffes und Geschiebelehms und -mergels zu rechnen.

Weitere Einzelheiten zu den Boden- und Grundwasserverhältnissen, sind aus den beigefügten Bodenprofilen als Anlage der Geotechnischer Stellungnahme ersichtlich.

#### Altlasten

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen innerhalb oder angrenzend an das Plangebiet.

#### Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die Böden werden sich voraussichtlich unter unveränderten Nutzungsvoraussetzungen wie bislang weiterentwickeln.

## **b) Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung**

Aufgrund der Planung des Wohngebietes mit der zugehörigen inneren Erschließung der Wohngrundstücke wird es erheblich nachteilige Auswirkungen durch Abgrabung, Überbauung und Versiegelung auf die Bodenfunktionen im Plangebiet geben.

Grundsätzlich sind baustellenbedingte und vorhabenbedingte Auswirkungen und Eingriffe zu unterscheiden.

### Bauphase

Während der Bauphase werden durch das Befahren der Flächen mit Baufahrzeugen Bodenverdichtungen mit Störungen des Bodengefüges und Bodenwasserhaushaltes erfolgen und durch die notwendigen Erdarbeiten Beeinträchtigungen der Bodenstruktur bis hin zur Abtragung/Auffüllung. Die Bodeneigenschaften werden dadurch auf den betroffenen Flächen mindestens während der Bauphase erheblich verändert. Diese Eingriffe sind auf Ebene der Bauleitplanung nicht quantifizierbar, können jedoch durch tiefgründige Bodenlockerungen nach Beendigung der Baumaßnahmen minimiert werden.

Durch die Bodenarbeiten kann es möglicherweise auch zu einer Vermischung von Bodenschichten kommen.

Der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück ist nach § 7 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) dazu verpflichtet, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nach § 2 Abs. 3 BBodSchG zu treffen. Bei Baumaßnahmen sind Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen zum Schutz des Bodens gemäß DIN 19639 und 19731 zu berücksichtigen. Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB). Die Vorschriften der BBodSchVO sind zwingend zu befolgen.

Die Schadstoffbelastung durch die Emissionen des Baubetriebes wird sich nach dem Stand der Technik bei modernen Baumaschinen im üblichen Rahmen halten und daher keine merklich nachteiligen Veränderungen im Umfeld der Baustellen hervorrufen.

Schadstoffeinträge durch Unfälle sind in ihrer Menge nicht abzuschätzen. Möglich sind im Wesentlichen Treib-, Kühl- und Schmiermittelverluste der Baumaschinen, deren Auswirkungen jedoch durch einen sach- und fachgerechten Betrieb vermieden werden können.

Zur Minimierung der Auswirkungen sind nach Beendigung der Bauphase die im Zuge der Arbeiten befahrenen unversiegelten Böden wieder tiefgründig aufzulockern, um irreversiblen Bodenverdichtungen entgegenzuwirken und die Versickerung von Niederschlagswasser auf den Grünflächen weiterhin im Rahmen der bodenbedingten Leistungsfähigkeit zu ermöglichen.

### Nutzungsbedingte Entwicklung

Nutzungsbedingt werden unvermeidbare Eingriffe in das Schutzgut Boden erfolgen für Vollversiegelungen, Teilversiegelungen, Bodenaustausch, Bodenauf- und -abtrag. Die

Vollversiegelungen durch Überbauung, Straßen, Stellplätze u.a. führen regelmäßig zu einem Komplettausfall bezüglich aller Bodenfunktionen auf den betroffenen Flächen.

Durch Bodenabgrabungen- und Aufschüttungen sowie die Verdichtung von Boden kann bei der Umsetzung der Planung eine nachteilige Auswirkung auf die Funktion des Bodens als „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ hervorgerufen werden, weshalb Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen notwendig werden können. Dieser Sachverhalt wird unter dem Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ beschrieben.

Unter den vorhergenannten Aspekten lässt sich eine erheblich nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut Boden feststellen. Das Ausmaß der erheblich nachteiligen Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf das Schutzgut Boden wird nachfolgend ermittelt und dargestellt. Anschließend werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen sowie Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen formuliert.

#### Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen

Grundsätzlich sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, um eine nachteilige Beeinträchtigung von Boden und Grundwasser zu vermeiden. Zur Vermeidung bzw. Minimierung der Eingriffe in das Schutzgut Boden sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

**Tab. 16: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	<b>Auswirkungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ flächensparendes Bauen durch Festsetzung der Grundflächenzahl von 0,4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sparsamer Umgang mit Boden</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In der Phase der Bauausführung ist die fachliche Betreuung durch eine bodenkundliche Baubegleitung nach DIN 19639 und 19731 erforderlich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ schonender Umgang mit anfallendem Boden</li> <li>▪ Verhinderung schädlicher Bodenveränderungen bei Baumaßnahmen</li> <li>▪ Gewährleistung einer abfallrechtlich ordnungsgemäßen Entsorgung/ Verwertung von Aushub sowie Einbringung von Bodenmaterial</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Vorschriften der BBodSchVO (§§ 3-8) sind zwingend zu befolgen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vermeidung von Verunreinigungen und Stoffeinträgen</li> <li>▪ keine Vermischungen von Boden</li> <li>▪ Schutz des Oberbodens</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lagerung von Oberboden: Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schutz des Oberbodens</li> </ul>

Minimierungsmaßnahmen	Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzung zur Dachbegrünung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ersatzstandort für die Pflanzen- und Tierwelt</li> <li>▪ Retentionsfunktion</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nach Beendigung der Bauphase sind die im Zuge der Arbeiten befahrenen unversiegelten Böden wieder tiefgründig aufzulockern.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verminderung irreversibler Bodenverdichtungen</li> <li>▪ Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen</li> <li>▪ Erhaltung der Versickerung von Niederschlagswasser auf den Grünflächen im Rahmen der bodenbedingten Leistungsfähigkeit.</li> </ul>

### Eingriffsbilanz

Die unvermeidbaren Eingriffe in den Boden sind durch geeignete **Kompensationsmaßnahmen** auszugleichen.

Unter Berücksichtigung der geplanten Grundflächenzahl (GRZ) innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes mit den Teilbereichen 1 bis 3 von 0,4 und der zulässigen Überschreitung der GRZ von 50 % gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO können zukünftig rund 4.170 m<sup>2</sup> für die Wohnnutzung überbaut und versiegelt werden.

Die Verkehrsflächen teilen sich in zwei Bereiche auf: Zum einen die Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung innerhalb des Wohngebietes mit einer Fläche von rund 1.093 m<sup>2</sup> für die innere Erschließung der Wohngrundstücke und zum anderen die Straßenverkehrsfläche der Herrenstraße im südlichen Bereich des Plangebietes mit einer Größe von rund 688 m<sup>2</sup>. Die Straßenverkehrsfläche der Herrenstraße ist im Bestand bereits vorhanden. Die Fläche der vorhandenen Herrenstraße innerhalb des Geltungsbereichs beträgt ca. 290 m<sup>2</sup>. Durch die Planung erfolgt die Anlage einer Zufahrt von der Herrenstraße zur inneren Erschließungsstraße des Wohngebietes. Zusätzlich ist eine Verbreiterung der Straße, insbesondere im Bereich dieser Zufahrt, nicht ausgeschlossen, sodass für die derzeit nicht versiegelten Randbereiche der Herrenstraße eine Überbauung von rd. 398 m<sup>2</sup> möglich wird.

Weiterhin ist innerhalb des Plangebietes eine Versiegelung auf einer Fläche von 40 m<sup>2</sup> für Ver- und Entsorgung, hier mit Zweckbestimmung Elektrizität vorgesehen.

Bei Umsetzung der Planung des Bebauungsplans Nr. 10 kommt es somit insgesamt zu einer Beeinträchtigung des Bodens durch Überbauung und Versiegelung auf einer Fläche von 5.841 m<sup>2</sup>.

Nach der Ermittlung und Bewertung von erheblichen Beeinträchtigungen durch die geplanten Eingriffe sind unter Anwendung der Anlage „Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung“ des Runderlasses „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ im Geltungsbereich des Bebauungsplanes bezüglich des Schutzgutes Boden, Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen, da die Neuversiegelung überwiegend auf intensiv genutztem Wirtschaftsgrünland, landwirtschaftlicher Nutzfläche und

Siedlungsfläche stattfindet. Der mittlere Flurabstand des Grundwassers liegt bei > 1,0 m u. Geländeoberkante. Aufgrund der naturraumtypischen Bodenart und der Lage außerhalb des landesweiten Biotopverbunds gemäß § 21 BNatSchG sind im Plangelungsbereich nur Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen.

Der Ausgleich von Boden kann über eine Bodenentsiegelung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen vorgenommen werden. Ist dies nicht möglich, kann im Verhältnis 1:0,5 für Vollversiegelung und 1:0,3 für wasserdurchlässige Flächenarten ausgeglichen werden, in dem eine landwirtschaftliche Fläche aus der Nutzung genommen und bspw. zu einem naturnahen Biotop entwickelt wird. Bei der Entwicklung höherwertiger Flächen oder einer Extensivierung der Nutzung erhöhen sich die Verhältniszahlen. Eine Ermäßigung des ermittelten Flächenbedarfs kann unter besonderen Bedingungen vorgenommen werden.

Die zuvor ermittelte Neuversiegelung von Flächen, die in Folge der Umsetzung der Planung zu erwarten ist, wird in nachfolgender Tabelle dargestellt und entsprechend mit einem Ausgleichsfaktor verrechnet, um das Ausgleichserfordernis (m<sup>2</sup>) zu ermitteln.

**Tab. 17: Berechnung Kompensationserfordernis für Eingriffe in das Schutzgut Boden**

Flächenart	Flächen- größe	zulässige Versiegelung	Versiege- lung im Bestand	Eingriffs- größe	Kompensa- tionsfaktor	Ausgleichs- erfordernis
WA 1 bis 3 GRZ 0,4 zzgl. Überschreitung	6.950 m <sup>2</sup>	0,6	0 m <sup>2</sup>	4.170 m <sup>2</sup>	0,5	2.085 m <sup>2</sup>
Straßenver- kehrsfläche (Herrenstraße)	688 m <sup>2</sup>	1,0	290 m <sup>2</sup>	398 m <sup>2</sup>	0,5	199 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestim- mung	1.093 m <sup>2</sup>	1,0	0 m <sup>2</sup>	1.093 m <sup>2</sup>	0,5	377 m <sup>2</sup>
Private Grünflächen Eingrünung	2.085 m <sup>2</sup>	0,0	0 m <sup>2</sup>	-	0,0	0 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünflächen Eingrünung	620 m <sup>2</sup>	0,0	0 m <sup>2</sup>	-	0,0	0 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünfläche Straßen- begleitgrün	279 m <sup>2</sup>	0,5*	0 m <sup>2</sup>	140 m <sup>2</sup>	0,5	70 m <sup>2</sup>
Versorgungs- fläche	40 m <sup>2</sup>	1,0	0 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>	0,5	20 m <sup>2</sup>
Geltungsbereich	11.755,00					
Neuversiegelung				5.841 m <sup>2</sup>		
<b>Ausgleichsbedarf gesamt</b>						<b>2.751 m<sup>2</sup></b>

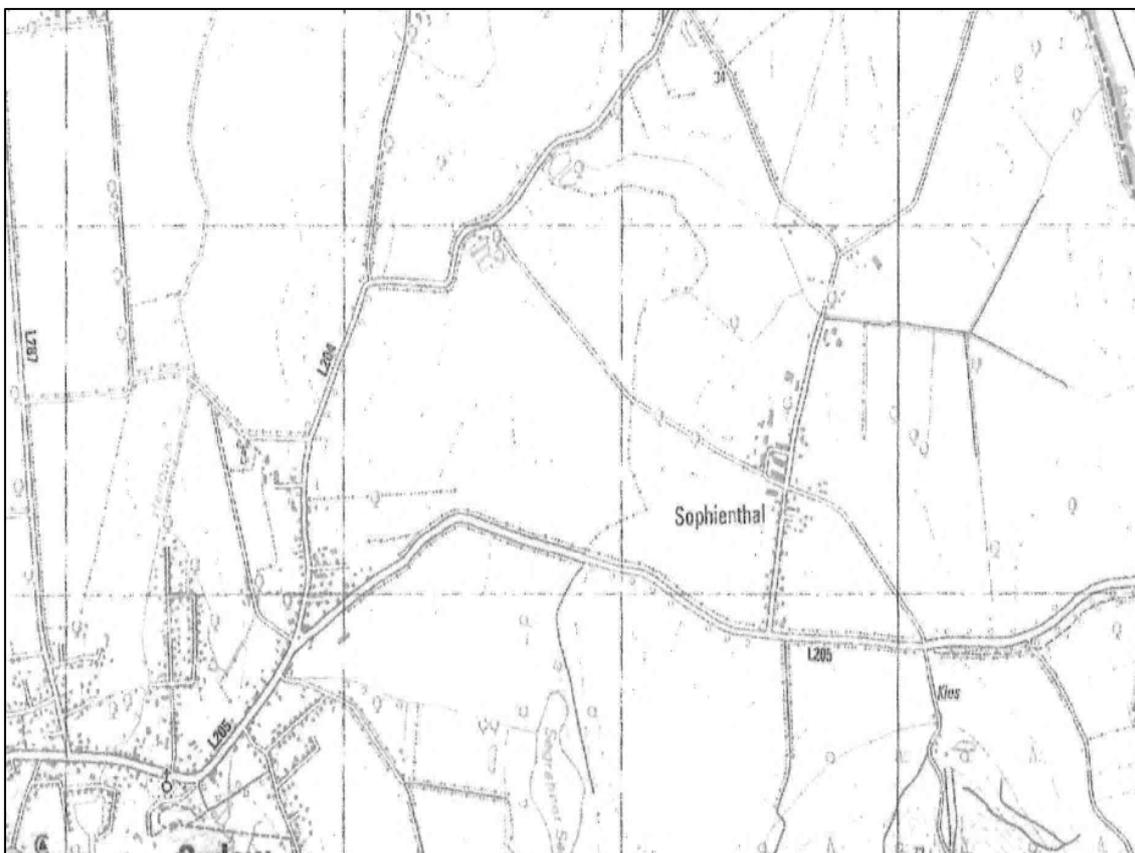
\* Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“ sind zusätzliche Grundstückszufahrten zulässig. Diese werden im Sinne eines „worst-case“-Ansatzes mit einem Anteil von rund 50 % angenommen.

Die Neuversiegelung von Böden im Plangeltungsbereich wirkt sich nachteilig auf die natürlichen Bodenfunktionen aus. So wird nicht nur die Verfügbarkeit des Bodens als Lebensraum mit mittlerer Bodenfruchtbarkeit, sondern auch das Wasserrückhaltevermögen auf der Fläche eingeschränkt. Weiterhin kommt es durch Bodenverdichtung und Versiegelung zu einer Reduzierung der GesamtfILTERwirkung des Bodens.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes geht ein Ausgleichserfordernis von **2.751 m<sup>2</sup>** einher, welches durch Eingriffe in den Boden hervorgerufen wird.

### **c) Maßnahmen zum Ausgleich**

Der erforderliche Ausgleich von rund 2.751 m<sup>2</sup> für die Eingriffe in das Schutzgut Boden wird über das Ökokonto „Meierhof 1“ in der Gemeinde Gudow im Kreis Herzogtum Lauenburg (Az.: 420-28/31.0468) ausgeglichen. Das Ökokonto wird bei der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Herzogtum Lauenburg geführt.



**Abb. 13: Lage der externen Maßnahmenfläche des Ökokontos „Meierhof 1“**

Das Entwicklungsziel dieser Maßnahme ist die Umwandlung einer Ackergrasfläche in ein extensiv bewirtschaftetes Dauergrünland.

