

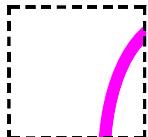
Artenschutzfachbeitrag für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26, 19. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Mittelangeln

06.03.2025

Auftraggeber:

BIG Städtebau GmbH

Treuhänderischer Sanierungsträger der Gemeinde Mittelangeln
Eckernförder Straße 212
24119 Kronshagen



GFN

Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH

Beeke Sturm

Stuthagen 25

24113 Molfsee

04347 / 999 73-145 Tel.

04347 / 999 73-79 Fax

Email: Beeke.Sturm@gfnmbh.de

Internet: www.gfnmbh.de

Projektnummer: 24_139

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	5
2.	Beschreibung des Untersuchungsgebiets	5
3.	Potenzialanalyse	6
3.1	Methodik	6
3.1.1	Potenzialbegehung	6
3.1.2	Ergebnisse	6
4.	Erfassung	8
4.1	Methodik	8
4.1.1	Brutvögel	8
4.1.2	Amphibien	9
4.2	Ergebnisse	10
4.2.1	Brutvögel	10
4.2.2	Amphibien	12
5.	Relevanzprüfung	16
5.1	Ausgewertete Daten	16
5.2	Auswertung des Arten- und Fundpunktkasters des Landes Schleswig-Holstein (AFK)	16
5.3	Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	18
5.4	Säugetiere	18
	Fledermäuse	18
	Fischotter	18
	weitere Säugetierarten	18
5.5	Europäische Vogelarten	19
5.6	Schmetterlinge	19
5.7	Libellen	20
5.8	Käfer	20
5.9	Amphibien	20
5.10	Reptilien	20
5.11	Schädigung/ Tötung von Individuen geschützter Arten gem. § 44 (1) 1 BNatSchG	21
5.12	Störung streng geschützter Arten sowie von Vogelarten gem. § 44 (1) 2 BNatSchG	22

5.13 Beeinträchtigung/ Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten gem. § 44 (1) 3 BNatSchG.....	22
6. Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung.....	23
6.1 Festlegung von Bauzeitfenstern.....	23
6.2 Aufstellung eines Amphibienzaunes.....	24
6.3 Ersatzmaßnahme für Lebensraumverlust.....	25
6.4 Besatzkontrolle Fledermäuse.....	26
7. Fazit	26
8. Literatur und Quellen.....	27
9. Anhang.....	29

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung des Planungsgebiets, rot markiert.....	29
Abbildung 2: einfache Übersicht der zu erfassenden Strukturen sowie ihre Nummerierung ..	30
Abbildung 3:Ergebnisse der Erfassung der Offenlandbrüter sowie der Einzelarten Kiebitz, Feldlerche, Rebhuhn sowie Wachtel	31
Abbildung 4: nachgewiesene Arten in den untersuchten Gewässern sowie der Schutzstatus der einzelnen Arten	32
Abbildung 5:Daten des Zentralen Artenkatasters Schleswig-Holstein im Umkreis von 3 km.	33
Abbildung 6:Empfohlene Positionierung des Amphibienschutzauns inklusive Umkehrschleife	34
Abbildung 7: verschiedene Doppelabstützposten der Firma ACO. Für einen Amphibienschutzaun für Kammmolche ist eine effektive Bauhöhe von 42 cm ausreichend. ACO PRO - Mobile Leitwand - Amphibienleitwandsysteme, 18.12.2024	35
Abbildung 8: Doppelstabstützposten mit Verdreh sicherung der Firma ACO. Zwischen den Stützpfosten wird die Gummispannleine eingespannt. ACO PRO - Mobile Leitwand - Amphibienleitwandsysteme, 18.12.2024.....	35

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Eignungsstufen der Gehölze	6
Tabelle 2: Erfassungstermine für Offenlandbrüter. Die Nachtbegehungen sind grau hinterlegt.	8
Tabelle 3: Untersuchungstermine mit jeweiligen Wetterbedingungen und angewandten Methoden	9
Tabelle 4: erfasste Brutvogelart auf dem Plangebiet	11
Tabelle 5: erfasste Brutvogelarten direkt angrenzend an das Plangebiet	11
Tabelle 6: Beschreibung der Untersuchungsgewässer mit Fotobelegen vom 17.07.24.	12
Tabelle 7: Nachgewiesene Amphibienarten und deren Gefährdungs- bzw. Schutzstatus....	13
Tabelle 8: Nachgewiesene Amphibienarten je Gewässer (grün = positiver Nachweis)	14
Tabelle 9: Maximal nachgewiesene Individuenzahlen der Amphibienarten je Altersklasse an den untersuchten Gewässern.....	14
Tabelle 10: Gefährdungs- und Schutzstatus der im Umfeld nachgewiesener Säugetierarten	17
Tabelle 11: Gefährdungs- und Schutzstatus der im Umfeld nachgewiesenen Vogelarten	17
Tabelle 12: Gefährdungs- und Schutzstatus der im Umfeld nachgewiesenen Amphibienarten	17
Tabelle 13: zeitliche Übersicht zur Umsetzung von Maßnahmen.....	24

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Mittelangeln plant die Sanierung und Erweiterung der Sportanlagen und die Sanierung oder den Neubau des Sportlerheims auf dem Gebiet und der Flächen des TSV Nordmark Satrup. Das Planungsgebiet des Bebauungsplanes Nr. 26 (kurz B-Plan Nr. 26) liegt im nördlichen Teil von Satrup. Das Untersuchungsgebiet (UG) ist in Abbildung 1 dargestellt.

Das betroffene Grundstück ist Flurstück 36/1 von Flur 5 der Gemarkung Satrup und hat eine Größe von 204.263 m², die vom Bebauungsplan Nr. 26 betroffene Fläche stellt mit etwa 30.000 m² nur einen kleinen Teil des Flurstücks dar.

Aufgrund des Umfangs und Größe des Planungsgebiets, sowie der vielfältigen Strukturen auf dem Gelände, ist eine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich.

Die GFN mbH ist mit der artenschutzrechtlichen Prüfung des Geländes und dem Verfassen eines Artenschutzfachbeitrags unter Berücksichtigung der Arbeitshilfe „Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung“ (LBV-SH 2016) beauftragt. Ein besonderer Fokus liegt in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde auf Brutvögeln und Amphibien.

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat zum Ziel, dass die Verwirklichung von Verbotstatbeständen nach §44 (1) des BNatSchG als Folgen des Eingriffes durch nötige Maßnahmen nach §45 verhindert werden.

2. Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das UG liegt im Norden von Mittelangeln im Ortsteil Satrup. Es grenzt im Süden an ein Freibad, Sportplätze mit Tennisplatz und Fußballfeldern, einen Kindergarten sowie Wohnhausbebauung an. Nördlich des Gebietes befinden sich landwirtschaftliche Flächen und in ca. 500m Entfernung ein Wald. Westlich ist das Gebiet durch eine öffentliche Straße, Wolleshuus, begrenzt, in der sich Wohnhausbebauung befindet. Im Osten ist das Gebiet durch den Dennertweg begrenzt.

Der Großteil des UG stellt eine intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche dar, auf welcher im Sommer 2024 Getreide angebaut wurde. Das UG ist Teil einer größeren landwirtschaftlich genutzten Fläche, welche nicht von der B-Plan-Änderung betroffen ist. Ein Spurplattenweg führt von Westen nach Osten durch das südliche Ende des UG. Südlich des Weges befindet sich bis zur Höhe des Kindergartens eine Feldhecke/Knick. Östlich an das Feld angrenzend befindet sich ein Kleingewässer mit Schilfbewuchs, um welches nördlich und westlich Gehölze, vor allem Weiden, wachsen.

3. Potenzialanalyse

3.1 Methodik

3.1.1 Potenzialbegehung

Am 07.02.2024 wurde eine Potenzialbegehung des Plangebiets in Mittelangeln sowie der unmittelbar angrenzenden Flächen durchgeführt.

Bei der Potenzialbegehung wurden sämtliche Flächen sowie Gehölze auf Potenzial für verschiedene Arten sowie Artengruppen der FFH-Anhangsliste IV, insbesondere Amphibien und Brutvögel, aber auch Fledermäuse untersucht.

Des Weiteren wurde eine Baumhöhlenkartierung durchgeführt, bei der alle auf dem UG befindlichen Bäume, sowie direkt an dieses angrenzende Bäume, auf Quartierpotenzial für Fledermäuse sowie höhlenbrütende Brutvögel untersucht wurden.

Die Eignung als Winter- bzw. Sommerquartier potenzieller Quartierstrukturen wird grundsätzlich anhand des Durchmessers auf Höhlenhöhe unterteilt (Tabelle 1). Demnach besitzen Baumhöhlen bei einem Stammdurchmesser von mehr als 30 cm eine Eignung als Sommerquartier und Baumhöhlen bei einem Stammdurchmesser von mehr als 50 cm zusätzlich eine Eignung als Winterquartier. Spalten und Baumhöhlen bei einem Stammdurchmesser unter 30 cm besitzen eine Eignung als Zwischenquartier (LBV-SH 2020).

Tabelle 1: Eignungsstufen der Gehölze

Stammdurchmesser an der pot. Quartierstruktur	Zwischenquartier	Sommerquartier	Winterquartier
< 30 cm	x	-	-
> 30 cm	x	x	-
> 50 cm	x	x	x

3.1.2 Ergebnisse

Das UG bietet an mehreren Stellen Potenzial für Brutvögel, insbesondere die Gilden Gehölzbrüter, Offenlandbrüter sowie Schilfbrüter. Hohes Potenzial für **Gehölzbrüter** bietet das UG an den Knicks und Hecken, die die Wege begrenzen. Da genug Ausweichmöglichkeiten im direkten Umfeld vorhanden sind, ist von keiner Störung auszugehen und keine Gildenerfassungen notwendig, sofern sich an empfohlene Maßnahmen gehalten wird.

Das Feld bietet ein hohes Potenzial für Vögel der Gilde der **Offenlandbrüter**. Ein besonderes Potenzial besteht aufgrund der Ackerfläche für die einzeln zu betrachtenden Arten Feldlerche, Kiebitz, Wachtel und Rebhuhn. Hier wird eine Erfassung ausdrücklich empfohlen, um

artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausschließen zu können oder mit Maßnahmen zu vermeiden.

