

# Energieprojekt WP Glüsing

## Untersuchung der Amphibienfauna 2024

Ergebnisbericht mit Karten

Dezember 2025



Büro für ökologische & faunistische Freilanduntersuchungen  
Dipl.-Ing. (FH) Michael Götsche

Im Auftrag der  
**WATTHOCH2 GMBH**



# Energieprojekt WP Glüsing

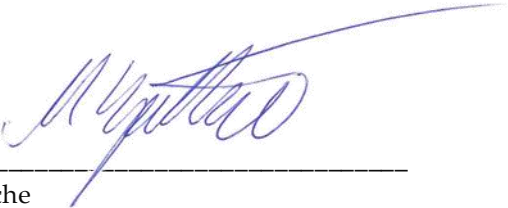
## Untersuchung der Amphibienfauna 2024

Ergebnisbericht mit Karten

Erstellung: Dezember 2025

Überarbeitung:

Bad Segeberg, den 17.12.2025

  
Michael Götsche  
Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsnutzung und Naturschutz  
Staatlich geprüfter Umweltschutztechniker

Auftraggeber: **WATTHOCH2 GMBH**

Wiesengrund 17  
25782 Tellingstedt

Auftragnehmer:



**Büro für ökologische & faunistische Freilanduntersuchungen**

Dipl.-Ing. (FH) Michael Götsche

Jaguarring 12

23795 Bad Segeberg

Tel.: (04551) 5393170

Erfassungen: Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Sieland

Dipl.-Ing. (FH) Michael Götsche

Dipl.-Biol. Julia Hindersin

Kartografie/GIS: Dipl.-Biol. Julia Hindersin

Berichterstellung: Dipl.-Ing. (FH) Michael Götsche

Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Sieland

Dipl.-Biol. Julia Hindersin



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Untersuchungsgebiet .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Untersuchungsmethoden.....</b>	<b>5</b>
3.1	Erfassung der Kleingewässer und ausgewählter Grabenabschnitte .....	5
3.2	Nachweis von Rufgemeinschaften und Sichtbeobachtungen .....	7
3.3	Einsatz von Fangsystemen für den Nachweis von Schwanzlurchen .....	7
<b>4</b>	<b>Ergebnisse .....</b>	<b>9</b>
4.1	Datenabfrage LfU.....	9
4.2	Amphibienvorkommen im Untersuchungsgebiet.....	10
4.2.1	Nebenbeobachtungen von Amphibien aus Kartierungen weiterer Artengruppen .....	13
4.2.2	Amphibienvorkommen in den untersuchten Kleingewässer.....	15
4.2.2.1	Kurzbeschreibung Kleingewässer <i>Glue-01</i> .....	15
4.2.2.2	Kurzbeschreibung Kleingewässer <i>Glue-02</i> .....	17
4.2.2.3	Kurzbeschreibung Kleingewässer <i>Glue-03</i> .....	18
4.2.2.4	Kurzbeschreibung Kleingewässer <i>Glue-04</i> .....	19
4.2.2.5	Strukturelle Einschätzung ausgewählter Grabenabschnitte .....	20
4.3	Ökologie, Schutz- und Gefährdungsstatus der nachgewiesenen Arten.....	25
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>30</b>
<b>6</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>31</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Vorhabensgebiet (VG), sowie des Untersuchungsgebiets (VG zzgl. 50 m) mit den 4 erfassten Kleingewässern und 6 ausgewählten Grabenabschnitten für die Erfassung der Amphibienfauna in den Gemarkungen <i>Glüsing</i> und <i>Schalkholz</i> , Kreis <i>Dithmarschen</i> . (Kartengrundlage: DTK25, DOP20 © GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0).....	2
Abbildung 2: Zum Molchfang genutzte modifizierte Köderfischreue.....	8
Abbildung 3: Amphibiennachweise im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebiets (VG zzgl. 50 m) in den Gemarkungen <i>Glüsing</i> und <i>Schalkholz</i> , Kreis <i>Dithmarschen</i> .....	11
Abbildung 4: Amphibiennachweise im südlichen Bereich des Untersuchungsgebiets (VG zzgl. 50 m) in den untersuchten Kleingewässern <i>Glue-01</i> , <i>-02</i> und <i>-04</i> in den Gemarkungen <i>Glüsing</i> und <i>Schalkholz</i> , Kreis <i>Dithmarschen</i> (Kartengrundlage: DTK25, DOP20 © GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0).....	12
Abbildung 5: Unverpaartes Erdkrötenmännchen am 07.04.2024 aus dem Laichgewässer <i>Gr-1</i> , für das Foto kurz entnommen (links); sowie Teichfrosch zeitgleich mit Erdkröten-Paarungsgesellschaft (rechts).....	14
Abbildung 6: Grasfrosch im Grünland am östlichen Rand des UG am 22.09.2024.....	14
Abbildung 7: Moorfrosch im extensivierten Grünland am 17.05.24 ca. 230 m nördlich von <i>Glue-04</i> .....	14
Abbildung 8: Kleingewässer <i>Glue-01</i> am 25.04.2024 (oben) und am 27.05.2024 (unten).....	16
Abbildung 9: Kleingewässer <i>Glue-01</i> am 13.11.2024.....	16
Abbildung 10: Kleingewässer <i>Glue-02</i> am 25.04.2024.....	17
Abbildung 11: Kleingewässer <i>Glue-02</i> am 13.11.2024.....	18
Abbildung 12: Braunfrosch (Gras- und/oder Moorfrosch) Quappe (Larve) mit Reuse gefangen an Kleingewässer <i>Glue-02</i> am 28.05.2024.....	18
Abbildung 13: Kleingewässer <i>Glue-03</i> am 25.04.2024 (oben) und am 13.11.2024 (unten).....	19
Abbildung 14: Kleingewässer <i>Glue-04</i> am 25.04.2024 (links), 27.05.2024 (Mitte) und 13.11.2024 (rechts).....	20
Abbildung 15: Wertigkeit der ausgewählten Grabenabschnitte im UG in den Gemarkungen <i>Glüsing</i> und <i>Schalkholz</i> , Kreis <i>Dithmarschen</i> . (Kartengrundlage: DTK25, DOP20 © GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0)21	
Abbildung 16: Grabenabschnitt <i>G-1</i> am 26.06.2024.....	22
Abbildung 17: Grabenabschnitt <i>G-2</i> am 26.06.2024.....	23
Abbildung 18: Grabenabschnitt <i>Gr-3-1</i> am 26.06.2024.....	23
Abbildung 19: Grabenabschnitt <i>Gr-3-2</i> am 26.06.2024.....	23
Abbildung 20: Grabenabschnitt <i>Gr-4</i> am 26.06.2024.....	24
Abbildung 21: Grabenabschnitt <i>Gr-5</i> am 26.06.2024.....	24
Abbildung 22: Grabenabschnitt <i>Gr-6</i> am 26.06.2024.....	24

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Erfassungstermine 2024, sowie die jeweiligen Witterungsbedingungen (DG= Durchgang, Asp.= Aspekt, t.= tagsüber, a= abends, m= morgens).....	5
Tabelle 2: Einschätzung der Wertigkeit von exemplarisch untersuchten Gräben hinsichtlich ihrer Eignung für Amphibienvorkommen.....	6
Tabelle 3: Nebenbeobachtungen von Amphibien im Erfassungszeitraum 2024 (Anz= Anzahl, Nachw.typ= Nachweistyp, Sichtbeob.= Sichtbeobachtung, Lautkartier.= Lautkartierung, LB= Laichballen)....	13
Tabelle 4: Amphibiennachweise an Kleingewässer <i>Glue-01</i> im Erfassungszeitraum 2024 (DG= Durchgang, Anz= Anzahl, 99*unbestimmbare Anzahl, Sichtbeob.= Sichtbeobachtung).....	17
Tabelle 5: Amphibiennachweise an Kleingewässer <i>Glue-02</i> im Erfassungszeitraum 2024 (DG= Durchgang, Anz= Anzahl).....	18
Tabelle 6: Amphibiennachweise an Kleingewässer <i>Glue-03</i> im Erfassungszeitraum 2024 (DG= Durchgang, Anz= Anzahl).....	19
Tabelle 7: Amphibiennachweise an Kleingewässer <i>Glue-04</i> im Erfassungszeitraum 2024 (DG= Durchgang, Anz= Anzahl, ruf.= rufende).....	20
Tabelle 8: Übersicht der untersuchten Grabenabschnitte mit erfolgter Einschätzung ihrer Wertigkeit für Amphibien, der Kurzbeschreibung und Angabe zur Breite und untersuchter Länge des Grabenabschnitts (Wertigk.= Wertigkeit, unters.= untersuchte).....	22
Tabelle 9: Übersicht über den Gefährdungs- und Schutzstatus der Amphibien in Schleswig-Holstein. <b>Fett</b> geschrieben sind nachgewiesene Arten im Projektgebiet. Grau geschrieben sind aufgrund ihres Verbreitungsgebietes nicht zu erwartende Arten im Projektgebiet. <b>Grau</b> hinterlegt sind nachgewiesene Vorkommen der Arten im Umkreis des UG (LFU 2024) (x= Art nachgewiesen; *= Reproduktion der Art nachgewiesen; b= nachgewiesen als Braunfrosch, hier auch Moorfrosch möglich; m*=nachgewiesen als Molcheier, auch Kammolch möglich; ☐= Gewässer im Frühjahr bereits ausgetrocknet; VG=Vorhabensgebiet).....	26
Tabelle 10: Überblick über die ökologischen Ansprüche der (potenziell) im Gebiet vorkommenden Arten, die Verbreitung in Schleswig-Holstein, (nach Glandt (2008, 2015 & 2018), Günther (2009), Klinge & Winkler (2019), Nöllert & Nöllert (1992)) sowie Wanderleistungen (Jehle & Sinsch 2007). Im UG potenziell vorkommende Arten sind <b>grau</b> hinterlegt.....	28
Tabelle 11: Wanderzeiten der im UG potenziell vorkommenden Amphibienarten (verändert nach Winkler & Harbst 2004). Im UG nachgewiesene Arten sind dick gedruckt, potenziell im Gebiet vorkommende Arten sind <b>grau</b> hinterlegt.....	29

---

## Abkürzungsverzeichnis Allgemein

Anz	Anzahl
Asp	Aspekt
DG	Durchgang
KG	Kleingewässer
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NSG	Naturschutzgebiet
rLF	relative Luftfeuchte
TF	Teilfläche(n)
UG	Untersuchungsgebiet (TF zzgl. 50 m-Radius)
VSG	Vogelschutzgebiet

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Büro FAUNISTICA – Büro für ökologische & faunistische Freilanduntersuchungen (Dipl.-Ing. (FH) Michael Göttsche) - wurde von der Firma WATTHOCH2 GMBH mit der Erfassung der Amphibien in der Saison 2024 in der Gemarkung *Glüsing*, Gemeinde *Glüsing* und Gemeinde *Schalkholz*, im Bereich des Vorhabengebietes für fünf geplante Windenergieanlagen beauftragt.