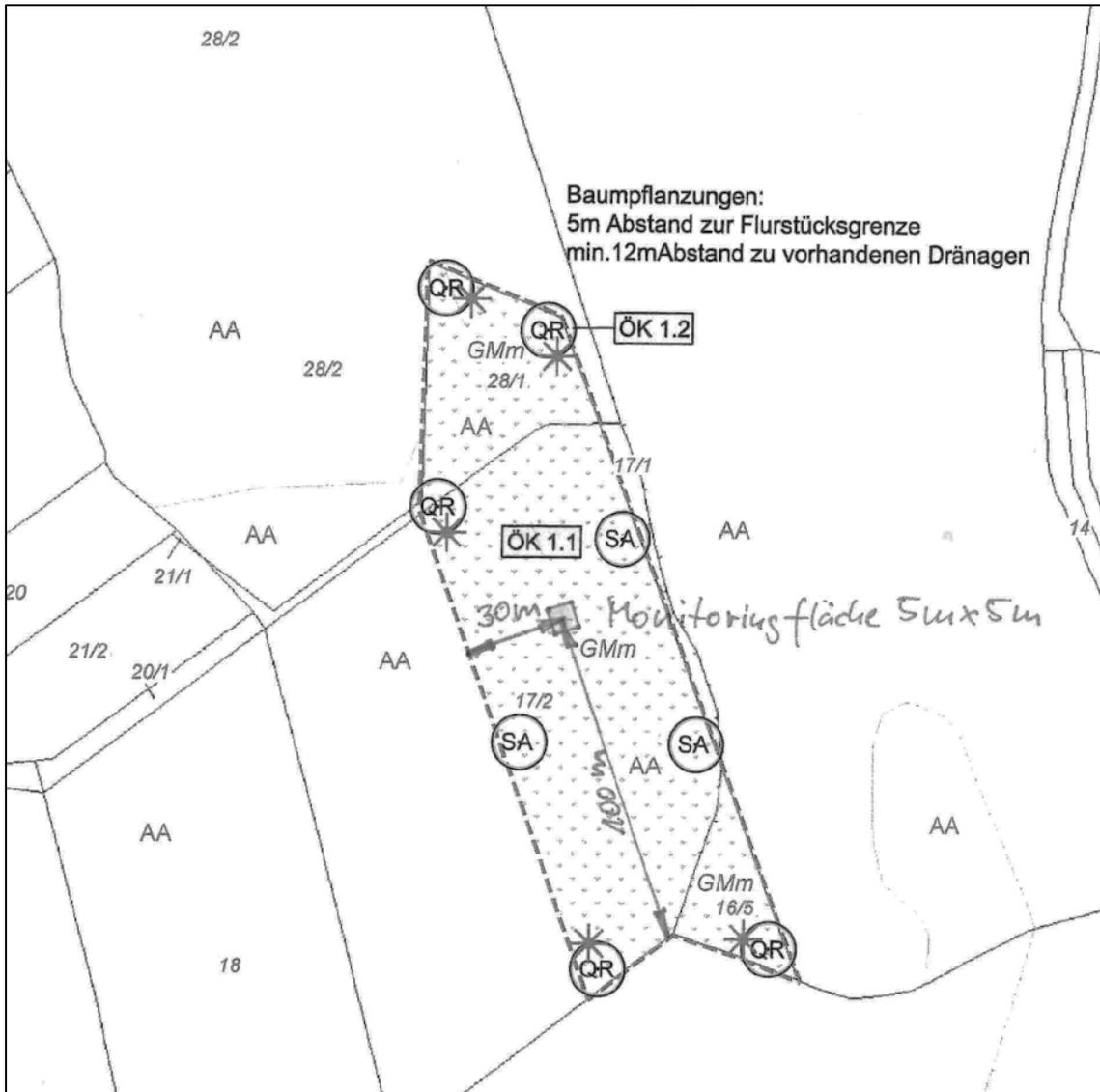


Abb. 14: Landschaftspflegerisches Konzept der externen Maßnahmenfläche „Meierhof 1“

### 9.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

#### a) Ausgangssituation

##### Grundwasser

Innerhalb des Geltungsbereichs des Plangebietes wurde gemäß der Geotechnischen Stellungnahme<sup>14</sup> bei 10 von 14 Bohrungen Grundwasser vorgefunden.

Die nach dem Bohrende, in den Bohrlöchern ermittelten Grundwasserstände sowie die wasserführenden Schichten sind in den Bodenprofilen der Geotechnischen Stellungnahme eingetragen.

<sup>14</sup> Ingenieurbüro Höppner: Gemeinde Lehmrade, Bbauungsplan Nr. 10, Geotechnische Stellungnahme, Stand: 13.01.2025

Es wurden folgende Grundwasserspiegel festgestellt:

**Tab. 18: Grundwasserstände gemäß Geotechnischer Stellungnahme**

Untersuchungspunkte	Wasserstand [m u. GOK]
UP 1	2,50
UP 2	4,50
UP 3	3,70
UP 4	Kein Grundwasserstand messbar!
UP 5	Kein Grundwasserstand messbar!
UP 6	Kein Grundwasserstand messbar!
UP 7	1,72
UP 8	1,10
UP 9	1,15
UP 10	4,90
UP 11	1,50
UP 12	1,70
UP 13	Kein Grundwasserstand messbar!
UP 14	4,40

Es konnte nach dem Bohrende, in den Bohrlöchern der Untersuchungspunkte UP 4, 5, 6, 13 (östliches Plangebiet) keine Grundwasserstände ermittelt werden.

Es wurden im Bereich der Untersuchungspunkte 1, 2, 3, 10, 12, 14 (mittiges Plangebiet) gut ausgepegelte Wasserstände innerhalb der korrespondierenden Sande ermittelt.

Im Bereich der Untersuchungspunktes 7, 8, 9, 11 (westliches Plangebiet) wurde Stauwasser oberhalb und Schichtenwasser, innerhalb der bindigen Böden festgestellt.

Der Wasserspiegel des Grabens wurde auf einer Höhe von ca. +31,32 m NHN eingemessen. Nach starken, länger anhaltenden Niederschlägen und verdunstungsarmer Jahreszeit kann der Wasserspiegel des Grabens stark ansteigen, was dazu führt, dass auch im Bereich der Untersuchungspunkte 7, 8, 9, 11, 12 der Grundwasserspiegel stark ansteigt. Grundsätzlich ist dann mit höheren Grundwasserständen und kurzfristiger Staunässe oberhalb des Beckenschluffes und Geschiebelehms und -mergels zu rechnen.

Weitere Einzelheiten zu den Boden- und Grundwasserverhältnissen, sind aus den beigefügten Bodenprofilen als Anlage der Geotechnischer Stellungnahme ersichtlich.

Das nächstgelegene Trinkwassergewinnungsgebiet „WGG Mölln Schmalsee“ liegt nördlich des Plangebietes in einer Entfernung von rd. 1,3 km.

#### Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Teilbereich von rund 10 m eines Grabens. Der Teilbereich innerhalb des Geltungsbereiches war zum Zeitpunkt der Vermessung trocken und wird gemäß der Biotoptypenkartierung als nur zeitweise wasserführender

und nicht naturnaher Kleinstgraben beschrieben. Der weiterführende Hauptgraben außerhalb des Plangebietes ist vorwiegend wasserführend. Weitere Oberflächengewässer befinden sich nicht im Plangebiet.

#### Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Der Wasserhaushalt bliebe voraussichtlich unter unveränderten Nutzungsvoraussetzungen wie bislang erhalten.

#### **b) Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung**

##### Bauphase

Im Zuge der Bauarbeiten kann es zu Wasserhaltemaßnahmen kommen. Diese stellen eine Benutzung des Grundwassers gemäß dem Wasserhaushaltsgesetz dar und sind daher erlaubnispflichtig.

Während der Bauphase werden durch das Befahren der Flächen mit Baufahrzeugen Bodenverdichtungen mit Störungen des Bodengefüges und Bodenwasserhaushaltes erfolgen und durch die notwendigen Erdarbeiten Beeinträchtigungen der Bodenstruktur bis hin zur Abtragung/Auffüllung. Die Bodeneigenschaften werden dadurch auf den betroffenen Flächen mindestens während der Bauphase erheblich verändert. Diese Eingriffe sind auf Ebene der Bauleitplanung nicht quantifizierbar, können jedoch durch tiefgründige Bodenlockerungen nach Beendigung der Baumaßnahmen minimiert werden.

Die Schadstoffbelastung durch die Emissionen des Baubetriebes wird sich nach dem Stand der Technik bei modernen Baumaschinen im üblichen Rahmen halten und daher keine merklich nachteiligen Veränderungen im Umfeld der Baustellen hervorrufen.

Schadstoffeinträge durch Unfälle sind in ihrer Menge nicht abzuschätzen. Möglich sind im Wesentlichen Treib-, Kühl- und Schmiermittelverluste der Baumaschinen, deren Auswirkungen jedoch durch einen sach- und fachgerechten Betrieb vermieden werden können.

Zur Minimierung der Auswirkungen sind nach Beendigung der Bauphase die im Zuge der Arbeiten befahrenen unversiegelten Böden wieder tiefgründig aufzulockern, um irreversiblen Bodenverdichtungen entgegenzuwirken und die Versickerung von Niederschlagswasser auf den Grünflächen weiterhin im Rahmen der bodenbedingten Leistungsfähigkeit zu ermöglichen.

#### Nutzungsbedingte Entwicklung

##### Grundwasser

Durch die Neuversiegelungen für Gebäude und die Erschließung kommt es auf den entsprechenden Flächen zu einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss. Das Niederschlagswasser wird jedoch vor Ort versickert. Dadurch sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser festzustellen.

Oberflächenwasser

Der innerhalb des Plangebietes befindliche Grabenabschnitt verbleibt bei Umsetzung der Planung innerhalb der festgesetzten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Eingrünung“. Eine Beeinträchtigung ist demnach nicht abzuleiten.

Bei Niederschlägen ist davon auszugehen, dass das Wasser größtenteils dem Geländeverlauf folgt und Richtung Graben fließt, wo es sich je nach Niederschlagsintensität aufstaut und anschließend abfließt oder versickert. Durch die geplanten Versickerungsanlagen der Gebäude und der Straße wird ein Teil des Niederschlagswasser zwischengespeichert und versickert vor Ort, so dass weniger Wasser direkt zum Graben fließt bzw. zeitverzögert am Graben ankommt.

Schmutzwasser

Das anfallende Schmutzwasser aus dem Baugebiet wird an die vorhandene SW-Leitung (STZ DN 200) in der Straße „Herrenstraße“ südlich des Plangebietes angeschlossen.

Schmutzwasser wird in der Folge behandelt und schadlos abgeführt.

Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen

Grundsätzlich sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, um eine nachteilige Beeinträchtigung von Boden und Grundwasser zu vermeiden. Zur Vermeidung bzw. Minimierung der Eingriffe in das Schutzgut Wasser sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Tab. 19: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Schutzgut Wasser

<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	<b>Auswirkungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Versickerung des Niederschlagswassers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vermeidung von erheblichen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundwasserhaltungen für die Bauzeit stellen eine Benutzung des Grundwassers gem. Wasserhaushaltsgesetz dar und sind daher gem. WHG erlaubnispflichtig. Ein entsprechender Antrag ist mindestens einen Monat vor Beginn der Arbeiten einzureichen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sicherung erforderlicher Maßnahmen und Vermeidung nachteiliger Auswirkungen und zum Schutz des Grundwassers</li> </ul>
<b>Minimierungsmaßnahmen</b>	<b>Auswirkungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzung zur Dachbegrünung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ersatzstandort für die Pflanzen- und Tierwelt</li> <li>▪ Retentionsfunktion</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Versickerung des Niederschlagswassers in den Grünflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reduzierung des Wasserabflusses</li> <li>▪ Verbesserung der Verdunstung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Versickerungsfähige Oberflächenmaterialien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reduzierung des Wasserabflusses</li> <li>▪ Verbesserung der Verdunstung</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nach Beendigung der Bauphase sind die im Zuge der Arbeiten befahrenen unversiegelten Böden wieder tiefgründig aufzulockern.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verminderung irreversibler Bodenverdichtungen</li> <li>▪ Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen</li> <li>▪ Erhaltung der Versickerung von Niederschlagswasser auf den Grünflächen im Rahmen der bodenbedingten Leistungsfähigkeit.</li> </ul>
---	---

### c) Maßnahmen zum Ausgleich

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind keine Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser erforderlich.

## 9.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt

### a) Ausgangssituation

Zur Aufnahme der Biotop- und Nutzungsstruktur im Plangeltungsbereich und dem weitergehenden Untersuchungsraum wurde im Mai 2021 eine Biotoptypenkartierung<sup>15</sup> anhand des aktuellen Kartierschlüssels des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein<sup>16</sup> durchgeführt. Diese wurde im März 2022 erneut geprüft und soweit erforderlich ergänzt.

Entsprechend der Höhenlage, der Bodenarten und der Grundwasserflurabstände sind unterschiedliche Grünland-Vegetationsbestände ausgeprägt. Weiterhin gibt es im Untersuchungsgebiet kleine Fließ- und Stillgewässer und Gehölze, wie Knicks, Gebüsche und Einzelbäume.

#### Gehölze

Zwischen der Herrenstraße und der Grünlandfläche befindet sich ein **typischer Knick (HWy)** mit abschnittsweise unterschiedlicher Ausprägung. Während die östlichen und westlichen Randbereiche des Knicks einen guten bis degradierten Wall besitzen, ist der Mittelabschnitt des Knicks entlang der Straße stark degradiert bis teilweise fast ebenerdig ausgeprägt. Die äußeren Randbereiche werden jeweils durch 2,5 m bis 3 m breite Knickdurchbrüche von dem Mittelabschnitt getrennt. Der Gehölzbewuchs der Randbereiche ist dicht und 2-reihig angelegt mit Arten, wie Sand-Birken, Stiel-Eichen, Hasel, Traubenkirsche, Schwarzer Holunder, Schneeball, Pappeln und Weiden. Der Mittelabschnitt wiederum ist teils lückig durch Ruderalbewuchs und ansonsten überwiegend durch Sträucher, wie Hunds-Rose, Heckenkirsche, Hasel, Schlehe, Brombeere und

<sup>15</sup> PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH: Gemeinde Lehmrade, Bebauungsplan Nr. 10, Bestand Biotop- und Nutzungstypen, Stand: 23.03.2023

<sup>16</sup> Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein: Kartieranleitung und Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie - Kartieranleitung und erläuterte Standardliste Biotoptypen, Stand: April 2022

Aufwuchs aus Eschen, Stiel-Eiche sowie Weiden geprägt. Im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes (außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes) befinden sich weiterhin noch Überreste von Knicks, die ähnlich wie der Mittelabschnitt entlang der Herrenstraße ausgebildet sind und durch ein **sonstiges Gebüsch (HBy)** und Einzelbäume ergänzt werden.

#### Grünland

Im Bereich der Erhebung im östlichen/südöstlichen Teil der Fläche (innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes) befindet sich mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland, in den tiefer gelegenen Bereichen des Gebietes angrenzend an das Plangebiet des Bebauungsplanes sind Mischbestände aus Flutrasen und fragmentarisch ausgebildeten Sumpfdotterblumenwiesen vorhanden. Entsprechend der Höhengradienten sind die Übergänge zwischen den verschiedenen Grünlandtypen z.T. fließend.

Im nordwestlichen Teil des Untersuchungsraumes außerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes ist in einem Bereich mit den geringsten Grundwasser-Flurabständen ein **artenreicher Flutrasen (GFf)** ausgebildet, der gleichzeitig Elemente des nährstoffreichen Nassgrünlandes aufweist, hier Bestände der Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*).

Diese Art weist in ihrem Bestand deutliche Rückgangstendenzen auf, so dass sie auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins (RL S-H: V) geführt wird. Neben der Sumpfdotterblume kommen mit großen Anteilen typische Flutrasenarten vor, insbesondere Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*, RL SH: V).

Der Bestand gehört zu den gesetzlich geschützten Biotopen und ist gemäß § 30 BNatSchG i.V. mit § 21 Abs. 1 Nr. 6 geschützt.

Auf den am höchsten gelegenen Flächen im östlichen und südöstlichen Teil des Untersuchungsraumes (innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes) ist auf frischem, stellenweise mäßig trockenem Standort **mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)** ausgeprägt. Typische Arten sind hier z.B. Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum* sect. Ruderalia), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Weiche Tresse (*Bromus hordeaceus*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*).

Auch der westliche Randbereich des Untersuchungsraumes, der ebenfalls etwas höher gelegen ist, gehört zu diesem Biotoptyp.

Südlich des oben beschriebenen Grünlandbestandes sind im Umfeld des Haupt-Grabens, sowie im nördlichen Teil des Gebietes auf feuchten bzw. wechselfeuchten Standorten Übergangsbestände zwischen den beiden oben genannten Grünlandtypen vorhanden. Hierbei handelt es sich um **Mischbestände zwischen mäßig artenreichem Feuchtgrünland (GYf) und mäßig artenreichen Flutrasen (GYn)**. Auffällig sind hier die vergleichsweise hohen Anteile wertgebender Arten, die im Wirtschaftsgrünland früher weit verbreitet waren, inzwischen aber selten geworden sind.

Dabei handelt es sich im Bereich der südwestlichen Teilflächen um die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*, RL SH: V) und um das Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*, RL SH: V).

Auf den nordöstlichen Teilflächen kommt das Wiesen-Schaumkraut mit recht hohen Anteilen vor.

### Gewässer

Im Nordosten des Untersuchungsraumes außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befindet sich ein **eutrophes Kleingewässer (FKe)**, das gemäß § 30 BNatSchG zu den gesetzlich geschützten Biotopen gehört.

Typische Arten im Gewässer sind Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*). An den Ufern sind vor allem Flatterbinse (*Juncus effusus*), Großseggen (*Carex spec.*) und Gänse-Finckkraut (*Potentilla anserina*) vorhanden.

Durch den Untersuchungsraum zieht sich von Süden zunächst nach Westen und dann nach Norden ein Graben, der in den Biotoptyp **sonstiges naturnahes lineares Gewässer (FLy)** einzuordnen ist. Der Graben war zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme bis zur Geländeoberfläche mit Wasser gefüllt, wies klares, langsam fließendes Wasser sowie gewässertypische Wasser- und Ufervegetation auf.

Als typische Arten sind dabei Arten wie z.B. Wasserstern (*Callitriche spec.*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*) zu nennen.

Der Hauptgraben, war im Bereich des Gewässeranfangs, im Süden, zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme nur als wenig Wasser führender Kleinstgraben und daher weniger naturnah ausgebildet.

Im westlichen Teil des Untersuchungsraumes außerhalb des Plangeltungsbereiches des Bebauungsplanes, im Bereich des artenreichen Flutrasens, befindet sich ein kleiner kurzer Seiten-Graben, der von Westen aus zum Hauptgraben fließt. Genau wie der Hauptgraben war dieser kleine Graben bis zur Geländeoberfläche mit Wasser gefüllt und wies kurz vor der Einmündung in den Hauptgraben ebenfalls gewässertypische Vegetation auf.