Die kleine Schilffläche am Gewässer 4 (Abbildung 2) nördlich des Kindergartens bietet Potenzial für **Schilfbrüter**. Aufgrund der kleinen Fläche und der starken Verlandung ist dieses Potenzial auf wenige Arten wie die Rohrammer oder das Blaukehlchen beschränkt, wodurch diese Erfassung im Zuge der Erfassungen für Offenlandbrüter durchgeführt werden kann.

Es befinden sich keine potenziellen Quartiergebäude für **Fledermäuse** auf dem Untersuchungsgebiet, ebenso sind unter den wenigen Einzelbäumen keine potenziellen Quartierstrukturen zu finden

Das UG bietet ein hohes Potenzial für **Amphibien**. Die unmittelbar im Osten angrenzenden Gewässer weisen ein Potenzial für Amphibien auf. Da Amphibien für ihre Winterlebensräume Flächen in der Nähe ihrer Laichgewässer nutzen, muss das Amphibievorkommen in den potenziellen Lebensräumen erfasst werden. Dafür werden die Gewässer 1 - 4 (siehe Abb. 8) erfasst.

Angesichts der Verbreitungsgebiete und der zerschnittenen Baumreihen und Knicks ist ein Vorkommen der Haselmaus auszuschließen. Für die weiteren Arten der FFH-IV Anhangliste bietet das Planungsgebiet kein Potenzial.

4. Erfassung

4.1 Methodik

4.1.1 Brutvögel

Da als Teil des Bebauungsplans die als Getreidefeld genutzte Ackerfläche umgewandelt werden soll, wurde eine Erfassung von Offenlandbrütern durchgeführt. Basierend auf dem Ergebnis der Potenzialanalyse (siehe 3.1.2) wurde bei der Revierkartierung ein besonderer Fokus auf die Gilde der Offenlandbrüter sowie die einzeln betrachteten Arten Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche und Kiebitz gelegt. Die Erfassungen wurden methodisch angelehnt an die Erfassungsmethodik für Offenlandbrüter von Südbeck (2005) durchgeführt. Aufgrund des eher kleinen Untersuchungsgebiets war es möglich, während der Tagesbegehungen auch mögliche Schilfbrüter am Gewässer 4, sowie Gehölzbrüter entlang der Feldhecken, zu untersuchen. Während der Nachtbegehungen wurde zur Erfassung von Rebhuhn und Wachtel mit einer Klangattrappe gearbeitet, um die beiden heimlich lebenden Arten feststellen zu können. Zur Erfassung der Brutvögel wurden insgesamt acht Begehungen durchgeführt, drei davon zu Sonnenuntergang. Die Termine sowie die Wetterbedingungen sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Erfassungstermine für Offenlandbrüter. Die Nachtbegehungen sind grau hinterlegt.

Kartiertermine	Witterung
26.03.2024	Bew.: 1/8, Wind: 3 bft aus SO, Temp.: 9°C
10.04.2024	Bew.: 6/8, Wind: 3 bft aus W, Temp.: 10°C
17.04.2024	Bew.: 1/8, Wind: 1 bft aus W, Temp.: 9°C
02.05.2024	Bew.: 0/8, Wind: 4 bft aus O, Temp.: 15°C
30.05.2024	Bew.: 2/8, Wind: 1 bft aus OSO, Temp.: 16°C
01.07.2024	Bew.: 3/8, Wind: 2 bft aus W, Temp.: 15°C
10.07.2024	Bew.: 6/8, Wind: 2-3 bft aus W, Temp.: 24°C
30.07.2024	Bew.: 4/8, Wind: 1-2 bft aus W, Temp.: 18°C

Legende: Bew: Bewölkung in Achtel, bft: Beaufort, Temp: Temperatur in °C

4.1.2 Amphibien

In Anlehnung an Albrecht et al. 2014 und Schlüpmann und Kupfer 2009 wurden zwischen dem 27.03. und 17.07.2024 fünf Begehungen zum Erfassen von Amphibien durchgeführt. Dazu wurden bei jeder Begehung alle Gewässer untersucht (Tabelle 3). Zur Erfassung wurde eine Kombination aus Verhören, visuellem Absuchen und Keschern angewandt.

Die Begehung am 29.05.2024 wurde ab Sonnenuntergang durchgeführt, um in der dämmerungsaktive, rufende Amphibienarten (insbesondere Laubfrosch) nachweisen zu können. Bei den Begehungen vom 29.05. bis zum 16.07.2024 wurden Kleinfischreusen ausgebracht und am nächsten Morgen wieder eingeholt. Die Anzahl der Reusen richtete sich dabei nach der Methodik von Albrecht et al. 2014. Die Termine und mit Wetterdaten sind in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Untersuchungstermine mit jeweiligen Wetterbedingungen und angewandten Methoden

Datum	Uhrzeit	Methode	Wetterbedingungen*
27.03.	10:45-12:00	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen	11°C, stark bewölkt, trocken, windig
09.04.	9:45-10:45	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen	10°C, stark bewölkt, Schauer, kaum Wind
29.05.	21:30-22:45	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen, Reusen ausbringen	13°C, bewölkt, trocken, kaum Wind
30.05.	11:30-12:45	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen, Reusen einholen	19°C, sonnig, trocken, kaum Wind
25.06.	10:30-12:45	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen, Reusen ausbringen	22°C, sonnig, trocken, windstill
26.06.	08:00-9:00	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen, Reusen einholen	25°C, wolkenlos, trocken, windstill
15.07.	16:00-16:40	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen, Reusen ausbringen	19°C, schwach bewölkt, trocken, leicht windig
16.07.	9:45-11:00	Keschern, Verhören, Visuelles Absuchen, Reusen einholen	18°C, schwach bewölkt, trocken, leicht windig

* Es wurde der Temperatur-Mittelwert zwischen Beginn und Ende der Begehung notiert

4.2 Ergebnisse

4.2.1 Brutvögel

Während der Begehungen wurde Jagdaktivität von Rauch- und Mehlschwalben festgestellt. Im Verlauf der Begehungen wurde eine Rauchschwalbenkolonie in dem nördlich an das Planungsgebiet angrenzenden Kraftwerk „Zum Schwimmbad 900“ entdeckt.

Schwärme von Grünfinken sowie Stieglitzen rasteten während mehrerer Begehungen in den Randgehölzen des Spurplattenweges.

Offenlandbrüter

Das Vorkommen von Rebhuhn, Wachtel sowie Kiebitz, konnte im UG nicht festgestellt werden. Es wurde zweimalig Revierverhalten der Feldlerche (*Alauda arvensis*) durch den typischen Singflug des Männchens am selben Ort festgestellt. Dieses Verhalten wurde bei den Begehungen am 10.04. sowie am 02.05., auf dem nicht zum Plangebiet gehörenden Teil der landwirtschaftlichen Fläche, leicht nördlich des Plangebiets, festgestellt. Aufgrund der Nähe zum Plangebiet und der in der Regel mehrere Hektar großen Feldlerchen-Reviere (Kablitz et al. 2024) wird diese Erfassung jedoch in der Abbildung 3 dargestellt und in der Relevanzprüfung mitbetrachtet. Des Weiteren wurde eine Brut der Schafstelze (*Motacilla flava*) nachgewiesen, da ein Männchen bei zwei der Begehungen beim Aufsuchen derselben Struktur im Feld beobachtet wurde, in einem Fall mit Futter im Schnabel.

Schilfbrüter

Während keiner der Begehungen haben sich Vögel im Schilf oder direkt am Gewässer aufgehalten. Es wurde somit keine Brut von Vögeln im Schilf des Gewässers 2 nachgewiesen.

Koloniebrüter

Als Nebenbeobachtung der Erfassung wurde eine Brut der Rauchschwalben, die das Feld intensiv als Nahrungshabitat nutzten, im direkt an das Planungsgebiet angrenzende Kraftwerk festgestellt.

Gehölzbrüter

Es gibt keine direkten Brutnachweise für Gehölzbrüter. Da die Erfassung den Fokus auf Offenlandbrüter hatte, kann eine Brut von Gehölzbrütern nicht ausgeschlossen werden.

Tabelle 4: erfasste Brutvogelart auf dem Plangebiet

Brutvogelarten	RL SH (2021)	RL D (2020)	BNatSchG
Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	*	*	§

Tabelle 5: erfasste Brutvogelarten direkt angrenzend an das Plangebiet

Brutvogelarten	RL SH (2021)	RL D (2020)	BNatSchG
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	3	3	§
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	*	V	§

4.2.2 Amphibien

Das Untersuchungsgebiet liegt im nördlichen Bereich der Gemeinde Mittelangeln, Ortsteil Satrup. Nach Auswertung der Luftbilder konnten vier Gewässer identifiziert werden, welche im Rahmen dieser Kartierung auf Amphibenvorkommen erfasst wurden (Tabelle 6). Nachfolgend werden die untersuchten Gewässer kurz charakterisiert.

Tabelle 6: Beschreibung der Untersuchungsgewässer mit Fotobelegen vom 17.07.24.

Gewässer	Beschreibung	Foto vom 09.04.2024
1	Gewässer 1 ist perennierend und liegt im Südosten des Untersuchungsgebietes. Es wird im Norden und Westen von Feldgehölzen überschattet, die Ufer im Süden und Osten sowie die Freiwasserzone sind voll besonnt. Flachwasserzonen sowie submerse Vegetation sind vorhanden. Die starke Bedeckung mit Wasserlinsen deutet auf eine Nährstoffbelastung hin.	
2	Gewässer 2 ist ein eingezäunter Klärteich, dessen Wasserstand je nach Niederschlag schwankte. Die Uferzonen sind überwiegend durch Weiden beschattet und im Norden mit Schilf bewachsen. Zum Zeitpunkt der Begehungen war der Gewässergrund stark verschlammt. Submerse Vegetation war nicht vorhanden.	
3	Gewässer 3 ist eine temporär Wasserführende Senke im nördlichen Untersuchungsgebiet, die umgeben ist von Grünland. Sie war ab dem 29.05. ausgetrocknet.	

Gewässer	Beschreibung	Foto vom 09.04.2024
4	Gewässer 4 ist ein kleiner, flacher Tümpel im Westen des Untersuchungsgebietes. Er ist stark mit Schilf und Weiden bewachsen und dadurch permanent überschattet. Ab dem 25.06. wies es zudem nur einen geringen Wasserstand auf. Diese Faktoren bedingten, dass ab dem 25.06. keine Reusen in Gewässer 4 ausgebracht werden konnten.	

