

**Gemeinde Werdum**

**Bebauungsplan Nr. 14  
„Baugebiet hinter der Feuerwehr“**

**Bewertung  
Kompensationsfläche  
an der Funnixer Straße 5**

Juli 2024

*Diplom-Biogeograf Peter Hertrampf, Goldener Reif 101, 28259 Bremen,  
Tel.: 0421-571604, mobil: 015226977894,  
Mail: peter.hertrampf@gmail.com*

## Vorbemerkung

Die Begehung der Kompensationsfläche erfolgte am 12. Juli 2024 bei bedecktem Himmel und 18 Grad Celsius.

Das Flurstück von [REDACTED] an der Funnixer Straße 5 in Buttforde liegt westlich der Kehlfatter Leide und wird an seinen westlichen und südlichen Begrenzungen von Gehölzen gesäumt.

Das Flurstück hat eine Eignung als Kompensationsfläche für die überplante Fläche "Südlich der Feuerwehr" in Werdum.

Im Zuge der Kompensation müsste eine Extensivierung der Fläche vorgenommen werden.

# 1. Erfassung und Abgrenzung der Biotoptypen

Nachfolgend werden die erfassten Biotoptypen anhand von Fotos und Bildunterschriften dokumentiert.



**Abb. 1:** Blick von Süden auf die Kompensationsfläche durch zwei Weidenbäume, die das „Eingangstor“ bilden. Die beiden Weiden sind nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen nach v. Drachenfels (2021) als Einzelbäume (HBE) zu klassifizieren (Aufnahme: 12.07.2024).



**Abb. 2:** Blick nach Nordwesten. Nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen nach v. Drachenfels (2021) ist die Kompensationsfläche als feuchtes Intensivgrünland (GIF) einzustufen (Aufnahme: 12.07.2024).



**Abb. 3:** Ein Flatterbinsenried (NSF) wächst in einer Senke im südlichen Abschnitt des feuchten Intensivgrünlandes (GIF). Blick nach Nordwesten (Aufnahme: 12.07.2024).



**Abb. 4:** Am nördlichen Ende der Kompensationsfläche befindet sich eine durch Grabenaushub entstandene Erhebung. Darauf wächst Intensivgrünland mäßig trockener bis frischer Böden (GIT). Blick nach Südosten (Aufnahme: 12.07.2024).



**Abb. 5:** Die Kehlfatter Leide, ein nährstoffreicher Graben (FGR), der im südlichen Abschnitt mit Röhricht (VERS) verwachsen ist, bildet die östliche Begrenzung der Kompensationsfläche. Blick nach Norden (Aufnahme: 12.07.2024).



**Abb. 6:** Eine Reihe aus Birken (HBA) mit einem Brusthöhendurchmesser von 30 bis 40 cm flankiert das feuchte Intensivgrünland (GIF) im Westen der Kompensationsfläche. Blick nach Nordwesten (Aufnahme: 12.07.2024).



**Abb. 7:** Westlich der Reihe aus Birken (HBA) liegt ein naturnahes, nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ). Blick nach Norden (Aufnahme: 12.07.2024).



**Abb. 8:** Westliche Begrenzung der Kompensationsfläche. Im naturnahen, nährstoffreichen Stillgewässer (SEZ) wächst Rohrkolbenröhricht (VERR) und Schilfröhricht (VERS). Südlich des Stillgewässers wachsen Feuchtgebüsche (BFR) und eine einzelne ausgewachsene Weide (HBE). Blick nach Süden (Aufnahme: 12.07.2024).



**Abb. 9:** Begehung der Kompensationsfläche mit dem Eigentümer [REDACTED] Linke Bildhälfte: ein aufgeweiteter, stark verwachsener, nährstoffreicher Graben (FGR) an der nordwestlichen Begrenzung der Kompensationsfläche. Rechte Bildhälfte: eine durch Grabenaushub entstandene Erhebung. Darauf wächst Intensivgrünland mäßig trockener bis frischer Böden (GIT). Blick nach Nordwesten (Aufnahme: 12.07.2024).

## 2. Bewertung der Biotoptypen

Die Kompensationsfläche liegt in der Ostfriesischen Marsch.

Es wurden folgende Biotoptypen kartiert und zueinander abgegrenzt.

**GIF** Feuchtes Intensivgrünland nimmt den größten Anteil der Kompensationsfläche ein. Das GIF wird als Mähwiese genutzt. Kennzeichnende Arten: *Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Lolium perenne*, *Phleum pratense*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Ranunculus repens*, *Stellaria media*, *Trifolium repens*.

**GIT** Intensivgrünland auf mäßig trockenem bis frischem Boden wächst auf einer durch Grabenaushub entstandenen Erhebung im Norden der Kompensationsfläche. Das GIT wird als Mähwiese bewirtschaftet. Kennzeichnende Arten: wie GIF, nur ohne Feuchtezeiger wie z. B. *Stellaria media*.

