

Bericht zur Biotoptypenkartierung im Sondergebiet Windpark Nord B-Plan 38 Rodenkircherwarp

Fachgutachten Biotoptypen

Jonas Famulla, Dr. Bodo Grajetzky,
Dr. Thilo Liesenjohann

Husum, August 2023

Im Auftrag der
REN PEB KG
Abser Deich 12
26935 Rodenkirchen

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG.....	4
2	METHODIK.....	6
3	ÜBERSICHT ÜBER DEN VORHABENSBEREICH	7
4	ERGEBNISSE	8
4.1	Beschreibung der vorkommenden Biotoptypen	8
4.2	Ergebnis der Biotoptypen-Kartierung	15
5	LITERATUR	16
A	ANHANG	17

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1	Windpark Rodenkircherwarp mit dem Areal des Potenzialgebietes (Quelle: Eigene Abbildung)..	5
Abb. 4.1	Schilfgraben am Lockfleth (Foto: P. Jehle, 08.07.2023). (siehe Abb. A.5.1, Nr. 18; Abb. A 5.4).....	8
Abb. 4.2	Nährstoffreicher Graben (Foto: P. Jehle, 08.07.2023); Abb. A.5.1/Nr. 23; Abb. A 5.6.....	8
Abb. 4.3	Intensivgrünland feuchter Standorte (Foto: P. Jehle, 08.07.2023); Abb. A.5.1/Nr. 19; Abb. A 5.5 9	
Abb. 4.4	Naturnaher Teich mit Verlandungsbereich (Foto: P. Jehle, 10.07.2023); Abb. A.5.2/Nr. 56; Abb. A 5.5.....	10
Abb. 4.5	Altes Strohauser Sieltief. Kanalabschnitt mit naturnahem Verlandungsbereich (Foto: P. Jehle, 08.07.2023); Abb. A.5.1/Nr. 14; Abb. A 5.4.....	11
Abb. 4.6	Schilf-Landröhricht (Foto: P. Jehle, 08./09./10.07.2023); Abb. A.5.2/Nr. 26, 33, 61; Abb. A 5.5. 12	
Abb. 4.7	Binsenreicher Flutrasen mit Gewöhnlicher Sumpfbirse und Glieder-Birse auf staunassem Wiesenbereich an Lockfleth und Kötermoorer Pumpgraben (Foto: P. Jehle, 10.07.2023); Abb. A.5.3/Nr. 71; Abb. A 5.5	13
Abb. 4.8	Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland durchsetzt mit Wasser-Schwaden (Foto: P. Jehle, 10.07.2023); Abb. A.5.3/Nr. 72; Abb. A 5.5.....	14
Abb. A.5.1	Erfassungsbogen Biotoptypenkartierung 1 (P. Jehle).....	17
Abb. A.5.2	Erfassungsbogen Biotoptypenkartierung 2 (P. Jehle).....	18
Abb. A.5.3	Erfassungsbogen Biotoptypenkartierung 3 (P. Jehle).....	19

Abb. A 5.4 Biotypen Rodenkircherwarp – Übersicht Nord (Quelle: Eigene Abbildung)	20
Abb. A 5.5 Biotypen Rodenkircherwarp – Übersicht Mitte (Quelle: Eigene Abbildung)	21
Abb. A 5.6 Biotypen Rodenkircherwarp – Übersicht Süd (Quelle: Eigene Abbildung)	22

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Im Windpark Rodenkircherwarp / Sondergebiet Windpark Nord (Gemeinde Stadland, Landkreis Wesermarsch, Niedersachsen) links und rechts der Bundesstraße B 437 sollen Freiflächenphotovoltaikanlagen errichtet und betrieben werden. Das Gebiet befindet sich südwestlich der landwirtschaftlichen Streusiedlung Rodenkircherwarp. Eine Biotoptypenkartierung ist erforderlich, um sicherzustellen, dass keine Eingriffe in den nach § 30 Abs. 2 BNatSchG i. V. m. § 21 Abs. 1 LNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen erfolgen.