### Biotope der Siedlungs- und Verkehrsflächen

Die Herrenstraße ist asphaltiert und wird dementsprechend den **vollversiegelten Verkehrsflächen (SVs)** zugeordnet. Zwischen der Herrenstraße und dem Knick befindet sich noch ein rasenartig ausgeprägtes **Straßenbegleitgrün ohne Gehölze (SVo)**.

### Bewertung

Für die naturschutzfachliche Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen werden folgende, allgemein gebräuchliche naturschutzfachliche Kriterien herangezogen:

- Grad der Naturnähe,

- Vorkommen seltener Arten,
- Gefährdung bzw. Seltenheit,
- Vollkommenheit und
- zeitliche Ersetzbarkeit bzw. Wiederherstellbarkeit.

Anhand dieser Kriterien erfolgt eine Einstufung der im Untersuchungsgebiet festgestellten Biotoptypen. Für die Einstufung wird eine Skala zu Grunde gelegt, die sechs Wertstufen von 0 „ohne Biotopwert“ bis 5 „sehr hoher Biotopwert“ umfasst.

**Tab. 20: Bewertung der Biotoptypen (ohne Einzelbäume)**

Wertstufe	Definitionen / Kriterien	Biotoptypen	Schutzstatus
<b>5</b>	<b>sehr hoher Biotopwert:</b> sehr wertvolle, naturnahe Biotoptypen, Reste der ehemaligen Naturlandschaft mit vielen seltenen oder gefährdeten Arten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden</li> </ul>	
<b>4</b>	<b>hoher Biotopwert:</b> naturnahe Biotoptypen mit wertvoller Rückzugsfunktion, extensiv oder nicht mehr genutzt; Gebiet mit lokal herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• artenreicher Flutrasen mit Sumpfdotterblumen</li> </ul>	§ 30 BNatSchG i.V. m. § 21 (1) Nr. 6 LNatSchG
<b>3</b>	<b>mittlerer Biotopwert:</b> relativ extensiv genutzte Biotoptypen innerhalb intensiv genutzter Räume mit reicher Strukturierung, hoher Artenzahl und einer, besonders in Gebieten mit hohem Anteil von Arten der Wertstufe 4, hohen Rückzugs- und/oder Vernetzungsfunktion; Gebiet mit lokaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eutrophes Kleingewässer</li> <li>• typische Knicks</li> <li>• sonstiges naturnahes lineares Gewässer</li> <li>• mäßig artenreicher Flutrasen/ mäßig artenreiches Feuchtgrünland (mit einzelnen wertgebenden Arten)</li> <li>• sonstiges Gebüsch</li> <li>• Einzelbäume</li> </ul>	§ 30 BNatSchG § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG
<b>2</b>	<b>niedriger Biotopwert:</b> Nutzflächen oder Biotoptypen mit geringer Artenvielfalt, die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften, Vorkommen nur noch weniger standortspezifischer Arten; Lebensraum für euryöke Arten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland</li> </ul>	
<b>1</b>	<b>sehr niedriger Biotopwert:</b> Biotoptypen ohne Rückzugsfunktion, intensiv genutzt, mit überall schnell ersetzbaren Strukturen; fast vegetationsfreie Flächen, extrem artenarm bzw. lediglich für einige wenige euryöke Arten von Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Straßenbegleitgrün ohne Gehölze</li> </ul>	

Wertstufe	Definitionen / Kriterien	Biotoptypen	Schutzstatus
<b>0</b>	<b>ohne Biotopwert:</b> überbaute oder vollständig versiegelte Flächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>vollversiegelte Straßenverkehrsfläche</li> </ul>	

Wie sich anhand der Tabelle zeigt, sind die hochwertigsten Biotopbestände der geschützte artenreiche Flutrasen mit den Sumpfdotterblumen, das geschützte Kleingewässer und das naturnah ausgeprägte lineare Gewässer sowie die mit einzelnen, aber überwiegend mit vielen Exemplaren vertretenen wertgebenden Arten ausgestatteten Feuchtgrünland-/ Flutrasenbestände in der Umgebung der Gewässer und des Nassgrünlandbereichs. Zudem gelten die Knicks und Knicküberreste auch als gesetzlich geschützte Biotope und sind dementsprechend je nach Ausprägung hochwertig. Mit Ausnahme der Knicks befinden sich die hochwertigen Biotope außerhalb des Plangeltungsbereiches des Bebauungsplanes.

#### Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

In Schleswig-Holstein kommen gemäß Roter Liste SH Stand 2021 aktuell nur noch drei europarechtlich geschützte Pflanzenarten vor, die nur noch mit kleinen Restbeständen an zumeist bekannten Sonderstandorten vertreten sind: Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) und Froschkraut (*Luronium natans*). Die Arten kommen gemäß aktueller Verbreitungskarten im Betrachtungsraum nicht vor

#### Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei anhaltender Grünlandnutzung und unter Berücksichtigung einer weiterhin regelmäßigen Pflege würde sich die Pflanzenwelt voraussichtlich unter unveränderten Nutzungsvoraussetzungen wie bislang weiterentwickeln.

#### **b) Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung**

Durch Umgestaltung des Plangeltungsbereiches kommt es zu einem Verlust der bestehenden Biotopstypen.

#### Bauphase

Zu den baubedingten Wirkfaktoren gehören u. a. die für den Baubetrieb benötigten, temporären baulichen Anlagen wie Lagerflächen oder Baustelleneinrichtungsflächen. Durch Überbauung, Bodenverdichtung und Entfernung von Vegetation geht zumindest zeitweise Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren. Die Lage von Baustelleneinrichtungsflächen ist noch nicht festgelegt. Die temporäre Flächeninanspruchnahme durch den Baubetrieb nimmt die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Bebauung jedoch lediglich vorweg.

Die Schadstoffbelastung durch die Emissionen des Baubetriebes wird sich nach dem Stand der Technik bei modernen Baumaschinen im üblichen Rahmen halten und daher keine merklich nachteiligen Veränderungen an der Vegetation im Umfeld der Baustellen hervorrufen.

Schadstoffeinträge durch Unfälle sind in ihrer Menge nicht abzuschätzen. Möglich sind im Wesentlichen Treib-, Kühl- und Schmiermittelverluste der Baumaschinen, deren Auswirkungen jedoch durch einen sach- und fachgerechten Betrieb vermieden werden können.

Bei Baumaßnahmen in der Nähe von Knicks und Bäumen sind die Gehölze während der Baudurchführung vor Beeinträchtigungen gemäß DIN 18920 zu schützen (Schutzabgrenzungen, Baumschutz, je nach Bedarf). Kronentraufbereiche sind nicht zu befahren, Bodenmassen und anderes Baumaterial darf in den Kronentraufbereichen nicht gelagert werden. Gehölzschnitte und andere erforderliche Maßnahmen der Baumpflege erfolgen nach den Empfehlungen der ZTV-Baumpflege.

Zur Minimierung der Auswirkungen sind nach Beendigung der Bauphase die im Zuge der Arbeiten befahrenen unversiegelten Böden wieder tiefgründig aufzulockern und gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes zu entwickeln.

#### Nutzungsbedingte Entwicklung

Bei der Durchführung der Planung kommt es großflächig zu einem Verlust der vorhandenen Biotoptypen innerhalb des Plangeltungsbereiches. Hiervon betroffen ist insbesondere mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland.

Die entlang der Herrenstraße im südlichen Plangebiet bestehenden Knicks bleiben weitgehend erhalten.

Knicks weisen grundsätzlich eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung auf und unterliegen dem gesetzlichen Schutz nach § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG.

Der Bebauungsplan sieht den Erhalt des an der südlichen Plangebietsgrenze befindlichen Knicks vor. Auf Grundlage der Anforderungen des Kreises Herzogtum Lauenburg „Standards für den Knickschutz in der Bauleitplanung“ wird zur Sicherung der Funktion des Knicks innerhalb der öffentlichen Grünfläche ein 5,0 m breiter Schutzstreifen gemessen ab der Vorderkante des Wallfußes des Knicks, festgesetzt. Dieses Schutzbereiches ist von gärtnerischer oder sonstiger Nutzung sowie von baulichen Anlagen, Aufschüttungen und Abgrabungen freizuhalten. Der Schutzbereich ist als naturnaher, feldrainartiger Wildkrautstreifen zu entwickeln, 1 x jährlich, frühestens ab dem 15. Juli des Jahres, zu mähen (inkl. Abfuhr des Mähgutes) auf Dauer zu erhalten. Der Knickschutzstreifen ist zusätzlich abzuzäunen (Höhe des Zaunes  $\leq 1,50$  m). Hierbei ist eine Durchgängigkeit für Kleinsäuger und Amphibien zu gewährleisten. Die geplante Bebauung weist zudem einen Abstand von 10,0 m von der Vorderkante des Wallfußes des Knicks auf.

Die Erschließung (inkl. Sicherung der Einsehbarkeit) bedingt eine Knickbeseitigung von rund 16,0 m.

#### Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen

Bei Baumaßnahmen in der Nähe von Bäumen sind die Bäume während der Baudurchführung vor Beeinträchtigungen gemäß DIN 18920 zu schützen (Schutzabgrenzungen, Baumschutz, je nach Bedarf). Kronentraufbereiche sind nicht zu befahren,

Bodenmassen und anderes Baumaterial darf in den Kronentraufbereichen nicht gelagert werden. Gehölzschnitte und andere erforderliche Maßnahmen der Baumpflege erfolgen nach den Empfehlungen der ZTV-Baumpflege.

#### Landschaftseingrünung

An der westlichen und nördlichen Grenze des Plangebietes wird zur Eingrünung ein Gehölzstreifen festgesetzt. Diese soll als freiwachsende Hecke mit einer Breite von 10,0 m mit standortangepassten und gebietseigenen Baum- und Straucharten aus dem Vorkommensgebiet 1 „Norddeutsches Tiefland“ gemäß Pflanzliste A bepflanzt werden. Die Anpflanzung wird zum Schutz vor Verbiss während einer 3-jährigen Anwuchspflege eingezäunt. Zum Schutz der Maßnahmenfläche ist diese langfristig gegenüber der angrenzenden Wohnnutzung durch einen Zaun abzugrenzen.

Innerhalb der Fläche sind baulichen Anlagen, Aufschüttungen und Abgrabungen, Anlagen zur Geländeabstützung als Stützmauern, Winkelstützmauern, Winkelelemente und Gabionen, etc. und Einfriedungen (mit Ausnahme der Artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und der Einfriedung gegenüber der Wohnnutzung) nicht zulässig.

#### Begrünung

Zur Eingrünung des Plangebietes ist je 280 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein standortheimischer Obstbaum gemäß Pflanzliste zu pflanzen. Somit wird eine gleichmäßige Mindestpflanzung von Bäumen in den Gärten über das ganze Plangebiet sichergestellt.

#### Straßenbäume

Zur Sicherung einer straßenbegleitenden Eingrünung und der gestalterischen Aufwertung des öffentlich wahrnehmbaren Straßenraumes werden entlang der geplanten Verkehrsfläche Einzelbaumpflanzungen ohne Standortfestlegung als Mindestanzahl festgesetzt.

#### Vorgartenflächen

Zum Schutz des Artenreichtums und des Mikroklimas ist es Ziel des Bebauungsplanes die Bepflanzung und Begrünung der Vorgartenflächen zu steuern.

Das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung in den Vorgärten ist hierbei ein wichtiger Baustein zum Schutz des Klimas und stellt hieraus auch eine Anpassungsmaßnahme an die Folgen des Klimawandels dar.

Dabei ist zu ergänzen, dass Vorgärten auch zur Auflockerung und Gestaltung des Orts- und Straßenbildes in Baugebieten erforderlich sind. Pflanzen senken Temperaturen durch Beschattung und Verdunstungskälte, filtern Staub und Lärm, nehmen Kohlendioxid auf, spenden Sauerstoff, verbessern den Wasserhaushalt und dienen somit der Gesundheit aller Bürger:innen.

Auf Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB wird daher festgesetzt, dass die Vorgärten je Grundstück zu mindestens 50 % als Vegetationsflächen (z. B. Rasen, Gräser, Stauden, Kletterpflanzen, Gehölze) anzulegen und dauerhaft zu erhalten sind. Kombinationen mit natürlich vorkommenden mineralischen Feststoffen (z. B. Kies, Bruchsteine, Bruchsteinmauer) sind bis zu einem Drittel der Vegetationsflächen zulässig. In den

Vegetationsflächen ist nur die Verwendung von offenporigen, wasserdurchlässigen Materialien zulässig. Dies gilt auch innerhalb des Bodenaufbaus. Wasserundurchlässige Sperrschichten wie z. B. Abdichtbahnen sind unzulässig. Als Vorgarten gilt die Fläche zwischen der erschließungsseitigen Baugrenze und der Straßenbegrenzungslinie. Ausgenommen von dieser Festsetzung sind die bauordnungsrechtlich erforderlichen Flächen für Stellplätze sowie deren Zufahrten.

Erhalt von Baum- und Gehölzbeständen

Die entlang der Herrenstraße im südlichen Plangebiet bestehenden Knicks bleiben weitestgehend erhalten und werden entsprechend festgesetzt.

**Tab. 21: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen der Schutzgüter Pflanzen und biologischen Vielfalt**

<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	<b>Auswirkungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei Baumaßnahmen in der Nähe von Bäumen sind die Bäume während der Baudurchführung vor Beeinträchtigungen gemäß DIN 18920 zu schützen (Schutzabgrenzungen, Baumschutz, je nach Bedarf). Kronentraufbereiche sind nicht zu befahren, Bodenmassen und anderes Baumaterial darf in den Kronentraufbereichen nicht gelagert werden. Gehölzschnitte und andere erforderliche Maßnahmen der Baumpflege erfolgen nach den Empfehlungen der ZTV-Baumpflege.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schutz nachteiliger Auswirkungen auf den Einzelbaum- und Gehölzbestand</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzung des Knickbestandes unter Berücksichtigung der erforderlichen Knickdurchbrüche als Zufahrt zum Plangebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Langfristiger Erhalt der Knicks</li> </ul>
<b>Minimierungsmaßnahmen</b>	<b>Auswirkungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzung einer Landschaftseingrünung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ersatzstandort für die Pflanzen- und Tierwelt</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzung einer Mindesteingrünung von Baugrundstücken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ersatzstandort für die Pflanzen- und Tierwelt</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzung einer Mindestbepflanzung der Vorgartenflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ersatzstandort für die Pflanzen- und Tierwelt</li> <li>▪ Erhalt einer Mindestfläche, welche nicht versiegelt werden darf</li> </ul>

### Eingriffsbilanz

Nach der Ermittlung und Bewertung von erheblichen Beeinträchtigungen durch die geplanten Eingriffe sind unter Anwendung der Anlage „Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung“ des Runderlasses „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ im Planungsbereich Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen, da die Neuversiegelung lediglich auf mäßig artenreichem Wirtschaftsgrünland stattfindet.

Mit relevanten Auswirkungen der Planung auf die biologische Vielfalt kann aufgrund der vorhandenen geringwertigen Ausprägung von Artvorkommen und Lebensräumen nicht gerechnet werden.

Die Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen (Arten- und Lebensgemeinschaften) werden multifunktional mit den Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Boden bilanziert, da bis auf die Knicks keine Lebensräume mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft betroffen sind.

Knicks sind gesetzlich geschützte Biotope, genießen damit im Naturschutzrecht einen besonderen Schutz und haben einen hohen Stellenwert für die Tier- und Pflanzenwelt. Die gesetzliche Grundlage ist § 30 Bundesnaturschutzgesetz i.V.m. § 21 Landesnaturschutzgesetz sowie die Biotopverordnung.“

Die Eingriffe in die Knickstrukturen werden gesondert bilanziert. Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt gemäß den „Standards für den Knickschutz in der Bauleitplanung“ des Kreises Herzogtum Lauenburg.

Zur Herstellung der Erschließung des Plangebietes ist ein Knickdurchbruch erforderlich. Dieser Knickdurchbruch erfordert einen Ausgleich. Gemäß den „Standards für den Knickschutz in der Bauleitplanung“ des Kreises Herzogtum Lauenburg wird hierfür eine Ausgleichsverhältnis von 1 : 2 angesetzt. Die Erschließung (inkl. Sicherung der Einsehbarkeit) bedingt eine Knickbeseitigung von rund 16,0 m, so dass ein Ausgleich von rund 32,0 m Knick erforderlich ist.

Diese Ausgleichsmaßnahme erfolgt westlich des Plangebietes<sup>17</sup>.

### **c) Maßnahmen zum Ausgleich**

#### Maßnahme Knickneuanlage

Es ist vorgesehen, die gehölzfreien Bereiche zwischen dem Bestandsknick nördlich der Herrenstraße zu bepflanzen und somit einen durchgängigen Knick herzustellen. Die Zwischenpflanzung bzw. Knickneuanlage führt zu einer Aufwertung des Vegetationsbestandes durch eine Diversität an Gehölzarten entlang der Grundstücksgrenze und bietet einen Lebensraum und eine Verbindungsstruktur für Tiere.