**FGR** Nährstoffreicher Graben. Der Graben an der westlichen Begrenzung der Kompensationsfläche als auch die Kehlfatter Leide an der östlichen Begrenzung der Kompensationsfläche sind diesem Biotoptyp zuzuordnen.

**SEZ** Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer. Entstanden durch Abgrabung und Aufweitung eines Grabens. An der westlichen Begrenzung der Kompensationsfläche.

**VERR** Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer. Kennzeichnende Art: *Typha latifolia*. Das Rohrkolbenröhricht wächst im Stillgewässer an der westlichen Begrenzung der Kompensationsfläche.

**VERS** Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer. Kennzeichnende Art: *Phragmites australis*. Das Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer wächst auch im südlichen Abschnitt der Kehlfatter Leide.

**NSF** Nährstoffarmes Flatterbinsenried. Wächst in einer feuchten Senke im südlichen Abschnitt der Kompensationsfläche. Kennzeichnende Art: *Juncus effusus*.

**BFR** Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte, zumeist Weiden (*Salix spec.*). Wächst nördlich und südlich des Stillgewässers.

**HBA** Baumreihe. Wächst an der westlichen Begrenzung der Kompensationsfläche. Kennzeichnende Art: *Betulus pendula*.

**HBE** Einzelbaum. Wachsen an der südlichen Begrenzung der Kompensationsfläche. Kennzeichnende Art: *Salix spec.*

Die Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen (Schutz, Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung) erfolgt nach VON DRACHENFELS (2019).

**Tab. 1: Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen (Schutz, Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung) nach VON DRACHENFELS (2019)**

Biotoptyp	Code §	FFH	Re	We	GW	N	S	Flächenverlust Rh	Rg	Gefährdung F	Q	RL	Tr
Sonstiges feuchtes Grünland	GIF			II (III)	(+)	-	4	4	3	3	3d	3d	-
Mäßig trockenes Intensivgrünland	GIT			II (III)			4	4	3	3	3d	3d	-
sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	SEZ §	(3150)	*	V (IV)	G	o	3	3	3	3	3	3	=
Nährstoffreicher Graben	FGR		*	II (IV)	G	o F	4	4	4	-	3		F = Q -
Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Gewässer	VERR §	(3150)	*	V (IV)	G	-	3	3	3	3	3	3	= (?)
Schilfröhricht nährstoffreicher Gewässer	VERS §	(3150)	**/*	V (IV)	G	o	3	3	2	2	2	2	-
Nährstoffarmes Flatterbinsenried	NSF §	(K)	(*)	IV (V)	+++	!	2	4	4	-	3d	3d	=
Feuchtgebüsche nährstoffreicher Standorte	BFR (§ü)	(K)	*	IV (III)	+	o/-	3	4	3-4	-	3(d)	3(d)	+ ?
Baumreihe	HBA	(K)	**/*	E	(+)	o	4	3	3	3	3	3	= ?
Einzelbaum / Baumgruppe	HBE	(K)	**/*	E	(+)	o	4		3	3	3	3	= ?

Die Wertstufen der kartierten Biotoptypen liegen zwischen II (von allgemeiner bis geringer Bedeutung) und V (von besonderer Bedeutung).

Der auf der Kompensationsfläche gesetzlich geschützten Biotoptypen sind ein naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (Wertstufe V), ein Rohrkolbenröhricht (Wertstufe V) im Stillgewässer, ein Schilfröhricht (Wertstufe V) an den Ufern des Stillgewässers und an der Kehlfatter Leide sowie ein nährstoffreiches Flatterbinsenried (Wertstufe IV).

Der Biotoptyp Feuchtgebüsche nährstoffreicher Standorte (Wertstufe IV) mit dem Schutzstatus (§ü) ist nach §30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt. Dieser Schutzstatus kommt auf der Kompensationsfläche zum Tragen, dort wo Überschwemmungs- und Uferbereiche von Gewässern vorhanden sind.

### 3. Maßnahmen zur Aufwertung

Die Aufwertung der Kompensationsfläche an der Funnixer Straße erfolgt über die Entwicklung neuer Biotoptypen mit höheren Wertstufen als die bestehenden Biotoptypen.

Außerdem werden die Flächenanteile bereits existierender Biotoptypen mit hohen Wertstufen an der Gesamtfläche vergrößert. Dadurch wird eine Aufwertung der Kompensationsfläche um mindestens eine Wertstufe erreicht.

Folgende Biotoptypen sollen auf der Kompensationsfläche entwickelt werden:

Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF, Wertstufe II) wird durch Extensivierung (Zwischenstadium: Extensivgrünland feuchter Standorte, GEF, Wertstufe III) zu mesophilem Grünland feuchter Standorte (GMF, Wertstufe IV).