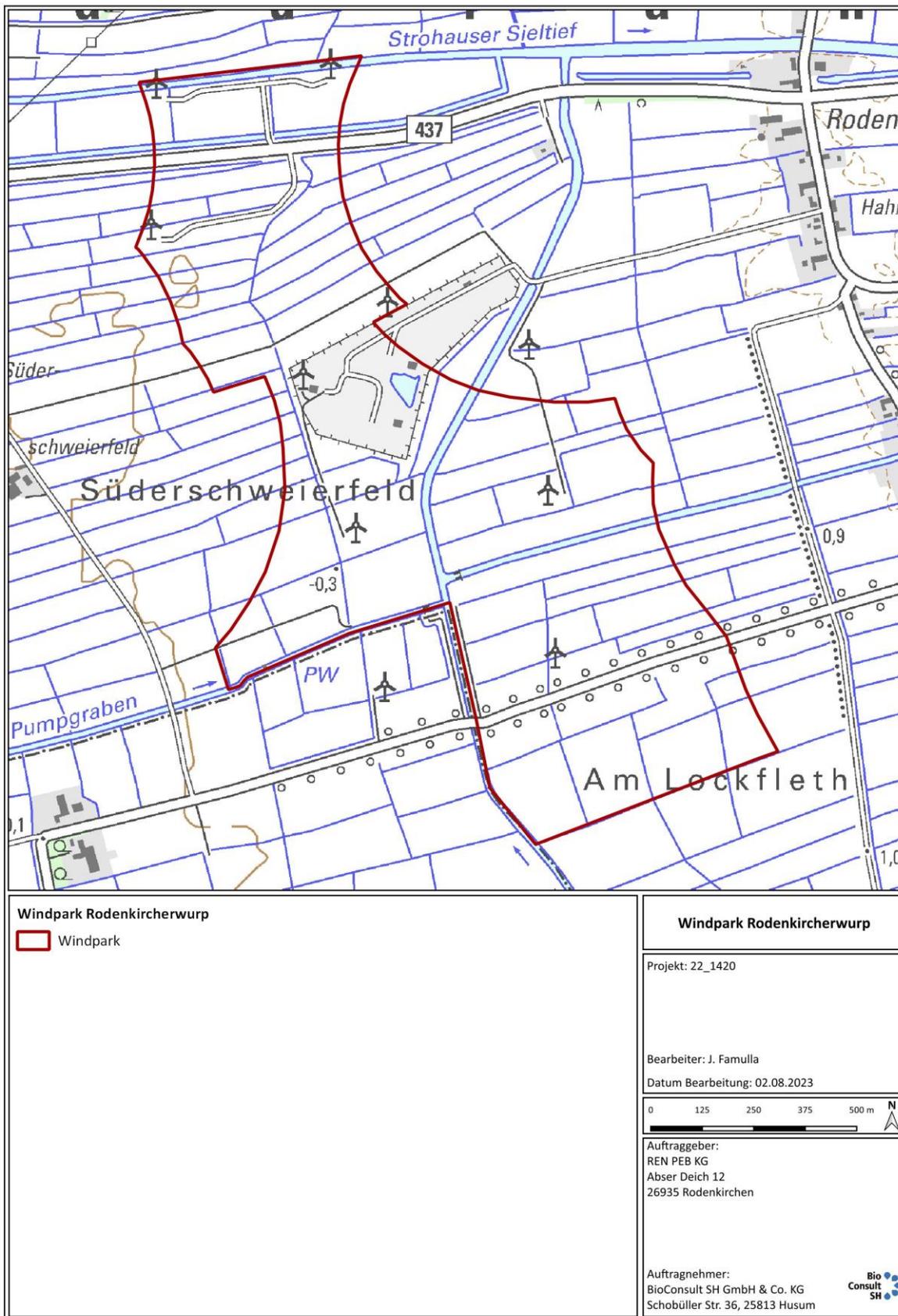


Abb. 1.1 Windpark Rodenkircherworp mit dem Areal des Potenzialgebietes (Quelle: Eigene Abbildung)

2 METHODIK

Die Biotoptypenkartierung wurde vom 08.07. bis zum 10.07.2023 innerhalb des Areals des Windpark-Potenzialgebietes durchgeführt. Hierbei wurden unterschiedliche Flächen ausgewiesen und diesen Biotoptypen gemäß „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (NLWKN 2023) zugewiesen. Die Zuordnung der identifizierten Biotoptypen zu den entsprechenden Wertstufen und zum gesetzlichen Schutz erfolgen in Anlehnung an BIERHALS (2004: „Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen“) und DRACHENFELS 2012, 2020). Informationen zu gefährdeten Pflanzenarten stammen aus „Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen“ (GRAVE, E. 2004).