Nachgewiesene Arten

Im Rahmen der Erfassung konnten im Untersuchungsgebiet insgesamt drei Amphibienarten nachgewiesen werden (Tabelle 7). Mit dem in den Anhängen II und IV gelisteten Kammmolch konnte der Nachweis einer artenschutzrechtlich relevanten Art erbracht werden. Zudem wurden Bestände des Teichfrosches und des Teichmolches nachgewiesen.

Tabelle 7: Nachgewiesene Amphibienarten und deren Gefährdungs- bzw. Schutzstatus

Amphibienarten	RL SH (2019)	RL BRD (2020)	FFH-Anh.	BNatSchG
Teichfrosch (<i>Pelophylax esculentus</i>)	*	*	V	§
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	*	*	-	§
Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	3	3	II, IV	§§

Legende: **RL SH**: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein nach Klinge und Winkler 2019; **RL BRD**: Status nach Roter Liste Deutschland Rote-Liste Gremium Amphibien und Reptilien 2020; **Gefährdungsstatus**: 0= ausgestorben oder verschollen, 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, *= ungefährdet, G= Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R= extrem selten, V= Vorwarnliste, D= Daten unzureichend, nb= nicht bewertet; **FFH-Anh.**: Anhang der FFH-RL, in welchem die Art geführt wird; **BNatSchG**: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt

Differenzierte Betrachtung je Gewässer

Die folgende Tabelle 8 zeigt die nachgewiesenen Amphibienarten im jeweiligen Untersuchungsgewässer. Eine grafische Darstellung folgt in Abbildung 4: nachgewiesene Arten in den untersuchten Gewässern sowie der Schutzstatus der einzelnen Arten

Es konnten nicht alle in Gewässer 1 beobachteten Wasserfrösche gefangen und bestimmt werden. Es ist aber anzunehmen, dass es sich bei den unbestimmten Wasserfröschen um Teichfrösche handelte, da nur Nachweise dieser Art mittels adulter Tiere und deren Rufe

erbracht wurden. Die Artzusammensetzung an den einzelnen Gewässern verteilt sich dabei wie folgt:

Tabelle 8: Nachgewiesene Amphibienarten je Gewässer (grün = positiver Nachweis)

Gewässer	Teichfrosch (TeFr)	Ub. Wasserfrosch (WaFr)	Teichmolch (TeMo)	Kammmolch (KaMo)
1				
2				
3				
4				

In Gewässer 3 konnte kein Amphibienbesatz festgestellt werden, da es früh im Jahresverlauf austrocknete. In allen anderen Gewässern konnten Teichfrösche festgestellt werden. Teichmolche und Kammmolche wurden ausschließlich in Gewässer 1 festgestellt.

Die folgende Tabelle 9 zeigt die maximalen Fundzahlen der Amphibien in den untersuchten Gewässern.

Tabelle 9: Maximal nachgewiesene Individuenzahlen der Amphibienarten je Altersklasse an den untersuchten Gewässern

Gewässer	Teich- frosch (TeFr)	Teichmolch (TeMo)	Kammmolch (KaMo)
1	12 Ad	2 Ad, 1 Lar	2 Ad
2	5 Ad		
3			
4	2 Sad, 1 Ad		

Legende: Lai: Laich; Lar: Larve; Met: Metamorphling; Sad: subadult; Ad: Adult

Bewertung

Bei der vorliegenden Erfassung wurden mit dem Teichfrosch und dem Teichmolch zwei ungefährdete, häufige und weniger anspruchsvolle Arten erfasst. Der Kammmolch hingegen ist eine artenschutzrechtlich relevante Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie und nach BNatSchG streng geschützt. Ein Reproduktionsnachweis konnte nur vom Teichmolch erbracht werden.

Gewässer 1 ist das artenreichste Gewässer der Untersuchung. In ihm konnten alle drei aufgefundenen Arten nachgewiesen werden. Hervorzuheben ist, dass hier mehrfach adulte Kammmolche aufgefunden wurden. Auch wenn das Gewässer nur eine geringe Fläche umfasst, wurde zudem bei allen Begehungen mehrere Teichfrosch-Individuen beobachtet. Demnach weist das Gewässer gem. Rangskala zur Bewertung von Amphibienvorkommen eine **hohe Bedeutung** auf.

In Gewässer 2 konnten nur einige adulte Individuen des Teichfrosches nachgewiesen werden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass das Gewässer nur wenige flache Uferzonen aufweist und überwiegend von Gehölzen beschattet ist. Es hat insgesamt eine **geringe Bedeutung** für Amphibien.

Gewässer 3 fiel früh im Jahresverlauf trocken, sodass an diesem keine Erfassung durchgeführt werden konnte, da keine Eignung als Laichhabitat gegeben war.

In Gewässer 4 wurde nur der Teichfrosch in geringer Individuenzahl nachgewiesen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass das Gewässer stark bewachsen ist und daher keine Besonnung erfährt. Sein Wasserstand war zudem im Jahresverlauf stark rückläufig. Es ist von einer **geringen Bedeutung** für Amphibien auszugehen.

5. Relevanzprüfung

5.1 Ausgewertete Daten

Es wurde eine Übersichtsbegehung sowie Erfassungen durchgeführt (Kap. 3). Während bei den Erfassungen ausgewählte Tiergruppen im Fokus stehen, wurde bei der Übersichtsbegehung das Habitat bewertet und anschließend eine Potenzialanalyse für Vorkommen der nicht erfassten Tier- und Pflanzengruppen durchgeführt. Die Potenzialanalyse hat dabei zum Ziel die vorhandene Lebensraumausstattung mit den artspezifischen Habitatansprüchen in Beziehung zu setzen und ein mögliches Vorkommen von relevanten Arten abzuleiten.

Außerdem wurden die Daten des Arten- und Fundpunktkatasters des Landes Schleswig-Holstein (AFK) abgefragt (Kap. 4.2 Auswertung des Arten- und Fundpunktkatasters des Landes Schleswig-Holstein).

5.2 Auswertung des Arten- und Fundpunktkatasters des Landes Schleswig-Holstein (AFK)

Es wurde eine Abfrage der Tierarten des Anhangs IV sowie aller Brutvogelarten beim Arten- und Fundpunktkataster (AFK) des Landes Schleswig-Holstein durchgeführt. In der folgenden Abbildung (Abbildung 5) und den Auflistungen werden nur Arten berücksichtigt, deren Nachweise nicht älter als 5 Jahre (seit 2019) sind und die in einem Umkreis von 3 km um die Planung liegen. Bemerkenswerte Altnachweise werden textlich erwähnt.

Es liegen mehrere Nachweise für Fischotter (*Lutra lutra*) im Umkreis vor. 2023 wurde an der Bondenau, 1800 Meter nördlich vom Planungsgebiet, an zwei nah beieinander liegenden Stellen Kotnachweise vom Fischotter festgestellt. Zwei weitere Kotnachweise aus dem Jahr 2023 stammen vom östlich des Planungsgebietes liegenden Westufer des Südensees.

Es gibt mehrere Nachweise von Fledermäusen in der Umgebung des Plangebietes, jedoch keine Quarternachweise seit 2008.

Eine Brut vom Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) wurde in den Jahren 2019 bis 2023 1700 Meter nördlich des Plangebietes in dem Gehölz Holzkoppel nördlich von bei Ausackerbrück gemeldet. Ebenfalls etwa 1700 Meter entfernt vom Plangebiet in Richtung Nordosten brütete ein Uhu-Paar (*Bubo bubo*) in den Jahren 2019 bis 2023 im Wald Norderholz. Weitere Brutnachweise stammen aus den Jahren 2019, 2020 und 2023 aus dem Obdrupholz, etwa 2500 Meter südwestlich vom Planungsgebiet.

Westlich des Untersuchungsgebiets wurden an drei Stellen Brutnachweise von Schleiereulen (*Tyto alba*) gemeldet: Etwa 1500 Meter entfernt nordwestlich des UGs in einem Bauernhof in

Satrupholm sowie zwei nahe beieinander liegende Brutnachweise 2800 Meter entfernt südwestlich des Untersuchungsgebiets in Rüde.

Eine Kolonie Grauadler (*Ardea cinerea*) brütete außerdem in den Jahren 2019 bis 2023 2000 Meter westlich des Planungsgebiets bei Mittelangeln-Obdrup, im östlichen Rand des Hißholz.

Zwei Bruten vom Weißstorch (*Ciconia ciconia*) wurden in den letzten 5 Jahren gemeldet: 1000 Meter westlich der Fläche in Mittelangeln-Obdrup im Jahr 2023 sowie in den Jahren 2019-2023 etwa 1300 Meter südöstlich in Mittelangeln.

Zwei Meldungen des Moorfrosches (*Rana arvalis*) aus dem Jahr 2020 stammen vom etwa 2000 Meter entfernten Satrupholmer Moor.

Tabelle 10: Gefährdungs- und Schutzstatus der im Umfeld nachgewiesener Säugetierarten

Säugetierart	RL SH (2014)	RL D (2020)	FFH- Anh.	BNatSchG
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	2	3	IV	§§

Legende: **RL SH**: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein nach Borkenhagen (2014); **RL D**: Status nach Roter Liste Deutschland Meinig et al. (Meinig et al. 2020); **Gefährdungsstatus**: 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, * = ungefährdet, V= Vorwarnliste, G= Gefährdung anzunehmen, D= Daten mangelhaft; **FFH-Anh.**: Anhang der FFH-RL, in welchem die Art geführt wird; **BNatSchG**: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt.

Tabelle 11: Gefährdungs- und Schutzstatus der im Umfeld nachgewiesenen Vogelarten

Brutvogelarten	RL SH (2021)	RL D (2020)	BNatSchG
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	*	*	§
Schleiereule (<i>Tyto alba</i>)	3	*	§§
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	*	*	§§
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	3	V	§§
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	*	*	§§

Legende: **RL SH**: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein nach Krief et al. (2010); **RL D**: Status nach Roter Liste Deutschland Ryslavy et al. (2020); **BNatSchG**: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt.