Eine Entwicklung des Intensivgrünlandes zu mesophilem Grünland könnte wie folgt aussehen:

- Nutzung als 1-2-schürige Mähwiese
- Das Mähgut sollte abgetragen werden. Mulchen und Verrottung auf der Fläche ist wegen der Eutrophierung (Eigendüngung) nicht sinnvoll. Gemäht werden sollte erst nach dem 1. Juli, auch zum Schutz von möglichen Wiesenvögeln und Säugetieren (z. B. Feldhasen), die dort Brutplätze bzw. ihre Kinderstube haben
- Den Boden schleppen, walzen und sonstige Bodenbearbeitung sollte nicht in der Zeit vom 15. März bis zum Mähtermin 1. Juli durchgeführt werden (Vogel- und Säugetierhabitate im Frühjahr und Frühsommer).
- Einsaat von Pflanzmischungen einheimischer Arten, um den Artenreichtum der Grünlandvegetation und von Blütenpflanzen, die Insekten anlocken, zu entwickeln und zu beschleunigen
- Keine Düngung des Grünlandes
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Im Zuge der Umwandlung zu extensivem Grünland sollte auf eine Beweidung verzichtet werden, um so Bodenverdichtung durch Viehtritt und Beeinträchtigung der Grünlandvegetation durch Verbiss zu stoppen, auch damit sich angrenzenden Biotoptypen wie Landröhrich (NRG), Flatterbinsenried (NSF) und eine Gras- und Staudenflur (UHM) ohne Tritt und Verbiss entwickeln können.

Auf dem Grabenaushubhügel im nördlichen Abschnitt der Kompensationsfläche, der mit Intensivgrünland mäßig trockener Böden bewachsen ist (GIT, Wertstufe II), soll eine halbruderale Gras- und Staudenflur (UHM, Wertstufe III) entwickelt werden. Dies kann erreicht werden, in dem der Grabenaushubhügel aus der Nutzung herausgenommen wird. Eine einmalige Mahd ist dann im Herbst durchzuführen, damit der Bestand an Gräsern und Stauden nicht zu hoch wird und es zu keinem Gehölzanflug kommt. Habitat für Feldhühner und Feldhasen.

Das westliche Ufer der Kehlfatter Leide (FGR, Wertstufe II) an der östlichen Begrenzung der Kompensationsfläche sollte aufgeweitet und abgeflacht werden, damit sich dort ein Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG, Wertstufe III) entwickeln kann. Habitat für Enten und Rallen.

Das naturnahe, nährstoffreiche Stillgewässer an der westlichen Begrenzung der Kompensationsfläche (SEZ, Wertstufe V) könnte weiter stabilisiert und diversifiziert werden durch die Ausbringung einer Schwimmblattvegetation (VES, z. B. Seerose, Teichrose, Wertstufe V) in seinem nördlichen Abschnitt. Habitat für Enten, Rallen, Amphibien und Libellen.

Der aufgeweitete Graben (FGR, Wertstufe II) nördlich des naturnahen, nährstoffreichen Stillgewässers (SEZ) kann durch die Entwicklung einer submersen (unter der Wasseroberfläche) struktur- und artenreichen Laichkraut-Gesellschaft (VEL, Wertstufe V) aufgewertet werden. Habitat für Enten, Rallen, Amphibien und Libellen.

Für die folgenden, bereits existierenden hochwertigen Biotoptypen sollten die Flächenanteile erhöht werden. Dies führt auch zur Aufwertung der gesamten Kompensationsfläche.

Vergrößerung der Fläche des Flatterbinsenriedes (NSF, Wertstufe V) durch Ausheben der Randbereiche der Senke im südlichen Grünland (GIF). Auch Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG, Wertstufe III) könnte sich dort entwickeln. Habitat für Enten und Rallen.

Entwicklung und Vergrößerung der Fläche des bereits existierenden Rohrkolbenröhrichtes (VERR, Wertstufe V) im südlichen Abschnitt des Stillgewässers (SEZ). Durch ihre ausgeprägte Vertikalstruktur unter Wasser haben Rohrkolbenbestände eine Habitatfunktion als Laich- und Brutstätten für Amphibien und Libellen.

Keine Kompensationsmaßnahmen sind erforderlich für den Gehölzbestand HBE (einzelne Weiden), HBA (Birkenreihe) und BFR (Weidengebüsch, Wertstufe IV) sowie für das Schilfröhricht (VERS, Wertstufe V). Diese Biotoptypen haben bereits ausreichend Flächenanteile eingenommen.

Es sollten weder Gehölze angepflanzt noch entnommen werden.