Für die Knickneuanlage werden zusätzlich folgende Vorgaben beachtet:

---

<sup>17</sup> PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH: Gemeinde Lehmrade, Bebauungspläne Nr. 10, Maßnahmen Knickneuanlage und Verbesserung Laichmöglichkeiten Amphibien, Stand: 27.01.2025

- Dreireihige Bepflanzung aus den in nachfolgender Tabelle genannten Straucharten und Pflanzqualitäten
- Anpflanzung von zwei Überhältern im Bereich der Knickneuanlage aus den in nachfolgender Tabelle genannten Baumarten und Pflanzqualitäten
- Der Reihenabstand in und zwischen den Reihen beträgt 0,75 m
- Errichtung eines Schutzzauns für 5 Jahre, um die Knickanlage gegen Verbiss durch Weide- und/oder Wildtiere zu schützen.

Für die Bepflanzung sind folgende Arten und Qualitäten vorgesehen:

**Tab. 22: Gehölzarten und Pflanzqualitäten für Knickneuanlage**

Gehölzart	Pflanzqualität
<b>Bäume</b>	
Sand-Birke ( <i>Betula pendula</i> )	<b>Hei, 2xv, 100-125</b>
Spitz-Ahorn ( <i>Acer platanoides</i> )	
Stiel-Eiche ( <i>Quercus robur</i> )	
<b>Sträucher</b>	
Feld-Ahorn ( <i>Acer campestre</i> )	<b>Str., 2xv, 60-100</b>
Hainbuche ( <i>Carpinus betulus</i> )	
Hasel ( <i>Corylus avellana</i> )	
Eingrifflicher Weißdorn ( <i>Crataegus monogyna</i> )	
Pfaffenhütchen ( <i>Euonymus europaeus</i> )	
Schlehdorn ( <i>Prunus spinosa</i> )	
Holunder ( <i>Sambucus nigra</i> )	

### 9.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere / Arten- und Lebensgemeinschaften

#### a) Ausgangssituation

Zur Beurteilung der Fauna im Gebiet und artenschutzrechtlicher Betroffenheiten erfolgte im Rahmen des Bauleitplanverfahrens die Erarbeitung einer Artenschutzprüfung<sup>18</sup>.

<sup>18</sup> BBS Umwelt GmbH: Gemeinde Lehmrade, Kreis Herzogtum Lauenburg, B Plan Nr. 10, Artenschutzprüfung, Stand: 28.01.2025

## Methode

### Ermittlung des Bestands:

Zur Ermittlung des Bestands erfolgte eine erste Begehung der Vorhabenfläche im Frühjahr 2022. Weitere Begehungen erfolgten im Rahmen der **Kartierung von Offenlandvögeln, Haselmaus und Amphibien**. Anhand der Habitatstrukturen wird eine faunistische Potenzialanalyse für ausgewählten Arten(-gruppen) vorgenommen. Diese ist ein Verfahren zur Einschätzung der möglichen aktuellen faunistischen Besiedlung von Lebensräumen unter Berücksichtigung der lokalen Besonderheiten, der Umgebung und der vorhandenen Beeinträchtigungen. Es werden insbesondere die in diesem Fall artenschutzrechtlich bedeutsamen europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie betrachtet, aber auch weitere national oder nicht geschützte Arten(-gruppen).

Der BUND hat bei Amphibien-Kartierungen (2021, 2022) nach Mitteilung der unteren Naturschutzbehörde des Kreises im Bereich der Ortsmitte von Lehmrade an der L 287 folgende Amphibienarten erfasst: Kammolch, Teichmolch, Fadenmolch, Moorfrosch, Grasfrosch, Teichfrosch, Laubfrosch, Erdkröte, Seefrosch, Wechselkröte. Zur Qualität der Daten liegen keine weiteren Angaben vor. Die Arten werden berücksichtigt.

Die hier potenziell vorkommenden Tierarten werden aus der Literatur, bekannten Daten und eigenen Kartierungen in vergleichbaren Lebensräumen abgeleitet. Anhand der Biotopstrukturen, ihrer Vernetzung und des Bewuchses werden Rückschlüsse auf die potenziell vorkommende Fauna gezogen.

### *Feldlerchenkartierung:*

Es erfolgte eine artbezogene Revierkartierung mit insgesamt vier Begehungen innerhalb des empfohlenen Erfassungszeitraums nach SÜDBECK et al.. Zwischen Mitte April und Ende Mai 2022 wurden singende Feldlerchen (Flug- und Bodengesang) gesucht und nach fütternden Alttieren Ausschau gehalten, Ende Mai wurden Jungtiere gesucht.

**Tab. 23: Termine der Geländebegehungen**

Datum	Temperatur	Witterung
20.4.2022	13 °C	Sonnig
16.5.2022	11 °C	Sonne
26.5.2022	15 °C	Heiter bis wolzig
27.6.2022	20 °C	Trocken, bewölkt

**Tab. 24: Begehungstermine Haselmaus**

Datum	Temperatur	Witterung
18.3.2024	1 °C	heiter bis wolkig, windig
23.4.2024	8 °C	wolkig, windig
11.5.2024	20 °C	sonnig
21.6.2024	20 °C	sonnig
17.7.2024	24 °C	bewölkt, Schauer
12.08.2024	24 °C	sonnig, trocken
16.09.2024	17 °C	sonnig, trocken
30.10.2024	13 °C	bewölkt, trocken
25.11.2024	8 °C	bewölkt, Nieselregen

**Tab. 25: Begehungstermine Amphibien**

Datum	Temperatur	Witterung
16.3.2024, 19.00 Uhr	7 Grad	etwas kalter Wind, tws. bewölkt
6.4.2024, 15.00 Uhr	20 Grad,	Sonne, kein Wind
14.4.2024, 21.00 Uhr	10 Grad	leicht bewölkt
28.4.2024, 21.00 Uhr	19 Grad	leicht bewölkt trocken
9.5.24, 17.00 Uhr	21 Grad	leicht bewölkt
11.5.24, 15.00 Uhr	22 Grad	sonnig, leicht bewölkt

Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens werden die durch das Vorhaben entstehenden Wirkfaktoren (potenziellen Wirkungen) aufgeführt. Diese Wirkfaktoren werden mit ihren möglichen Auswirkungen auf die betroffenen Lebensräume und ihre Tierwelt dargestellt und in der Artenschutzrechtlichen Prüfung bewertet.

Artenschutzrechtliche Prüfung:

Sofern artenschutzrechtlich relevante Arten vorkommen können und Beeinträchtigungen möglich sind, ist die Artenschutzregelung abzuarbeiten. Es wird dann geprüft, ob sich hier ein Handlungsbedarf ergibt (CEF-Maßnahmen, Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen, Anträge auf Ausnahmegenehmigung, Erfordernis von Kompensationsmaßnahmen).

**Bestand**

Anhand der vorhandenen Landschaftselemente, der Biotopstrukturen und ihrer Vernetzung werden Rückschlüsse auf die potenziell vorkommende Fauna gezogen. Die Grundlage für die Bewertung bilden Geländebegehungen im Frühjahr 2022 bis 2024, Daten des LfU-Artkatasters sowie eine Luftbildinterpretation. Ergänzend wurden Hinweise des BUND und des NABU aufgenommen.

### **Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

In Schleswig-Holstein kommen gemäß Roter Liste SH Stand 2021 aktuell nur noch drei europarechtlich geschützte Pflanzenarten vor, die nur noch mit kleinen Restbeständen an zumeist bekannten Sonderstandorten vertreten sind: Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) und Froschkraut (*Luronium natans*). Die Arten kommen gem. aktueller Verbreitungskarten im Betrachtungsraum nicht vor und werden aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen für den Geltungsbereich ausgeschlossen. Diese Arten kommen im Betrachtungsraum nicht vor.

### **Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Die Daten des LLUR zeigen national geschützte Amphibien und Reptilien. In der Ortschaft finden sich sehr alte Daten von Laubfrosch, Knoblauch- und Kreuzkröte und Wechselkröte im Ort und im Norden sowie Zauneidechse im Westen (1930 bis 1980). Die Breitflügelfledermaus ist als Art der Gebäude in der Ortschaft angegeben sowie die Zwergfledermaus, die auch Baumhöhlen nutzen kann. Weiterhin ist der Kranich im Norden gemeldet sowie Vögel der Wälder.

#### Fledermäuse

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (MELUND) kommen die in der nachfolgenden Tabelle aufgelisteten Fledermausarten potenziell im Betrachtungsraum (westlich von Lehmrade bis einschl. ELK) vor. Sowohl älterer Baumbestand als auch die dörfliche Siedlungsstruktur (außerhalb des Wirkraums) bieten geeignete Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse. Knicks und Feldhecken stellen geeignete Leitstrukturen für Fledermäuse dar, über die die Fledermäuse zu ihren Nahrungsflächen gelangen. Als geeignete Nahrungsflächen mit höherer Bedeutung sind im Betrachtungsraum vor allem die Grünlandflächen am Rande der Ortschaft zu nennen. Ackerflächen haben keine bzw. lediglich eine untergeordnete Bedeutung als Nahrungsfläche.

Eine Überprüfung der Quartierseignung der Gehölze innerhalb der Flächeninanspruchnahme und des indirekten Wirkraums erfolgte nicht. Daher wird eine Quartierseignung der vorhandenen Bäume bei entsprechendem Stammdurchmesser angenommen:

- Eignung als Winterquartier: Gehölze mit einem Stammdurchmesser > 50 cm
- Eignung als Wochenstube: Gehölze mit einem Stammdurchmesser > 30 cm

Größere Bäume mit potenziellen Quartieren kommen nur im indirekten Wirkraum vor, im Bereich der geplanten Zufahrt ist ein Knick ohne Überhänger betroffen, darüber hinaus findet sich Grünland im Geltungsbereich.

Einige der in der nachfolgend genannten Arten können in den innerhalb des Wirkraums vorkommenden Gehölzen potenzielle Quartiere (Winter- und Sommerquartiere) beziehen. Die Zweifarbflodermäuse wird nicht angenommen, da in der kontinentalen Region nur eine Wochenstube (Lübeck) vorkommt. Bartfledermäuse werden nicht ausgeschlossen. Potenzielle Quartiere in Gehölzen befinden sich innerhalb der Gärten und entlang der Herrenstraße sowie im Nordwesten am Rande des indirekten Wirkraums. Geeignete Quartiere an Gebäuden sind im ebenfalls ausschließlich im indirekten Wirkraum vorhanden. Die sehr seltenen RL 1 und 2-Arten werden hier nicht angenommen.

Nahrungsräume mit höherer Bedeutung für Fledermäuse stellen im indirekten und direkten Wirkraum die Grünlandflächen sowie die Saumstrukturen zur Ortschaft dar. Potenzielle Flugrouten mit höherer Bedeutung sind entlang des Redders im Süden und weiterer Gehölzgruppen, teils in Gärten zu erwarten.

Tab. 26: Potenziell vorkommende Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL D	(Potenzielles) Vorkommen der Art im jeweiligen Betrachtungsraum	
							Flächeninanspruchnahme	Indirekter Wirkraum
<b>Fledermäuse</b>								
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	+	+	IV	3	V	JH	JH, SQ, WQ
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	+	+	IV	V	3	JH	JH, SQ, WQ
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	+	+	IV	3	3	JH	JH, SQ, WQ
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	+	+	IV	V	*	JH	JH, SQ, WQ, F
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	+	+	IV	2	*	JH	JH
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	+	+	IV	V	*	JH	JH, SQ, WQ, F
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	+	+	IV	3	*	JH	JH, SQ, WQ, F
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	+	+	IV	*	*	JH	JH, SQ, WQ, F
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	+	+	IV	1	*	JH	JH
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	+	IV	*	*	JH	JH, SQ, WQ, F

BG = besonders geschützt, SG = streng geschützt nach BNatSchG

RL SH / D = Rote Liste Schleswig-Holstein / Deutschland:

0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,

R = extrem selten, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten unzureichend,

\* = ungefährdet

FFH = Art ist in genanntem Anhang der FFH-Richtlinie genannt

Faunistisches Potenzial:

Fledermäuse: SQ = Wochenstube/Tagesversteck, WQ = Winterquartier, JH = Jagdhabitat,

F = relevante Flugkorridore

### Weitere Säugetiere nach Anhang IV FFH-RL

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (MELUND) kommt die Haselmaus, der Fischotter und der Biber potenziell im Betrachtungsraum vor. Für die weiteren Anhang IV-Säugetierarten können Vorkommen aufgrund ihres Verbreitungsgebietes (Birkenmaus etc.) ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen der Haselmaus im Betrachtungsraum entlang der Herrenstraße ist gemäß der Kartierung 2024 ausgeschlossen, Artkataster-Nachweise liegen nicht vor.

Der Fischotter und der Biber können im Betrachtungsraum aufgrund der Strukturarmut und fehlender Fließgewässer ausgeschlossen werden. Durch die Daten des Landes sind keine Nachweise bekannt. Größere Gewässer mit Eignung für die Art liegen außerhalb

des Betrachtungsraums, der Biber kommt z.B. am ELK vor, der Fischotter an den Seen der Umgebung.

#### Amphibien und Reptilien

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (MELUND) können der Kammolch, Knoblauchkröte, der Laubfrosch, der Moorfrosch, Wechselkröte sowie die Zauneidechse potenziell im Betrachtungsraum bis einschl. ELK vorkommen. Eine Kreuzkröten- und Laubfroschmeldung aus 1930/33 im Artkataster ist nicht mehr als aktuell zu werten. Von den genannten Arten sind durch die Daten des Landes weitere um 1930, Wechselkröte aus 1980 angegeben.

Tab. 27: Ergebnis Amphibienkartierung

Datum, Uhrzeit	
16.3.2024, 19,00	An den Tagen davor tws. Wanderung Amphibien
	Hahnenfußwiese unter Wasser ca. 20 cm, kein Laich, Gewässer mit etwas Rohrkolben mittig, daran Köcherfliegen, sonst Rückenschwimmer, keine Amphibien
6.4.2024, 15,00	Auf der Wiese älterer Laich Grasfrosch, 2 x ca. 5 Ballen, in Graben und in Teich keine Tiere oder Laich, eher Wasserwanzen, Mückenlarven. Anwohner meint, früher war mehr Quaken zu hören, Teich nimmt Regenwasser vom Dach auf
	
14.4.2024, 21,00	Keine Laubfrösche am Teich, rufen jedoch in Büchen und auch östlich vom Dorfteich. Verhören und Sicht ohne Befund.
28.4.2024, 21,00	Außerhalb des Geltungsbereichs: Viele Laubfrösche rufend im Teich/Überschwemmung östlich der Hauptstraße im Grünland 
	Nördlich am Geltungsbereich 1 Teichfrosch juv. in der Überschwemmungsfläche (Grünalgen), 1 Teichmolch im Kleingewässer, Wasserwanzen, Rückenschwimmer, Spitzschlamm-schnecke, starke Grünalgenentwicklung
9.5.24, 17,00	3 Teichfrösche im Teich, 2 im Graben, 3 Molchfallen im Teich ausgebracht 
11.5.24, 15,00	13 Teichmolchmännchen, 1 Weibchen, 4 Teichfrösche, starke Algenentwicklung

Innerhalb des Wirkraumes befindet sich eine Grünlandniederung mit einem Graben, Kleingewässer und zeitweilig im Winter überstauten Flächen. Gemäß der Angaben des

NABU und der Initiative Pro Lehmrade sind Grasfrosch, Erdkröte, Teichfrosch, Teichmolch und Kammmolch im Gebiet vertreten. Der BUND hat bei Amphibien-Kartierungen (2021, 2022) nach Angaben der unteren Naturschutzbehörde im Bereich der Ortsmitte von Lehmrade an der L 287 folgende Amphibienarten erfasst: Kammmolch, Teichmolch, Fadenmolch, Moorfrosch, Grasfrosch, Teich-frosch, Laubfrosch, Erdkröte, Seefrosch, Wechselkröte. Östlich der Hauptstraße wurde im überschwemmten Grünland der Laubfrosch rufend bestätigt. Das Kleingewässer nördlich am Geltungsbereich wies zu der Zeit keine Laubfrösche auf. Es eignet sich als Laichgewässer für Erdkröte, Kamm- und Teichmolch sowie Teichfrosch, der Grasfrosch hat in überstauten Senken gelaicht und auch im Graben ist je nach Fließgeschwindigkeit Aufwachsen von Larven möglich. Seefrösche sind eher typisch für größere Gewässer, der Moorfrosch benötigt anmoorige Gewässer in Waldnähe, beide Arten werden im Grünland nicht angenommen. Ähnlich kommt die Wechselkröte eher in Offenbodenlandschaften mit Flachgewässern vor. Sie ist im FFH-Bericht des Landes derzeit nicht für den Planungsraum aufgeführt und wurde bei der Kartierung nicht bestätigt. Nur der Kammmolch und der Laubfrosch sind im Planungsraum denkbar aber nicht nachgewiesen, nur der Kammmolch wird als wandernd hier nicht ausgeschlossen. Grund kann die starke Altenentwicklung im Gewässer im Frühjahr sein. Die weiteren Arten werden aufgrund der Nähe der Erfassung durch den NABU ebenfalls berücksichtigt. Sie sind teils europäisch geschützt und artenschutzrechtlich als Art nach Anhang IV FFH-RL relevant. Hinweise auf die weiteren Arten der früheren Daten aus dem Artkataster gibt es nicht mehr. Diese werden nicht angenommen.