Tabelle 12: Gefährdungs- und Schutzstatus der im Umfeld nachgewiesenen Amphibienarten

Reptilien- und Amphibienarten	RL SH (2019)	RL D (2020)	BNatSchG
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	*	3	§§

Legende: **RL SH**: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein nach Klinge & Winkler (2010); **RL D**: Status nach Roter Liste Deutschland Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020); **BNatSchG**: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt

5.3 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Unter den Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie finden sich in Schleswig-Holstein folgende Vertreter der Artengruppe Säugetiere:

15 Fledermaus-Arten, Biber, Fischotter, Haselmaus, Birkenmaus, Schweinswal, Wolf

5.4 Säugetiere

Fledermäuse

Alle in Schleswig-Holstein vorkommenden Fledermausarten stehen im Anhang IV der FFH-Richtlinie. Es befinden sich auf dem Planungsgebiet keine Gebäude sowie Bäume mit Baumhöhlen, die ein Potenzial für Sommer- oder Winterquartiere aufweisen. Felder mit Monokultur dienen in der Regel nicht als wertvolle Jagdhabitatem. Einzig die Baumreihe am Weg könnte als Leitstruktur für Fledermäuse dienen, kann jedoch auch bei einer Umpflanzung der Baumreihe weiter genutzt werden. Da Tagesquartiere von *Pipistrellus*-Arten in den Pappeln an Gewässer 4 nicht ausgeschlossen werden können, wird die Artengruppe der Fledermäuse in der Konfliktanalyse (Kapitel 6: Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen) weiter betrachtet.

Fischotter

Der bevorzugte Lebensraum des Fischotters sind flache Flüsse mit zugewachsenen Ufern und Überschwemmungsebenen. Die Art kommt aber auch in bzw. an anderen Süßwasser-Lebensräumen wie Seen, Teichen, Sumpf- und Bruchflächen etc. vor, solange die Gewässer klar und fischreich sind und ausreichend Versteckmöglichkeiten entlang der Ufer vorhanden sind. Grundsätzlich bevorzugen Fischotter großräumig vernetzte, intakte und störungssarme Gewässersysteme mit einem ausreichenden Nahrungsangebot (Behl 2001; Reuther 2001).

Der größtenteils landwirtschaftlich genutzte und teilweise versiegelte Planungsraum bietet keine geeigneten Lebensraumstrukturen für den Fischotter. Da das Untersuchungsgebiet keine geeigneten Habitatem bietet, ein Vorkommen des Fischotters auszuschließen. Der Fischotter wird daher in der Konfliktanalyse nicht weiter betrachtet.

weitere Säugetierarten

Für die übrigen Säugetierarten im Anhang IV (Schweinswal, Birkenmaus, Haselmaus, Biber, Wolf) können Vorkommen im Untersuchungsraum aufgrund ihres Verbreitungsgebietes und/oder ihrer Lebensraumansprüche ausgeschlossen werden.

Eine Betroffenheit dieser Arten kann ausgeschlossen werden.

5.5 Europäische Vogelarten

Das Untersuchungsgebiet hat als Bruthabitat eine Bedeutung für

- Offenlandbrüter

Es wurde eine Brut der Schafstelze auf dem Untersuchungsgebiet festgestellt. Somit wird die Artengruppe der Offenlandbrüter sowie die Feldlerche in der Einzelbetrachtung in der Konfliktanalyse (Kapitel 6: Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen) behandelt.

- Feldlerche

Es wurde eine Brut der Feldlerche angrenzend an das Untersuchungsgebiet festgestellt. Da durch landwirtschaftliche Aktivitäten auftretende Revierschreibungen nicht untypisch sind, ist die Feldlerche trotz Brut außerhalb des Planungsgebiets für Ausgleichsmaßnahmen zu betrachten. Somit wird die Feldlerche in der Einzelbetrachtung der Konfliktanalyse (Kapitel 6: Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen) behandelt.

- Rauchschwalbe

Rauchschwalbennester wurden im direkt an das Planungsgebiet angrenzenden Gebäude festgestellt. Da nur ein kleiner Teil des bejagten Feldes vom Eingriff betroffen ist sowie das als Nistplatz festgestellte Gebäude nicht von der Planung betroffen ist, wird die Rauchschwalbe nicht in der Konfliktanalyse (Kapitel 6: Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen) behandelt.

- Gehölzbrüter, z.B. Amsel

Aufgrund der vielen Bäume insbesondere am Rande des Untersuchungsgebiets kann das Vorkommen von Bruthabitate nicht ausgeschlossen werden. Die Gilde der Gehölzbrüter wird aufgrund der potenziellen Betroffenheit bei künftig notwendigen Rodungen, insbesondere für Zuwegungen, in der Konfliktanalyse, Kapitel 6: Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen, behandelt.

5.6 Schmetterlinge

Als einzige Anhang IV Art unter den Schmetterlingen besitzt der Nachtkerzenschwärmer Vorkommen in Schleswig-Holstein. Der Nachtkerzenschwärmer hat spezielle Habitatansprüche. Sowohl weidenröschenreiche, feuchte Staudenfluren als auch gering genutzte Wiesen und trockene Ruderalfuren mit Beständen von Wald-Weidenröschen oder Nachtkerze werden genutzt (Hermann und Trautner 2011). Die Art ist zudem sehr wärmeliebend. Es liegen keine Nachweise im direkten Vorhabengebiet vor, ebenso wurden

keine der Futterpflanzen auf dem Planungsgebiet beobachtet. Aufgrund der ungeeigneten Habitatausstattung wird eine potenzielle Betroffenheit des Nachtkerzenschwärmers ausgeschlossen, der Nachtkerzenschwärmer wird in der Konfliktanalyse nicht weiter behandelt.

5.7 Libellen

Die Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie haben sehr spezielle Ansprüche an die Habitatqualität bzw. -struktur. Die beiden Arten Große Moosjungfer sowie Grüne Mosaikjungfer wurden zwar in der Nähe des Untersuchungsgebietes gemeldet, aufgrund fehlender geeigneter Habitate sind Vorkommen dieser Artengruppe jedoch ausgeschlossen: Während die Große Moosjungfer an Standorte in Mooren angepasst ist, ist die Grüne Mosaikjungfer an Gewässer mit Beständen der Krebsschere gebunden. Die Artengruppe wird in der Konfliktanalyse nicht weiter behandelt.

5.8 Käfer

Auch ein Vorkommen maßgeblicher Käferarten wird im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen. Die Arten besitzen teilweise nur noch wenige Vorkommen in Schleswig-Holstein, welche nicht im Untersuchungsgebiet oder dem Umfeld liegen.

Der Eremit sowie der Heldbock besiedeln vorwiegend Altbaumbestände in lichten Wäldern. Der Breitflügeltauchkäfer nutzt größere Stillgewässer als Lebensraum. Aufgrund fehlender geeigneter Habitate im Untersuchungsgebiet sind Vorkommen dieser Artengruppe ausgeschlossen und die Artengruppe wird in der Konfliktanalyse nicht weiter behandelt.

5.9 Amphibien

Beim einzigen aktuellen Nachweis von Amphibienarten der AFK-Daten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt werden, handelt es sich um zwei Nachweise des Moorfrosches im Satrupholmer Moor in etwa 2000 Meter Entfernung. Aufgrund der großen Distanz sowie der Bebauung zwischen dem Planungsgebiet und dem Meldungsort des Moorfrosches ist die Vermutung eines Vorkommens dieser Art nicht anzunehmen. Die Amphibien-Erfassung ergab jedoch unter anderem das Vorkommen des Kammolchs, einer streng geschützten, im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten und sowohl bundesweit als auch in Schleswig-Holstein gefährdeten Art in der unmittelbaren Umgebung des Planungsgebietes. Die Artengruppe der Amphibien muss somit in der Konfliktanalyse weiter behandelt werden.

5.10 Reptilien

Aktuelle Nachweise von Reptilienarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt werden, liegen aus dem Umfeld nicht vor. Der Eingriffsbereich liegt außerhalb der bekannten Verbreitungsgebiete. Eine Besiedlung durch Reptilien wird für den Eingriffsbereich

ausgeschlossen, da keine Habitateignung vorliegt, somit kann eine Betroffenheit sicher ausgeschlossen werden. Reptilien werden bei der Konfliktanalyse nicht weiter behandelt.

Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen

(1) Es ist verboten,

1.wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2.wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3.Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

Durch den Eingriff können die folgenden Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG eintreten.

5.11 Schädigung/ Tötung von Individuen geschützter Arten gem. § 44 (1) 1 BNatSchG

Der Verbotstatbestand kann im vorliegenden Fall während Bauarbeiten durch Verletzung/ Tötung von Individuen, die immobil sind und sich nicht aktiv durch Flucht entziehen können, eintreten.

Wenn Rodungs-, Rückbaumaßnahmen oder Bodenarbeiten zur Brutzeit von Brutvögeln durchgeführt werden, kann dies die Tötung von immobilen Jungvögeln bzw. die Schädigung von Eiern zur Folge haben. Die Brutzeit beginnt am 01.03. und endet am 30.09.

Wenn Rodungsmaßnahmen an den Gewässer 4 umgebenden Pappeln zur Aktivitätszeit von Fledermäusen durchgeführt werden, kann dies die Tötung von einzelnen Individuen zur Folge haben. Die Aktivitätszeit beginnt am 01.03. und endet am 30.11.

Es kann zur Tötung und Verletzung von Amphibien kommen, die sich während Baumaßnahmen in dem Planungsgebiet aufhalten. Das ist insbesondere bei der geplanten Straßenerweiterung um Gewässer 1 der Fall, da Kammolche den umgebenden Gehölzbestand vermutlich als Landlebensraum bzw. Überwinterungshabitat nutzen. Um eine Querung des Baufeldes zu verhindern, soll ein Amphibienschutzaun (siehe 6.2) aufgestellt werden. Somit kann der Verbotstatbestand der Schädigung und Tötung ausgeschlossen werden.

5.12 Störung streng geschützter Arten sowie von Vogelarten gem. § 44 (1) 2 BNatSchG

Zum Eintreten des Störungsverbots kann es kommen, wenn durch die Rückbaumaßnahmen Arten das Untersuchungsgebiet verlassen und sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Die Größe der jeweiligen Lokalpopulationen ist artspezifisch und hängt von der Häufigkeit des Auftretens, der flächigen Verbreitung und dem Aktionsradius der jeweiligen Arten ab.

Für Offenlandbrüter, die Feldlerche sowie Gehölzbrüter kann es außerhalb des Zeitraumes 01.10. bis 28.02. zum Eintreten des Störungsverbotes kommen, wenn durch die Rückbau- und potenziellen Rodungsmaßnahmen Individuen den Eingriffsbereich verlassen und sich dadurch der Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Population verschlechtert. Durch Bauzeitenregelungen können Verbotstatbestände des Störungsverbots ausgeschlossen werden.