## 2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt in den Gemarkungen *Glüsing* (Gemeinde *Glüsing* der Fluren 1, 2 und 3) und *Schalkholz* (Gemeinde *Schalkholz* der Fluren 1 und 2) im Westen von *Schleswig-Holstein*, nordöstlich von *Heide*, der Kreisstadt von *Dithmarschen*. Die Planung umfasst ein Vorhabengebiet mit insgesamt fünf geplanten Windenergieanlagen im Umfeld von 4 Kleingewässern (siehe Abbildung 1).

Das Untersuchungsgebiet (UG) für die Erfassung der Amphibien ergibt sich aus dem 50 m-Radius um die Vorhabengebiete (VG). Das UG hat eine Fläche von ca. 79,8 ha. Innerhalb des UG wurden insgesamt 4 Kleingewässer (*Glue-01* bis *Glue-04*) qualitativ bzw. halbquantitativ auf Amphibienvorkommen untersucht. Des Weiteren wurden 6 Grabenabschnitte (*Gr-1* bis *-6*) strukturell auf eine potenzielle Eignung als Amphibiengewässer geprüft.

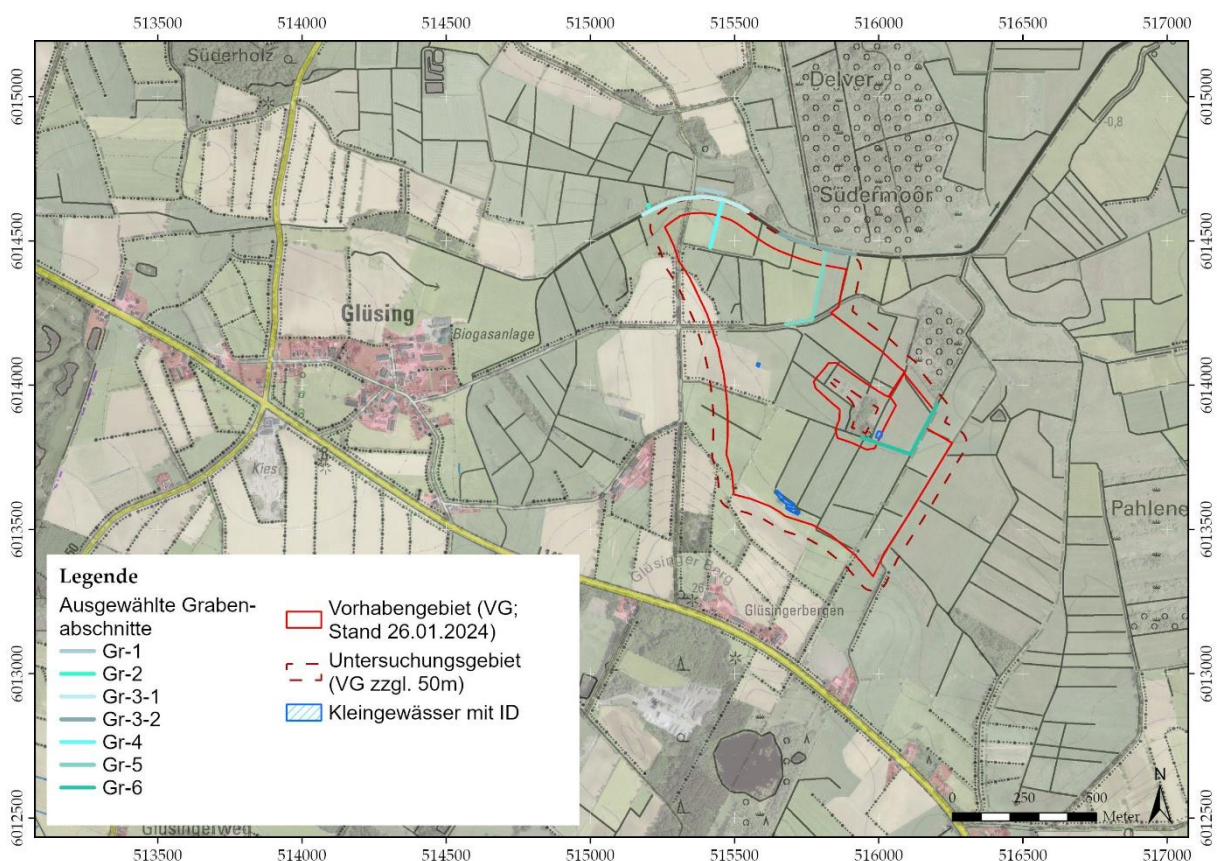


Abbildung 1: Lage des Vorhabengebiet (VG), sowie des Untersuchungsgebiets (VG zzgl. 50 m) mit den 4 erfassten Kleingewässern und 6 ausgewählten Grabenabschnitten für die Erfassung der Amphibienfauna in den Gemarkungen *Glüsing* und *Schalkholz*, Kreis *Dithmarschen*. (Kartengrundlage: DTK25, DOP20 © GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0)

Der westliche Bereich des UG liegt im Landschaftsschutzgebiet (LSG) *Nordergeest*. Das LSG *Nordergeest* wird durch „ein markant ausgeprägtes Relief mit den Verflechtungen von Geestzungen, zum Teil weit eingeschnittene Niederungsbereiche, das historische Knicknetz und Waldstandorte“ charakterisiert (KREIS DITHMARSCHEN 2022). Westlich in etwa 1,1 km Entfernung liegt das LSG sowie FFH-Gebiet bzw. Natura 2000-Schutzgebiet *Wald bei Hollingstedt*. Im Norden grenzt das UG an das LSG *Südermoor bei Schwienhusen*, geprägt durch Niedermoorflächen mit hochmoorartigen Bereichen, vielen Torfstichen und Feuchtwiesen (KREIS DITHMARSCHEN 1988). In ca. 390 m südlicher Entfernung liegt das LSG *Steenkrooger Moor*, u.a. geprägt durch das *Steenkrooger Moor*, einschließlich der Randzonen und der in dem Moor befindlichen Torfstiche (KREIS DITHMARSCHEN 1985). In ca. 5 km südöstlicher Entfernung des UG befinden sich das Vogelschutzgebiet (VSG) *Eider-Treene-Sorge Niederung*, das LSG *Großes Moor/Kätner Moor*, das FFH-Gebiet *Kleiner Geestrücken südlich Dörpling*, das Naturschutzgebiet (NSG) *Dellstedter Birkwildmoor*, sowie das FFH-Gebiet *Moor der Eider-Treene-Sorge-Niederung*.

Das UG, im südlichen Einzugsbereich der *Eider-Treene-Sorge-Niederung*, ist in den Niederungsflächen von Grünland geprägt. Ackerbaulich genutzte Flächen finden sich im Süden und Westen, wo das Gelände zur *Geest* hin ansteigt. Im Osten schließt extensiviertes Feuchtgrünland an. Als prägendes Gewässer im UG durchzieht die in die *Eider* mündende *Wallener Au* das Gebiet im Norden, in westöstlicher Richtung (siehe Abbildung 1). Die Grünlandbereiche weisen vielfach Gruppen (schmale, der Entwässerung dienende Gräben zwischen einzelnen Feldern) auf, die über ein Grabensystem in die *Au* entwässern. Ferner finden sich einige Kleingewässer und feuchte, anmoorige Niederungsbereiche, die potenziell geeignete Fortpflanzungshabitate für Amphibien darstellen können. Verkehrs- bzw. Wirtschaftswege, einzelne Gräben und Ackerschlaggrenzen werden, vor allem im Westen und Süden, von Laubgehölzen, in Form von Baum-Strauch-Reihen begleitet oder sind nach Osten hin zumindest lückig oder von Einzelbäumen gesäumt. Insgesamt ist die Landschaft sehr offen und wenig durch Gehölze gegliedert. Im Osten zwischen *Östermoorweg*, *Wallener Au* und *Futterdamm* sind auf etwa 6 ha zwei Feldgehölze aus Laubbäumen und Gebüsch feuchter Standorte, unter anderem mit Erlen und Weiden vorhanden. Verbunden sind diese Feldgehölze über extensives Grünland, mit Brachebereichen eines frischen bis feuchten Zustands, die von einem Graben- und Grüppennetz begleitet werden. Dort befindet sich auch das Kleingewässer *Glue-04*. Dieser Bereich kann als Lebens- und Rückzugsraum für Amphibien im Sommer und Winter dienen. Auch Teile der Gräben in diesem Bereich erscheinen strukturell besiedlungsrelevant für Amphibien.

Drei der vier im Gebiet vorkommenden Kleingewässer (*Glue-01*, *02* und *04*) erscheinen in Gewässerstruktur und -qualität potenziell für Amphibienvorkommen und als Reproduktionsort geeignet. Wobei *Glue-04* einschränkend stark mit Fischen besetzt ist und am ehesten noch als

Reproduktionsort der Erdkröte relevant erscheint. Das Gewässer *Glue-03* war stark von Verlandung betroffen und mit Pflanzenbeständen durchsetzt. Strukturell ist es am ehesten noch als Aufenthaltsgewässer relevant.

Unter den Fließgewässern und Gräben erschien die *Wallener Au* - als größeres Fließgewässer mit deutlicher Fließgeschwindigkeit- für die Verbreitung von Amphibien nur mäßig relevant, wobei sie strukturell in Teilbereichen, mit besonnten Schilf- und Schwimmblattbereichen, bspw. für den Teichfrosch attraktiv erscheint. Ein Laichen wird dann am ehesten noch in beruhigten Röhrichtändern erwartet. Verbliebene Gräben waren schmaler, besonnt und hatten häufig Stillgewässercharakter und erschienen prinzipiell für Amphibien relevant. Besonders hervorzuheben ist hierbei *Gr-1* im Nordwesten des UG, der ausgezeichnet strukturiert, sowie einen guten Wasserstand und -qualität aufwies und direkt an das Ufer angrenzend, nutzungsgeschonte Rückzugsräume und Landlebensräume zeigte. Dieser Graben erschien für viele Amphibienarten relevant.

