

4. Änderung B-Plan Nr. 1 MZ ZV Bad Segeberg - Wahlstedt

Erläuterungsbericht zur Biotoptypenerfassung 2021



Auftraggeber:

LANGENESS GMBH UND CO.KG

Posthofstr.4

24321 Lütjenburg

per. Adr. Alte Weide 7-13

24116 Kiel

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Detlef He.' followed by a stylized flourish.

Großharrie, 30.01.2022

Änderung: 18.01.2023

Auftragnehmer und Bearbeitung:

bioplan

Hammerich, Hinsch & Partner | Biologen & Geographen PartG

BIOPLAN Hammerich, Hinsch & Partner,
Biologen & Geographen PartG

Dorfstr. 27a

24625 Großharrie

Tel. (Zentrale): 04394 - 9999 000

E-Mail (Zentrale): info@bioplan-partner.de

www.bioplan-partner.de

Bearbeitung: Nada Zantout M.Sc.

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	3
Tabellenverzeichnis	3
1 Einleitung & Methoden	4
2 Ergebnisse	4
2.1 Untersuchungsgebiet	4
2.2 Biotoptypen	5
2.2.1 Im Norden: artenreiches Grünland (GMm/GMt §, LRT 6510)	5
2.2.2 Im Norden: seggenreiches Nassgrünland (GNr §).....	7
2.2.3 Im Norden: Typische Sandheide (THt §, LRT 4030).....	8
2.2.4 Im Norden: Sand-Magerrasen (TRy §)	10
2.2.5 Im Süden: artenreiches Grünland trockener Standorte (GMt §)	10
2.2.6 Im Süden: Sand-Magerrasen (TRy/TRs §)	11
2.2.7 Im Süden: Artenreiches Grünland (GMm §) und kleine Aufschüttungen (XAs).	12
2.2.8 Knicks (HWy, HWo §) und Gehölze (H & WP)	13
2.2.9 Ruderalfluren (RH)	13
2.2.10 Lineares Fließgewässer (FL)	13
3 Zusammenfassende Bewertung	15
4 Literatur	16
Anhang	17

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Sehr artenreiches mesophiles Grünland (1 GMm/GMt/+/*/*gm §, LRT 6510) im Norden des Untersuchungsgebietes (02.07.2021).	6
Abb. 2: Artenreiches mesophiles Grünland mit Magerkeitszeigern z.B. Berg-Jasione (<i>Jasione montana</i> RL 3) und Hasen-Klee (<i>Trifolium arvense</i>) (02.07.2021).	7
Abb. 3: Von Wiesen-Segge (<i>Carex nigra</i> RL V) geprägter Bereich (2 GNr § am 02.07.2021).	8
Abb. 4: Sandheide (11 THt §, LRT 4030), von vielen seltenen Pflanzen geprägt (29.07.22).	9
Abb. 5: Gefährdete Arten Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i> RL 3) und Sparrige Binse (<i>Juncus squarrosus</i> RL 3) in der Sandheide (11 THt §, LRT 4030 am 29.07.22).	9
Abb. 6: Blühender Bestand der vom Aussterben bedrohten Färber-Hundskamille (<i>Anthemis tinctoria</i> RL 1) im GMt Nr. 6 (02.07.2021).	11
Abb. 7: Lückiger Sand-Magerrasen (7 TRy/TRs/+ § am 02.07.22)	12
Abb. 8: Gerader Verlauf des Fließgewässers und gehölzbestandene Uferböschungen (FLw).	14
Abb. 9: Diesjährige Erdkröte, von denen viele im Grünland zu finden waren (02.07.2021).	17
Abb. 10: Beispiel für das insektenreiche Grünland (02.07.2021).	17
Abb. 11: Lückiger Sandmagerrasen (12 TRy §) mit Flechten und typischen Arten (29.07.2022).	18
Abb. 12: Gefährdeter Englischer Ginster (<i>Genista anglica</i> RL 3) in 11 THt § (Foto: Klaus Voß am 09.07.2022).	19

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Flächenanteile (ha) der geschützten und nicht geschützten Biotope in Kategorien zusammengefasst:	5
--	---

Anlagen

Tabelle A1: Gesetzlich geschützte Biotoptypen inklusive Arteninventar und Rote Liste Status in Schleswig-Holstein (ROMAHN 2021)