Wanderbeziehungen sind im Feuchtgrünland anzunehmen, weitere Stillgewässer liegen im Osten und Norden. Als Landlebensraum sind die angrenzenden Gärten und Gehölzbereiche geeignet. V.a. die trockenere Grünlandkuppe mit intensiver Nutzung und zu wenig Versteckmöglichkeiten ist als Landlebensraum nicht geeignet, die feuchteren grabennahen Flächen können temporär genutzt werden.

In der geplanten Baufläche als trockenerer Grünlandkuppe sind Wanderungen der Arten denkbar.

Für die Zauneidechse sind die tiefer gelegenen Flächen zu nass und ungeeignet, da die Art offen sonnige und sandige Habitate braucht. Die höher liegende Fläche ist als Wirtschaftsgrünland für die Art ungeeignet. Die Art wird daher nicht angenommen, ein im Westen liegender Nachweis (Artkataster) ist deutlich veraltet.

#### Sonstige Anhang IV-Arten und Übersicht

Käfer nach Anhang IV werden aufgrund ihrer Verbreitung im Betrachtungsraum nicht erwartet (MELUND 2020), der Eremit ist östlich angrenzend angegeben, hier ist vermutlich das Vorkommen in Gudow Ursache.

Die Große Moosjungfer und Asiatische Keiljungfer können als nach MELUND (2020) im Betrachtungsraum nicht vorkommen. Die Grüne Mosaikjungfer ist beidseitig des ELK angegeben. Da die Art Laichgewässer mit Krebscherenbewuchs benötigt, der hier fehlt, wird die Art aufgrund fehlender Habitateignung im Wirkraum ausgeschlossen werden.

Der Nachtkerzenschwärmer kann aufgrund seiner aktuellen Verbreitung innerhalb des Betrachtungsraums ausgeschlossen werden (MELUND 2020).

Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind somit nicht zu betrachten.

Es sind damit keine sonstigen Anhang IV-Arten im Wirkraum zu erwarten.

### **Europäische Vogelarten**

#### Brutvögel

Der Betrachtungsraum bietet einer Vielzahl heimischer Brutvögel Lebens- und Fortpflanzungsstätten. Knicks und weitere Gehölzstrukturen u.a. in den Gärten der Ortschaft können als Brut- und Lebensstätte für eine Vielzahl an Singvögeln (z. B. Goldammer, Gartenrotschwanz, Mönchsgrasmücke, Dorngrasmücke, Bluthänfling, etc., Singdrossel, Feldsperlinge) dienen.

Auch typische Arten der bodennahen Staudenfluren wie Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp etc. finden in den diversen Gebüsch und Staudenfluren, entlang des Grabens und in den Gärten der Ortschaft günstige Brutbedingungen.

Die Gebäude innerhalb der Ortschaft bieten zahlreiche Brutmöglichkeiten für in und an Gebäuden brütende Vogelarten wie z. B. Hausrotschwanz, Grauschnäpper, Bachstelze, verschiedene Meisenarten, Feld- und Haussperling etc. Auch Rauch- und Mehlschwalben können dort vorkommen, die über dem Grünland nach Nahrung suchten.

Die Feldlerche und Schafstelze konnten im Rahmen einer Kartierung der Offenlandvögel im Jahr 2022 nicht nachgewiesen werden. Aufgrund vielfacher Nachweise z.B. im Raum Büchen im gleichen Zeitraum werden die Arten hier nicht angenommen.

Es wurden Graureiher, Weißstorch, Mäusebussard, Rauch- und Mehlschwalbe als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet beobachtet.

Brutvögel der Binnengewässer können aufgrund der geringen Größe der beiden Gewässer innerhalb des Geltungsbereichs ausgeschlossen werden.

In weniger als 1 km Entfernung befindet sich nach Mitteilung der unteren Naturschutzbehörde mit dem Oldenburger See einer der bedeutendsten Kranichschlafplätze.

#### Rastvögel

Nach Angaben des BUND ist im Winter die Niedermoorfläche oftmals längerfristig überstaut. Es bilden sich dort kleine Flachgewässer, die wiederum unterschiedlichste Wasservögel anziehen. Es liegen jedoch keine aktuellen Hinweise vor, dass innerhalb des Wirkraums Rastbestände vorkommen, die die Kriterien einer landesweiten Bedeutung erfüllen. Von einer landesweiten Bedeutung ist auszugehen, wenn in einem Gebiet regelmäßig 2 % des landesweiten Rastbestandes einer jeweiligen Art in Schleswig-Holstein rasten (LBV-SH / AfPE). Eine relevante Bedeutung des Betrachtungsraums für Rastvögel ist somit nicht gegeben. Zeitweilig können kleine Gruppen von z.B. Gänsen die angrenzende Grünlandfläche und auch die Grünlandflächen als Nahrungsflächen aufsuchen.

## **Weitere national oder nicht geschützte Arten(-gruppen)**

### Amphibien und Reptilien

Im Wirkraum sind Laichgewässer mit Kleingewässer, Graben und überschwemmten Wiesen vorhanden. Grasfrosch, Erdkröte, Teichfrosch, Teichmolch und nach Angaben des BUND Seefrosch und Fadenmolch als national geschützte Arten sind, tws. im Umfeld, bekannt. Innerhalb des Wirkraums ist im Siedlungsbereich sowie innerhalb der Gehölzbereiche z.B. an der Herrenstraße mit terrestrischen Teilhabitaten der national geschützten Arten zu rechnen. Darüber hinaus können Reptilien wie die Blindschleiche in Gärten auftreten. Die Niederungsflächen haben eine größere Bedeutung, die trockenere Höhe des Geltungsbereichs hat aufgrund der intensiveren Nutzung lediglich eine allgemeine Bedeutung. Wanderbeziehungen existieren für die genannten Arten zwischen Gärten und Gehölzflächen sowie den Gewässern.

### Säugetiere

Es sind Vorkommen teilweise national geschützter (Klein)Säuger wie etwa Eichhörnchen, Maulwurf, Feldhase oder Igel sowohl im Bereich der Flächeninanspruchnahme als auch innerhalb des indirekten Wirkraums vorauszusetzen. Der Wirkraum hat jedoch keine besondere Bedeutung für Säugetiere.

### Insekten

Der Bereich der Flächeninanspruchnahme stellt für vor allem Laufkäfer an den Knicks geeignete Habitate dar. Innerhalb von blütenreicheren Teilbereichen sind entlang von Saumstreifen verschiedene Wildbienen, Heuschrecken und Schmetterlinge, wie der Aurorafalter vorauszusetzen. Ähnlich wie bei den Amphibien hat der Graben mit Kleingewässer und umgebender Feuchtwiese eine höhere Bedeutung, die auch Knick im Süden einschließt, höher gelegene Flächen des Grünlands sind nicht ausreichend mager/trocken, um eine hohe Bedeutung zu erreichen.

### Weichtiere

Im indirekten Wirkraum ist das Vorkommen verschiedener Schnecken, z.B. der Weinbergschnecke v.a. im Osten, nahe der Gärten, bedeutsamer. Der Bereich der Flächeninanspruchnahme hat keine besondere Bedeutung für Weichtiere.

### Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Unter Berücksichtigung einer weiterhin regelhaften Nutzung der Grünlandflächen würden sich die Tiere / Arten- und Lebensgemeinschaften voraussichtlich unter unveränderten Nutzungsvoraussetzungen wie bislang weiterentwickeln.

### **b) Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung**

Für die artenschutzrechtliche Betrachtung ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) maßgeblich, insbesondere § 44 BNatSchG.

Die direkten Wirkungen der Bauphase sind auf den Bereich der Flächeninanspruchnahme begrenzt. Die indirekten Wirkungen (Lärm, Licht, optische Störungen) können über diesen Bereich hinausreichen. Da bereits im Bestand durch die angrenzende Siedlungsstruktur der Ortschaft Lüttau optische und v.a. akustische Störfaktoren vorhanden

sind, handelt es sich bei den erwartenden Wirkungen nicht um vollständig neuartige Wirkungen.

Der Wirkraum umfasst den Bereich der direkten Flächeninanspruchnahme (Umwandlung von Acker in Wohngebiet) sowie den indirekten Wirkraum, in dem Arten und Lebensgemeinschaften durch verschiedene Wirkfaktoren durch die Planung beeinträchtigt sein können und der über den Bereich der Flächeninanspruchnahme hinausreicht.

### **Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

#### Fledermäuse

*Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügel-, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Wasser- und Zwergfledermaus*

Durch die Planung werden keine Gehölze mit Quartierseignung für Fledermäuse gefällt. Tötungen können ausgeschlossen werden. Es wird die südliche Zufahrt von der Herrenstraße durch den Knick, soweit noch vorhanden, hergestellt. Bäume sind nicht betroffen. Töten von Tieren erfolgt daher nicht.

Durch die Umsetzung des Bauleitplanes kommt es zu einer Zunahme an Lichtemissionen. Bedeutende Nahrungshabitate sind v.a. die feuchteren Grünlandfläche aber auch der südliche Knick. Hier sind auch Flugrouten anzunehmen, für die Licht eine Störung darstellen kann.

Es sind im Geltungsbereich Flugrouten entlang der Gehölze im Süden in Verbindung mit Nahrungshabitaten im Feuchtgrünland vorhanden. Störungen, z.B. durch die Zunahme von Lichtemissionen, sind durch geeignete Lichtplanung zu vermeiden. Erforderlich wird:

#### Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-01: Fledermäuse

*Zur Minderung von Verlusten an Insekten durch Beleuchtung ist im Außenbereich eine insektenfreundliche Beleuchtung mit langwelligem (>550 nm) und warmem Licht mit Farbtemperaturen bis max. 2.700 Kelvin, bestenfalls max. 2400 Kelvin, zu verwenden. Verwendet werden können z.B. schmalbandige Amber-LED, warmweiße LED oder Natriumdampf-Nieder- und -Hochdrucklampen. Es darf keine Beleuchtung verwendet werden, die nicht vollständig nach oben und in Richtung vorhandener und geplanter Gehölze seitlich abgeschirmt ist. Die Anstrahlung erfolgt also nur von oben nach unten und soll nur das zu beleuchtende Objekt treffen. Streulicht ist insgesamt zu vermeiden. Zudem sind staubdichte Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur von max. 60°C zu verwenden.*

*Eine Beleuchtung der Gehölzstrukturen ist weitestgehend auszuschließen (Dunkelheit < 0,2 Lux). Vorhandene Grünstrukturen (Knick und verbleibendes Grünland) dürfen nicht beleuchtet werden.*

*Bei nächtlichen Bauarbeiten sind Richtstrahler zu verwenden, die nur Baufelder beleuchten..*

Es gehen keine Quartiere verloren. Flugrouten und die Feuchtfläche mit Gewässern als Nahrungsraum bleiben unter Berücksichtigung Maßnahme AV-01 funktionsfähig erhalten. Der Verlust an höher gelegener Grünfläche stellt für das Schutzgut Tiere einen

Verlust dar, dieser ist jedoch nicht artenschutzrechtlich für Fledermäuse so relevant, dass dadurch der Erhalt der Arten und Populationen gefährdet würde. Es ist davon auszugehen, dass in späteren Gärten das Nahrungsangebot für Fledermäuse vergleichbar wieder hergestellt sein wird.

## Weitere Säugetiere

### Haselmaus

Die Haselmaus kommt im betroffenen Knickabschnitt (Zufahrt) gemäß der Kartierung 2024 nicht vor.

## Amphibien und Reptilien

### Kammolch

Da potenzielle Wanderbeziehungen zwischen Gehölzbereichen im Süden, Gärten im Osten und Norden und Laichgewässer bestehen, ist ein Töten von Amphibien insbesondere zur Wanderzeit im Baufeld zu prüfen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind durch die Planung nicht gefährdet. Störungen mit erheblich negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der örtlichen Population werden ebenfalls ausgeschlossen. Störung des Kleingewässers durch Beschattung ist zu prüfen. Reptilien des Anhangs IV der FFH-RL kommen nicht vor.

Tötungen oder Verletzungen können stattfinden, wenn die Bauarbeiten während der Amphibienwanderung vor oder nach der Laichperiode stattfinden (01. Februar bis 31. Juli).

Störungen, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen sind während der Bauphase nicht zu erwarten. Um unkontrolliertes Befahren oder Nutzen der Flächen nördlich des Vorhabens auszuschließen, ist artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-04 erforderlich. Der Bauzaun soll über den Amphibienzaun hinaus im offeneren Gelände direkte Beeinträchtigungen, die auch ungeplant erfolgen könnten, vermeiden.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Amphibien werden nicht zerstört. Es werden weder Laichgewässer (Erhalt des nördlichen Kleingewässers) noch geeignete Landlebensräume (Gehölzbereiche) für die betrachteten Arten durch die Planung zerstört.

Der vorhandene Graben als Teillebensraum für Amphibien bleibt erhalten, auch eine erhebliche Beschattung ist durch die Lage westlich der Gehölzpflanzung im Baugebiet nicht relevant gegeben. Für das nordöstliche Kleingewässer ist eine Beschattung zeitweise zu erwarten. Europäisch geschützte Arten sind hier nicht betroffen. Für Amphibien als Schutzgut Fauna wird zur Kompensation eine Grabenaufweitung außerhalb von Schattenwurf empfohlen.

Zur Vermeidung von Wanderhindernissen im Baugebiet sollen z.B. Kantsteine oder Gullys nicht so gebaut werden, dass Amphibien hier nicht schadlos wandern könnten.

### *Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-02: Amphibien*

*Es ist ein Amphibienzaun um den Geltungsbereich bzw. die Baustellen vor Baufeldfreimachung und Geräteeinsatz herzustellen. Dieser muss aus dem Baufeld nach außen übersteigbar sein. Fangemeren sind nicht einzusetzen. Tiere können bei ggf. erfolgenden*

*Wanderungen um das Baufeld herum z.B. zwischen Knick im Süden und Laichgewässer im Norden wandern. Der Zaun ist bis zur Fertigstellung der Gebäude und Straßen zu pflegen und später wieder abzubauen. Bei Herstellung und im Zuge der Baufeldfreimachung ist eine biologische Baubegleitung erforderlich, die sicherstellt, dass vor Baubeginn keine Tiere innerhalb des Zaunes verblieben sind. Standzeit Februar bis November.*

*Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme **AV-03**: Amphibien*

*Feste Abgrenzung des Baufeldes mittels Bauzaun oder ähnlich (durchlässig für Amphibien) im Verlauf der Grenze des Geltungsbereichs nach Norden und Westen sowie des Knickbestandes im südlichen Plangebiet.*

*Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme **AV-04**: Amphibien*

*Anlage der nordöstlichen Gehölzfläche mit Gehölzen zur Eingrünung und Schutz nördlicher Flächen.*

*Im Baugebiet sind Straßen und Wege so anzulegen, dass Tiere nicht in der Wanderung behindert werden.*

*Regenwassergullys oder Kellerschächte stellen eine Gefährdung für wandernde Amphibien dar. Derartige oder in ihrer Wirkung ähnliche bauliche Strukturen sind daher mit einer engmaschigen (max. 1,5 x 1,5 cm) Abdeckung zu versehen.*

*Bordsteine können eine Barrierewirkung auf wandernde Amphibien ausüben und sollten eine Höhe von 4 cm nicht überschreiten oder Absenkungen in regelmäßigen Abständen aufweisen.*

*Artenschutzrechtliche Empfehlung **AE-01**: Amphibien*

*Im nordwestlichen Bereich des Grabens ist eine Grabenaufweitung zur Verbesserung der Laichmöglichkeiten für Amphibien, hier v.a. national geschützte Arten, herzustellen. Durch die Aufweitung erfolgt zudem eine Kompensation einer möglichen Beeinträchtigung für das Kleingewässer nördlich des Plangebietes.*

**Sonstige Anhang IV-Arten**

Weitere Anhang IV-Arten der FFH-RL werden im Betrachtungsraum ausgeschlossen, so dass eine artenschutzrechtliche Relevanz nicht festgestellt wird.

**Europäische Vogelarten**

Für die ungefährdeten europäischen Vogelarten werden in Anlehnung an LBV/AfPE gildenbezogene Betrachtungen durchgeführt. Gefährdete Arten mit Erfordernis einer Einzelbetrachtung sind in der Konfliktanalyse Star und Bluthänfling, Nahrungsgäste werden zusammen in der Relevanzprüfung überprüft.

G1 und G2: Brutvögel der Gehölze (Gehölzhöhlen-, Gehölzfrei- und Nischenbrüter)

*Ringeltaube, Amsel, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Fitis, Buchfink, Stieglitz, Gimpel, Grünspecht, Buntspecht, Blaumeise, Bluthänfling, Kohlmeise, Gartenrotschwanz, Gartenbaumläufer, Elster, Star etc.*

Tötungen von Arten der betrachteten Brutvogelgilden sind an der Zufahrt im Süden möglich, wenn in Knick während der Brutzeit eingegriffen wird.