Auch das Schilfröhricht (VERS, Wertstufe V) an den Gewässerufeln bedarf keiner Aufwertungsmaßnahmen, da es unter anderem von den Extensivierungsmaßnahmen des Grünlandes (z. B. geringerer Nährstoffeintrag) profitiert. Das Schilfröhricht sollte im Rahmen der Gewässerpflege im Herbst / Winter zurückgeschnitten werden.

## 4. Aufwertung

Durch die o.g. Maßnahmen wird eine Aufwertung der Kompensationsfläche um 1 bis 2 Wertstufen erreicht.

Bei einer Fläche von 4.364 m<sup>2</sup> ergeben sich bei einem mittleren Aufwertungsfaktor von 1,5 WE/m<sup>2</sup> somit **6.546 Werteinheiten gemäß Städtetagmodell**.

# Angaben zu Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung (Rote Liste) der Biotoptypen in Niedersachsen

## Kurzerläuterungen der Zeichen und Einstufungen

**Biotoptyp** gemäß Kartierschlüssel (v. DRACHENFELS 2021), teilweise weiter untergliedert

**Code** Buchstabencode gemäß Kartierschlüssel (v. DRACHENFELS 2021)

<b>§ = gesetzlicher Schutz</b>	
§	nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen
§ü	nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt
0	teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen
§w	nach § 24 NAGBNatSchG geschützte Wallhecken
<b>FFH</b>	
Nummer des Lebensraumtyps (LRT) des Anhangs I	
*	prioritärer LRT
0	nur bestimmte Ausprägungen fallen unter den LRT
K	Biotoptyp ist immer Teil von LRT, aber je nach Biotopkomplex unterschiedlich zuzuordnen
(K)	Biotoptyp kann in Biotopkomplexen teilweise verschiedenen LRT angeschlossen werden
-	kein LRT (ggf. in Einzelfällen Teil von LRT innerhalb entsprechender Biotopkomplexe, z.B. Ästuare)
<b>Re = Regenerationsfähigkeit</b>	
***	nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit)
**	nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)
*	bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)
0	meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert)
/	untere oder obere Kategorie, abhängig von der jeweiligen Ausprägung (insbesondere Alter der Gehölze)
!	Biotoptypen, die per Definition durch natürliche geomorphologische Prozesse entstanden und daher nach vollständiger Zerstörung in dieser Hinsicht nicht wiederherstellbar sind (nur als Sekundärbiotop mit ähnlichen Eigenschaften)

.	keine Angabe (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II)
<b>We = Wertstufe</b> (gemäß BIERHALS et al. 2004)	
V	von besonderer Bedeutung
IV	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
III	von allgemeiner Bedeutung
II	von allgemeiner bis geringer Bedeutung
I	von geringer Bedeutung
E	Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen). Sind sie Strukturelemente flächig ausgeprägter Biotope, so gilt zusätzlich deren Wert (z.B. Einzelbäume in Heiden).
<b>GW = Grundwasserabhängigkeit und Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsabsenkung</b> (gemäß RASPER 2004, verändert)	
+++	sehr hohe Empfindlichkeit, i.d.R. grundwasserabhängig (ganzjährig hoher GW-Stand erforderlich)
++h	sehr hohe Empfindlichkeit; Hochmoore mit eigenem ombrogenen Wasserkörper
++	hohe Empfindlichkeit; überwiegend grundwasserabhängig, teilweise aber auch überflutungs- oder stauwasserabhängig; GW-Stand vielfach mit etwas höheren Schwankungen
+	mittlere Empfindlichkeit, grundwasser- oder stauwasserabhängig (größerer natürlicher Schwankungsbereich, auch Biotoptypen teilentwässerter Standorte)
(+)	überwiegend geringe oder keine Empfindlichkeit, mittlere Empfindlichkeit bei feuchteren, grundwasser- oder stauwasserabhängigen Ausprägungen. Alte Baumbestände können empfindlicher reagieren als die Krautschicht (s. RASPER 2004: 224).
-	geringe oder keine Empfindlichkeit
/	je nach Ausprägung Schwankung zwischen dem oberen und dem unteren angegebenen Wert
G	Binnengewässer: sehr hohe Empfindlichkeit gegen Trockenlegung; bei Quellen, Bachoberläufen und flachen Stillgewässern vielfach auch sehr hohe Empfindlichkeit gegen Grundwasserabsenkung
.	keine Einstufung (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II sowie Meeresbiotop inkl. Wattflächen)