### 3 Untersuchungsmethoden

Die qualitative bzw. halbquantitative Erfassung der Amphibienfauna erfolgte von April bis Juni 2024 im Untersuchungsgebiet an 4 Kleingewässern. Zusätzlich wurden 6 Grabenabschnitte auf ihre Beschaffenheit und Eignung als Amphibiengewässer hin geprüft.

Folgende Methoden wurden angewandt:

- akustische Erfassung arttypischer Rufe der Froschlurche (Lautkartierung)
- Sichtnachweis adulter Amphibien im Gewässer
- Suche nach Reproduktionsnachweisen (Laich, Larven, Jungtiere)
- Zufallsbeobachtungen im Landlebensraum

Sicht- und Rufnachweise wurden mit der App *Field Maps* (Fa. ESRI) digital eingeloggt. Zufallsbeobachtungen im Landlebensraum wurden ebenfalls erfasst. Mindestens eine Fangaktion erfolgte mit modifizierten Kleinfischreusen und/oder Keschern zum Nachweis von Schwanzlurchen in ausgewählten Kleingewässern. Eine Übersicht der einzelnen Erfassungstermine, sowie die jeweiligen Wetterbedingungen liefert Tabelle 1.

Weitere Amphibiendaten wurden beim Landesamt für Umwelt (LfU) des Landes Schleswig-Holstein abgerufen, um die Ergebnisse der Amphibienerfassungen zu ergänzen und einzuordnen (LFU 2024, abgerufen am 08.03.2024).

Tabelle 1: Übersicht über die Erfassungstermine 2024, sowie die jeweiligen Witterungsbedingungen (DG= Durchgang Asp.= Aspekt, t.= tagsüber, a= abends, m= morgens).

Datum	DG	Asp	Methode	Wetter
25.04.2024	1	t	Sicht-/Lautkartierung	7-6°C, 2-5 km/h Ost, 82 % rLF
25.04.2024	1	a	Sicht-/Lautkartierung	6-4°C, 5-11 km/h, 100 % rLF, ab 22:00 Uhr starker Regen
27.05.2024	2	a	Reusen ausbringen	19-14°C, 64-83 %rLF, 10 km/h Nord
28.05.2024	2	m	Reusen einholen	12-15°C, 93-74 % rLF, 14-11 km/h SO
26.06.2024		t	Grabenkartierung	25°C, sonnig, wechselnd bewölkt, 7-12 km/h NO, 70 % rLF

#### 3.1 Erfassung der Kleingewässer und ausgewählter Grabenabschnitte

Bei der ersten Begehung erfolgte die Erfassung aller vorhandenen Kleingewässer, sowie die Erstaufnahme des Gewässerprotokolls. Zusätzlich erfolgte die Dokumentation wichtiger Habitatparameter, sowie offensichtlicher Beeinträchtigungen. Jedes Gewässer wurde mindestens einmal fotografisch dokumentiert. Zusätzliche potenzielle Amphibienhabitate wurden in die Untersuchungen nach o.g. Methode einbezogen, außer sie waren nur kurzzeitig wasserführend oder lieferten keine Nachweise von Amphibien.

In einer Begehung am 26.06.2024 wurden ausgewählte Grabenabschnitte in einem Suchraum (Puffer) von 200 m um die geplanten Windkraftanlagen, auf ihre strukturelle Eignung für das Vorkommen von Amphibien überprüft. Hierfür wurden drei Wertkategorien festgelegt, die sich an der strukturellen Ausprägung der Grabenabschnitte und schlussfolgernd des Potenzials für den Aufenthalt und die Reproduktion von Amphibien orientiert haben. Es mussten mehrere Merkmale für den jeweiligen Grabenabschnitt zutreffen. Die jeweilige Kategorie ist Ausdruck des Qualitätscharakters des jeweiligen Grabenabschnitts.

- Gut: In der Regel breiter als 1,5 m, mit gut besonnten Wasserbereichen, einer guten Wasserqualität und Wasserstand. Wahrscheinlich ganzjährig wasserführend oder zumindest so einzuschätzen, dass Larven vor der Austrocknung noch zur Entwicklung kommen. Mindestens in Teilbereichen mit entsprechenden Wasserpflanzen bzw. potenziellen Laichkräutern. Als Reproduktions- und Aufenthaltsgewässer für Amphibien wahrscheinlich.
- Mittel: Mindestens 1 m breit. In weiten Teilen den gutem Grabenabschnitten ähnlich, aber schlechter in der Eigenschaftsausprägung. Höherer Nährstoffgrad, mittlere Wasserqualität und Wasserstand, in kleinen Teilbereichen ausgetrocknet. Wertige Wasserpflanzenbestände sind seltener, von kleinerer Ausdehnung oder schlechter strukturiert als in der Wertkategorie *gut*. Als Laichgewässer teilweise noch denkbar, zumindest aber als Aufenthaltsgewässer durchaus wahrscheinlich.
- Schlecht: In der Regel schmaler als 1 m und/oder mit schlechter Wasserqualität sowie Wasserstand. Oft in der Saison in Teilbereichen schon stärker ausgetrocknet und im Jahresverlauf nicht selten in weiten Teilen austrocknend. Häufig starke Verschlammung und dichter Bewuchs des Grabenabschnitts, so dass kein oder wenig Licht das Wasser erreicht. Als Laichgewässer nahezu auszuschließen aber als Aufenthaltsgewässer noch denkbar.

Die Einschätzung der Wertigkeit ist in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Einschätzung der Wertigkeit von exemplarisch untersuchten Gräben hinsichtlich ihrer Eignung für Amphibienvorkommen.

Wertigkeit	Bemerkung
gut	als Reproduktions- und Aufenthaltsgewässer wahrscheinlich
mittel	als Laichgewässer noch denkbar, zumindest aber als Aufenthaltsgewässer wahrscheinlich
schlecht	als Laichgewässer ausgeschlossen, aber zumindest als Aufenthaltsgewässer denkbar

### 3.2 Nachweis von Rufgemeinschaften und Sichtbeobachtungen

Das Erfassen der Amphibien im Untersuchungsgebiet folgte in Anlehnung an die Empfehlungen von HACHTEL et al. (2009) und SCHLÜPMANN & KUPFER (2009) im Zeitraum von Anfang April bis Juni 2024. Es erfolgten zwei Begehungen/Erfassungsdurchgänge je Gewässer zu geeigneten Tageszeiten und Witterungen. Ungeeignete oder trocken gefallene Gewässer wurden ggf. seltener untersucht. Einzelne nicht zugängliche Kleingewässer konnten gegebenenfalls nur mittels Lautkartierung untersucht werden.

Zur Erfassung rufender Amphibien sowie für Sichtnachweise wurden Begehungen mit einer Dauer von mindestens 20 Minuten pro Gewässer durchgeführt. Parallel zur Lautkartierung wurden die Gewässer am Tag mit dem Fernglas (Swarovski SLC 10x42) auf sichtbare Individuen hin abgesucht. Nachts wurde jedes Gewässer etwa 20 Minuten lang verhört und mit einer lichtstarken Taschenlampe (Lupine Pico TL Max) abgeleuchtet. Die Anzahl der verhörten Rufer, der gesichteten Tiere, der Fund von Laichballen/Laichschnüren und Larven wurde vor Ort digital erfasst. Laut SCHLÜPMANN & KUPFER (2009) kann man mit einer Begehung im Frühjahr (April bis Juni), durch Sichtbeobachtung, Lautkartierung und Keschern die meisten Amphibien qualitativ über Adulte, Laich, Larven und Jungtiere nachweisen. Mehrere Zählungen verbessern das Ergebnis und sind empfehlenswert.

### 3.3 Einsatz von Fangsystemen für den Nachweis von Schwanzlurchen

Es erfolgte eine Fangnacht pro Gewässer unter Einsatz von modifizierten Köderfischreusen.

Laut SCHLÜPMANN & KUPFER (2009) reicht ein einzelner Termin zum Bekeschern bzw. Reusenuntersuchungen von Molchen und Amphibienlarven bei qualitativen bzw. halbquantitativen Erfassungen ab März bis Anfang Juni.

Die auf den Köderfisch- bzw. Krebsfang abgestimmten Öffnungen der Reusen wurden mit Flaschenhälsen verkleinert, um ein Ausschwimmen der Molche zu verhindern (siehe Abbildung 2). Die Fallen wurden vor Sonnenuntergang in die Gewässer eingebracht, am folgenden Vormittag entnommen und auf Fänge kontrolliert. Die Köderfischreusen wurden ausschließlich mit gut zu reinigenden Schwimmern verwendet, welche ein Luftvolumen innerhalb der Falle schaffen, wie u.a. von KRONSHAGE et al. (2014) empfohlen. Zur Verhinderung der Übertragung von Krankheitserregern zwischen Amphibienpopulationen wurden Ausrüstungsgegenstände (Schuhe/Stiefel, Kescher, Reusen, etc.) vor Ort von grobem Schmutz gereinigt (besonders die Schuhsohlen). Die Ausrüstung wurde

anschließend mit 70%igem Alkohol zur Desinfektion eingesprüht und getrocknet (gemäß UNI TRIER & LANUV (2019), DGHT (2019), LANUV (2021), GEIGER et al. (2024)).



Abbildung 2: Zum Molchfang genutzte modifizierte Köderfischreue.

## 4 Ergebnisse

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Untersuchung textlich und tabellarisch dargestellt. Die Verteilung aller Amphibiennachweise ist in Abbildung 3, die Wertigkeit der Grabenabschnitte ist in Abbildung 15 dargestellt.

### 4.1 Datenabfrage LfU

Die abgerufenen Daten der Amphibienvorkommen im Umkreis des UG des Landesamts für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LfU 2024, abgerufen am 08.03.2024) wurden hinsichtlich ihrer Entfernung zum Untersuchungsgebiet ausgewertet und hier im Folgendem beschrieben.

Das nächste **Bergmolch**-Vorkommen ist in ca. 19,7 km Entfernung aus dem Jahr 2002 südöstlich des UG bei *Hanerau-Hademarschen* bekannt.

**Fadenmolch**-Vorkommen sind im weiteren Umkreis nicht bekannt.

**Teichmolch**-Vorkommen sind westlich ab ca. 2,1 km Entfernung bei *Apeldör* aus dem Jahr 2018 bekannt. Weitere Vorkommen befinden sich südlich in ca. 3,2 km Entfernung aus einer Kiesgrube zwischen *Schalkholz* und *Hövede* aus den Jahren 2016 und 2018.