Von den Bautätigkeiten gehen keine weitreichenden Störwirkungen auf Amphibien aus. Ein geplanter Amphibienschutzaun kann eine Barrierefunktion besitzen, sofern die umgebenden und nicht mehr zu erreichenden Habitate Lebensraumpotenzial bieten. Aufgrund der fehlenden Lebensraumausstattung der umgebenden Flächen für den Kammmolch ist Schutzaun nicht als Barriere, sondern als Schutz der Individuen anzusehen.

5.13 Beeinträchtigung/ Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten gem. § 44 (1) 3 BNatSchG

Für Offenlandbrüter und die Feldlerche kommt es durch Bodenarbeiten wie Bodenabtragung oder Versiegelung des Feldes zu einem Verlust von Fortpflanzungsstätten; es sind Maßnahmen zu ergreifen (Kapitel 7). Im Falle der Schafstelze ist aufgrund der Habitateignung der umgebenden Felder und weiteren Ackerflächen davon auszugehen, dass ein Ausweichen auf die umgehenden Flächen möglich ist. Gemäß § 44 (5) 3 BNatSchG ist somit kein Verbotstatbestand erfüllt. Es wurde revieranzeigendes Verhalten der Feldlerche über dem nicht überplanten Bereich des Feldes festgestellt. Aufgrund der Nähe des Singfluges der Feldlerche zum Plangebiet ist davon auszugehen, dass ein Teil des Reviers auch die überplante Fläche des Feldes betrifft. Eine Brut auf der bewirtschafteten Ackerfläche ist eher unwahrscheinlich, umgebende Wiesen wie z.B. die nördlich des Kraftwerks oder die für Feldlerche hergerichtete Fläche östlich des Dennertwegs, ist eher anzunehmen. Aufgrund der Reviergröße von Feldlerchen und landwirtschaftsbedingter Revierverschiebungen ist eine Ausgleichsmaßnahme jedoch empfohlen, um einen Verbotstatbestand sicher ausschließen zu können. Durch Ausgleichsmaßnahmen (Kapitel 6.3, Ersatzmaßnahme für Lebensraumverlust) können Verbotstatbestände für die Feldlerche sicher ausgeschlossen werden.

Für Gehölzbrüter kann es durch die Rodung von Gehölzen zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen, aufgrund der räumlichen Lage des Untersuchungsgebietes und der vielen in der Nähe befindlichen Gehölze ist ein Ausweichen betroffener Vogelarten auf diese Gehölze möglich, wodurch artenschutzrechtlich gemäß § 44 (5) 3 kein Verbotstatbestand erfüllt ist.

Beim einzigen potenziell vom Eingriff betroffenen Lebensraum für Amphibien handelt es sich um Gewässer 4 und die umgebenden Gehölze. Im Gewässer wurde keine Fortpflanzung von Amphibien nachgewiesen. Eine potenzielle Nutzung des Wurzelbereiches der Pappeln und Weiden als Winterlebensraum kann zwar nicht ausgeschlossen werden, die höhere Eignung des direkt angrenzenden Baumbestandes um Gewässer 1 ermöglicht jedoch ein Ausweichen bei Verlust dieses potenziellen Winterlebensraums. Gemäß § 44 (5) 3 BNatSchG ist somit kein Verbotstatbestand erfüllt.

6. Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung

6.1 Festlegung von Bauzeitfenstern

Für die vorkommenden relevanten Arten der Brutvögel ist eine zeitliche Einschränkung von Eingriffen eine wichtige Vermeidungsmaßnahme.

Amphibien

- Baumaßnahmen im östlichen Bereich des Planungsgebietes (vom Dennertweg bis Beginn der Ackerfläche) außerhalb der Aktivitätszeit des Kammmolchs vom 31.10. bis 15.02.
- Ist der Zeitraum vom 31.10. bis 15.02. für Eingriffe nicht einzuhalten, ist die Errichtung eines Amphibienschutzaunes notwendig (siehe 6.2 Aufstellung eines Amphibienschutzaunes)

Brutvögel

- Fällung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit von Gehölzbrütern im Zeitraum zwischen dem 01.10. und 28.02.
- Eingriffe in die Ackerfläche außerhalb der Brutzeit von Offenlandbrütern im Zeitraum zwischen dem 01.10. und 28.02.

Fledermäuse

- sofern es zu Eingriffen in die Gehölze um Gewässer 4 kommt, sind diese auf den Zeitraum vom 01.12. bis 28.02. zu beschränken, um die Nutzung von Tagesquartieren durch Fledermäuse auszuschließen.
- Ist der Zeitraum vom 01.12. bis 28.02. für Eingriffe nicht einzuhalten, sind Besatzkontrollen vor den Eingriffen notwendig (siehe 6.4 Besatzkontrolle Fledermäuse)

Nachfolgend ist in Tabelle 13 eine kalendarische Darstellung, wann Maßnahmen umgesetzt werden müssen.

Tabelle 13: zeitliche Übersicht zur Umsetzung von Maßnahmen

Eingriff	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez
Fällung von Gehölzen												
Eingriffe in die Ackerfläche												
Eingriffe um Gewässer 1												

Legende:

Grün: In dieser Zeit ist der Eingriff ohne Beachtung weiterer Maßnahmen möglich.

Gelb: In dieser Zeit ist der Eingriff nur unter Beachtung von Maßnahmen (siehe 6.4) möglich.

Rot: In dieser Zeit ist ein Eingriff nicht zulässig.

6.2 Aufstellung eines Amphibienzaunes

Ein Amphibienschutzaun vermeidet baubedingte Tötungen im Bereich des Feldweges, der Straße „Zum Schwimmbad“ sowie des Dennertweges. Die Vermeidungsmaßnahme beinhaltet:

- Aufstellung eines Amphibienzaunes mit Umkehrschleife,
- Instandhalten des Amphibienschutzaunes bis zum Ende der Bautätigkeiten,
- Funktionsfähigkeit des Zauns wird regelmäßig (alle 2 Wochen) durch eine fachlich geschulte Umweltbaubegleitung geprüft.

Ein Schutzaun ist im potenziellen Verdichtungsbereichen von Amphibenvorkommen (Annäherung der Bauflächen an Laichgewässer, Querung von Amphibienwanderwegen durch regelmäßig befahrene Baustraßen) bei Bauarbeiten im Bereich um Gewässer 1 während der Hauptaktivitätszeiten von Kammmolchen (An- und Abwanderung zu Laichgewässern, 15.02.-31.10) notwendig. D.h. die Zäune sind vor dem 15.02. eines Jahres aufzustellen und haben eine Standzeit bis mindestens 31.10. des gleichen Jahres bis zum Abschluss der Bauarbeiten. In der Regel fungiert ein mobiler Zaun als Schutzaun, d.h. er soll ein Einwandern in den Gefahrenbereich verhindern.

Der Zaun ist vor Einrichten des Baufeldes aufzustellen. Die korrekte Umsetzung ist von der Umweltbaubegleitung regelmäßig (alle zwei Wochen) zu kontrollieren. Der Zaun ist nach Abschluss der Bauarbeiten wieder zu entfernen. Die genaue Lage des Schutzaunes kann durch die Umweltbaubegleitung auch vor Ort angepasst werden, sofern dies für erforderlich gehalten wird.

Eine Einzäunung des Baufeldes ist im Süden zum Gewässer 1 und dem umgebenden Gehölz notwendig, damit keine Individuen in das Baufeld einwandern. In Abbildung 6 ist die nötige Positionierung des Schutzaunes dargestellt. Eine Umkehrschleife ist notwendig, um sich entlang des Schutzaunes bewegende Tiere zurück in Richtung des Gehölzbestandes und Gewässers zu führen. Der Amphibienschutzaun kann auch unmittelbar am Wegesrand platziert werden und damit die Grenze der Baustelle sowie die südliche Grenze des Plangeltungsbereichs darstellen, solange die Kammmolche am Verlassen des Gehölzbestandes bzw. der Querung der eingerichteten Baustraße gehindert werden.

Anforderungen an die Anlegung des Amphibienschutzauns:

- Material: glattwandig (Folie, Blech, Alu o.ä.), Folienstärke min 180 g/m², glatt gespannt, ohne Falten.
- Pfosten aus Metall oder anderem glatten Material, ca. alle 2 m, innenseitig, um ein Überklettern entlang der Pfosten zu verhindern.
- Untergrabungsschutz: Der am Boden liegende Folienstreifen auf der nach außen zeigenden Seite ist ca. 10 cm breit mit Oberboden aus naheliegenden Bereichen (ohne größerem Amphibienvorkommen) oder Sandschläuchen zu beschweren und auf gesamter Länge bodenbündig abzudecken.
- Überkletterschutz: Zaunoberseite ist nach außen geneigt.
- Verlegung: Der Folienstreifen darf nicht zu breit ausgelegt werden, damit die Zuglast auf die Überwölbung nicht zu hoch wird (sonst häufiges Nachspannen erforderlich).
- Umkehrschleife: An beiden Enden des Zaunes ist eine in Richtung des Gewässers führende Schleife einzubauen, Umkehrschleife ist in Abbildung 6 mit dargestellt.
- Empfohlener Amphibienschutzaun im Anhang (siehe Abbildung 7, Abbildung 8)

6.3 Ersatzmaßnahme für Lebensraumverlust

Feldlerche

Flächengröße: Um den Verbotstatbestand „Verlust von Fortpflanzungsstätten“ sicher auszuschließen, ist als **Ersatzmaßnahme** durch den teilweisen Lebensraum- und Brutplatzverlust ein halber Flächenausgleich für die Feldlerche empfohlen: Der Flächenbedarf des halben auszugleichenden Reviers ist abhängig von der Struktur der Ausgleichsfläche und liegt zwischen 0,75 ha und 2,5 ha. Ist die Ausgleichsfläche eine strukturreiche aber kurz gehaltene Ackerbrache liegt der Ausgleichsbedarf bei 0,75 ha, bei mesophilen Grünland bei 1,5 ha und bei feuchtem Grünland bei 2,5 ha. Durch Strukturvielfalt auf der Ausgleichsfläche (z.B. kleine Sandhügel, Störstellen mit Offenboden) kann dort der Flächenbedarf auf 1-1,5 ha

reduziert werden (LLUR, 2015); die genannte Größe der Ausgleichsfläche ist bereits an den halben Flächenausgleich angepasst.