<b>N = Empfindlichkeit gegenüber Nährstoffeinträgen (insbesondere Stickstoff)</b>	
(CL[Critical Loads]-Klassen orientiert an BOBBINK & HETTELINGH 2011)	
!!!	sehr hohe Empfindlichkeit: CL 5-10, 8-10 N/ha*a
!!	hohe Empfindlichkeit: CL 8-15, 10-15 oder 10-20 kg N/ha*a
!	mittlere bis hohe Empfindlichkeit: CL 15-20 (-25) kg N/ha*a

o	mäßige Empfindlichkeit: CL 20-30 kg N/ha*a, teilweise evtl. auch noch etwas höhere Werte
-	geringe oder keine Empfindlichkeit (Vegetation von Nährstoffzeigern gekennzeichnet, sehr nährstoffreiche Standorte und/oder Biotoptyp durch starke Düngung geprägt)
+	als Zusatz bei oben stehenden Zeichen: Biotope basenreicher Standorte mit geringerer Empfindlichkeit innerhalb der betreffenden Klasse (obere Werte der Spanne)
+	als Zusatz: Biotope basenarmer Standorte mit höherer Empfindlichkeit innerhalb der betreffenden Klasse (untere Werte der Spanne)
/	je nach Ausprägung Schwankung zwischen dem oberen und dem unteren angegebenen Wert
*	höhere Empfindlichkeit bei ungepflegten Brachen bzw. ungenutzten Flächen, geringere bei regelmäßigem Nährstoff-zug durch Nut- zung bzw. Pflegemaßnahmen
F	Fließgewässer, deren Empfindlichkeit sich vorrangig auf Einleitungen und Einschwemmungen von Nährstoffen bezieht, weniger auf Stickstoffemissionen
K	Bei Streuobstbeständen, Offenboden-Biotopen sowie Erdfällen richtet sich die Empfindlichkeit nach dem jeweiligen Biotopkomplex (z.B. Mesophiles Grünland, Heide)
M	gegen übermäßige Nährstoffeinträge empfindliche Meeres- und Ästuarbiotope inkl. sonstige salzhaltige Gewässer im Küstenbereich (keine Angaben zu CL)
.	keine Einstufung (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II sowie Siedlungsbereiche)
<b>S = Seltenheit</b>	
0	Vorkommen erloschen: Biotoptyp nicht mehr vorhanden, allenfalls Fragmente, die diesem kaum noch zuzuordnen sind
1	sehr selten: Vorkommen des Biotoptyps räumlich sehr eng begrenzt bzw. weniger als 100 Bestände, i.d.R. nur kleinflächig, Gesamtfläche in Niedersachsen in den meisten Fällen unter 300 ha
2	selten: Biotoptyp auf bestimmte Naturräume beschränkt, dort in überwiegend kleinflächigen Beständen zerstreut, bei Beschränkung auf einen Naturraum (z.B. Harz oder Wattenmeer) dort relativ großflächig ausgeprägt (i.d.R. deutlich über 300 ha)
3	mäßig verbreitet: Biotoptyp auf einige Naturräume beschränkt (z.B. Berg- und Hügelland), dort aber z.T. häufig und relativ großflächig; oder weit verbreitet, aber überwiegend nur (noch) in kleinen Beständen, vielfach mit erheblichen Verbreitungslücken
4	verbreitet und häufig: Biotoptyp in den meisten größeren Naturräumen vorhanden, entweder sehr großflächig oder (z.B. bei Saumbioto- pen) in sehr vielen kleinen Beständen
?	Einstufung vermutet, Verbreitung mangels Daten unklar
.	keine Angabe (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II)
<b>Flächenverlust</b>	
<b>Rh = historischer Rückgang:</b> in der Zeit vor 1950	
<b>Rg = Rückgang in der jüngeren Vergangenheit und in der Gegenwart:</b> seit 1950 bis heute	
0	vollständiger Flächenverlust: Biotoptypen, die früher in Niedersachsen vorhanden waren und im Bezugszeitraum vollständig beseitigt wurden
1	sehr starker Rückgang: Biotoptypen mit Flächenverlusten von i.d.R. 90 % und mehr, soweit dafür gesicherte Anhaltspunkte vorliegen
2	starker Rückgang: Biotoptypen mit Flächenverlusten von überwiegend ca. 50 bis 90 %
3	erheblicher Rückgang: Biotoptypen mit deutlichen Flächenverlusten, aber wahrscheinlich unter 50 %, teilweise nur geringer Rückgang, aber Verlust einzelner sehr bedeutsamer Bestände
4	geringer Rückgang, etwa gleichbleibender Bestand oder Zunahme: Biotoptypen mit allenfalls vergleichsweise unbedeutenden, lokalen Flächenverlusten, teilweise landesweit betrachtet Zunahme des Bestandes
?	Einstufung vermutet, Bestandsentwicklung mangels Daten unklar
-	bei Rh: Biotoptyp vor 1950 nicht vorhanden
.	keine Angabe (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II)
<b>Gefährdung durch Flächenverlust (F)</b>	
0	vollständiger Flächenverlust: Biotoptypen, die früher in Niedersachsen vorhanden waren und heute nicht mehr oder nur noch in völlig degradierten Fragmenten vorkommen
1	sehr starker Flächenverlust: Flächenverlust unmittelbar existenzbedrohend, verbliebene Bestände derzeit landesweit zu klein, um einen ausreichenden Schutz des Biotoptyps zu gewährleisten, regional vollständige Flächenverluste
2	starker Flächenverlust: starke Gefährdung durch Flächenverlust, nur noch wenige Bestände mit langfristig ausreichender Flächengröße, lokal vollständige Flächenverluste
3	erheblicher Flächenverlust: deutliche Gefährdung durch Flächenverlust, Bestände landesweit relativ gesichert, aber zumindest regional erhebliche Verluste bzw. Verlust einzelner sehr bedeutsamer Bestände
-	geringer Flächenverlust oder sogar Zunahme: derzeit keine Gefährdung durch Flächenverlust, Biotoptypen mit allenfalls vergleichsweise unbedeutenden, lokalen Flächenverlusten, teilweise landesweit betrachtet Zunahme des Bestandes
0	stärkere Gefährdung bestimmter Ausprägungen
.	keine Angabe (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II)