Störungen, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen, werden überwiegend ausgeschlossen, da die im Wirkraum vorkommenden Individuen, hier an der Herrenstraße oder in Gärten, an optische und akustische Störwirkungen durch die Ortschaft und Erholungsnutzung angepasst sind. In Gehölzen am Graben können Störungen für bisher wenig gestörte Arten, wie den Bluthänfling eintreten.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten gehen durch die Beseitigung von wenigen Metern Knick nicht verloren, da keine wesentlichen Teile von Revieren betroffen sind. Zum Erhalt der Funktion des südlichen Kicks ist Maßnahme **AV-03** (Bauzaun) von Bedeutung. Ergänzend ist für die Betriebsphase der Schutz der Knicks zu gewährleisten (**AV-06**).

Die hier zu erwartenden Arten gehören zu den Arten, die auch im besiedelten Bereich bzw. in dessen unmittelbarer Nähe vorkommen und relativ wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, daher sind die Störungen als artenschutzrechtlich nicht erheblich einzustufen.

*Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme **AV-05**: Bauzeitenregelung Brutvögel*

*Tötungen von Vögeln können vermieden werden, indem sämtliche Eingriffe (Baumfällungen, Rodungen, Arbeiten zur Baufeldfreimachung, Abschieben und Abgraben von Boden und sonstige Vegetationsbeseitigungen sowie der Abtransport von Holz, Schnittgut etc. sowie spätere Bauarbeiten) außerhalb der Brutperiode, also zwischen dem 1. Oktober und dem 1. März, stattfinden.*

*Alternativ:*

- 1. Die Baumaßnahmen setzen vor Beginn der Brutperiode und ohne Unterbrechung ein, also vor dem 01. März, um eine Ansiedlung von Brutvögeln zu vermeiden.*
- 2. Bei einem Baubeginn innerhalb der Brutperiode werden Negativnachweise durch eine Biologin oder durch einen Biologen erbracht, v.a. dann, wenn die Flächen längere Zeit brachlagen. Erforderlich ist dann eine baubegleitende Brutvogelkartierung i.S. Südbeck (2005).*

Ein geringer Gehölzverlust stellt keinen Verlust ganzer Reviere oder Fortpflanzungsstätten dar. Zum Erhalt der Funktion des südlichen Kicks ist Maßnahme AV-03 (Bauzaun) von Bedeutung. Ergänzend wird für die Betriebsphase erforderlich:

*Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme **AV-06**: Knickschutzstreifen*

*Für den Knick an der Herrenstraße ist durch einen Schutzstreifen sicher zu stellen, dass der Knick mit den für Schleswig-Holstein typischen Gehölzarten und Pflegezeiträumen erhalten bleibt.*

*Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme **AV-08**: Brutvögel*

*Glasfenster sind mit Strukturen zu versehen, die Vogelschlag weitestgehend vermeiden. Geeignete Maßnahmen sind in der Literatur dargestellt und am Markt auch verfügbar. Hinweise gibt der Leitfaden „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (Rössler, M., W. Doppler, R. Furrer, H. Haupt, H. Schmid, A. Schneider, K. Steiof & C. Wegworth 2022: Vogel-freundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach)*

G3: Bodenbrüter inkl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren

*Zaunkönig, Rotkehlchen, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Bachstelze, Fitis*

Es sind Tötungen möglich, wenn die Bauarbeiten während der Brutperiode einsetzen. Zur Sicherung ist die zuvor genannte Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme **AV-05 Bauzeitenregelung Brutvögel** umzusetzen.

Die hier zu erwartenden Arten gehören überwiegend zu den Arten, die auch im besiedelten Bereich bzw. in dessen unmittelbarer Nähe und an landwirtschaftlichen Wegen vorkommen und relativ wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, daher sind die Störungen als nicht erheblich einzustufen. **AV-03** und **AV-04** wirken in der Bauzeit ebenso wie später der Gehölzstreifen gemäß Festsetzung als Schutz gegen Störungen in die Umgebenden Flächen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch die Planung in der Bauphase z.B. entlang des Knicks beeinträchtigt. Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes werden sich geeignete Habitate erneut entwickeln, z.B. als Schutzstreifen, Gehölzstreifen und in den zukünftigen Gärten. Für die Zwischenzeit kann aus gutachterlicher Sicht vorausgesetzt werden, dass sich betroffene Brutpaare in unbeeinträchtigte Bereiche verlagern können, da ökologisch funktionsfähige Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorhanden sind.

G5: Brutvögel menschlicher Bauten

*Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Hausperling, Feldsperling, Bachstelze, Grauschnäpper etc.*

Die Vertreter der betrachteten Brutvogelgilde kommen in den angrenzenden Siedlungsflächen potenziell vor. Tötungen sind nicht zu erwarten, da keine Eingriffe in Gebäude stattfinden. Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist demnach auch nicht zu erwarten. Störungen, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen, werden

ausgeschlossen, da die im Wirkraum vorkommenden Individuen an optische und akustische Störwirkungen durch die Ortschaft angepasst sind.

#### Einzelartbetrachtung: Bluthänfling

Die o.g. Regelungen für Vögel der Gehölze und Staudenfluren schließen eine direkte Tötung auch für den Bluthänfling aus. Die Art wurde 2022 an Gebüsch am Graben festgestellt, welches erhalten bleibt.

Gehölze an der Herrenstraße und in angrenzenden Gärten sind bereits durch Erholungs- und Gartennutzung gekennzeichnet. Entlang des Grabens im Feuchtgrünland erfolgt derzeit nur landwirtschaftliche Nutzung. Diese wird im Grundsatz hier auch fortgesetzt und das Wohngebiet wird durch einen durchgehenden Gehölzstreifen zum verbleibenden Grünland abgegrenzt. Zur Vermeidung von Störungen, ist für den gefährdeten Bluthänfling der Gehölzstreifen zum Grünland so frühzeitig herzustellen, dass dieser mit der Erschließung beginnt sich zu entwickeln und damit bei Beginn der Nutzung von Gärten bereits eine Schutzfunktion erreicht.

Das Revier mit geeignetem Brutplatz an Sträuchern am Graben bleibt erhalten. Ausreichend große Nahrungsflächen bleiben auch erhalten. Da die Fortpflanzungsstätte weiterhin funktionsfähig ist, liegt kein Verbotstatbestand vor.

*Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-08: Gehölzstreifen*

*Pflanzung des Gehölzstreifens zu Beginn der Erschließung und Pflege für eine Frühzeitige Schutzfunktion gegen Störungen im Grünland im Norden und Westen.*

#### Einzelartbetrachtung: Star

Im Bereich des direkten Wirkraums (=Flächeninanspruchnahme) werden Stare ausgeschlossen. Tötungen sind demnach nicht zu erwarten.

Die Art ist gegenüber z.B. Gartennutzung mit Lärm und Bewegungen nicht empfindlich. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch indirekte Wirkungen erfolgt daher nicht.

Die möglichen Brutplätze im Umfeld des Vorhabens werden nicht zerstört, eine Funktion als Lebensstätten bleibt erhalten.

#### **Nahrungsgäste**

Im Hinblick auf die potenziellen Nahrungsgäste ist festzustellen, dass es sich bei den betroffenen Flächen lediglich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen bzw. Jagdhabitats handelt. Diese sind artenschutzrechtlich nicht als essenziell einzustufen, d.h. auch bei deren Störung oder Verlust ist nicht damit zu rechnen, dass sich der Erhaltungszustand der jeweiligen Arten dadurch verschlechtert. Durch die Überplanung einer Teilfläche findet somit keine signifikante Beeinträchtigung der Arten bzw. der Flächen statt. Weder die bau- und betriebsbedingten Störungen noch der Verlust geeigneter Habitats an sich können hier nach gutachterlicher Auffassung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen. Die Eingrünung des Geltungsbereichs nach Norden und Westen mindert zudem die Störwirkung aus der Fläche in der Betriebsphase.

### **Kranichschlafplatz Oldenburger See**

Der Schlafplatz in ca. 1 km Entfernung im Norden liegt vom Vorhabenort durch die Ortschaft Lehmrade und Wald getrennt. Im Vorhabengebiet wurden Kraniche überfliegend beobachtet. Bedeutende Nahrungsflächen für Kraniche liegen einerseits im näheren Umfeld der Brutplätze (z.B. Ackerflächen), andererseits werden während des Zuges große Ackerflächen je nach Nutzung aufgesucht. Dies können auch Flächen an Schlafgewässern sein, wie sie hier im Osten des Oldenburger Sees vielfach vorkommen. Beobachtungen zeigen im Seeumfeld vielfach Tiere in einstelliger Anzahl, ab und zu zweistellige Zahlen und im südlich liegenden Quadranten einmalig in den letzten 3 Jahren auch ca. 200 Tiere (ohne konkrete räumliche Zuordnung).

Der Geltungsbereich weist kein größeres Nahrungspotenzial auf (trockeneres Wirtschaftsgrünland) und liegt nah an der Bebauung, so dass hier eine besondere Bedeutung als Nahrungsraum für Kraniche nicht gegeben ist. Südlich des Sees sind Tiere bis 200 Stück gemeldet jedoch nicht regelmäßig. Das Grünland bei Lehmrade ist damit kein essentieller Teil der Lebensstätten des Kranichs.

### **Weitere national oder nicht geschützte Arten(-gruppen) in der Eingriffsregelung**

National oder nicht geschützte Arten der Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien, Weinbergschnecke und Insekten verlieren mit der Grünlandfläche einen (Teil-)Lebensraum. Der Verlust stellt keine erhebliche Beeinträchtigung national geschützter Arten dar. Durch die Neuanlage von Gehölzstreifen und allgemeinem Wohngebiet werden sich langfristig vielfältige Nutzungsstrukturen innerhalb von Gärten, Gehölz- und Schutzstreifen als Staudenfluren entwickeln.

Für die im südlichen Knick vorkommenden Weinbergschnecken ist der Schutzstreifen förderlich, ebenso die Anlage neuen Gehölzes. Im Knickdurchbruch ist das Absammeln von Tieren vor dem Eingriff (mit biologischer Baubegleitung Haselmaus) sinnvoll.

Aus gutachterlicher Sicht kann unter Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen davon ausgegangen werden, dass keine nachhaltig negativen Beeinträchtigungen für national oder nicht geschützte Arten(Gruppen) zu erwarten sind, und dass sich durch die Planung ebenfalls Strukturen entwickeln werden, von denen die vorhandenen Arten profitieren können.

### **c) Maßnahmen zum Ausgleich**

#### Artenschutzrechtlicher Ausgleich

Ein direktes artenschutzrechtliches Ausgleichsfordernis ergibt sich zunächst nicht.

Gleichwohl ist eine mögliche Beeinträchtigung des nördlich des Plangebietes befindlichen Kleingewässers nicht auszuschließen. Dementsprechend erfolgt mit Umsetzung des Bauleitplanes die Umsetzung der vom Artenschutzgutachter vorgeschlagenen artenschutzrechtlichen Empfehlung:

**Artenschutzrechtliche Empfehlung AE-01: Amphibien**

*Im nordwestlichen Bereich des Grabens ist eine Grabenaufweitung zur Verbesserung der Laichmöglichkeiten für Amphibien, hier v.a. national geschützte Arten, herzustellen. Durch die Aufweitung erfolgt zudem eine Kompensation einer möglichen Beeinträchtigung für das Kleingewässer nördlich des Plangebietes.*

Zur Umsetzung der Planung erfolgt ein kleinteiliger Eingriff in den Bestandsklick zur Herstellung einer Zufahrt in das Plangebiet. Insgesamt ist ein Knickabschnitt von 15,0 m betroffen, welcher im Verhältnis von 1 : 2 ausgeglichen wird (siehe Plan Maßnahme Knickneuanlage).

**CEF-Maßnahmen**

Ein Erfordernis für vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) ergibt sich durch das geplante Vorhaben nicht.

**FCS-Maßnahmen**

Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

**Artenschutzrechtliches Ausnahmeerfordernis**

Ein Artenschutzrechtliches Ausnahmeerfordernis wird nicht erforderlich.

**9.3.6 Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete****a) Ausgangssituation**

Der Plangeltungsbereich liegt in keinem und grenzt an kein NATURA 2000-Gebiet.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete ist das nördlich der Ortslage Lehmrade befindliche Naturschutzgebiet „Oldenburger See und Umgebung“ (Entfernung ca. 450 m), welches sowohl als EU-Vogelschutzgebiet DE-2330-353 als auch als FFH-Gebiet DE-2330-353 ausgewiesen ist.

Westlich des Plangebietes in einer Entfernung von > 1 km befindet sich zudem das FFH-Gebiet DE-2430-391 „Seenkette Drüsensee bis Gudower See mit angrenzenden Wäldern“.

**Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Durch die Entfernung des Plangebietes zu den genannten Schutzgebieten sind keine Auswirkungen zu abzuleiten.

**b) Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung**

Die geplante Entwicklung eines kleinteiligen Wohngebietes hat keine wesentlichen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der FFH-Gebiete und des EU-Vogelschutzgebietes. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Gebiete sowie der Arten ist durch die geplanten Veränderungen der Habitatausstattung im Plangeltungsbereich nicht ableitbar. Denkbare Fernwirkungen durch den Bau von Wohngebäuden und dem

Verkehr treten auf die Distanz von mindestens 450 m bzw. > 1 km und den bestehenden baulichen Nutzungen in der Umgebung nicht in Erscheinung.

### **c) Maßnahmen zum Ausgleich**

Durch die Entfernung des Plangebietes zu den genannten Schutzgebieten sind keine Auswirkungen oder ein erforderlichen Ausgleich zu abzuleiten.

## **9.3.7 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft**

### **a) Ausgangssituation**

Klima ist die für einen Ort oder eine Landschaft typische Zusammenfassung aller bodennahen Zustände der Atmosphäre und Witterung, welche Boden, Pflanzen, Tiere und Menschen beeinflusst und die sich während eines Zeitraumes von vielen Jahren einstellt. Das Klima in der freien Landschaft ist weitgehend von natürlichen Gegebenheiten abhängig.

Das Plangebiet hat im Vergleich zu dicht bebauten und vegetationsarmen Gebieten ein relativ ausgeglichenes Lokalklima. Dazu tragen in höherem Maß auch die weiteren landwirtschaftlichen Flächen im Umfeld sowie die Waldfläche im Südwesten des Plangebietes bei.

#### Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Unter Berücksichtigung einer weiterhin regelhaften Nutzung der Ackerflächen würden sich die Schutzgüter voraussichtlich unter unveränderten Nutzungsvoraussetzungen wie bislang weiterentwickeln.

### **b) Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung**

#### Bauphase

Im Plangeltungsbereich ist in der Bauphase voraussichtlich mit einer erhöhten Lärm-, Staub- und Abgasentwicklung zu rechnen. Dabei handelt es sich jedoch nur um eine temporäre Wirkung.

#### Nutzungsbedingte Entwicklung

Durch die Herstellung voll- und teilversiegelter Flächen verändert sich das Kleinklima (Verringerung der Luftfeuchte, Erwärmung über versiegelten Flächen, Verringerung der Kaltluftentstehung).

Der Luftaustausch zwischen der angrenzenden Ackerfläche und dem Plangebiet wird durch Wohngebäude und die Anpflanzung von Sträuchern als Eingrünung teilweise behindert. Aufgrund der Regelungen für nicht überbaubare Grundstücksflächen z.B. zu Vorgärten, die mindestens 50% Vegetationsfläche aufweisen müssen, wird die Verschlechterung des Mikroklimas und der Luft im Plangebiet jedoch minimiert.

Bezüglich der Eingriffe durch die Planungen auf das Schutzgut Luft sind nur allgemeine Auswirkungen zu erwarten. Zum Schutz des Plangebietes vor Luftschadstoffen und Geruchsmissionen sind keine Festsetzungen erforderlich.

Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen

Die Festsetzungen zur Dachbegrünung, zur Begrünung der Grünflächen und der Begrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen sowie die Ausrichtung der Gebäude reduzieren eine Aufheizung des Plangebietes und dessen Umgebung.

Dachbegrünungen und Gehölzpflanzungen, die Schadstoffe und Staub binden können, die Luft befeuchten und durch Wasserverdunstung abkühlen, tragen zudem zur Reduzierung von Luftschadstoffen bei.

Im Plangebiet ist die Installation und Nutzung von Anlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie möglich. Die vorgegebenen Dachformen bietet gute Voraussetzungen zur Nutzung von Solarthermie- und/oder Photovoltaikanlagen. Die Pflicht zur Dachbegrünung bleibt unberührt. Die Förderung der Nutzung solarer Energie entspricht den allgemeinen Zielsetzungen des Landes und stützt die Planung zur Energieversorgung des Wohngebietes.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Planung aufgrund der geringen und allgemeinen Bedeutung des Gebietes für die Klimafunktionen keine erheblichen Auswirkungen auf das Großklima haben werden.

**Tab. 28: Minimierungsmaßnahmen der Schutzgüter Klima und Luft**

<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	<b>Auswirkungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzung zur Nutzung nicht überbauter Flächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ersatzstandort für die Pflanzen- und Tierwelt</li> <li>▪ Retentionsfunktion</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schutz des Bestandsknicks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Langfristige Sicherung der Gehölzstrukturen zur Verdunstung und Kaltluftentstehung</li> </ul>
<b>Minimierungsmaßnahmen</b>	<b>Auswirkungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzung zur Dachbegrünung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ersatzstandort für die Pflanzen- und Tierwelt</li> <li>▪ Retentionsfunktion</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzung einer Landschaftseingrünung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Langfristige Sicherung der Eingrünung zur Verdunstung und Kaltluftentstehung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Positivfestsetzung zur möglichen Nutzung solarer Strahlungsenergie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reduzierung der Nutzung fossiler Energieträger</li> </ul>

**c) Maßnahmen zum Ausgleich**

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind keine Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft erforderlich.