Folgende im Windpark identifizierten gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG geschützten Biotope werden in Kapitel 4 genauer charakterisiert:

- SE – Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer, mit dem Untertyp
 - SEZ – Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer
- VE – Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer, mit dem Untertyp
 - VER – Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht
- NS – Sauergras-, Binsen- und Staudenried, mit dem Untertyp
 - NSR – Sonstiger nährstoffreicher Sumpf
- NR – Landröhricht, mit den Untertypen
 - NRS – Schilf-Landröhricht
 - NRG – Rohrglanzgras-Landröhricht
- GN – Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese, mit dem Untertyp
 - GNF – Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen
- GF – Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland, mit dem Untertyp
 - GFS – Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland

3 ÜBERSICHT ÜBER DEN VORHABENSBEREICH

Rodenkircherwarp liegt als landwirtschaftliche Streusiedlung in der Gemeinde Stadland im Landkreis Wesermarsch. Der Windpark liegt zwischen 500 m und 1000 m südwestlich der Streusiedlung, größtenteils südlich der Bundesstraße B 437 in Süderschweierfeld und am Lockfleth (siehe Abb. 1.1). Sie ist naturräumlich der Ems-Weser-Marsch und biogeographisch der atlantischen Region zuzuordnen.

Das Potenzialgebiet befindet sich in der Wesermarsch und weist keinerlei Waldflächen auf. Das Potenzialgebiet mit dem B-Plan 38 besteht größtenteils aus feuchtem Intensivgrünland. Stellenweise sind auch feuchtes Extensivgrünland und Grünland-Einsaat anzutreffen. Im Norden wird der Vorhabensbereich vom Strohauser Sieltief begrenzt. Weiterhin durchziehen das Lockfleth, das Abser Sieltief, das Alte Strohauser Sieltief und der Kötermoorer Pumpgraben den Windpark. Zentral im Gebiet befindet sich eine ehemalige Raketenabschussbasis, welche in der Vergangenheit größtenteils rückgebaut wurde. Dieser Bereich besteht aufgrund der im Gelände vorhandenen drei Raketenhallen, einer Mehrfachgarage, gepflasterten Hallenvorplätzen und Erschließungswegen, drei Abschussrampen und drei mit Erde eingehausten Bunkern aus kleinräumigeren Biotopstrukturen als der Rest des Windparks und einige gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG geschützte Biotope wurden erfasst (siehe Abb. A 5.5), darunter eine kleine Gewässerfläche.

4 ERGEBNISSE

4.1 Beschreibung der vorkommenden Biotoptypen

Insgesamt wurden 75 Biotop-Flächentypen ausgewiesen, wovon sieben dem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG unterliegen (siehe Abb. A.5.1, Abb. A.5.2, Abb. A.5.3). Zunächst werden die Biotope ohne gesetzlichen Schutzstatus beschrieben:

Die den Windpark durchziehenden **Siele** und **Zuggräben** weisen keine Wasservegetation auf und zählen nicht zu den geschützten Biotopen. Genauso verhält es sich mit den zahlreichen nährstoffreichen **Gräben** und den **Verkehrswegen** innerhalb des Windparks. Einige der Gräben enthalten Schilfvegetation, sind aber nicht zu den geschützten Biotopen zu zählen. Den im Gebiet der ehemaligen Raketenabschussbasis (siehe vorheriges Kapitel) vereinzelt vorkommenden **Gebäuden** und **versiegelten Flächen** wird ebenso kein Schutzstatus zugeschrieben. Im direkten Umgebungsbereich dazu befinden sich **Maisäcker** (siehe Abb. A 5.5). Um den zentralen **Teich** herum befindet sich eine Anpflanzung mit verschiedenen Obstbäumen und Gehölzen, welches als Schulbiotop für die gemeindlichen Schulen angelegt, aber von den Schulen nicht mehr frequentiert wird. (Nr. 55, Abb. A.5.2) mit **Gehölzbestand**.