Ein Vorkommen des **Nördlichen Kammmolchs** ist westlich ab ca. 2,1 km Entfernung bei *Apeldör* aus dem Jahr 2018 bekannt. Ein weiteres Vorkommen befindet sich in ca. 4,4 km Entfernung aus dem Jahr 2019 im *Schalkholzer Moor*, sowie ab ca. 5,1 km beim *Kätner Moor* mit Nachweisen aus den Jahren 1996 bis 2011.

**Rotbauchunken**-Vorkommen sind im weiteren Umkreis nicht bekannt.

Die nächsten **Erdkröten**-Nachweise aus dem Jahr 2014 befinden sich ab ca. 600 m südlicher Entfernung des UG aus dem Jahr 2014. Weitere Nachweise befinden sich westlich ab ca. 2,1 km Entfernung bei *Apeldör* aus dem Jahr 2018.

**Wechselkröten**-Vorkommen sind im weiteren Umkreis nicht bekannt.

Ein **Kreuzkröten**-Vorkommen befindet sich südlich des UG ab einer Entfernung von ca. 3,1 km in einem Kiesabbaugebiet zwischen *Schalkholz*, *Hövede* und *Breitenberg* mit Nachweisen aus den Jahren 2014 bis 2022.

Ein **Laubfrosch**-Vorkommen befindet sich südlich in einer Entfernung von ca. 12,2 km bei *Westerwohld* mit Nachweisen aus den Jahren 2014 und 2015.

Das nächste Vorkommen der **Knoblauchkröte** befindet sich südlich des UG ab einer Entfernung von ca. 3,1 km in einem Kiesabbaugebiet zwischen *Schalkholz*, *Hövede* und *Breitenberg* mit Nachweisen aus den Jahren 2016 bis 2023.

Die nächsten **Teichfrosch**-Nachweise aus dem Jahr 2014 befinden sich ab ca. 580 m südlicher Entfernung vom UG.

Die nächsten **Seefrosch**-Vorkommen sind südlich in ca. 1,4 km aus dem Jahr 2008, sowie ab einer Entfernung von ca. 3,1 km in einem Kiesabbaugebiet zwischen *Schalkholz*, *Hövede* und *Breitenberg* mit Nachweisen aus den Jahren 2018 und 2019 bekannt.

Die nächsten **Moorfrosch**-Vorkommen sind südlich ab ca. 730 m aus dem Jahr 2014 bekannt.

Die nächsten **Grasfrosch**-Vorkommen sind südlich ab ca. 730 m aus dem Jahr 2014, sowie westlich ab ca. 2,1 km Entfernung bei *Apeldör* aus dem Jahr 2018 bekannt.

#### 4.2 Amphibienvorkommen im Untersuchungsgebiet

Im UG wurden die Arten **Teichmolch**, **Erdkröte**, **Teichfrosch** sowie **Braunfrosch** nachgewiesen. Als Nebenbeobachtungen wurden in bis zu 300 m Entfernung zum VG zusätzlich **Grasfrosch** und **Moorfrosch** festgestellt.

Die Verteilung der Amphibiennachweise des nördlichen Bereichs des UG ist in Abbildung 3 und die des südlichen Bereichs in Abbildung 4 dargestellt.

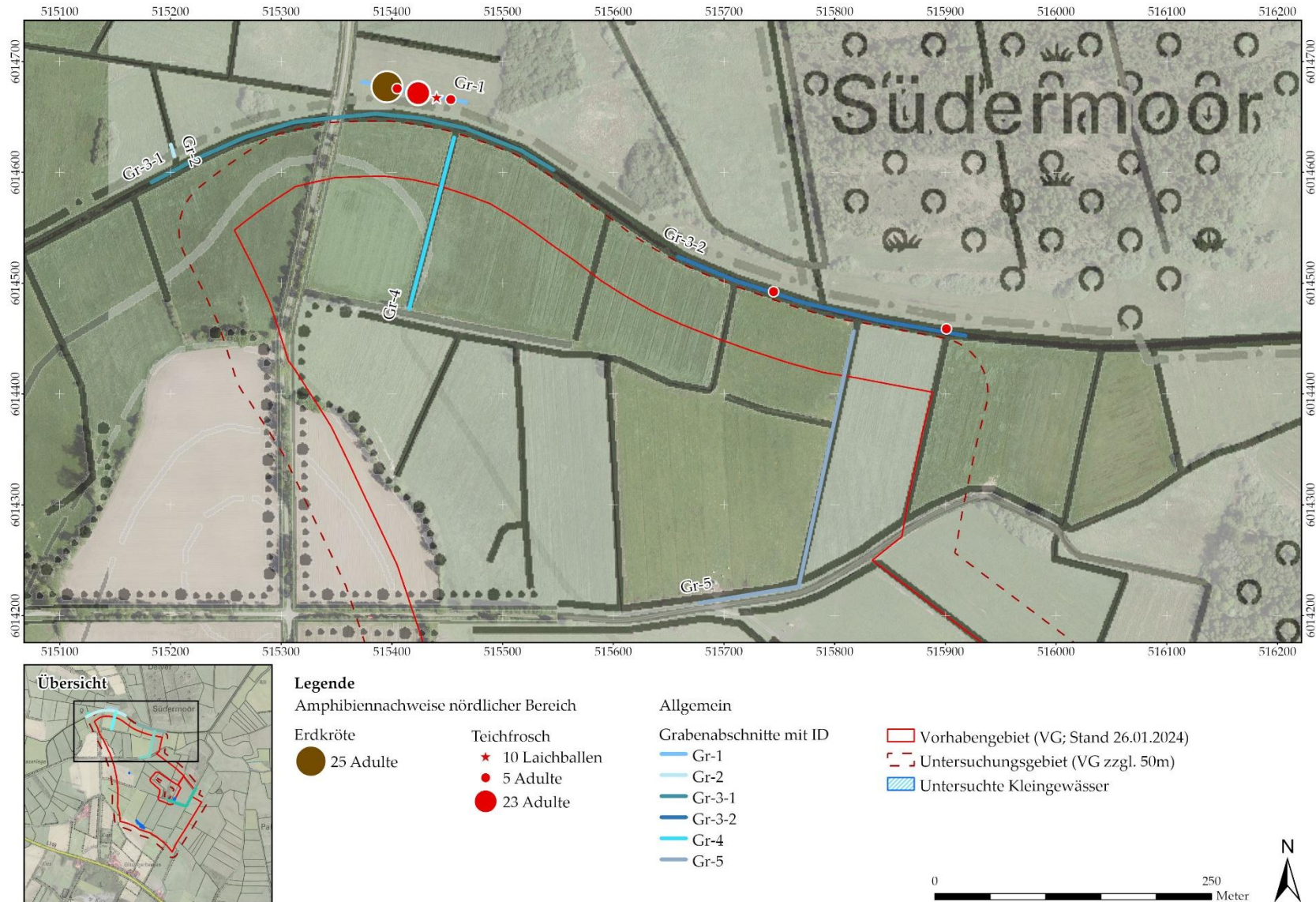


Abbildung 3: Amphibiennachweise im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebiets (VG zzgl. 50 m) in den Gemarkungen *Glüsing* und *Schalkholz*, Kreis *Dithmarschen* (Kartengrundlage: DTK25, DOP20 © GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0).

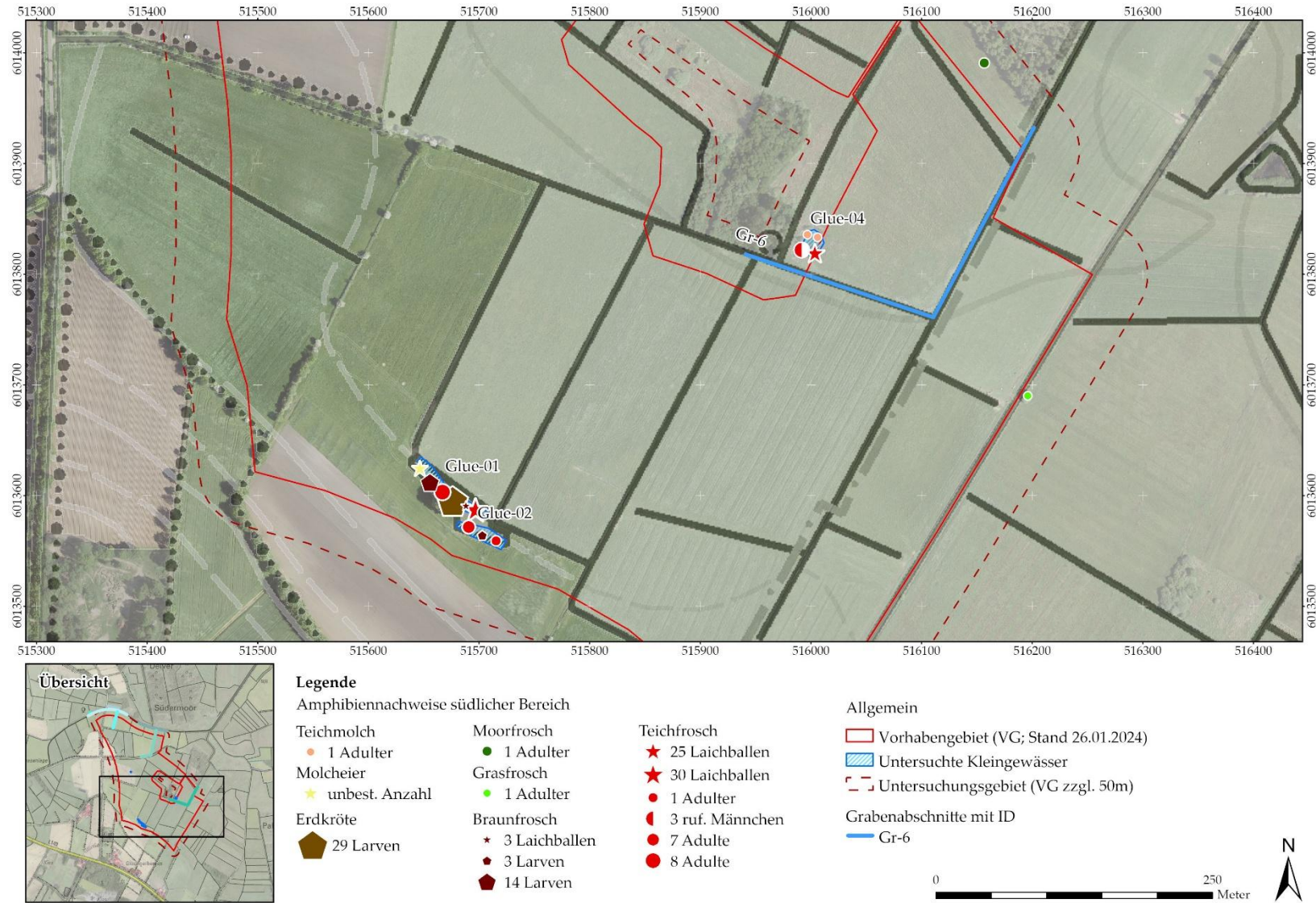


Abbildung 4: Amphibiennachweise im südlichen Bereich des Untersuchungsgebiets (VG zzgl. 50 m) in den untersuchten Kleingewässern *Glue-01*, *-02* und *-04* in den Gemarkungen *Glüsing* und *Schalkholz*, Kreis *Dithmarschen* (Kartengrundlage: DTK25, DOP20 © GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0).