<b>Gefährdung durch Qualitätsverlust (Q)</b>	
0	vollständiger Qualitätsverlust: Biotoptypen, deren Qualität durch anthropogene Belastungen so stark beeinträchtigt wurde, dass keine typisch ausgeprägten Vorkommen mehr bestehen. Dies ist mit dem totalen Flächenverlust (F 0) gleichzusetzen.
1	sehr starker Qualitätsverlust: Die meisten Bestände sind so stark beeinträchtigt, dass der völlige Verlust der Eigenart dieses Typs droht (Wechsel des Biotoptyps). Idealtypische Ausprägungen innerhalb intakter Biotopkomplexe sind kaum noch vorhanden.
2	starker Qualitätsverlust: Die Mehrzahl der Bestände des Biotoptyps sind stark beeinträchtigt, idealtypische Ausprägungen teilweise aber noch vorhanden, allerdings überwiegend nur sehr kleinflächig und selten in gut ausgeprägten Biotopkomplexen.
3	erheblicher Qualitätsverlust: Die Mehrzahl der Bestände weicht hinsichtlich Struktur und Arteninventar deutlich von optimalen Ausprä- gungen ab bzw. ist nachweislich von erheblichen ökosystemaren Veränderungen (z.B. Bodenversauerung, Stickstoffeinträge) betroffen. Die Eigenart der Biotoptypen ist aber noch relativ stabil. Idealtypische Ausprägungen meist noch in größerer Zahl vorhanden, aber nicht häufig. Biotopkomplexe oft unvollständig (z.B. Fehlen der Zerfallsphase bei Wäldern).
-	unerheblicher Qualitätsverlust: Keine erheblichen Qualitätsverluste des Biotoptyps erkennbar oder durch wissenschaftliche Untersuchun- gen belegt. Beeinträchtigungen beschränken sich auf unbedeutende Flächenanteile des Gesamtbestandes.
0	stärkere Gefährdung bestimmter Ausprägungen
d	entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium bzw. beeinträchtigte Ausprägung eines naturnäheren, vorrangig schutzwürdigen Biotoptyps; (d): trifft nur auf einen Teil der Ausprägungen zu

.	keine Angabe (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II)
<b>RL = Rote Liste / Gesamteinstufung der Gefährdung</b>	
0	vollständig vernichtet oder verschollen (kein aktueller Nachweis)
1	von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt (Q und/oder F = 1 oder Sel = 1 + F oder Q = 2)
2	stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt (Q und/oder F = 2 und > 1)
3	gefährdet bzw. beeinträchtigt (Q und/oder F = 3 und > 2)
R	potenziell aufgrund von Seltenheit gefährdet (Q und F > 3)
*	nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig
d	entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium (vgl. Erläuterung bei Q); (d): trifft nur auf einen Teil der Ausprägungen zu
.	Einstufung nicht sinnvoll/keine Angabe (v.a. nicht schutzwürdige Biotoptypen der Wertstufen I und II)
<b>Tr = Aktueller Trend</b>	
+	Bestandsentwicklung positiv
=	Bestandsentwicklung weitgehend stabil (evtl. weitere schleichende Verluste, die mangels entsprechender Daten derzeit nicht belegt werden können)
-	Bestandsentwicklung negativ
?	Einstufung unsicher
F	abweichender Trend für Flächenentwicklung; bei Typen der Wertstufen I und II wird nur der Flächentrend angegeben
Q	abweichender Trend für qualitative Entwicklung