### 9.3.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

#### a) Ausgangssituation

##### Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ergibt sich aus dem Zusammenwirken flächiger, linienartiger und punktueller Landschaftselemente, die entweder natürlichen oder anthropogenen Ursprungs sind. Weithin sichtbare Landschaftselemente können das Landschaftsbild positiv prägen oder negativ beeinträchtigen. Letzteres ist dann der Fall, wenn sie überdimensioniert wirken und in Formgebung, Material und Farbe nicht der naturraumtypischen Eigenarten entsprechen.

Die Beschreibung des Landschaftsbildes erfasst folglich nicht nur den Plangeltungsbe- reich, sondern erfolgt großmaßstäblich.

Die **qualitative Bewertung** des Landschaftsbildes erfolgt über die Bewertungsebenen Eigenart / Leitbild, Naturnähe und Vielfalt der Landschaft.

##### Eigenart/Leitbild

Der westliche Ortsrand von Lehmrade ist insbesondere durch die intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen geprägt. Weitere Merkmale des Landschaftsbildes sind die, die Gemeinde umgebenden Waldflächen, welche die Strukturvielfalt der Landschaft er- höhen.

Nördlich, östlich und südlich des Plangebietes schließen Wohngrundstücke mit Gärten unterschiedlicher Ausprägungen an. Die Bebauung wird durch Großteils Einzelhausbe- bauung geprägt.

Die südlich des Plangebietes verlaufende Herrenstraße, mit weiter westlich liegendem Anschluss an die Straße Am Windberg, kann als Wander- und Radweg für die Naherho- lung genutzt werden.

##### Naturnähe/Vielfalt

Als naturnah werden Landschaften empfunden, die noch zahlreiche vom Menschen weitgehend unbeeinflusste Strukturen, wie beispielsweise Wald, Wiese, See und Fluss etc. aufweisen. Eine ausgesprochene Naturnähe lässt sich für den Plangeltungsbereich folglich nicht darstellen. Gleichwohl ist die Naturnähe des Plangeltungsbereiches im Ver- gleich zur restlichen Ortslage als höher zu bewerten. Das liegt vor allem an dem Vor- handensein zahlreicher Grünstrukturen angrenzend an das Plangebiet und des relativ unversiegelten Grünland- und Ackerflächen. Dem großmaßstäblichen Landschaftsbild in der Einheit von Ackerflächen, Dörfer und bewaldeten Flächen kann eine mittlere Natur- nähe zugeordnet werden.

##### Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Unter Berücksichtigung einer weiterhin regelhaften Nutzung der Grünlandflächen wür- den sich das Landschaftsbild voraussichtlich unter unveränderten Nutzungsvorausset- zungen wie bislang weiterentwickeln.

## b) Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung

### Bauphase

Im Zuge der baulichen Umsetzung des Vorhabens sind temporären Einschränkungen durch das Aufstellen von Baufahrzeugen und -kränen möglich. Wesentliche Auswirkungen auf die Landschaft sind jedoch nicht zu erwarten.

### Nutzungsbedingte Entwicklungen

Bei Umsetzung der Planung kommt es zu einer Überformung der Landschaft im Plangebiet. Allerdings ist durch die geringe Flächengröße von 1,2 ha nur eine geringfügige Überformung der Landschaft zu erwarten. Die Überbauung und Versiegelung verändern den Charakter und die Gestalt der Landschaft. Durch die geplante Eingrünung entlang der westlichen und nördlichen Grenze des Plangebietes entsteht jedoch eine verträgliche Einbindung des Wohngebietes in das Orts- und Landschaftsbild, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Planung auf die Landschaft verbleiben.

### Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen

Der Bebauungsplan trifft unterschiedliche Festsetzung zur Sicherung der Einbindung in das Landschaftsbild. Hierbei werden Regelungen zum Maß der baulichen Nutzung durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl und die zeichnerische Festsetzung von Baugrenzen sowie Höhenfestsetzungen getroffen.

Mit den Regelungen der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen wird zudem die gestalterische Einbindung der Bebauung sichergestellt.

**Tab. 29: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen der Schutzgüter Landschaft und Erholung**

<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	<b>Auswirkungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung</li> <li>▪ Festsetzung von Baugrenzen</li> <li>▪ Höhenbeschränkung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definition und Sicherung der geplanten Bebauung unter Berücksichtigung des städtebaulichen und hochbaulichen Konzeptes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzung zur Gestaltung der Fassaden und zur Dachgestaltung als bauordnungsrechtliche Festsetzungen gemäß Landesbauordnung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sicherung des Einfügens in das Orts- und Landschaftsbild</li> </ul>
<b>Minimierungsmaßnahmen</b>	<b>Auswirkungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzung einer Landschaftseingrünung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einbindung des Wohngebietes in das Orts- und Landschaftsbild</li> </ul>

### **c) Maßnahmen zum Ausgleich**

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind keine Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft erforderlich.

## **9.3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

### **a) Ausgangssituation**

Innerhalb des Plangeltungsbereiches befinden sich zunächst keine Kulturdenkmale.

Das Fachhallenhaus Herrenstraße 19 wurde 2018 durch das Landesamt für Denkmalpflege in Kiel als Kulturdenkmal mit besonderem Wert erkannt (DSchG SH § 2 und § 8) und in die Denkmalliste des Landes Schleswig-Holstein aufgenommen.

Teile des Geltungsbereiches des Bebauungsplans liegen im Umgebungsschutzbereich des Kulturdenkmals Herrenstraße 19.

#### Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Unter unveränderten Nutzungsvoraussetzungen würden sich voraussichtlich weiterhin keine Auswirkungen auf die Kulturdenkmale ergeben.

### **b) Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung**

#### Bauphase

Im Zuge der baulichen Umsetzung des Vorhabens sind temporären Einschränkungen durch das Aufstellen von Baufahrzeugen und -kränen möglich. Wesentliche Auswirkungen auf den Umgebungsbereich des Kulturdenkmals sind jedoch nicht zu erwarten.

#### Nutzungsbedingte Entwicklungen

Teile des Geltungsbereiches des Bebauungsplans liegen im Umgebungsschutzbereich des Kulturdenkmals Herrenstraße 19. Alle baulichen Maßnahmen im Umgebungsschutzbereich, dessen Ausdehnung abhängig von der geplanten Maßnahme ist, bedürfen gemäß § 13 in Verbindung mit § 12 Abs. 1 Satz 3 DSchG einer denkmalrechtlichen Genehmigung. Die Errichtung von Garagen, gedeckten Stellplätze und Nebenanlagen im Umgebungsschutzbereich des Denkmals ist ebenfalls genehmigungspflichtig.

Unter Berücksichtigung der Vorgaben des Umgebungsschutzes sind keine nutzungsbedingten Auswirkungen abzuleiten.

#### Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen

Grundsätzlich sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, um eine nachteilige Beeinträchtigung von Kulturgütern zu vermeiden.

Der Bebauungsplan weist hierbei auf die bestehenden Regelungen des Denkmalschutzgesetzes hin.

**Tab. 30: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Schutzgut Wasser**

Vermeidungsmaßnahmen	Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hinweis auf die erforderliche Abstimmung und Genehmigung im Umgebungsschutzbereich von Kulturdenkmälern gemäß § 13 in Verbindung mit § 12 Abs. 1 Satz 3 DSchG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sicherung erforderlichen Maßnahmen zum Schutz des Kulturdenkmales Herrenstraße 19</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hinweis auf die Regelungen des § 15 DSchG zum Auffinden von Kulturdenkmälern.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sicherung erforderlichen Maßnahmen zum Schutz und zur Erforschung möglicher Funde</li> </ul>

### c) Maßnahmen zum Ausgleich

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind keine Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter des kulturellen Erbes und sonstiger Sachgüter erforderlich.

## 9.3.10 Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit

### a) Ausgangssituation

Die Wohnung ist der familiäre und gesellschaftliche Mittelpunkt des Menschen, von dem alle Lebensbedürfnisse und Lebensinhalte ausgehen. Insofern sind Wohn- und Wohnumfeld-Funktionen sowie Möglichkeiten der Erholung oder etwaige Vorbelastungen von zentraler Bedeutung für die Betrachtung der Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit im Zuge der Umweltprüfung.

#### Wohn- und Wohnumfeld-Funktionen

Innerhalb des eigentlichen Plangebietes ist aufgrund des Fehlens von Wohnbebauung nicht von einer Wohnfunktion auszugehen. Angrenzend finden sich hauptsächlich klassischer Einfamilienhausbebauung.

#### Erholung

Das Plangebiet selbst weist bisher nur eine geringe Bedeutung für die direkte Erholungsnutzung auf, da es über keine entsprechende Strukturen wie Wegeverbindungen und öffentliche Grünflächen etc. verfügt. Für die landschaftsgebundene Erholung hat das Plangebiet demzufolge nur eine geringe Bedeutung. Durch die Lage am westlichen Rand der bebauten Flächen der Gemeinde Lehmrade stellt das Plangebiet den Übergang zwischen besiedeltem Raum und freier Landschaft dar.

#### Immissionen

Es bestehen keine Vorbelastungen durch Lärm von angrenzenden Straßen. Die Empfindlichkeit der vorhandenen Nutzung gegenüber Emissionen (z.B. Verkehrs- oder Gewerbelärm) ist abhängig von der Anzahl der Personen sowie ihrer Tätigkeiten, die durch

Emissionen gestört werden können. Da im Plangebiet bisher keine Wohnbebauung vorhanden ist, ist die Empfindlichkeit gegenüber Emissionen als gering einzustufen.

Das Plangebiet ist selbst und grenzt auch künftig an landwirtschaftliche Flächen. Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (Lärm, Gerüche und Staub) können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken.

#### Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Unter Berücksichtigung einer weiterhin regelhaften Nutzung der Grünlandflächen würden sich die Fläche voraussichtlich unter unveränderten Nutzungsvoraussetzungen wie bislang weiterentwickeln.

### **b) Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung**

#### Bauphase

Im Zuge der baulichen Umsetzung des Vorhabens ist mit temporären Einschränkungen von Wegeverbindungen zu rechnen.

Die Schadstoffbelastung durch die Emissionen des Baubetriebes wird sich nach dem Stand der Technik bei modernen Baumaschinen im üblichen Rahmen halten und daher keine merklich nachteiligen Veränderungen im Umfeld der Baustellen hervorrufen.

Schadstoffeinträge durch Unfälle sind in ihrer Menge nicht abzuschätzen. Möglich sind im Wesentlichen Treib-, Kühl- und Schmiermittelverluste der Baumaschinen, deren Auswirkungen jedoch durch einen sach- und fachgerechten Betrieb vermieden werden können.

Im Plangebiet ist in der Bauphase voraussichtlich mit einer erhöhten Lärm-, Staub- und Abgasentwicklung zu rechnen. Es handelt sich dabei jedoch nur um eine temporäre Belastung.

#### Nutzungsbedingte Entwicklungen

##### Wohn- und Wohnumfeld-Funktionen

Durch die Umnutzung von landwirtschaftlich genutzter Fläche wird dringend benötigter Wohnraum geschaffen und die Wohn- und Wohnumfeld-Funktionen dadurch innerhalb der Gemeinde verbessert.

##### Erholung

Das Plangebiet stellt mit seinem landwirtschaftlichen Erscheinungs- und Nutzungsbild bisher den Übergang vom Siedlungsbereich in die Freie Landschaft dar. Mit der Umsetzung der Planung verschiebt sich dieser Wahrnehmungsbereich in die benachbarten weiterhin landwirtschaftlich genutzten Flächen. Dies stellt für Menschen, die landschaftsgebundene Erholung suchen, eine geringfügig nachteilige Entwicklung dar. Die Erholungsfunktion ist jedoch insgesamt auch weiterhin gegeben. Durch die geplante Eingrünung wird das Vorhaben zur freien Landschaft hin abgegrenzt.

### Immissionsschutz

Von einer relevanten verkehrlichen Belastung mit den entsprechenden Lärmemissionen kann aufgrund der Lage des Plangebietes abseits stark befahrener Straßen nicht ausgegangen werden.

Da auch von der kleinräumigen Planung keine relevanten Beeinträchtigungen der umgebenden Bereiche verbunden sein können, ist mit relevanten Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes in Bezug auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden insgesamt nicht zu rechnen.

### Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen

#### Landschaftseingrünung

An der westlichen und nördlichen Grenze des Plangebietes wird zur Eingrünung ein Gehölzstreifen festgesetzt. Diese soll als freiwachsende Hecke mit einer Breite von 10,0 m mit standortangepassten und gebietseigenen Baum- und Straucharten aus dem Vorkommensgebiet 1 „Norddeutsches Tiefland“ bepflanzt werden und schafft somit eine Einbindung der Planung in das Orts- und Landschaftsbild.

#### Begrünung

Zur Eingrünung des Plangebietes ist je 280 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein standortheimischer Obstbaum gemäß Pflanzliste zu pflanzen. Somit wird eine gleichmäßige Mindestpflanzung von Bäumen in den Gärten über das ganze Plangebiet sichergestellt.

#### Straßenbäume

Zur Sicherung einer straßenbegleitenden Eingrünung und der gestalterischen Aufwertung des öffentlich wahrnehmbaren Straßenraumes werden entlang der geplanten Verkehrsfläche Einzelbaumpflanzungen ohne Standortfestlegung als Mindestanzahl festgesetzt.

#### Vorgartenflächen

Zum Schutz des Artenreichtums und des Mikroklimas ist es Ziel des Bebauungsplanes die Bepflanzung und Begrünung der Vorgartenflächen zu steuern.

Vorgärten stellen einen wichtigen Baustein zur Auflockerung und Gestaltung des Orts- und Straßenbildes in Baugebieten dar. Pflanzen senken zudem Temperaturen durch Beschattung und Verdunstungskälte, filtern Staub und Lärm, nehmen Kohlendioxid auf, spenden Sauerstoff, verbessern den Wasserhaushalt und dienen somit der Gesundheit aller Bürger:innen.

#### Erhalt von Baum- und Gehölzbeständen

Die entlang der Herrenstraße im südlichen Plangebiet bestehenden Knicks bleiben weitestgehend erhalten und werden entsprechend festgesetzt.

**Tab. 31: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Schutz des Menschen und der menschlichen Gesundheit**

<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	<b>Auswirkungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzungen zum Erhalt des Bestandsknicks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sicherung des vorhandenen Eingrünung zur Herrenstraße</li> </ul>
<b>Minimierungsmaßnahmen</b>	<b>Auswirkungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzung einer Landschaftseingrünung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einbindung des Wohngebietes in das Orts- und Landschaftsbild</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzungen zur Bepflanzung der Vorgartenflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sicherung der Gestaltung des Orts- und Straßensbildes innerhalb des Baugebietes</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzungen zur Pflanzung zur Begrünung der Grundstücksflächen durch Obstbaumpflanzungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sicherung der Gestaltung des Orts- und Straßensbildes innerhalb des Baugebietes</li> </ul>

### **c) Maßnahmen zum Ausgleich**

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind keine Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit erforderlich.

#### **9.3.11 Wechselwirkungen**

Bei der Betrachtung der Umweltauswirkungen eines Vorhabens sind auch stets die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen. Aufgrund von bestehenden oder durch das Vorhaben neu entstehenden Wechselwirkungen können sich bestimmte Auswirkungen gegenseitig verstärken oder aber vermindern oder aufheben. Derzeit sind die Wechselbeziehungen der einzelnen Schutzgüter untereinander in starkem Maße durch die Auswirkungen des menschlichen Handelns geprägt.

#### **9.3.12 Kumulierende Wirkungen**

Gemäß Anlage 1 Ziffer 2. Abs. b) Ziffern ff) zu § 2 Abs. 4 BauGB und den §§ 2a und 4c BauGB sind die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Baumaßnahmen im Plangebiet auf die o.g. Schutzgüter zu beschreiben, unter anderem infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Plangebiete.

Der Begriff „Kumulierung“ ist in Anlage 1 zum BauGB nicht definiert. Infolgedessen wird hierzu auf § 10 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 12.12.2019 zurückgegriffen.

Nach § 10 Absatz 4 UVPG liegen kumulierende Vorhaben vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen. Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn

1. sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und
2. die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.

Derzeit sind keine weiteren baulichen Maßnahmen derselben Art im Umfeld des Plangebietes bekannt, die eine Kumulierung auslösen. Auswirkungen auf die Schutzgüter durch eine Kumulierung mit anderen Vorhaben liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor.

#### **9.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Prognose)**

Die bewertungsrelevanten Schutzgüter verbleiben in ihrem jetzigen Zustand wobei eine aus Sicht des Umweltschutzes positive Entwicklung nicht zu erwarten ist. Besonders nachteilig hervorzuheben sind dabei die Auswirkungen auf die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, von Familien mit Kindern, die Schaffung und Einhaltung sozialer stabiler Bewohnerstrukturen und die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung gemäß (gemäß § 1 Abs. 6 BauGB), da bei Nichtumsetzung der Planung keine Verbesserung der Wohnraumversorgung erfolgt.

Bei Nichtdurchführung würde die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen bestehen bleiben. Der Umweltzustand würde sich gegenüber dem jetzigen Zustand kaum verändern.