#### 4.2.1 Nebenbeobachtungen von Amphibien aus Kartierungen weiterer Artengruppen

Im Rahmen der Erfassung anderer Tiergruppen wurden Amphibien als Nebenbeobachtungen nicht systematisch erfasst. Die Verteilung der Nebenbeobachtungen ist in Tabelle 3, die aller Amphibiennachweise ist in Tabelle 9, sowie Abbildung 3 dargestellt.

Tabelle 3: Nebenbeobachtungen von Amphibien im Erfassungszeitraum 2024 (Anz= Anzahl, Nachw.typ=Nachweistyp, Sichtbeob.= Sichtbeobachtung, Lautkartier.= Lautkartierung, LB= Laichballen).

Bereich	Datum	Art	Nachw.typ	Anz	Einheit	Bemerkung
Gr-1	07.04.2024	Erdkröte	Sichtbeob.	20-30	Adult	Nächtliche Paarungsgesellschaft der Erdkröte in breiter, überstauter Gruppe, zeitgleich mit Teichfröschen
		Teichfrosch	Sichtbeob.	5	Adult	
Gr-1	26.06.2024	Teichfrosch	Lautkartier.	5	Adult	alte Laichballen
			Sichtbeob.	23	Adult	
			Sichtbeob.	10	LB	
Gr-3-2	20.05.2024	Teichfrosch	Lautkartier.	5	Adult	mehrfach Teichfrösche rufend (versch. Stellen)
			Lautkartier.	5	Adult	
östl. Rand UG	22.09.2023	Grasfrosch	Sichtbeob.	1	Adult	Grasfrosch im Grünland an Feldeinfahrt
300 m nordöstl. des UG	10.04.2024	Grasfrosch	Sichtbeob.	1	Adult	Grasfrosch auf Wirtschaftsweg im Grünland
nördl. Glue-04	17.05.2024	Moorfrosch	Sichtbeob.	1	Adult	Moorfrosch im extensivierten Grünland

Am 07.04.2024 wurde eine nächtliche Paarungsgesellschaft der Erdkröte mit ca. 20 bis 30 Individuen sowie 5 Teichfröschen in einer breiten, überstauten Gruppe (schmäler, der Entwässerung dienender Graben zwischen einzelnen Feldern) des Grabenabschnitts Gr-1 erfasst (siehe Abbildung 5). Des Weiteren wurden am 26.06.2024 in Gr-1 fünf rufende Teichfrösche, 23 gesichtete Teichfrösche, sowie ca. 10 ältere Laichballen des Teichfroschs erfasst.

Am 20.05.2024 wurden mehrfach rufende Teichfrösche in der Wallener Au am Grabenabschnitt Gr-3-2 erfasst.



Abbildung 5: Unverpaartes Erdkrötenmännchen am 07.04.2024 aus dem Laichgewässer *Gr-1*, für das Foto kurz entnommen (links); sowie Teichfrosch zeitgleich mit Erdkröten-Paarungsgesellschaft (rechts).

Im Rahmen der Rast- und Zugvogelerfassung wurde am 22.09.2023 ein Grasfrosch im Grünland an einer Feldeinfahrt am östlichen Rand des UG erfasst (siehe Abbildung 6). Ein weiterer Grasfrosch wurde am 10.04.2024 auf einem Wirtschaftsweg im Grünland ca. 300 m nord-östlich des UG erfasst.



Abbildung 6: Grasfrosch im Grünland am östlichen Rand des UG am 22.09.2024.

Am 17.05.2024 wurde ein Moorfrosch im extensivierten Grünland ca. 230 m nördlich von KG *Glue-04* erfasst (siehe Abbildung 7).



Abbildung 7: Moorfrosch im extensivierten Grünland am 17.05.24 ca. 230 m nördlich von *Glue-04*.

#### 4.2.2 Amphibienvorkommen in den untersuchten Kleingewässer

Insgesamt wurden 4 Kleingewässer (*Glue-01* bis *Glue-04*) im Zeitraum von 25.04.2024 bis 26.06.2024 untersucht. Die Verteilung aller Amphibiennachweise ist in Abbildung 3 sowie Tabelle 9 dargestellt. Im UG wurden die Arten **Teichmolch**, **Erdkröte**, **Teichfrosch** sowie **Braunfrosch** nachgewiesen. Die Verteilung der Nachweise ist in Abbildung 3 und Abbildung 4 dargestellt. In Gewässer *Glue-01* wurden Erdkröte, Teichfrosch, Braunfrosch (ältere Laichballen und Quappen) sowie Molcheier, in *Glue-02* Teichfrosch und Braunfrosch und in *Glue-04* Teichmolch und Teichfrosch erfasst. *Glue-03* war bereits am 25.04.2024 nahezu ausgetrocknet (siehe Abschnitt 4.2.2.1 bis 4.2.2.4, sowie Tabelle 9). Im Folgendem werden die einzelnen Gewässersteckbriefe, sowie die Amphibiennachweise an den jeweiligen Gewässern vorgestellt.

##### 4.2.2.1 Kurzbeschreibung Kleingewässer *Glue-01*

Gewässer-Nummer:	<i>Glue-01</i>
Biotop-Typ:	naturnahes Kleingewässer
Gewässerstruktur:	Länge 80 m, Breite 13 m, Tiefe 0,7 m, Randzone vorhanden, Randbreite 1-2 m, Randneigung flach
Deckungsgrad:	submers 20 %, emers 25 %
Veralgung:	wenig
Besonnung:	90 %
Wasser-/Ufervegetation:	Rohrkolben, Teichlinse, schwimmendes Laichkraut, Binsen, Seggen, Wasserschwaden, Wasserminze, Gras-Krautflur, Baumweide, Sandbirke
Bemerkung:	gänzlich gute Wasserführung, Wasser klar, Grabenanschluss
Begleitbiotope:	Grünland (Weide, Rinder), Gräben, Einzelbäume, -gruppen, Röhricht, Kleingewässer
Gefährdung:	Stoffeinträge durch Zulauf



Abbildung 8: Kleingewässer *Glue-01* am 25.04.2024 (oben) und am 27.05.2024 (unten).



Abbildung 9: Kleingewässer *Glue-01* am 13.11.2024.

Tabelle 4: Amphibiennachweise an Kleingewässer *Glue-01* im Erfassungszeitraum 2024 (DG= Durchgang, Anz= Anzahl, 99\*unbestimmbare Anzahl, Sichtbeob.= Sichtbeobachtung).

Datum	DG	Art	Nachweistyp	Anz	Einheit	Bemerkung
25.04.2024	1	Braunfrosch	Sichtbeob.	3	Laichballen	alte Gallertreste von Laichballen, Quappen geschlüpft
25.04.2024	1	Molcheier	Sichtbeob.	99*	Molcheier	Verdacht auf Molcheier in eingeklappten Pflanzenteilen, nicht erreichbar
27.05.2024	2	Teichfrosch	Sichtbeob.	8	Adult	
28.05.2024	2	Braunfrosch	Reuse	14	Larve	Braunfrosch, insg. 6 Reusen
28.05.2024	2	Erdkröte	Reuse	29	Larve	
28.05.2024	2	Fische	Reuse	3	keine Angabe	Stichlinge
28.05.2024	2	Teichfrosch	Sichtbeob.	30	Laichballen	

#### 4.2.2.2 Kurzbeschreibung Kleingewässer *Glue-02*

Gewässer-Nummer:	<i>Glue-02</i>
Biotop-Typ:	naturnahes Kleingewässer
Gewässerstruktur:	Länge 45 m, Breite 12 m, Tiefe 1 m, Randzone vorhanden, Randbreite 1-2 m, Randneigung flach
Deckungsgrad:	submers 60 %, emers 80 %
Veralgung:	viel
Besonnung:	100 %
Wasser-/Ufervegetation:	Rohrkolben, schwimmendes Laichkraut, Binsen, Seggen, Gras-Krautflur, Beifuß, Strauchweide
Bemerkung:	dichte Wasserpflanzendecke
Begleitbiotope:	Grünland (Weide, Rinder), Gräben, Feldgehölze, Baumreihen, -gruppen, Kleingewässer
Gefährdung:	Stoffeinträge durch Zulauf, Eutrophierung

Abbildung 10: Kleingewässer *Glue-02* am 25.04.2024.

Abbildung 11: Kleingewässer *Glue-02* am 13.11.2024.Tabelle 5: Amphibiennachweise an Kleingewässer *Glue-02* im Erfassungszeitraum 2024 (DG= Durchgang, Anz= Anzahl).

Datum	DG	Art	Nachweistyp	Anz	Einheit	Bemerkung
25.04.2024	1	kein Nachweis	Sicht-/Lautkartierung			
25.04.2024	1	kein Nachweis	Sicht-/Lautkartierung			
27.05.2024	2	Teichfrosch	Sichtbeobachtung	7	Adult	Insgesamt 7 Reusen
28.05.2024	2	Braunfrosch	Fang: Reuse	3	Larve	
28.05.2024	2	Teichfrosch	Fang: Reuse	1	Adult	

Abbildung 12: Braunfrosch (Gras- und/oder Moorfrosch) Quappe (Larve) mit Reuse gefangen an Kleingewässer *Glue-02* am 28.05.2024

#### 4.2.2.3 Kurzbeschreibung Kleingewässer *Glue-03*

Gewässer-Nummer:	<i>Glue-03</i>
Biotop-Typ:	naturnaher Teich
Gewässerstruktur:	Länge 12 m, Breite 8 m, Tiefe 0,2 m, Randzone vorhanden, Randbreite 8 m, Randneigung flach
Deckungsgrad:	submers keine, emers 100 %
Veralgung:	viel
Besonnung:	100 %

Wasser-/Ufervegetation: Rohrkolben, Gras-Krautflur, Strauchweide, Brennnessel, Beifuß, Distel  
 Bemerkung: temporäres Gewässer, am 25.04.2024 fast trockengefallen, nahezu 100 % Pflanzendeckung, später ausgetrocknet. Im November kein Wasserkörper erkennbar und zugewachsen.  
 Begleitbiotope: Acker, Grünland (Weide, Rinder), Baumreihen, landwirtschaftliche Wege  
 Gefährdung: Verlandung, Austrocknung, Eutrophierung



Abbildung 13: Kleingewässer *Glue-03* am 25.04.2024 (oben) und am 13.11.2024 (unten).