Karte 1: Biotoptypen 2021

1 Einleitung & Methoden

Die Biotoptypen des Untersuchungsgebietes wurden nach der Kartieranleitung des LANDESAMTES S-H (LLUR 2021) am 02.07.2021 aufgenommen und einige Bereiche ebenfalls am 29.07.2022. Die Ergebnisse sind in Karte 1 (Anhang) dargestellt. Auch die Einstufung der Biotope nach Wertstufen* erfolgte nach dieser Anleitung. Charakteristische Pflanzenarten und **Rote Liste-Pflanzenarten** Schleswig-Holsteins (ROMAHN 2021) wurden dabei erfasst (

Tabelle A1).

Biotoptypen die dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen wurden in Text und Karte mit einem“§“-Kürzel gekennzeichnet. **Lebensraumtypen (LRT) der Richtlinie 92/43 EWG (FFH)** wurden ebenfalls angegeben.

2 Ergebnisse

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet ist von zahlreichen besonderen und **gesetzlich geschützten Biotopen** eingenommen, die etwa **66 % (1,89 ha) der Gesamtfläche** einnehmen (Tab. 1). Die arten- und strukturreichen Grünland-Flächen sind in verschiedenen Ausprägungen vorhanden (vgl. nachfolgende Kapitel), die im landesweiten Vergleich alle als überdurchschnittlich artenreich eingestuft wurden. Das Grünland ist ferner besonders strukturreich und durch besondere Standorte gekennzeichnet. So finden sich im Norden beispielsweise ein **Seggen dominierender Nassbereich, sowie Sandheide und Sand-Magerrasen** innerhalb des Grünlandes. Auch der Magerrasen im Süden des Untersuchungsgebietes beherbergt viele gefährdete Pflanzenarten der Roten Liste Schleswig-Holsteins (ROMAHN 2021) wie u.a. die vom Aussterben bedrohte Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria*). All diese gesetzlich geschützten Flächen werden randlich von Gehölzen und Ruderalfluren gesäumt und durch Fließgewässer ergänzt. Die Vielzahl an unterschiedlichen Biotopen ergibt einen schützenswerten, arten- und strukturreichen Biotopkomplex (vgl. Kapitel 3).

Tab. 1: Flächenanteile (ha) der geschützten und nicht geschützten Biotope in Kategorien zusammengefasst:

Biotope	Kategorie	Summe Fläche (ha)	Schutz / LRT
arten- und strukturreiches Grünland	GM	1,486	§ (LRT 6510)
artenreiches Nassgrünland	GN	0,060	§
Sandheide	THt	0,029	§ (LRT 4030)
Sand-Magerrasen	TR	0,132	§
Knicks	HW	0,186	§
mäßig artenreiches Grünland	GY	0,281	
Ruderalfluren	RH	0,325	
Gehölze	HB, HE, HG	0,218	
Pioniergehölz	WP	0,063	
lineare Fließgewässer	FG, FL	0,097	
Gesamtfläche (ha)		2,88	
Anteil geschützte Fläche (ha)		1,89	65,8%

2.2 Biototypen

2.2.1 Im Norden: artenreiches Grünland (GMm/GMt §, LRT 6510)

Die Hauptfläche im Norden des Untersuchungsgebietes ist von einem **sehr artenreichen und krautreichen Grünland (1 GMm/GMt §, ca. 1,15 ha)** eingenommen. Dieses unterliegt dem gesetzlichen Biotopschutz gemäß §30 (2) Satz 2 BNatSchG i.V.m. §21 (1) Nr. 6 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 11) und ist dem Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ zugeordnet.