Lage der Fläche: Ein maximaler Aktionsraum ist bei Feldlerchen nicht zu definieren, der Brutstandort kann jährlich wechseln. Somit ist die maximale Distanz einer potenziellen Ausgleichsfläche zum Brutrevier mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg abzusprechen. Ein Ausgleich innerhalb der Gemeinde Mittelangeln ist jedoch empfehlenswert.

Die Maßnahme ist aus gutachterlicher Sicht nicht als CEF-Maßnahme durchzuführen, da nur ein Teilgebiet des Reviers und nicht der Brutstandort verloren geht und somit kein zwischenzeitlich relevantes Defizit in der ökologischen Funktion darstellt.

Gehölzbrüter

Da kein Verbotstatbestand erfüllt wird, ist **keine Ersatzmaßnahme** für den Brutplatzverlust von Gehölzbrütern durchzuführen.

6.4 Besatzkontrolle Fledermäuse

Sofern die empfohlene Bauzeitenregelung vom 01.12. bis 28.02. nicht eingehalten werden kann, müssen zu fällende Bäume vor der Rodung auf Fledermausbesatz kontrolliert werden. Keiner der Bäume im Planungsgebiet weist ein Potenzial für Sommer- oder Winterquartiere auf, einzelne Tiere, die in oder an den Bäumen den Tag verbringen, sind jedoch nicht auszuschließen. Qualifiziertes Personal kontrolliert am Tag der Rodung eines Baumes mithilfe von etwaig notwendigen Hilfsmitteln wie Fernglas, Endoskop, Leiter oder Hubsteiger und gibt im Falle eines Negativbesatzes den Baum nur für den jeweiligen Tag frei, an dem der Baum untersucht wurde. Falls möglich kann die jeweilige Zwischenquartierstruktur entwertet werden.

7. Fazit

Die mögliche Schädigung / Tötung von Individuen gem. § 44 (1) 1 BNatSchG kann für Brutvögel, Amphibien und Fledermäuse durch Bauzeitenregelungen oder ggf. Besatzkontrollen ausgeschlossen werden. Ein Verbotstatbestand gem. § 44 (1) 1 für Amphibien kann durch die Aufstellung eines Amphibienschutzzaunes ausgeschlossen werden, sofern eine Bauzeitenregelung nicht einzuhalten ist.

Erhebliche Störungen gem. § 44 (1) 2 BNatSchG sind für Fledermäuse und Brutvögel zu erwarten, sofern Baumrodungen nicht innerhalb der festgelegten Bauzeiten stattfindet (Fledermäuse: 01.12. bis 28.02.; Brutvögel: 01.10.-28.02.) stattfindet.

Durch das Bauvorhaben gehen keine potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 (1) 3 BNatSchG für Fledermäuse und Amphibien verloren.

8. Literatur und Quellen

Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann und C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Bonn.

Behl, S. (2001): Zur Wiederbesiedlung Schleswig-Holsteins durch den Fischotter (*Lutra lutra*). Abschlußbericht für das Projektgebiet „Schwartau - Trave - Schwentine - Seen“, Im Auftrag von: WWasser Otter Mensch e.V. - Verein für Ökosystemschatz und -nutzung. Eutin.

Borkenhagen, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).

Hermann, G. und J. Trautner (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (10): 293–300.

Kablitz, G., A. Matthews, A. Matthews, K. Stein-Bachinger und F. Gottwald (2024): Revierdichte der Feldlerche auf Ökobetrieben in Nordostdeutschland.

Klinge, A. und C. Winkler (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Flintbek.

Knief, W., R. K. Berndt, B. Hälterlein, K. Jeromin, J. J. Kieckbusch und B. Koop (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Flintbek.

LBV-SH (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen.

LBV-SH (2020): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. 2. überarbeitete Fassung. Kiel.

Meinig, H., P. Boye, M. Dähne, R. Hutterer und J. Lang (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Band 2.

Reuther, C. (2001): Fischotterschutz in Schleswig-Holstein; Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein.

Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck und C. Sudfeldt (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, Juni 2021. Berichte zum Vogelschutz 57 (13): 112.

Schlüpmann, M. und A. Kupfer (2009): Methoden der Amphibienerfassung - eine Übersicht. In: Hachtel, M., M. Schlüpmann, B. Thiesmeier und K. Weddeling (Hrsg.) (2009):

Methoden der Feldherpetologie, Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie. Bielefeld: 7–84.

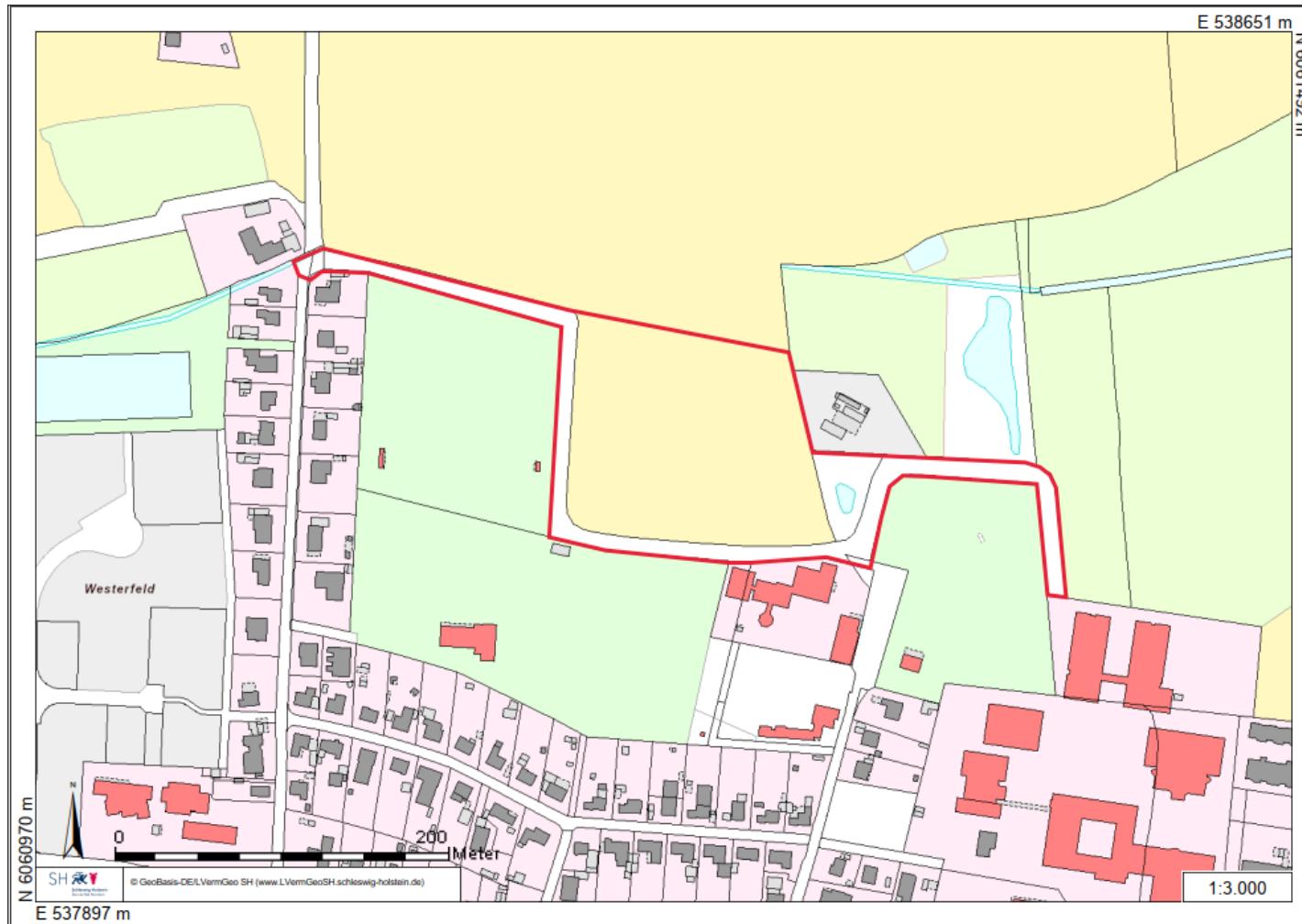
Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder und C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

A&R, R. L. G. (2020). *Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. (Hrsg. der Reihe Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien)*. Nr. 170 (4). Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bonn-Bad Godesberg (DEU)

LLUR (2015): Ergebnisvermerk zu Besprechung vom 10.02.15 über Bestandsdichten und Ausgleichsbedarfe für Wiesen- und Offenlandvögel.

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphi-bia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