Tabelle 6: Amphibiennachweise an Kleingewässer *Glue-03* im Erfassungszeitraum 2024 (DG= Durchgang, Anz= Anzahl).

Datum	DG	Art	Nachweistyp	Anz	Einheit	Bemerkung
25.04.2024	1	kein Nachweis	Sicht-/Lautkartierung			
25.04.2024	1	kein Nachweis	Sicht-/Lautkartierung			Gewässer ausgetrocknet
27.05.2024	2					

#### 4.2.2.4 Kurzbeschreibung Kleingewässer *Glue-04*

Gewässer-Nummer: *Glue-04*  
 Biotop-Typ: naturnahes Kleingewässer  
 Gewässerstruktur: Länge 25 m, Breite 18 m, Tiefe 1,5 m, Randzone vorhanden, Randbreite 1 m, Randneigung steil  
 Deckungsgrad: submers keine, emers 30 %  
 Veralgung: wenig  
 Besonnung: 100 %  
 Wasser-/Ufervegetation: Rohrkolben, Schilf, Erlen, Binsen, Seggen, Gras-Krautflur, Teichlinie  
 Bemerkung: gute Wasserführung, Sommer- und Winterhabitat für Amphibien direkt angrenzend, Fischbesatz  
 Begleitbiotope: Brache, Grünland (Weide, Rinder), Gräben, Feldgehölze, heimische Laubgehölze, Kleingewässer  
 Gefährdung: Verschlammung



Abbildung 14: Kleingewässer *Glue-04* am 25.04.2024 (links), 27.05.2024 (Mitte) und 13.11.2024 (rechts).

Tabelle 7: Amphibiennachweise an Kleingewässer *Glue-04* im Erfassungszeitraum 2024 (DG= Durchgang, Anz= Anzahl, ruf.= rufende).

Datum	DG	Art	Nachweistyp	Anz	Einheit	Bemerkung
25.04.2024	1	kein Nachweis	Sicht-/Lautkartierung			
25.04.2024	1	kein Nachweis	Sicht-/Lautkartierung			
27.05.2024	2	Teichfrosch	Sichtbeobachtung	25	Laichballen	
27.05.2024	2	Teichfrosch	Lautkartierung	3	ruf. Männchen	
28.05.2024	2	Fische	Fang: Reuse	150	keine Angabe	insgesamt 6 Reusen, Stichlinge
28.05.2024	2	Teichmolch	Fang: Reuse	1	Adult	weiblich
28.05.2024	2	Teichmolch	Fang: Reuse	1	Adult	männlich

#### 4.2.2.5 Strukturelle Einschätzung ausgewählter Grabenabschnitte

Insgesamt 5 Grabenabschnitte (*Gr-1* bis 2 und *Gr-4* bis -6) und weitere 2 Teilabschnitte (*Gr-3-1* und *Gr-3-2*) wurden strukturell hinsichtlich ihrer Eignung für Amphibienvorkommen eingeschätzt. Tabelle 8 enthält eine Übersicht der untersuchten Grabenabschnitte, sowie deren Qualitätseinschätzung. Die Fotodokumentation der Grabenabschnitte ist Abbildung 16 bis Abbildung 22 zu entnehmen. Die Wertigkeit der Grabenabschnitte ist in Abbildung 15 dargestellt.

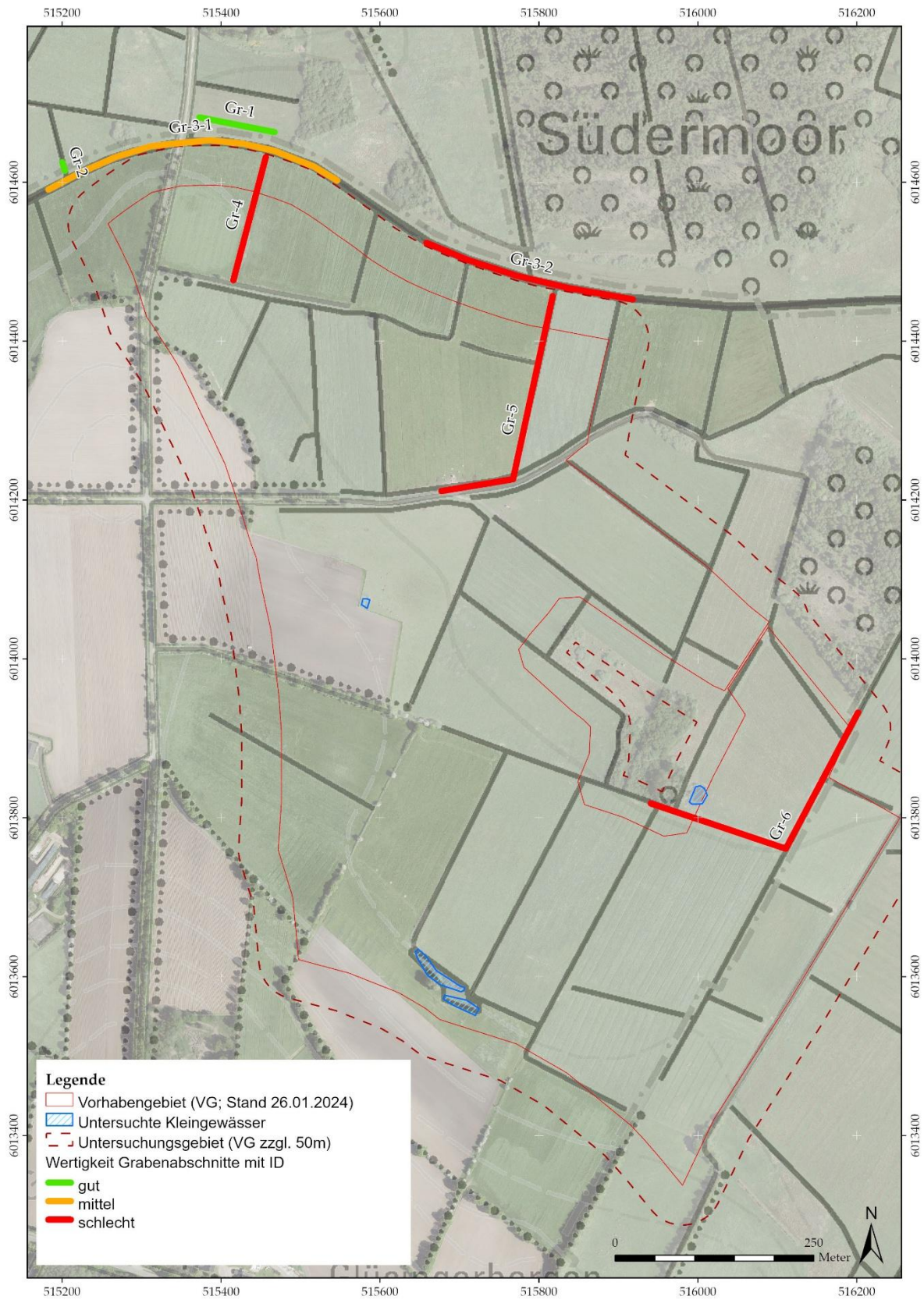


Abbildung 15: Wertigkeit der ausgewählten Grabenabschnitte im UG in den Gemarkungen *Glüsing* und *Schalkholz*, Kreis *Dithmarschen*. (Kartengrundlage: DTK25, DOP20 © GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0)

Tabelle 8: Übersicht der untersuchten Grabenabschnitte mit erfolgter Einschätzung ihrer Wertigkeit für Amphibien, der Kurzbeschreibung und Angabe zur Breite und untersuchter Länge des Grabenabschnitts (Wertigk.= Wertigkeit, unters.= untersuchte).

ID	Wertigk.	Bemerkung	Breite	unters. Länge
Gr-1	gut	sehr hochwertig, gut emers und submers strukturiert, definitiv Reproduktionsort verschiedener Amphibien, Reproduktion für Erdkröte und Teichfrosch nachgewiesen (siehe Abschnitt 4.2.1)		96 m
Gr-2	gut	Unterhaltung, freier Wasserkörper, klares Wasser, guter Wasserstand, wenig Teichlinse, etwas submers Vegetation, Amphibien Reproduktion denkbar	ca. 1,5 m	11 m
Gr-3-1	mittel	Fluss, gute Wasserführung, Fischbesatz, Schwimmblattbereiche, kleinräumig auch submers Vegetation, kaum fließend	4-5 m	385 m
Gr-3-2	schlecht	schwach fließend, guter Wasserstand, Schwimmblattinseln, wenig submers, Fische. Nachweis rufender Teichfrösche (siehe Abschnitt 4.2.1)	ca. 5 m	270 m
Gr-4	schlecht	wenig Restwasser, fast ausgetrocknet, 90% Teichlinse, in Teilbereichen dicht zugewachsen, ggf. Aufenthaltsgewässer	unter 1 m	160 m
Gr-5	schlecht	schmal, dicht bewachsen bis zugewachsen, niedriger Wasserstand, teils nur noch Schlamm, viel Teichlinse	unter 1 m	327 m
Gr-6	schlecht	breit, frisch unterhalten, strukturarm, flacher Wasserstand, ggf. Aufenthaltsgewässer	ca. 1-1,5 m	373 m



Abbildung 16: Grabenabschnitt G-1 am 26.06.2024.



Abbildung 17: Grabenabschnitt G-2 am 26.06.2024.



Abbildung 18: Grabenabschnitt Gr-3-1 am 26.06.2024.



Abbildung 19: Grabenabschnitt Gr-3-2 am 26.06.2024.



Abbildung 20: Grabenabschnitt *Gr-4* am 26.06.2024.



Abbildung 21: Grabenabschnitt *Gr-5* am 26.06.2024.



Abbildung 22: Grabenabschnitt *Gr-6* am 26.06.2024.