Die Mahdfläche (**Zusatzcode /gm**) weist **mindestens 42 Pflanzenarten** auf (**Tabelle A1**). Von diesen stehen neun Arten auf der Vorwarnliste der gefährdeten Pflanzenarten und **drei weitere Arten** (*Campanula rotundifolia*, *Jasione montana*, *Lotus corniculatus*) wurden als **gefährdet** eingestuft (**Zusatzcode /+** für die besondere floristische Bedeutung). Wertgebende Gräser sind *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arrhenatherum elatius* und *Festuca rubra*. Verbreitete Kräuter sind beispielsweise *Achillea millefolium*, *Hieracium pilosella*, *Hypericum perforatum*, *Ranunculus acris*, *Rumex acetosa*, *Stellaria graminea* und *Vicia cracca* (Abb. 1). Stellenweise prägen Magerkeitszeiger wie beispielsweise *Jasione montana* und *Trifolium arvense* den Bestand (Abb. 2) und ein Magerrasen (vgl. Kap. 2.2.4) wurde unter anderem auskartiert. Der westliche Rand der Fläche ist etwas artenärmer und Brombeere dringt

ein, aber auch hier stehen genug wertgebende Arten für einen gesetzlichen Biotopschutz.

Zum Kartierzeitpunkt waren viele diesjährige Grasfrösche und diesjährige Erdkröten (Abb. 9) auf der Wiese nachzuweisen, auch zahlreiche Insekten nutzten die Wiese (**Zusatzcode /*** für die besondere faunistische Bedeutung). Viele Erdhummeln und Steinhummeln waren besonders auf *Hypericum perforatum* zu finden, *Senecio jacobaeae*-Pflanzen waren mit Raupen des Jakobskrautbär (*Tyria jacobaeae*) übersät, viele Schmetterlinge (Abb. 10), Heuschrecken, Juni-Käfer und kleine Ameisen-Hügel waren auf der Fläche. Stare, Mehl- und Rauchschwalben suchten Nahrung.



Abb. 1: Sehr artenreiches mesophiles Grünland (1 GMm/GMt/+/* /gm §, LRT 6510) im Norden des Untersuchungsgebietes (02.07.2021).



Abb. 2: Artenreiches mesophiles Grünland mit Magerkeitszeigern z.B. Berg-Jasione (*Jasione montana* RL 3) und Hasen-Klee (*Trifolium arvense*) (02.07.2021).

2.2.2 Im Norden: seggenreiches Nassgrünland (GNr §)

Als weitere **Besonderheit** dieser nördlichen Fläche ist der **seggenreiche Bestand (2 GNr §, ca. 0,06 ha)** zu nennen, der ebenfalls dem **gesetzlichen Biotopschutz** unterliegt. Hier dominieren Binsen und Seggen (*Juncus effusus*, *Carex nigra* RL V) den östlichen Teil, der sich als kleiner kreisförmiger Hügel darstellt (Abb. 3). Der westliche Teil dieses Bestandes ist eine kleine Senke in dem *Deschampsia cespitosa* und *Carex nigra* Aspekt bildend sind und beispielsweise auch *Galium palustre* vorhanden ist (

Tabelle A1). Am Rand zur Sandheide (11 THt §, LRT 4030) stehen vereinzelte blühende Sprosse der gefährdeten Sparringen Binse (*Juncus squarrosus* RL 3; Abb. 5).



Abb. 3: Von Wiesen-Segge (*Carex nigra* RL V) geprägter Bereich (2 GNr § am 02.07.2021).

2.2.3 Im Norden: Typische Sandheide (THt §, LRT 4030)

Als **Besonderheit** ist in der nördlichen Grünlandfläche eine kleine **typische Sandheide (11 THt §, LRT 4030; ca. 0,03 ha)** hervorzuheben, die ebenfalls dem **gesetzlichen Biotopschutz** unterliegt und ist dem FFH-Lebensraumtyp 4030 „Trockene Heiden“ zugeordnet. Hier dominiert die gefährdete Besenheide (*Calluna vulgaris* RL 3; Abb. 4, Abb. 5), verbreitet ist auch die Flechte *Cladonia* spec. und mindestens 23 Arten kommen vor (

Tabelle A1). Darunter sind **zahlreiche gefährdete Arten** wie beispielsweise Einzelexemplare von Zwerg-Filzkraut (*Filago minima* RL 3) und Englischer Ginster (*Genista anglica* RL 3; Abb. 12), zerstreut kommen Berg-Jasione (*Jasione montana* RL 3) und Sparrige Binse (*Juncus squarrosus* RL 3) vor. Diese Sandheide grenzt südlich an den Seggenbestand (2 GNr §) an und ein Sand-Magerrasen (12 TRy §; Karte 1) verläuft südlich weiter.