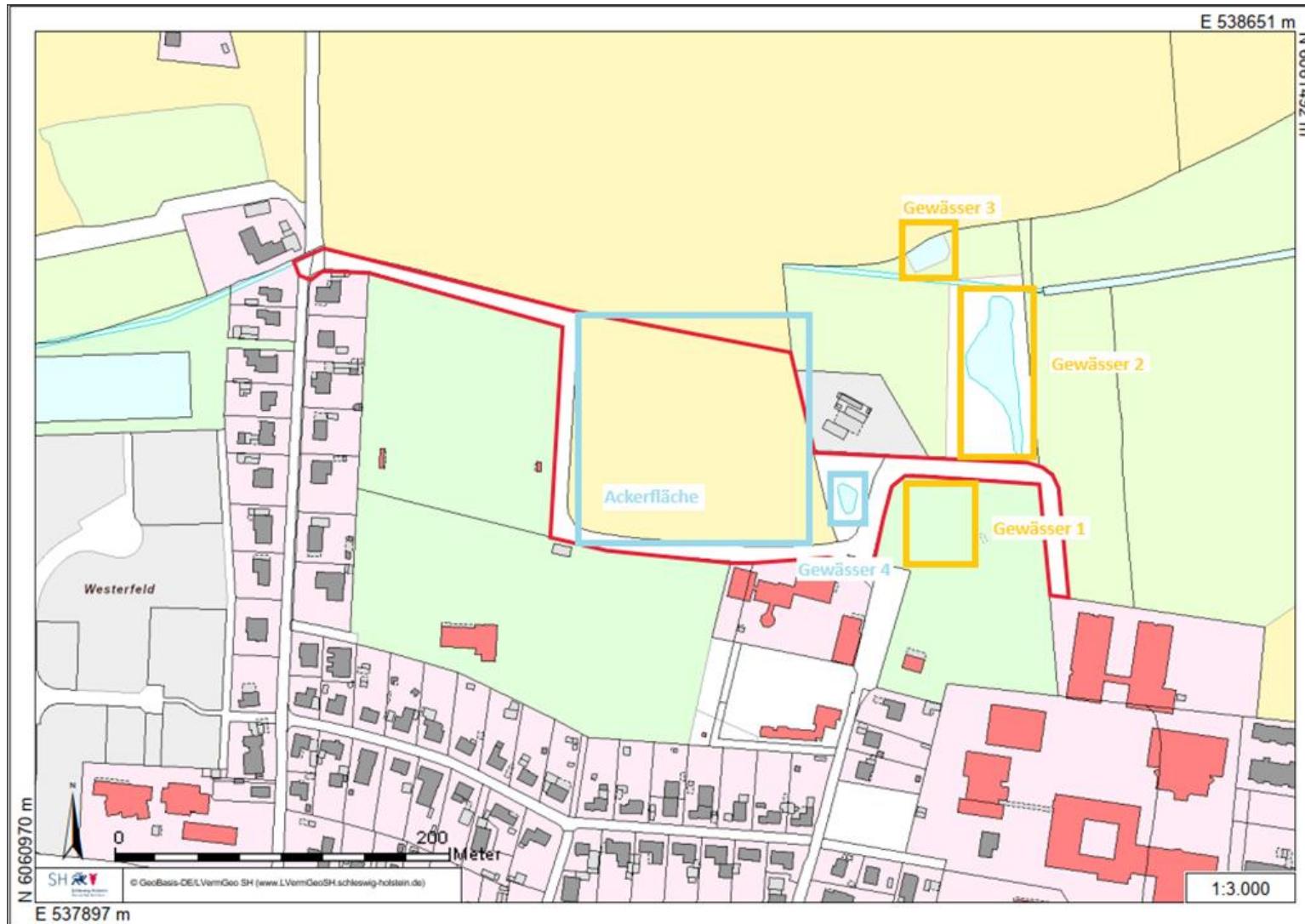
9. Anhang



Geltungsbereich für die Aufstellung des B-Plan 26

Abbildung 1: Darstellung des Planungsgebiets, rot markiert.

Artenschutzfachbeitrag B-Plan Nr. 26, Mittelangeln



Geltungsbereich für die Aufstellung des B-Plan 26

Abbildung 2: einfache Übersicht der zu erfassenden Strukturen sowie ihre Nummerierung

Artenschutzfachbeitrag B-Plan Nr. 26, Mittelangeln

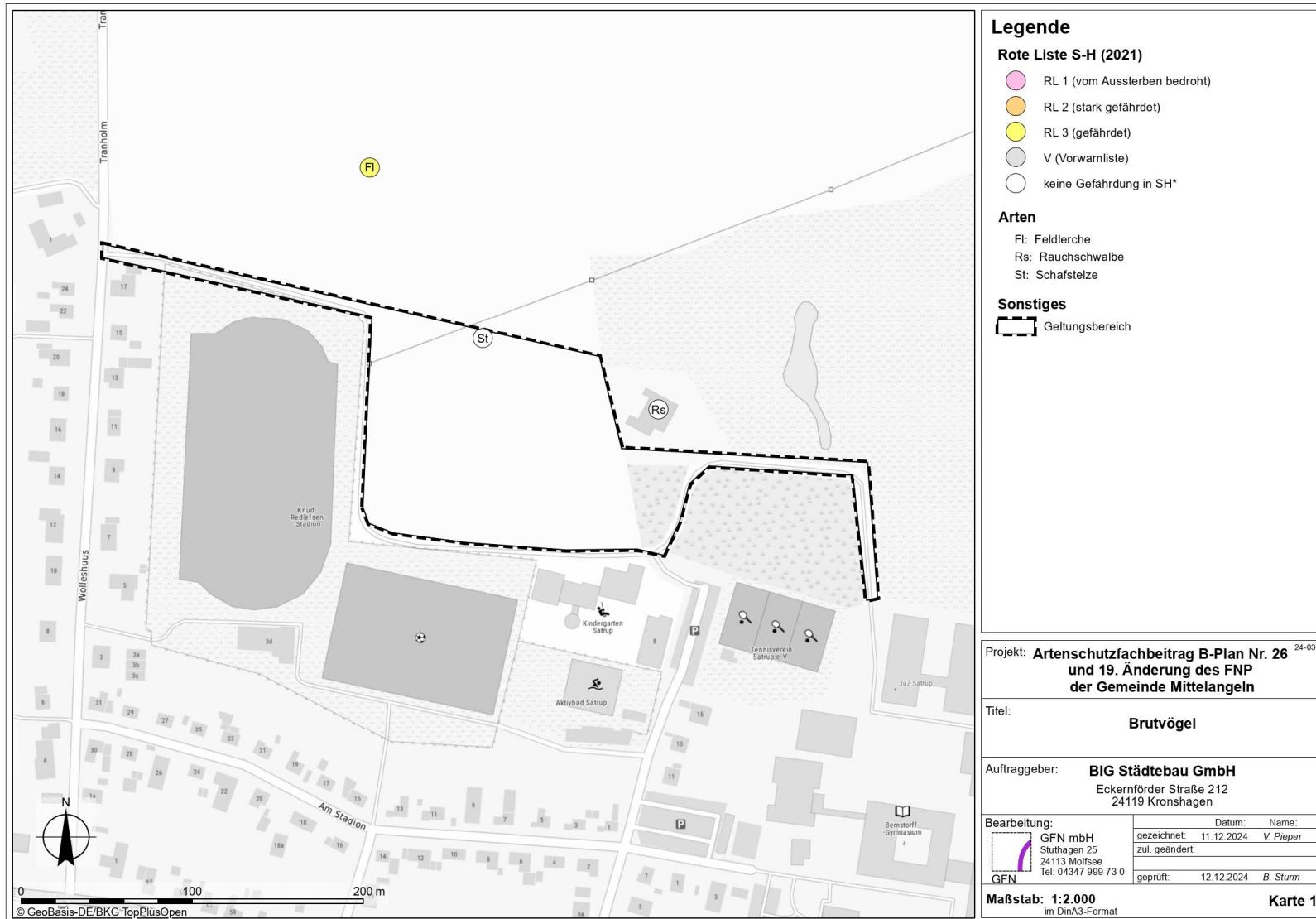


Abbildung 3: Ergebnisse der Erfassung der Offenlandbrüter sowie der Einzelarten Kiebitz, Feldlerche, Rebhuhn sowie Wachtel

Artenschutzfachbeitrag B-Plan Nr. 26, Mittelangeln

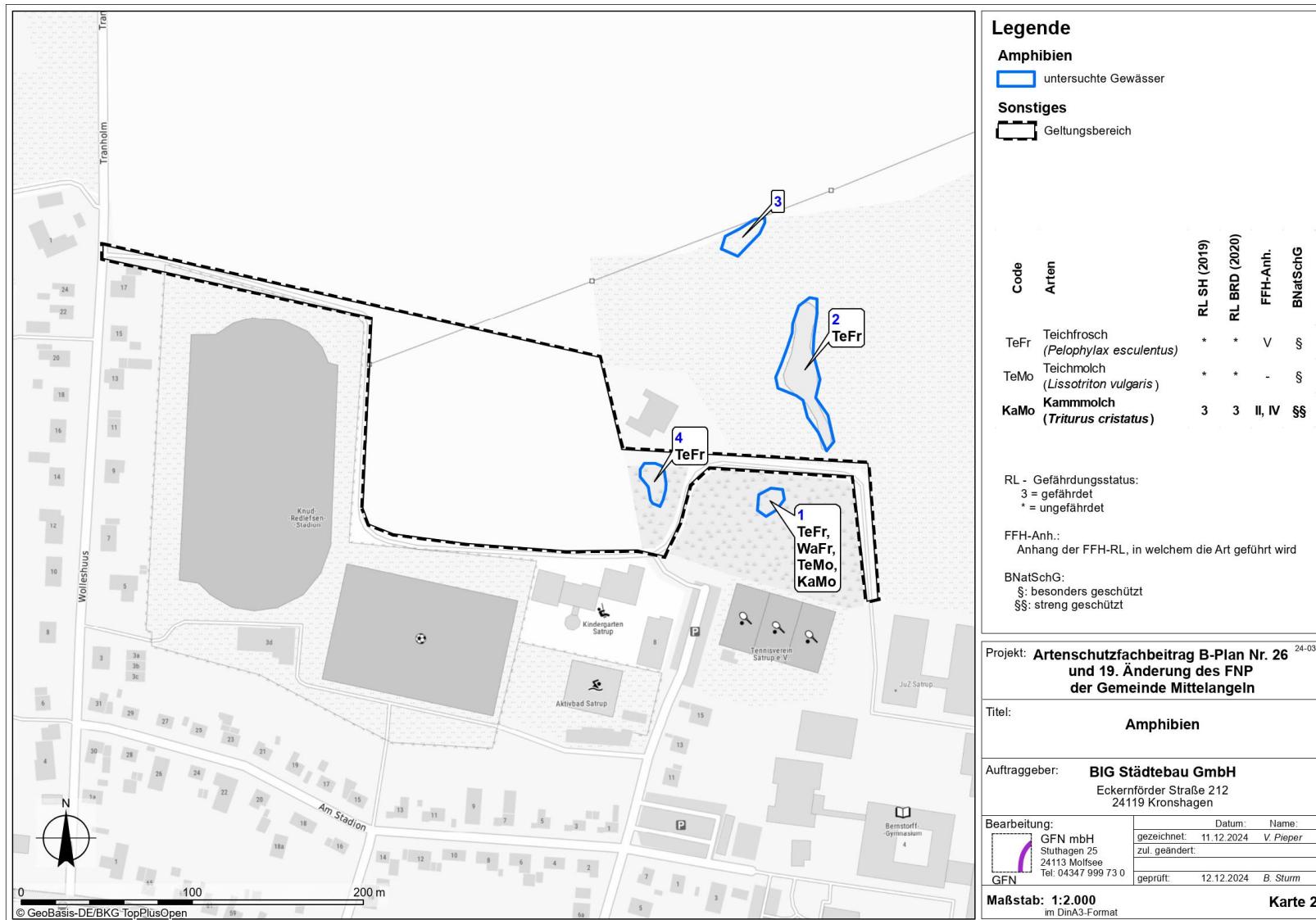


Abbildung 4: nachgewiesene Arten in den untersuchten Gewässern sowie der Schutzstatus der einzelnen Arten