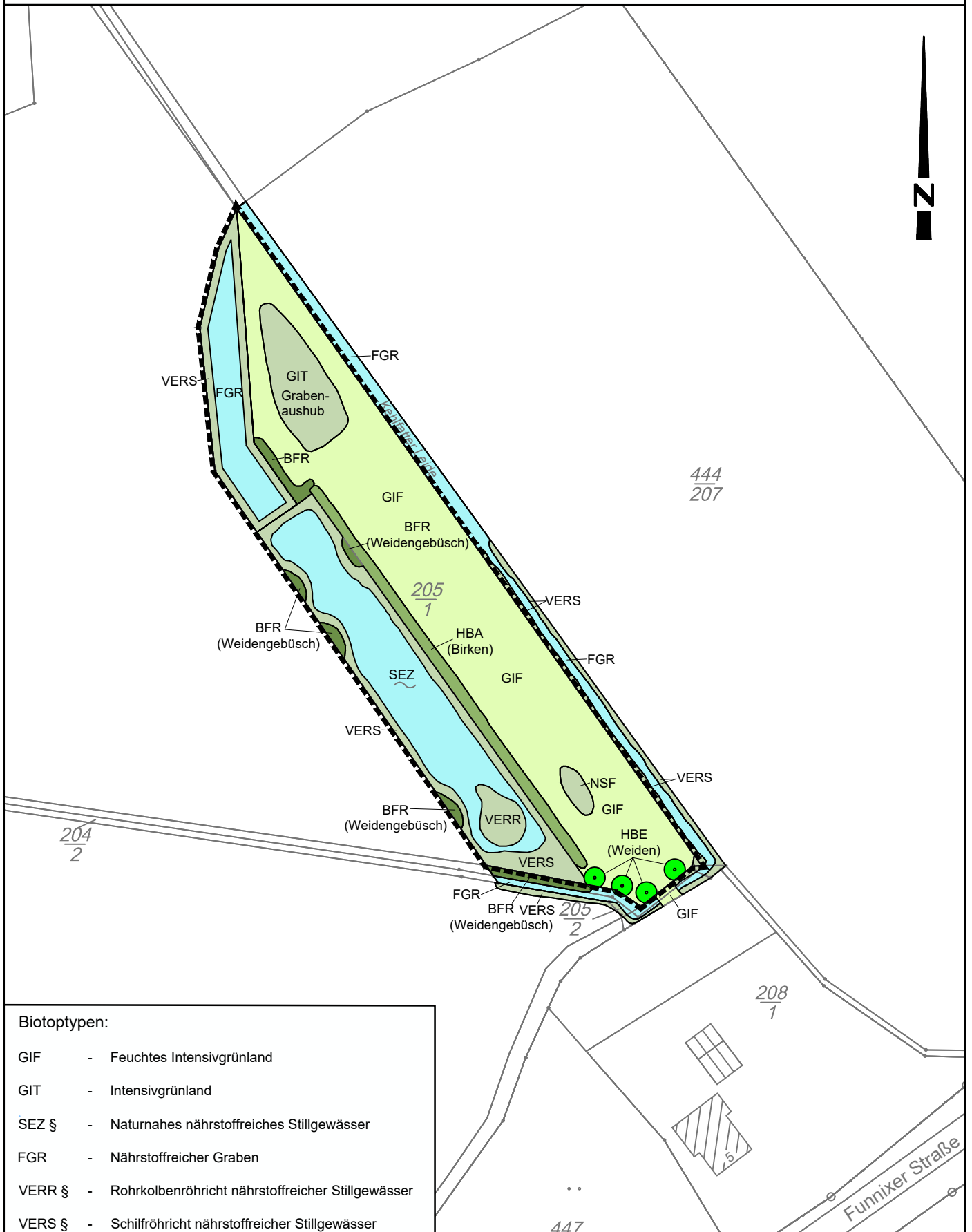
## Literaturverzeichnis

DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4, 1-336. Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2019): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung - 2. korrigierte Auflage, Inform. d. Naturschutz Niedersachs., 32. Jg., Nr. 1, 1-60. Hannover.

gez.: Peter Hertrampf

Bremen, den 17.07.2024



Biotoptypen:

- GIF - Feuchtes Intensivgrünland
- GIT - Intensivgrünland
- SEZ § - Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer
- FGR - Nährstoffreicher Graben
- VERR § - Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
- VERS § - Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
- NSF § - Nährstoffarmes Flatterbinsenried
- BFR §ü - Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte
- HBA - Baumreihe
- HBE - Einzelbaum