Abb. 4: Sandheide (11 Tht §, LRT 4030), von vielen seltenen Pflanzen geprägt (29.07.22).



Abb. 5: Gefährdete Arten Besenheide (*Calluna vulgaris* RL 3) und Sparrige Binse (*Juncus squarrosus* RL 3) in der Sandheide (11 Tht §, LRT 4030 am 29.07.22).

2.2.4 Im Norden: Sand-Magerrasen (TRy §)

Südlich an die Sandheide grenzt ein kleiner **Sand-Magerrasen (12 TRy §; ca. 0,058 ha)** an, der ebenfalls dem **gesetzlichen Biotopschutz** unterliegt. Insgesamt sind mindestens 19 Arten (

Tabelle A1; Abb. 11) im Magerrasen vorzufinden. Hier ist beispielweise Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* RL V) verbreitet und wenige Exemplare des gefährdeten Dreizahn (*Danthonia decumbens* RL 3) sind vorhanden. Arten der Vorwarnliste sind beispielsweise Kleiner Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus* RL V), Nacktstängelige Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis* RL V) oder Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia* RL V).

2.2.5 Im Süden: artenreiches Grünland trockener Standorte (GMt §)

Der südliche Bereich des Untersuchungsgebietes wird von **mesophilem Grünland trockener Standorte (6 GMt/+ §, ca. 0,21 ha)** eingenommen. Dieses unterliegt dem **gesetzlichen Biotopschutz** gemäß §30 (2) Satz 2 BNatSchG i.V.m. §21 (1) Nr. 6 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 11). Hier sind **mindestens 37 Pflanzenarten** vorhanden, von denen fünf Arten auf der Vorwarnliste der gefährdeten Pflanzenarten stehen (

Tabelle A1). Weitere sechs Arten sind gefährdet (*Aira caryophyllea*, *Echium vulgare*, *Festuca ovina* agg., *Filago minima*, *Jasione montana*, *Lotus corniculatus* RL 3) und zwei Arten sind als stark gefährdet (*Centaurium erythraea*, *Origanum vulgare* RL 2) eingestuft. Als Besonderheit der Fläche, ist ein großer blühender Bestand der vom **Aussterben bedrohten Färber-Hundskamille** (*Anthemis tinctoria* RL 1) zu nennen (Abb. 6).



Abb. 6: Blühender Bestand der vom Aussterben bedrohten Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria* RL 1) im GMt Nr. 6 (02.07.2021).

2.2.6 Im Süden: Sand-Magerrasen (TRy/TRs §)

Im Süden des Gebietes ist auf und um die ehemalige Fahrspur ein **artenreicher Trockenrasen (7 TRy/TRs/+ §, ca. 0,074 ha)** zu finden, der ebenfalls dem **gesetzlichen Biotopschutz** unterliegt. Ein lückiger Pflanzenbewuchs weist stellenweise viel offenen Sandboden auf, auch zahlreiche Matten aus Flechten sind vorhanden. Hier dominiert Haferschmiele (*Aira caryophyllea*, *Aira praecox*) und auch Borstgras (*Nardus stricta*) ist zerstreut dazwischen (Abb. 7). Neben diesen typischen und gefährdeten Grasarten sind einige gefährdete Kräuter vorhanden, die teilweise auch in dem angrenzenden Biotop (6 GMt/+ §) vorkommen (

Tabelle A1). Zu nennen ist die vom Aussterben bedrohte Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria* RL 1) aber auch beispielsweise *Echium vulgare*, *Filago minima*, *Jasione montana* (alle RL 3) sind verbreitet bis zerstreut auf der Fläche anzutreffen. Insgesamt kommen hier 25 Arten vor, von denen 10 Arten als gefährdet bis stark gefährdet eingestuft werden (

Tabelle A1).