Artenschutzfachbeitrag B-Plan Nr. 26, Mittelangeln

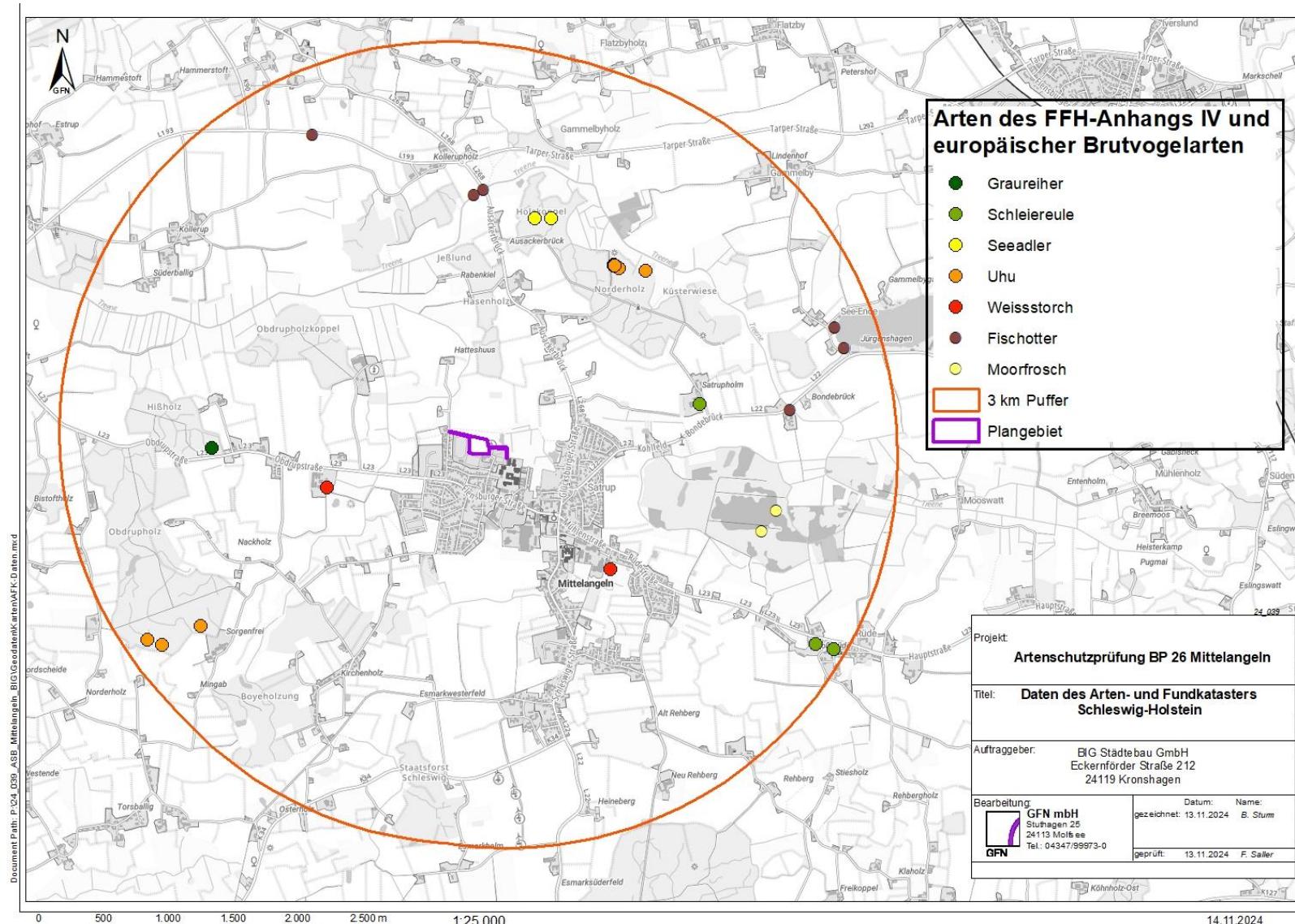


Abbildung 5:Daten des Zentralen Artenkatasters Schleswig-Holstein im Umkreis von 3 km

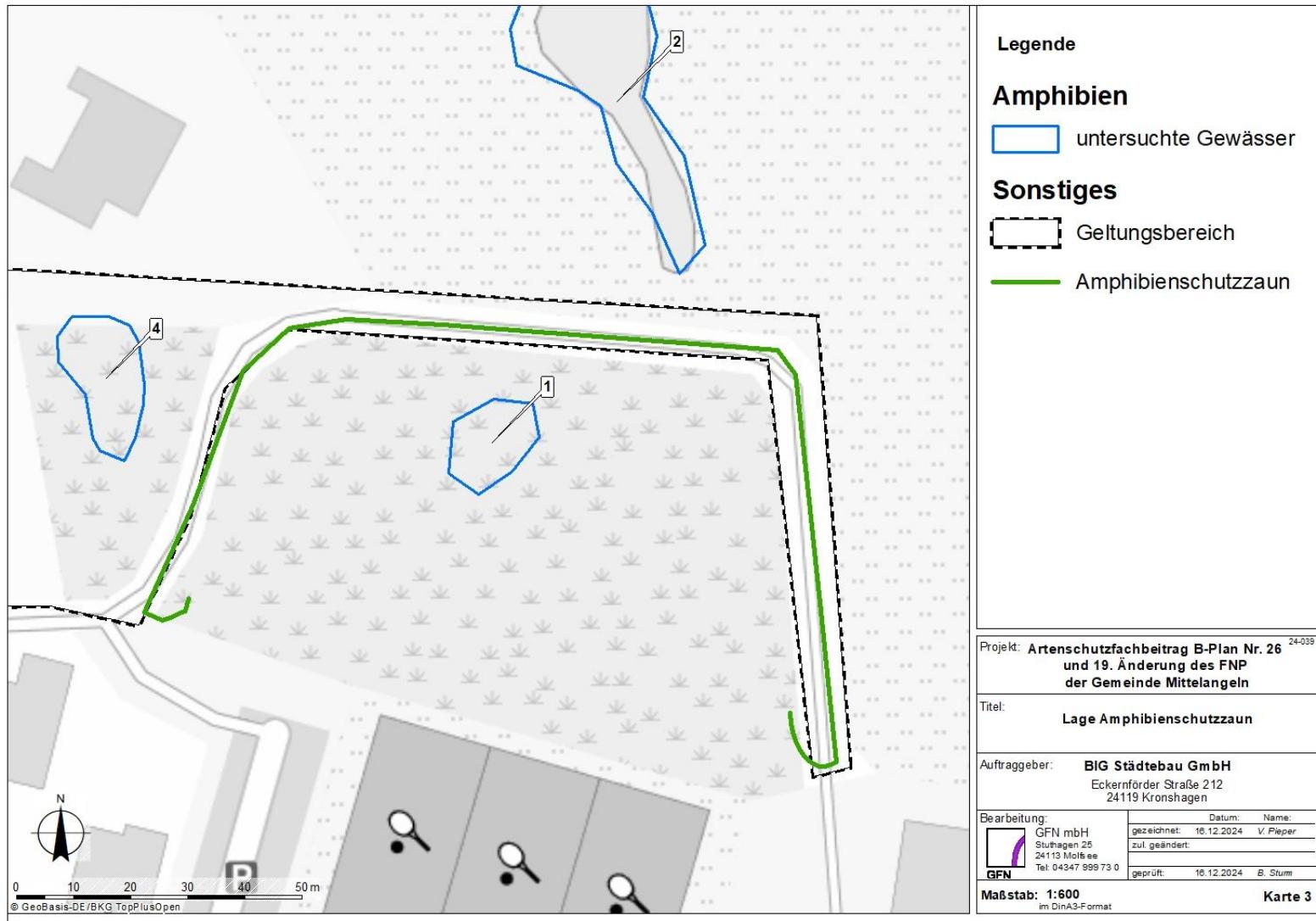


Abbildung 6: Empfohlene Positionierung des Amphibienschutzzauns inklusive Umkehrschleife

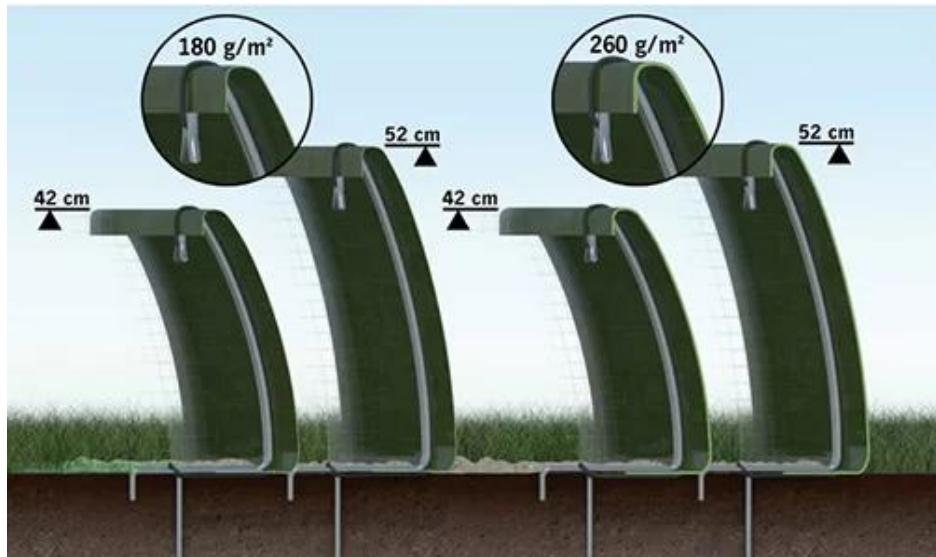


Abbildung 7: verschiedene Doppelabstützposten der Firma ACO. Für einen Amphibienschutzaun für Kammmolche ist eine effektive Bauhöhe von 42 cm ausreichend. ACO PRO - Mobile Leitwand - Amphibienleitwandsysteme, 18.12.2024



Abbildung 8: Doppelstabstützposten mit Drehsicherung der Firma ACO. Zwischen den Stützposten wird die Gummispannleine eingespannt. ACO PRO - Mobile Leitwand - Amphibienleitwandsysteme, 18.12.2024