#### **9.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Bei der Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sind grundsätzlich die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Zu prüfen sind mithin allein plankonforme Alternativen. Nicht erforderlich sind Überlegungen, ob unter Umweltaspekten für den betroffenen Bereich andere Nutzungsausweisungen in Betracht kommen, etwa die Ausweisung naturnaher Flächen anstelle der geplanten Bebauung.

Die übergeordnete Betrachtung von Standortalternativen erfolgt im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung durch die parallel in Aufstellung befindliche 8. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Im Rahmen der Konzeptentwicklung wurden unterschiedliche Bebauungsskizzen erarbeitet und mit den städtebaulichen Zielen abgeglichen. Hierbei wurden unterschiedliche Gebäudetypologien und bauliche Dichten sowie mögliche Grünstrukturen entwickelt.

Zunächst wurde eine lockere Bebauung auf großzügigen Grundstücken betrachtet. Ergänzend wurde hier eine mehrgeschossige Mehrfamilienhausbebauung im östlichen Plangebiet angedacht. Diese Mehrfamilienhausbebauung wurde jedoch im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung von den Anwohnenden abgelehnt. Die Gemeinde ist dem Wunsch der Anwohnenden gefolgt und hat die Planung entsprechend angepasst und setzt nun die geplante Entwicklung von qualitativem, kleinteiligen und barrierefreien

Generationenwohnen von qualitativem, kleinteiligem barrierefreiem Generationenwohnen in Form von eingeschossigen länglichen Baukörpern um.

Zudem wurde von Seiten der Landes- und Kreisplanung die Größe der Grundstücke in Frage gestellt. Dementsprechend erfolgte eine Nachverdichtung mit kleineren Grundstücken. Hierbei sollen bewusst auch weiterhin unterschiedliche Grundstücksgrößen Berücksichtigung finden. Es besteht die Chance, durch dieses Angebot Wohnraum für Menschen in unterschiedlichen Lebenssituationen - Familien, Senioren, Singles oder Paare - zu schaffen und somit der demographischen Entwicklung durch Förderung eines altersübergreifenden und integrativen Zusammenlebens positiv zu begegnen.

Auch für die Erschließung des Plangebietes wurden unterschiedliche Gestaltungsmöglichkeiten geprüft. Im Ergebnis wurde die vorliegende Erschließung durch einen Verkehrsberuhigten Bereich als Mischverkehrsfläche favorisiert, da der erforderliche Flächenanteil eine effektive Verhältnis zum eigentlichen Nutzung der Fläche darstellt.

Im Übergang zur freien Landschaft ist eine Landschaftseingrünung geplant, welche die Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild sichert. Diese Einbindung wurde mehrfach in der Breite und Lage angepasst und stellt nunmehr einen verträglichen Kompromiss für die Anforderungen des Artenschutzes und des Landschaftsbildes sowie der Zielsetzung zur Entwicklung eines Wohngebietes dar.

## **9.6 Zusätzliche Angaben**

### **9.6.1 Sachgerechter Umgang mit Abfällen**

Es ist davon auszugehen, dass alle geltenden gesetzlichen / abfallrechtlichen Vorschriften bei der Durchführung der baulichen Maßnahmen eingehalten werden.

### **9.6.2 Beschreibung erheblich nachteiliger Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen**

#### Unfälle oder Katastrophen

Unbeschadet des § 50 Satz 1 BImSchG sind durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes keine schweren Unfälle oder Katastrophen zu erwarten.

Im direkten Umfeld des Plangeltungsbereiches befinden sich weder Industrie- oder Gewerbeanlagen noch landwirtschaftliche Großbetriebe, die bei Unfällen nachteilige Auswirkungen auf die Planung bewirken könnten.

Es befinden sich keine derartig erhöhten Geländeformen, so dass infolge von Erdbeben nachteilige Auswirkungen für die Planung entstehen könnten.

Es sind keine nachteiligen Auswirkungen durch Hochwasserereignisse zu erwarten.

Im Plangeltungsbereich sind keine Betriebsbereiche nach § 3 Abs. 5 a BImSchG geplant, so dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen und schweren Unfälle auf schutzbedürftige Gebiete in der Nachbarschaft entstehen.

### Klimawandel

Zur Berücksichtigung von Klimawirkungen ist von einem maximalen Zeitraum auszugehen, welcher der Lebensdauer des Vorhabens entspricht.

Der im Rahmen des Bebauungsplanes vorbereitete Standort mit der erforderlichen Erschließung und die dauerhafte Versiegelung von Fläche verursachen keine erheblichen Mengen an Treibhausgasemissionen.

Durch die Planung wird nicht in Ökosysteme mit besonderer Senkenfunktion für Treibhausgase, wie Wälder oder Moore, eingegriffen.

Die Planung beeinträchtigt keine Schutzgüter, die in Folge des Klimawandels besonders empfindlich sind. Der Boden im Plangeltungsbereich besteht nicht aus klimasensitiven Böden.

Das Vorhaben ist weder erheblich anfällig gegenüber Hitze noch gegenüber Kälte. Starkregenereignisse werden unter Ansatz der geplanten Niederschlagswasserbeseitigung in die Seen berücksichtigt.

### **9.6.3 Gutachten und umweltbezogene Informationen**

Die verschiedenen Gutachten sind unter den vorangegangenen Kapiteln detailliert beschrieben und als Anlage beigefügt.

- PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH: Gemeinde Lehmrade, Bebauungsplan Nr. 10, Bestand Biotop- und Nutzungstypen, Stand: 23.03.2023
- PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH: Gemeinde Lehmrade, Bebauungsplan Nr. 10, Bebauungskonzept, Stand: 27.01.2025
- PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH: Gemeinde Lehmrade, Baulückenkartierung, Stand: 23.03.2023
- PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH: Gemeinde Lehmrade, Bebauungsplan Nr. 10, Maßnahmen Knickneuanlage und Verbesserung Laichmöglichkeiten Amphibien, Stand: 27.01.2025
- BBS Umwelt GmbH: Gemeinde Lehmrade, Kreis Herzogtum Lauenburg, B-Plan Nr. 10, Artenschutzprüfung, Stand: 28.01.2025
- Ingenieurbüro Höppner: Gemeinde Lehmrade, Bebauungsplan Nr. 10, Geotechnische Stellungnahme, Stand: 13.01.2025
- Wasser- und Verkehrs-Kontor GmbH: Gemein de Lehmrade, Entwicklung B-Plan Nr. 10, Wohngebiet nördlich der Herrenstraße, Verkehrliche Stellungnahme, Stand: 10.02.2023
- Ingenieurbüro Esling: Gemeinde Lehmrade / Kreis Herzogtum Lauenburg, Erschließung Bebauungsplan Nr. 10, Entwässerungskonzept Niederschlags- und Schmutzwasser, Stand: 28.01.2025

- PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH: 8. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Lehmrade, Standortalternativenprüfung, Stand: 27.02.2025

#### **9.6.4 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)**

Gemäß § 4c i. V. m. Anlage 1 Pkt. 2 c und 3 b BauGB sind des Weiteren auch die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Umwelt zu benennen (Monitoring). Für das Monitoring sind in der Regel die Gemeinden zuständig, wobei genauere Festlegungen bzgl. der Überwachungszeitpunkte, der Methoden oder der Konsequenzen den Gemeinden freigestellt sind.

Hierzu gehören z.B. Artenkontrollen, Dauerbeobachtung von Flächen oder Erfolgs-/Nachkontrollen von Kompensationsmaßnahmen. Der Schwerpunkt des Monitoring liegt lt. Gesetz in der Erkennung von unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen.

Des Weiteren hat gemäß § 4c das Monitoring auch die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 1a Abs. 3 Satz 2 und von externe Kompensationsmaßnahmen nach § 1a Abs. 3 Satz 4 zu überwachen.

Es wird empfohlen während und nach Beendigung der Baumaßnahmen und im Abstand von 5 Jahren zu kontrollieren, ob die verschiedenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt wurden und eine plankonforme Nutzung der Flächen erfolgt.

Ab dem Jahr nach Beendigung der Gewährleistung für die Durchführung der Pflanzmaßnahmen ist auch zu prüfen, ob die Gehölzneupflanzungen erfolgreich angewachsen sind. Abgestorbene Gehölze sind bei Bedarf zu ersetzen.

#### **9.7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes**

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes und der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 10 möchte die Gemeinde Lehmrade der anhaltend hohen Nachfrage nach Wohnbauland in der Gemeinde aktiv begegnen und in der Ortslage nördlich der Herrenstraße und westlich des Schäferweges die planungsrechtlichen Grundlagen zur Entwicklung eines attraktiven Wohngebietes schaffen.

Der Gemeinde und dem Vorhabenträger liegen bereits heute eine Vielzahl an Bauanfragen vor, so dass auch mit Umsetzung des geplanten Wohnbaugebietes nur ein Teil dieser Anfragen bedient werden können.

Im Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes können aufgrund der Festsetzungen 20 Wohneinheiten entstehen.

Es soll ein qualitätsvolles Wohngebiet entwickelt werden, welches insgesamt dazu beiträgt, die Gemeinde Lehmrade als attraktiven Wohnstandort zu stärken.

Abgeleitet aus den in der Umgebung vorhandenen Nutzungen und Gebäudetypologien, soll das geplante Wohngebiet in einer durchmischten Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern und kleinteiligem barrierefreiem Generationenwohnen umgesetzt werden. Hierbei sollen bewusst unterschiedliche Grundstücksgrößen Berücksichtigung finden. Es

besteht die Chance, durch dieses Angebot Wohnraum für Menschen in unterschiedlichen Lebenssituationen - Familien, Senioren, Singles oder Paare - zu schaffen und somit der demographischen Entwicklung durch Förderung eines altersübergreifenden und integrativen Zusammenlebens positiv zu begegnen. Die geplante Entwicklung von qualitativem, kleinteiligem barrierefreiem Generationenwohnen bietet zudem die Chance auch bei Wechsel in eine altersgerechte Wohnform weiterhin in der angestammten Ortschaft zu wohnen.

Hierzu setzt der Bebauungsplan ein Allgemeines Wohngebiet fest. Die erforderliche Erschließung des Plangebietes erfolgt von der südlich verlaufenden Herrenstraße in das Plangebiet in Form einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung. Das Plangebiet wird zur Landschaft durch die Festsetzung von freiwachsenden Hecken eingegrünt.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes befindet sich am westlichen Ortsrand der eigentlichen Ortslage Lehmrade. Der Plangeltungsbereich umfasst Teile der Flurstücke Nr. 101/55 und 162/3 (Herrenstraße) auf der Flur 3 in der Gemarkung Lehmrade und bildet eine Fläche von 1,2 ha.

Er wird begrenzt durch:

- die Herrenstraße im Süden,
- die Gärten der westlichen Grundstücke des Schäferweges im Osten,
- landwirtschaftliche Flächen im Norden und Westen.

Es wurden umfangreiche Gutachten erstellt, um die Eingriffe und Auswirkungen auf unterschiedlichen Schutzgüter abschätzen zu können.

#### **d) Entwicklung der Schutzgüter bei Umsetzung der Planung**

Als erhebliche Umweltauswirkungen, welche Vermeidungs-, Minimierungs- oder Kompensationsmaßnahmen erfordern, sind zu nennen:

- Flächenversiegelungen und der damit einhergehende Verlust bzw. die Modifizierung an Boden und Bodenfunktionen,
- Veränderung des potenziell natürlichen Wasserhaushaltes,
- Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes,
- Verlust einer landwirtschaftlichen Fläche (Grünland) in einer Größenordnung von rund 1,2 ha,
- Geringfügige Eingriff in einen vorhandenen Knick entlang der Herrenstraße zur Schaffung einer Zufahrt in das Plangebiet,
- Beeinträchtigung der Fauna.

#### Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen

Im Zuge der Umweltprüfung wurden umfangreiche Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft entwickelt:

- Flächensparendes Bauen durch vergleichsweise verdichtete Bauweise im ländlichen Raum,
- Fachliche Betreuung durch eine bodenkundliche Baubegleitung in der Phase der Bauausführung,
- Lagerung von Oberboden in nutzbarem Zustand und Schutz vor Vernichtung oder Vergeudung und Auflockerung der Böden nach Beendigung der Bauphase,
- Festsetzung zur Dachbegrünung bei flachgeneigten Dächern,
- Versickerung des Niederschlagswasser,
- Schutz des zu erhaltenden Baumbestandes bei der Bauausführung (Beachtung der Vorschriften der DIN 18920, der RAS- LG4 und der ZTV- Baumpflege),
- Festsetzung zur Eingrünung des Plangebietes,
- Hinweis auf die erforderliche Abstimmung und Genehmigung im Umgebungsschutzbereich von Kulturdenkmalen gemäß § 13 in Verbindung mit § 12 Abs. 1 Satz 3 DSchG,
- Hinweis auf die Regelungen des § 15 DSchG zum Auffinden von Kulturdenkmalen,
- Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Fledermäusen, Amphibien und Vögeln durch Bauzeitenregelungen, Amphibienschutzzäune und die Ausgestaltung von Außenbeleuchtung und Fensterflächen.

**e) Zusammenfassende Übersicht erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen**

Bei der Durchführung der Planung kommt es großflächig zu einem Verlust der vorhandenen Biotoptypen innerhalb des Plangeltungsbereiches. Ausnahmen werden durch die Flächen des bereits vorhandenen Knicks entlang der Herrenstraße dargestellt.

Für die Anlage der Erschließungsstraße sind kleinteilig Eingriffe in vorhandene Knickstrukturen in Form der Rodung von 16,0 m Knick zur Schaffung einer Zufahrt erforderlich. Knicks sind gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG i.V. m. § 30 Abs. 2 BNatSchG gesetzlich geschützt, weshalb ein Ausgleich für die betroffenen Strukturen notwendig wird.

**Tab. 32: Ökologische Bilanzierung - Gegenüberstellung Eingriff und Ausgleich**

Schutzgut	Eingriff	Ausgleichserfordernis	Ausgleichsmaßnahme
<b>Boden</b>			
Neuversiegelung	5.841 m <sup>2</sup> Neuversiegelung	2.751 m <sup>2</sup> Ausgleichserfordernis	Ausgleich über Ökokonto: Meierhof 1“ in der Gemeinde Gudow im Kreis Herzogtum Lauenburg (Az.: 420-28/31.0468)
<b>Pflanzen</b>			

Schutzgut	Eingriff	Ausgleichserfordernis	Ausgleichsmaßnahme
Knicks	16,0 Rodung	32 m Knickneuanlage im räumlichen Zusammenhang mit dem Plangelungsbereich.	Knickneuanlage westlich des Plangebietes mit einer Gesamtlänge von 32 m
<b>Tiere</b>			
Amphibien	Potenzielle Verschattung des bestehenden Kleingewässers	Schaffung eines ergänzenden Ersatzlebensraumes	Im nordwestlichen Bereich des Grabens wird eine Grabenaufweitung zur Verbesserung der Laichmöglichkeiten für Amphibien hergestellt.

## 9.8 Referenzliste der Quellen

Neben den genannten Gutachten und Fachplanungen wurden folgende Quellen genutzt:

- Kreis Herzogtum Lauenburg (2020): Standards für den Knickschutz in der Bauleitplanung, 01.11.2020
- Digitaler Atlas Nord SH: Themenkomplexe Allgemein (Luftbild), Archäologie-Atlas, Grundsteuerportal (Ertragsmesszahl und Grundstücksdaten), Grundwasser, Hydrogeologie, Oberflächennahe Geologie
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume/Landesamt für Umwelt; Flintbek 2014/2020: Die Inventur der Natur, Ergebnisse der landesweiten Biotopkartierung des Landes Schleswig-Holstein; Flintbek 2014 -2020
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III; 2020
- Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein: Regionalplan für den Planungsraum II, Fortschreibung 2000
- Umweltportal SH: Themenkomplexe Allgemein, Geologie, Boden, Wasser und Naturschutz, Bodenkarte 1: 25.000, Kulturlandschaften mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege
- Umweltportal des Landes Schleswig-Holstein: bodenkundliche Karten, geologische Karte M 1: 250.000, Bodenerosionskarte M 1: 25.000

## 10 Maßnahmen zur Bodenordnung

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des künftigen Bebauungsplanes befinden sich - mit Ausnahme der Herrenstraße - in privatem Eigentum. Maßnahmen zur Bodenordnung sind demnach nicht erforderlich.

## **11 Kosten/Finanzwirksamkeit**

Durch Aufstellung des Bebauungsplanes und der Änderung des Flächennutzungsplanes entstehen der Gemeinde Kosten für die Erarbeitung der Rechtspläne sowie der zugehörigen Fachgutachten. Eine Kostenübernahme ist über einen städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabenträger geregelt und sichert eine Kostenneutralität gegenüber der Gemeinde.

Die Realisierung des Bauleitplanes führt zu Herstellungs- und Unterhaltungskosten für die Erschließung, die Anlage der Grünflächen und deren Bepflanzung. Die Herstellung erfolgt durch den Vorhabenträger.

Die Unterhaltungs- und Folgekosten für die öffentlichen Verkehrsflächen verbleiben nach Umsetzung bei der Gemeinde Lehmrade.

## **12 Beschluss**

Die Begründung des Bebauungsplanes wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung am ..... gebilligt.

Lehmrade, den .....

.....

Bürgermeisterin  
(Wagnitz)