Abb. 7: Lückiger Sand-Magerrasen (7 TRy/TRs/+ § am 02.07.22)

2.2.7 Im Süden: Artenreiches Grünland (GMm §) und kleine Aufschüttungen (XAs)

Zwischen den Fließgewässern liegt ein **kleines mesophiles Grünland (8 GMm/* §, ca. 0,14 ha)**, welches ebenfalls dem **gesetzlichen Biotopschutz** gemäß §30 (2) Satz 2 BNatSchG i.V.m. §21 (1) Nr. 6 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 11) unterliegt und zusätzlich dem Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ zugeordnet ist. Wie die anderen Flächen weist auch diese viele wertgebende Gräser und Kräuter auf (

Tabelle A1). Aus dem angrenzenden Flatterbinsen-Bestand (**GYj**) ist zusätzlich eine Herde der gefährdeten Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi* RL 3) vorhanden. Als weitere Besonderheit sind die drei kleinen Aufschüttungen (vgl. Karte 1 **RHm/XAs/***) zu nennen, die von einigen adulten Erdkröten und vielen diesjährigen Erdkröten (>50 Exemplare) als Versteck genutzt werden. Diese Sonderstrukturen (**RHm/XAs**) und Binsen geprägte Bereiche (**GYj**) nehmen weniger als 10 % der gesetzlich geschützten artenreichen Grünlandfläche ein und werden flächenmäßig daher dieser zugeordnet.

2.2.8 Knicks (HWy, HWo §) und Gehölze (H & WP)

Das Untersuchungsgebiet wird im Nordwesten von einem **Knick (3 HWy §)** begrenzt, der typische Arten wie beispielsweise Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Stieleiche (*Quercus robur*) aufweist. Dieser ist von großen alten Eichen als Überhälter geprägt. Auch der Neophyt Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus spinosa*) ist vorhanden. Südlich angrenzend befindet sich ein **Knickwall ohne Gehölze (10 HWo §)**, der in einem Abschnitt mit einer Reihe von sechs jungen Ahorn-Bäumen (*Acer pseudoplatanus*) bepflanzt wurde (**10 HWo/HEy §**). Der **südliche Knick (9 HWy §)** ist beispielsweise auch von Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) geprägt. All diese Knickwälle, ob Gehölzbeständen oder nicht, unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz.

Im Norden und Nordosten des Untersuchungsgebietes grenzt an ein tief ausgebautes Fließgewässer eine steile und breite Uferböschung an (**4 HBy/RHg/XAg**). Dieser Streifen Uferböschung wird neben Ruderal- und Grasarten (**RHy**) ebenfalls durch Gehölze (**HBy**) wie beispielsweise Hasel, Weiden, Birken, Weißdorn und einzelne Schwarz-Erlen geprägt. Ein kleiner Pionierwald aus Hybrid- und Zitterpappeln (**WPp**) hat sich im Südwesten des Untersuchungsgebietes entwickelt. Weitere kleine Gebüsche (**HBy**), Gehölze (**HGy**) und Einzelbäume (**HEy**) sind im Gebiet vorhanden. Weiden säumen die Uferböschungen des linearen Fließgewässers innerhalb der Untersuchungsfläche (vgl. 2.2.10).

2.2.9 Ruderalfluren (RH)

Randlich der gesetzlich geschützten Grünlandflächen finden sich zahlreiche Ruderalfluren, teilweise auf Aufschüttungen (**XAs**). Diese sind in unterschiedlichen Ausprägungen mal staudenreich (**RHm**), mal grasreich (**RHg**), von Brombeeren (**RHr**) oder von Brennessel (**RHn**) dominiert. Am Rand der genutzten, artenreichen Grünlandflächen sind wenig genutzte Grünlandbereiche, die aufgrund der Streuauflage artenärmer sind und auch einige Ruderalarten aufweisen (**GYy/RHg/RHy**).

2.2.10 Lineares Fließgewässer (FL)

Durch das Untersuchungsgebiet fließt ein Graben, der im Sommer 2021 wasserführend war. Aufgrund eines Gewässer-Ausbaus wird dieser durch einen relativ geraden Verlauf und von steilen Uferböschungen geprägt und wurde daher als lineares Fließgewässer

eingestuft. Viele Gehölze, überwiegend Weiden und wenige Eschen, prägen die Uferböschungen (**FLw**) und beschatten das Fließgewässer (Abb. 8).



Abb. 8: Gerader Verlauf des Fließgewässers und gehölzbestandene Uferböschungen (FLw).

3 Zusammenfassende Bewertung

Das Untersuchungsgebiet ist von zahlreichen besonderen und gesetzlich geschützten Biotopen eingenommen, die über 65 % der Fläche einnehmen. Diese werden randlich von Gehölzen und Ruderalfluren gesäumt und durch Fließgewässer flankiert. Diese Vielzahl an unterschiedlichen Biotopen ergibt einen arten- und strukturreichen Biotopkomplex.