### 4.3 Ökologie, Schutz- und Gefährdungsstatus der nachgewiesenen Arten

Im Untersuchungsgebiet wurden Teichmolch, Erdkröte, Teichfrosch sowie anhand von Laichballen bzw. Larven nicht näher unterscheidbare Braunfrösche nachgewiesen (siehe Tabelle 9 sowie Abschnitt 4.2). Im Braunfroschkomplex werden Gras-, Moor- und Springfrosch zusammengefasst. Das Vorkommen von Springfröschen ist aufgrund des Verbreitungsgebietes der Art im UG ausgeschlossen. Als Nebenbeobachtung wurden Erdkröte, Teichfrosch, Moor- und Grasfrosch bis 300 m Radius um das VG nachgewiesen. Das Vorkommen von Gras- und Moorfrosch im UG ist bestätigt. .

Teichmolch, Erdkröte, Teich-, Moor- und Grasfrosch gelten entsprechend der Roten Liste Schleswig-Holstein als ungefährdet (KLINGE & WINKLER 2019). Der Moorfrosch ist in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) gelistet und damit gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt (siehe Tabelle 9).

Tabelle 9: Übersicht über den Gefährdungs- und Schutzstatus der Amphibien in Schleswig-Holstein. **Fett** geschrieben sind nachgewiesene Arten im Projektgebiet. **Grau** geschrieben sind aufgrund ihres Verbreitungsgebietes nicht zu erwartende Arten im Projektgebiet. **Grau** hinterlegt sind nachgewiesene Vorkommen der Arten im Umkreis des UG (LFU 2024) (x= Art nachgewiesen; \*= Reproduktion der Art nachgewiesen; b= nachgewiesen als Braunfrosch, hier auch Moorfrosch möglich; m\*=nachgewiesen als Molcheier, auch Kammolch möglich; ▨ = Gewässer im Frühjahr bereits ausgetrocknet; VG=Vorhabensgebiet).

Art		Gefährdung (Rote Liste)		FFH-RL	BNatSchG	Gewässer <i>Glue-</i>				Grab. <i>Gr-</i>		VG zzgl. 300 m
deutsch	wissenschaftlich	SH	D			01	02	03	04	1	3-2	
Bergmolch	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	G	*		§							
Fadenmolch	<i>Lissotriton helveticus</i>	0	*		§							
<b>Teichmolch</b>	<b><i>Lissotriton vulgaris</i></b>	*	*		§	m*			x			
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	3	II, IV	§§							
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	2	2	II, IV	§§							
<b>Erdkröte</b>	<b><i>Bufo bufo</i></b>	*	*		§	x*				x		
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	1	2	IV	§§							
Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	2	2	IV	§§							
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	3	IV	§§							
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	IV	§§							
<b>Teichfrosch</b>	<b><i>Pelophylax esculentus</i></b>	*	*	V	§	x*	x		x*	x	x	
Kl. Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	1	G	IV	§§							
Seefrosch	<i>Pelophylax ridibundus</i>	D	D	V	§							
<b>Moorfrosch</b>	<b><i>Rana arvalis</i></b>	*	3	IV	§§	b*	b*					x
<b>Grasfrosch</b>	<b><i>Rana temporaria</i></b>	*	V	V	§	b*	b*					x

**RL SH:** KLINGE & WINKLER (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins, Rote Liste. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.  
**RL D:** ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (*Amphibia*) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.  
**FFH:** Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L, 206, 7-50.  
**Gefährdung:** 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, \* = ungefährdet  
**Schutzstatus:** § = besonders geschützt nach § 7 BNatSchG, §§ = streng geschützt nach § 7 BNatSchG

Im weiteren Umkreis des UG sind laut LFU (2024) Vorkommen des Teichmolchs, Kammmolchs, der Erdkröte, der Knoblauchkröte, des Teich-, See-, Gras- und Moorfrosch bekannt. (siehe Tabelle 9, sowie Abschnitt 4.1).

Amphibien nutzen in ihrem Jahreszyklus verschiedene Teilhabitate. Die Ansprüche der Arten an ihre Laichgewässer sowie an ihre Sommer- und Winterhabitate unterscheiden sich zum Teil erheblich. Tabelle 10 gibt einen Überblick über die autökologischen Ansprüche der festgestellten Arten, sowie der im Gebiet potenziell vorkommenden Arten. Je nach Art und struktureller Ausprägung des Lebensraums können die Teilhabitate bis zu mehreren Kilometern auseinander liegen. Individuenreiche Wanderungen zwischen den aquatischen Laich- und meist terrestrischen Sommer- und Winterhabitaten lassen sich häufig in eingrenzbaeren Zeiträumen feststellen. Diese Wanderungen sind für die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und somit für das Fortbestehen einer örtlichen Population essenziell (GÜNTHER 2009). Tabelle 10 gibt einen Überblick über die nachgewiesenen Wanderdistanzen (JEHLE & SINSCH 2007) der im Gebiet festgestellten sowie potenziell vorkommenden Amphibienarten.

Tabelle 10: Überblick über die ökologischen Ansprüche der (potenziell) im Gebiet vorkommenden Arten, die Verbreitung in Schleswig-Holstein, (nach Glandt (2008, 2015 & 2018), Günther (2009), Klinge & Winkler (2019), Nöllert & Nöllert (1992)) sowie Wanderleistungen (Jehle & Sinsch 2007). Im UG potenziell vorkommende Arten sind grau hinterlegt.

Art	Fortpflanzung	Habitate		Verbreitung in Schleswig-Holstein	Wanderleistungen
		Sommer	Winter		
<b>Kammolch</b> <i>Triturus cristatus</i>	mittelgroße, größere und tiefere Gewässer, Teiche, Weiher, Altwässer, ausgeprägte Unterwasservegetation, möglichst fischfrei	breites Spektrum, gern halboffen, aufgelockert, Mischung Grünland, Acker, Gehölzstrukturen	an Land frostsichere Verstecke wie Erdhöhlen, unter Moos, Steinhäufen, morsche Baumstämme, z.T. im Gewässer	Innerhalb der Geest insgesamt lückig, Konzentration in Bereich von Altmoränen, Verbreitungsschwerpunkt in Jungmoränenlandschaft des östlichen Hügellandes, in der Marsch selten	Adulte: 1,1 km (Fang-Wiederfang); Juvenile: ca. 860 m Fang-Wiederfang
<b>Teichmolch</b> <i>Lissotriton vulgaris</i>	alle Typen von (vorw.) stehenden Kleingewässern, vorw. flache, möglichst fischfreie Standgewässer	Wiesen, Wälder, Gewässerränder	an Land verschiedenste Verstecke wie Steinhäufen oder Totholz, z.T. auch im Gewässer	flächig, höchste Dichten in Altmoränenlandschaften des Östlichen Hügellandes, niedrigste in Marsch	Adulte: 1,275 km (Fang-Wiederfang)
<b>Erdkröte</b> <i>Bufo bufo</i>	flache, möglichst fischfreie Standgewässer und Gräben	Laubwälder, Wiesen, Gärten	meist in lockerem Erdreich in Wäldern, Feldgehölzen, Gärten	flächendeckend in geeigneten Habitaten im Östlichen Hügelland und Geest, in der Marsch mit geringeren Dichten Richtung Süden	Adulte: ca. 3-4 km (Fang-Wiederfang)
<b>Knoblauchkröte</b> <i>Pelobates fuscus</i>	eutrophe Stillgewässer wie Teiche, Weiher, Tümpel, Gräben mit ausgeprägter Unterwasservegetation, aber auch temporäre Wasseransammlungen wie Fahrinnen oder anthropogene Strukturen wie Löschbecken, Gräben	am Tag meist in grabbarem Substrat eingegraben, in Sandaufschüttungen oder unter Brettern, Steinhäufen, etc.	eingegraben in Äckern, Kieshäufen	vorw. Östliches Hügelland in Bereichen mit sandigen Böden, Hohe Geest, fehlt außer in Randbereichen nahezu gänzlich in der Marsch	Adulte: > 2 km (Telemetry)
<b>Teichfrosch</b> <i>Pelophylax kl. esculentus</i>	flache, möglichst fischfreie und besonnte Standgewässer	Standgewässer und Gräben	an Land bspw. in Erdlöchern unter Totholz, in Standgewässern am Gewässergrund	im Östlichen Hügelland weitestgehend flächig verbreitet, in der Geest lückiger, in der Marsch vorw. punktuell verbreitet	Adulte: ca. 1,8-15 km (Fang-Wiederfang); Juvenile: 1,8 km (Fang-Wiederfang)
<b>Seefrosch</b> <i>Rana ridibunda</i>	weitläufige Gewässereinheiten und große Gewässer, offen und besonnt mit Verlandungszonen.	Flussufer, Überschwemmungsbereiche Gräben, Fischteiche, Kleingewässer; immer pflanzenreich und offen	vorw. aquatisch im Gewässersediment	natürlicherweise in Elbmarsch und Elbzufüssen, im Wesentlichen über die Marsch und Geest, weitere Nachweise im Östl. Hügelland	Adulte: 1,76km (Fang-Wiederfang), ca. 2,5-3,5 km (Feldbeobachtung)
<b>Moorfrosch</b> <i>Rana arvalis</i>	Altwässer, Altarme, Tümpel in Flussauen, Weiher in Hochmooren und Heiden, besatzarme Fischteiche, Grünlandtümpel	Binsen- oder Grasbünten, <i>Sphagnum</i> -Bestände,	wahrscheinlich vorwiegend frostfreie Verstecke an Land, eingegraben im Erdreich, auch Keller oder Bunker	regelmäßige Vorkommen in der Marsch und auf den Nordfriesischen Inseln, in der Geest flächig verbreitet mit Schwerpunkten in Fluss- und Moorniederungen, auch im Östlichen Hügelland flächig in geeigneten Habitaten	Juvenile: 1,2 km (Verfolgung abwandernder metamorphosierter Tiere mittels Bodenfallen)
<b>Grasfrosch</b> <i>Rana temporaria</i>	unspezifisch, stehende und langsam fließende Gewässer, Gräben bis zu Flachbereichen in großen Seen	vielfältig, Wiesen, Wälder, Moore, Erdaufschlüsse, Ruderalstrukturen, etc.	adulte Tiere vorw. Wasserüberwinterer, Jungtiere vorw. in terrestr. Verstecken in Erdhöhlen unter Totholz	Verbreitungsschwerpunkt im Östl. Hügelland, in der Geest flächig, aber zerstreuter, in der Marsch lückiger verbreitet	Adulte: 1,8-2 km (Fang-Wiederfang); Juvenile: 1,8 km (Fang-Wiederfang)

Zwischen den Teillebensräumen finden sowohl An- und Abwanderungen adulter Tiere als auch von Juvenilen statt. Der Zeitpunkt der Abwanderung der Juvenilen von den Laichgewässern unterscheidet sich von dem der Adulten. Zu individuenreichen Wanderbewegungen kann es daher abseits des von dieser Untersuchung abgedeckten Zeitraums kommen. Tabelle 11 legt die Wanderzeiträume der verschiedenen Altersstadien dar und stellt den „Aktivitätszeitraum“ aller im Gebiet beobachteten Amphibien dar, in dem mit dem Auftreten wandernder Tiere verschiedener Arten und Altersstadien zu rechnen ist. Betrachtet man Teichmolch, Erdkröte, Gras-, Moor- und Teichfrosch, sind Amphibienwanderungen im Zeitraum Ende Januar bis Ende November, mit Hauptwanderungszeiten von Anfang März bis Mitte November zu berücksichtigen. Betrachtet man zusätzlich Knoblauchkröte und Seefrosch als potenziell im UG vorkommende Arten, erweitern sich die Zeiträume der Wanderungen nicht.