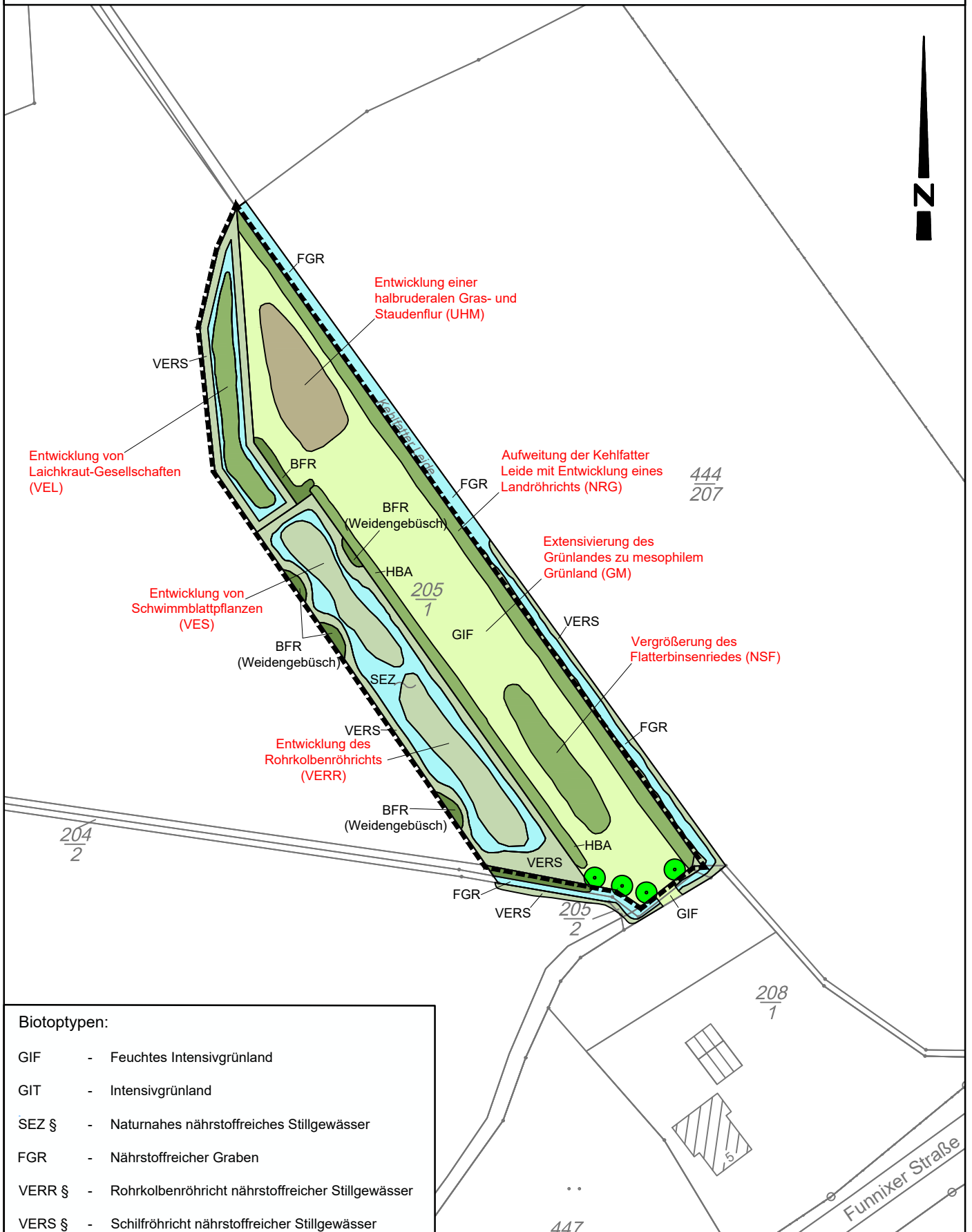
Kartierung: Dipl. Bio-Geograf  
Peter Hertrampf  
Technische Bearbeitung: J. Lausch

Bearbeitungsstand:  
06.08.2024

Maßstab: 1: 1.000

Im Technologiepark Nr. 4  
26129 Oldenburg  
T 0441 / 998 493 - 10  
info@lux-planung.de  
www.lux-planung.de





Biotoptypen:

- GIF - Feuchtes Intensivgrünland
- GIT - Intensivgrünland
- SEZ § - Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer
- FGR - Nährstoffreicher Graben
- VERR § - Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
- VERS § - Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
- NSF § - Nährstoffarmes Flatterbinsenried
- BFR §ü - Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte
- HBA - Baumreihe
- HBE - Einzelbaum

Kartierung: Dipl. Bio-Geograf  
Peter Hertrampf  
Technische Bearbeitung: J. Lausch

Bearbeitungsstand:  
06.08.2024

Maßstab: 1: 1.000

Im Technologiepark Nr. 4  
26129 Oldenburg  
T 0441 / 998 493 - 10  
info@lux-planung.de  
www.lux-planung.de