Landesweit wurden durchschnittlich 20 Arten im arten- und strukturreichem Dauergrünland erfasst (LUETT 2021) und somit sind im landesweiten Vergleich die Grünländer des Untersuchungsgebietes überdurchschnittlich artenreich. Aufgrund der artenreichen Ausprägungen mit 30 bis über 40 Pflanzenarten und auch aufgrund der besonderen faunistischen Bedeutung wurden die **mesophilen Grünländer (Biotop Nr. 1 und 8) des Untersuchungsgebietes als besonders wertvoll (Wertstufe 7*)** eingestuft. Das **Grünland mit vielen Trockenzeigern und einer Vielzahl sehr gefährdeter Arten (Biotop Nr. 6, vgl. Kapitel 2.2.3)** wurde als **hochgradig wertvoll (Wertstufe 8)** eingestuft. In Zeiten von intensiver Grünlandnutzung und Grünlandverlust sind bereits mäßig artenreiche Weiden und Wiesen wichtig für viele ökologische Funktionen des Dauergrünlandes.

Ebenfalls als **hochgradig wertvoll (Wertstufe 8)** eingestuft sind die **Magerrasen mit ihren ansehnlichen Arteninventar (Biotop Nr. 7, vgl. Kap. 2.2.6 und Biotop Nr. 12)** und der **besondere Standort des Seggenbereiches (Biotop Nr. 2) neben Sandheide (Biotop Nr. 11, vgl. Kap.2.2.3)**.

* **Bedeutung der Wertstufen:** 1 weitgehend unbelebt; 2 extrem verarmt; 3 stark verarmt; 4 verarmt; 5 noch wertvoll; 6 wertvoll; 7 besonders wertvoll; 8 hochgradig wertvoll; 9 herausragend (LLUR 2021).

4 Literatur

- KLINGE, A. & C. WINKLER (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste 4. Fassung. – Hrsg. Landesamt f. Umwelt u. Natur d. Landes Schleswig-Holstein, Flintbek.
- LLUR Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (2015): Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein (Stand: April 2015).
- LLUR Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (2021): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie - Kartieranleitung, Biotoptypenschlüssel und Standardliste Biotoptypen - 6. Fassung (Stand: Mai 2021).
- LUETT, S. (2021): Inventur der Natur: Ergebnisse der Biotopkartierung, LLUR. Veranstaltung Nr. 2021-92, Bildungszentrum für Natur, Umwelt und ländliche Räume, Flintbek am 17.11.2021.
- LUETT, S., DETHMANN, K., PETERSEN, W. & J. SCHMIDT (2018): Ergebnisse der Wertgrünlandkartierung Phase 1 der landesweiten Biotopkartierung in Schleswig-Holstein. Natur und Landschaft Ausgabe 1-2018.
- ROMAHN (2021): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste 5. Fassung.- Hrsg. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, 118. S., Flintbek.

Anhang



Abb. 9: Diesjährige Erdkröte, von denen viele im Grünland zu finden waren (02.07.2021).



Abb. 10: Beispiel für das insektenreiche Grünland (02.07.2021).



Abb. 11: Lückiger Sandmagerrasen (12 TRy §) mit Flechten und typischen Arten (29.07.2022).



Abb. 12: Gefährdeter Englischer Ginster (*Genista anglica* RL 3) in 11 THt § (Foto: Klaus Voß am 09.07.2022).

Tabelle A1: Gesetzlich geschützte Biotope inklusive Arteninventar und Rote Liste Status in Schleswig-Holstein (ROMAHN 2021)

Häufigkeit: d = dominant; v = verbreitet; z = zerstreut; h = Herden; s = selten; r = rar

RL S-H 2021 (ROMAHN 2021): V = Vorwarnliste; 3 = gefährdet; 2 = stark gefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht

Art & Häufigkeit	RL S-H (2021)	Biotopnr. und Biotoptyp (§)						
		1 GMm/GMt/+/* §, LRT 6510	2 GNr §	6 GMt/+ §	7 TRy/TRs/+ §	8 GMm/* §	11 THt §, LRT 4030	12 TRy §
<i>Achillea millefolium</i>		v		v	v			z
<i>Agrosits capillaris</i>		v		v		z	z	v
<i>Agrosits stolonifera</i>						h		
<i>Aira caryophylla</i>	3			s	d			
<i>Aira praecox</i>	3				v			
<i>Alopecurus pratensis</i>						z		
<i>Anthemis tinctoria</i>	1			z	z			
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		v		z	z		s	v

Art & Häufigkeit	RL S-H (2021)	Biotopnr. und Biototyp (§)						
		1 GMm/GMt/+/* §, LRT 6510	2 GNr §	6 GMt/+ §	7 TRy/TRs/+ §	8 GMm/* §	11 THt §, LRT 4030	12 TRy §
<i>Arrhenatherum elatius</i>		z		v		v		
<i>Bromus hordeaceus</i>					z			
<i>Calamagrostis epigejos</i>				s				
<i>Calluna vulgaris</i>	3						d	s
<i>Campanula rotundifolia</i>	3	s						z
<i>Carex hirta</i>		z	z					
<i>Carex leporina</i>	V	s				s		
<i>Carex muricata</i> agg.	V	s		z	z			
<i>Carex nigra</i>	V		v					
<i>Carex pilulifera</i>	V						z	
<i>Centaurium erythraea</i>	2			h	h			
<i>Cerastium holosteoides</i>		z		z				
<i>Cirsium arvense</i>		s		z		v		
<i>Cirsium vulgare</i>		s						
<i>Cladonia</i>					v		v	z
<i>Cytisus scoparius</i>					s			
<i>Dactylis glomerata</i>		s						
<i>Danthonia decumbens</i>	3							e
<i>Deschampsia cespitosa</i>			d					
<i>Deschampsia flexuosa</i>							v	
<i>Echium vulgare</i>	3			z	z			
<i>Elymus repens</i>		s						
<i>Equisetum arvense</i>		s						
<i>Festuca ovina</i>	V			s				v
<i>Festuca rubra</i>		v	v	v		v		
<i>Filago germanica</i>	3				z			
<i>Filago minima</i>	3			s	v		s	
<i>Galium palustre</i>			z					
<i>Genista anglica</i>	3						e	
<i>Geranium dissectum</i>						h		
<i>Geranium molle</i>						s		
<i>Geranium pusillum</i>		s		z				
<i>Glyceria maxima</i>								
<i>Hieracium pilosella</i>		v		s	z		v	v
<i>Holcus lanatus</i>		z		z		z		s
<i>Holcus mollis</i>			z					
<i>Hypericum perforatum</i>		v		v	s	v	z	z
<i>Hypochaeris radicata</i>		v			v			
<i>Jasione montana</i>	3	z		s	v		z	z
<i>Juncus effusus</i>		h	d					
<i>Juncus squarrosus</i>	3		h				z	
<i>Leucanthemum vulgare</i>				v	s			
<i>Linaria vulgaris</i>	V	s						
<i>Lotus corniculatus</i>	3	z		s			s	