Tabelle 11: Wanderzeiten der im UG potenziell vorkommenden Amphibienarten (verändert nach Winkler & Harbst 2004). Im UG nachgewiesene Arten sind dick gedruckt, potenziell im Gebiet vorkommende Arten sind grau hinterlegt.

Art		Wanderzeiten											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Teichmolch</b>	<i>Lissotriton vulgaris</i>												
<b>Kammolch</b>	<i>Triturus cristatus</i>												
<b>Erdkröte</b>	<i>Bufo bufo</i>												
<b>Grasfrosch</b>	<i>Rana temporaria</i>												
<b>Moorfrosch</b>	<i>Rana arvalis</i>												
<b>"Wasserfrösche"</b>													
<b>Knoblauchkröte</b>	<i>Pelobates fuscus</i>												
<b>Aktivitätszeitraum (alle Arten)</b>													
Grün = Anwanderungsphase zum Laichgewässer Orange = Abwanderung der adulten Tiere vom Laichgewässer Blau = Abwanderung der Jungtiere vom Laichgewässer Braun = Abwanderungsphase in die Überwinterungsquartiere Rot = Aktivitätszeitraum aller Arten Schraffiert = jeweilige Hauptwanderungszeiten													

## 5 Zusammenfassung

Im Untersuchungsgebiet (UG) wurden insgesamt 4 Kleingewässer und 6 Grabenabschnitte, mit Teilabschnitten, untersucht. Das Gewässer *Glue-03* war bereits im Frühjahr 2024 fast ausgetrocknet. Die drei Kleingewässer (*Glue-01*, *-02* und *-04*) waren hinsichtlich Wasserhaltung, Wasserqualität und Strukturausprägung von Wasserpflanzen und Uferzone für die Reproduktion von Amphibien oder mindestens für den Amphibienaufenthalt als geeignet einzuschätzen. Als Defizit ist die Isolation der wenigen und relativ kleinen Gewässer in der Agrarlandschaft zu nennen. Auch die Art und Intensität der umliegenden Nutzung von *Glue-01* und *-02* lassen Beeinträchtigungen wie Stoffeinträge erwarten. Das Gewässer *Glue-04* weist Sommer- und Winterhabitate im direkten Umfeld auf und ist von landwirtschaftlicher Nutzung geschont.

Die untersuchten Gräben und Fließgewässer sind überwiegend in schlechter Gesamtausprägung für Amphibienreproduktion und -aufenthalt. Die Gräben *Gr-4*, *-5* und *-6* können zeitweise, in Abhängigkeit ihrer Wasserführung, am ehesten noch als Aufenthaltsgewässer genutzt werden. Wobei *Gr-4* und *-5* im Sommer austrocknen und nur *Gr-6* dauerhaft Wasser führt, jedoch durch Gewässerunterhaltung strukturell verarmt erscheint. Einen guten Gesamtzustand weist Graben *Gr-1* auf. Dieses Gewässer ist ausgezeichnet ausgeprägt (Wasserhaltung, -qualität, Wasserpflanzen, Pflanzen und Ufer- und Grundstruktur) und auch mit hinreichendem Abstand zu landwirtschaftlicher Nutzung gepuffert. Dieses Gewässer dient nachweislich Teichfrosch und Erdkröte als Aufenthalts- und Reproduktionsgewässer – weitere Amphibienarten sind zu erwarten. Graben *Gr-2* ist etwas schlechter aber immer noch in der Wertigkeit *gut* einzuschätzen. Amphibienaufenthalt und Reproduktion sollte nicht ausgeschlossen werden.

Die *Wallener Au* mit ihren Abschnitten *G-3-1* und *-3-2*, ist ein mindestens 5 m breiter Fluss mit deutlicher Fließgeschwindigkeit. In Bereichen mit gemäßigter Strömung und entsprechenden Wasserpflanzen, wie der Teichrose, war der Teichfrosch sowohl sonnend als auch rufend nachweisbar. Die *Wallener Au* ist damit mindestens ein Aufenthaltsgewässer für Amphibien, die Reproduktion ist nur im geringen Umfang vorstellbar, sollte aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Im Untersuchungsgebiet wurden im Erfassungsjahr 2024 Teichmolch, Erdkröte und Teichfrosch sowie anhand von Laichballen bzw. Larven nicht näher unterscheidbare Braunfrösche nachgewiesen. Ein Vorkommen von Gras- und Moorfrosch im 300 m Radius des VG wurde bestätigt.

Im weiteren Umkreis des UG sind zusätzlich Vorkommen von Kammmolch, Seefrosch und Knoblauchkröte bekannt (LFU 2024).

## 6 Literatur

- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE E. V. (DGHT) (2019): Handlungsempfehlungen zum Umgang mit seuchenartig verlaufenden Amphibienkrankheiten. [https://www.dght.de/wp-content/uploads/2024/03/Amphibienpathogene\\_ok.pdf](https://www.dght.de/wp-content/uploads/2024/03/Amphibienpathogene_ok.pdf) (abgerufen am 01.07.2024)
- GEIGER, A., KRONSHAGE, A. & M. SCHLÜPMANN (2024): Hygienepraxis zur Verhinderung der Übertragung von Krankheitserregern zwischen Amphibienpopulationen bei Freilanduntersuchungen im Amphibienschutz. *Mertensiella* 32:6-17. Neue Methoden der Feldherpetologie.
- GLANDT, D. (2008): Heimische Amphibien – Bestimmen – Beobachten – Schützen. – AULA-Verlag, Wiebelsheim, 178 S.
- GLANDT, D. (2015): Die Amphibien und Reptilien Europas – Alle Arten im Porträt. – Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim, 716 S.
- GLANDT, D. (2018): Praxisleitfaden Amphibien- und Reptilienschutz. – Springer Verlag, Heidelberg, 306 S.
- GÜNTHER, R. (Hrsg. 2009): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer Verlag, Jena, 825 S.
- HEYDEMANN, B. (1997): Neuer Biologischer Atlas – Ökologie für Schleswig-Holstein und Hamburg. Wachholtz Verlag, 591 S.
- JEHLE, R. & U. SINSCH (2007): Wanderleistung und Orientierung von Amphibien: eine Übersicht. *Zeitschrift für Feldherpetologie* 14: 137-152
- KLINGE, A. & C. WINKLER (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins-Rote Liste. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.
- KREIS DITHMARSCHEN (1985): Kreisverordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Steenkrooger Moor“. Kreis Dithmarschen vom 05.08.1985. [www.dithmarschen.de](http://www.dithmarschen.de)
- KREIS DITHMARSCHEN (1988): Kreisverordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Südermoor bei Schwienhusen“ Kreis Dithmarschen vom 20.07.1988. [www.dithmarschen.de](http://www.dithmarschen.de)
- KREIS DITHMARSCHEN (2022): Kreisverordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nordergeest“ vom 03.05.2024. Amtliche Bekanntmachung Nr. 55/2022 am 04.05.2022 auf [www.dithmarschen.de](http://www.dithmarschen.de)
- KRONSHAGE, A.; SCHLÜPMANN, M.; BECKMANN, C.; WEDDELING, K.; GEIGER, A.; HAACKS, M. & S. BÖLL (2017): Empfehlungen zum Einsatz von Wasserfallen bei Amphibienerfassungen. Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde, Band 77: 293-358.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2024): Hygieneprotokoll zur Verhinderung der Übertragung von Krankheitserregern (v.a. *Batrachochytrium salamandrivorans*, *B. dendrobatidis*, *Ranavirus*) zwischen Amphibienpopulationen. [https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/dokumente/anhang\\_1\\_hygieneprotokoll\\_amphibien.pdf](https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/dokumente/anhang_1_hygieneprotokoll_amphibien.pdf) (abgerufen am 01.07.2024)
- LANDESAMT FÜR UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN (LFU): Datenabfrage am 08.03.2024, unveröffentlichte Daten.
- NÖLLERT, A. & C. NÖLLERT (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung-Gefährdung-Schutz. – Kosmos Naturführer, Kosmos Verlag GmbH, Stuttgart, 382. S

- 
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- SCHLÜPMANN, M. & A. KUPFER (2009): Methoden der Amphibienerfassung - eine Übersicht. In HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & K. WEDDELING (2009): Methoden der Feldherpetologie. – Laurenti Verlag, Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15: 7-84.
- UNIVERSITÄT TRIER UND LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) (2021): Verhinderung der Übertragung von Krankheitserregern zwischen Amphibienpopulationen Hygieneprotokoll und Praxistipps zur Verhinderung der Übertragung von Krankheitserregern v.a. *Batrachochytrium salamandrivorans* (Bsal), *Bat rachochytrium dendrobatidis* (Bd), *Ranavirus* zwischen Amphibienpopulationen. Stand: 4. Fassung März 2021. [https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/01\\_Artenschutz/04\\_Artenschutzprojekte/03\\_Anthropogene\\_Wirkungen/Salamanderpest/Hygieneprotokoll\\_Salamanderpest\\_2021.pdf](https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/01_Artenschutz/04_Artenschutzprojekte/03_Anthropogene_Wirkungen/Salamanderpest/Hygieneprotokoll_Salamanderpest_2021.pdf) (abgerufen am 04.07.2024)
- WINKLER, C. & D. HARBST (2004): Vorsicht! Amphibienwanderung! Hinweise zum Amphibienschutz an Straßen Schleswig-Holsteins. - Arbeitskreis Wirbeltiere der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft (Hrsg.). – Kiel