Art & Häufigkeit	RL S-H (2021)	Biotopnr. und Biotoptyp (§)						
		1 GMm/GMt/+/* §, LRT 6510	2 GNr §	6 GMt/+ §	7 TRy/TRs/+ §	8 GMm/* §	11 THt §, LRT 4030	12 TRy §
<i>Lotus pedunculatus</i>	V						z	
<i>Luzula campestris</i>	V	v		z			z	
<i>Luzula multiflora</i>	V		s					
<i>Molinia caerulea</i>								s
<i>Myosotis arvensis</i>							h	
<i>Nardus stricta</i>	3				z			
<i>Odontites vernus</i>							h	
<i>Origanum vulgare</i>	2			z				
<i>Ornithopus perpusillus</i>	V				z		s	s
<i>Persicaria amphibia</i>		h						
<i>Plantago lanceolata</i>		v		v			v	z
<i>Potentilla anserina</i>			s					
<i>Potentilla argentea</i>	V				z			
<i>Ranunculus acris</i>		v					v	
<i>Ranunculus repens</i>			z				h	
<i>Rubus Sect. Rubus</i>								
<i>Rumex acetosa</i>		v	z	z			v	
<i>Rumex acetosella</i>				s	v		v	v
<i>Rumex crispus</i>		s	s				s	
<i>Senecio jacobaeae</i>		v		v			z	s
<i>Silene flos-cuculi</i>	3						z	
<i>Silene latifolia</i>		s						
<i>Solidago canadensis</i>				s				
<i>Stellaria graminea</i>		v	z	v			v	
<i>Tanacetum vulgare</i>		h		v	z		z	s
<i>Taraxacum Sect. Ruderalia</i>		z						
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	V							h
<i>Tragopogon pratensis</i>		z					s	
<i>Trifolium arvense</i>		z		s	v		h	z
<i>Trifolium campestre</i>	V				z		h	
<i>Trifolium dubium</i>		z						
<i>Trifolium medium</i>	V						h	
<i>Trifolium pratense</i>	V	s		v				
<i>Trifolium repens</i>							z	
<i>Veronica officinalis</i>	V	h		h				v
<i>Vicia angustifolia</i>							v	
<i>Vicia cracca</i>		v		s				
<i>Vicia hirsuta</i>		s		s			v	
<i>Viola tricolor</i>	V			s				s
Anzahl	34	42	14	37	25	31	23	19



Legende

Grenzen

Untersuchungsgebiet

Biotoptypen

FL - Naturnahe lineare Gewässer

- FLa - Naturnahe lineares Gewässer mit Stillgewässercharakter § (LRT 3150)
- FLr - Naturnahe lineares Gewässer mit Röhrichten §
- FLw - Naturnahe lineares Gewässer mit Gehölzen

FG - Gräben

- FGy - Sonstiger Graben

GM - Mesophiles Grünland

- GMm - Mesophiles Grünland frischer Ausprägung § (LRT 6510)
- GMt - Mesophiles Grünland mit Magerkeits- und Trockenheitszeigern §

GN - Seggen- und binsenreiches Nassgrünland

- GNI - Nährstoffreiches Nassgrünland §

GY - Artenarmes bis mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland

- GYj - Artenarmes bis mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland mit Dominanzbeständen der Flatter-Birse
- GYy - Artenarmes bis mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland

T - Trockene Sandheiden und Magerrasen

- THt - Typische Sandheide § (LRT 4030)
- TRy - Sonstiger Sand-Magerrasen §
- TRS - Lückiger Sand-Magerrasen §

RH - Ruderales Gras- und Staudenfluren

- RHm - Ruderales Staudenflur frischer Standorte
- RHX - Neophytenflur
- RHn - Nitrophytenflur
- RHr - Brombeerflur
- RHy - Sonstige Ruderalfläche
- RHg - Ruderales Grasflur

H - Gebüsch, Gehölze, Einzelbäume und Knicks

- HBv - Sonstiges Gebüsch
- HGy - Sonstiges Feldgehölz
- HEy - Sonstiges heimisches Laubgehölz
- HWo - Knickwall ohne Gehölze §
- HWy - Typischer Knick §

WP - Pionierwälder

- WPP - Pionierwald mit Hybridpappel

Zusatzcodes

- /* - besondere faunistische Bedeutung
- /+ - besondere floristische Bedeutung
- /gm - gemäht
- /vg - Ufer mit Gehölzen

Strukturcodes

- /AAg - Abgrabung
- /AAs - Aufschüttung

1-12 Biotopnummern

S Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. §21 LNAiSchG

LRT Lebensraumtyp der Richtlinie 92/43 EWG (FFH)



Maßstab: 1 : 500

BP Nr. 4 Wahlstedt (Logipet)

Karte 1: Biotoptypen 2021 - Korrektur 2023

Kartengrundlage: Map data ©2015 Google
 Bezugsystem: EPSG:4647 (ETRS89 / UTM zone 32N (ZE-N))
 Plangröße: DIN A0 (841 x 1189 mm)
 Datum: 13.01.2023
 Erstellt mit QGIS 3.28.2-Firenze



Bearbeitung:
 Bioplan Hammerich, Hirsch & Partner,
 Biologen und Geographen PartG
 Dorfstr. 27a
 24625 Großharris
 Tel.: 04394 - 9999 000
 E-Mail: info@bioplan-partner.de
 Kartografie: Kim Lemburg M.Sc.