Abb. 4.1 Schilfgraben am Lockfleth (Foto: P. Jehle, 08.07.2023). (siehe Abb. A.5.1, Nr. 18; Abb. A 5.4).



Abb. 4.2 Nährstoffreicher Graben (Foto: P. Jehle, 08.07.2023); Abb. A.5.1 /Nr. 23; Abb. A 5.6.

Der größte Anteil des Windparks wird von **feuchtem Intensivgrünland** eingenommen (Nr. 29, siehe Abb. A.5.1). Dominant treten hier Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Weißklee (*Trifolium repens*) auf.

Ein geringerer Flächenanteil besteht aus **feuchtem artenarmem Extensivgrünland**, das stellenweise in **Intensivgrünland** übergeht (Nr. 32, Abb. A.5.1). Vorkommende Arten sind hier Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*) und Krauser Ampfer (*Rumex crispus*).

Daneben besteht ein Teil des Windpark-Areals aus **Einsaat-Grünland** (Nr. 24, 31, Abb. A.5.1). Es handelt sich hierbei um eine zweijährige, nur zeitweilige Ackerstilllegungsfläche, die jährlich abgeerntet oder gemulcht wird. Hier wachsen vornehmlich Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*) und Weißklee (*Trifolium repens*).

Eine einzelne Fläche wurde als **nährstoffreiches Feuchtgrünland** klassifiziert mit Arten wie Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Gewöhnliche Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*), Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*) und Knick-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus geniculatus*).



Abb. 4.3 Intensivgrünland feuchter Standorte (Foto: P. Jehle, 08.07.2023); Abb. A.5.1/Nr. 19; Abb. A 5.5

An den hier vorkommenden nicht gesetzlich geschützten **Gehölzbeständen** befinden sich im nördlichen Teil des Windparks eine **Strauchhecke** (Nr. 7, Abb. A.5.1, entlang des Strohauser Sieltiefs) (die von der Planung nicht berührt wird, da sie im 10 m-Abstandsbereich zum Siel liegt), eine **Strauchbaumenthecke** (Nr. 8, Abb. A5.1, unmittelbar südlich) und eine lückige **Grauerlenanpflanzung mit Schilfsaum** entlang des Fahrradweges (Nr. 22, Abb. A.5.1). Nahe dem Teich liegen eine **Anpflanzung junger Eichen**

und direkt daneben eine weitere flächige **Anpflanzung junger Gehölze** (Nr. 52, 53, Abb. A.5.2). Im südlichen Teil steht ein alter **Weißdorn-Strauch** auf einer Fläche feuchten Intensivgrünlands (Nr. 39, Abb. A.5.2).

Nördlich der Bundesstraße B 437 befindet sich einer der beiden gesetzlich nicht geschützten **Landröhrichte** (Nr. 11, Abb. A5.1). Es handelt sich um einen linearen Schilfsaum von 4 bis 5 Metern Breite entlang einer Gewässerböschung. Das zweite Landröhricht liegt knapp 400 Meter südlich (Nr. 27, Abb. A.5.1) und besteht aus zwei Schilfgräben mit einem ehemaligen, aufgelassenen Feldweg (Kurze Rodenkircherhellmer) in der Mitte.

Weiterhin sind im Windpark nicht gesetzlich geschützte Gras- und Staudenfluren anzutreffen, darunter artenarme Brennesselfluren auf Gebäudedächern im Bereich der ehemaligen Raketenabschussbasis (Nr. 57, 65, Abb. A.5.1 & Abb. A.5.2). Hier sind die Arten Große Brennessel (*Urtica dioica*) und Schilfrohr (*Phragmites australis*) vorherrschend. Im gesamten Windpark verteilt liegen Halbruderale Gras- und Staudenfluren sowohl feuchter als auch trockener Standorte vor (Nr. 6, 13, 35, 41, 62, 66, 70, 75, Abb. A.5.1/Abb. A.5.2/Abb. A.5.3).

Im Folgenden werden die Biotoptypen näher beschrieben, die einem gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG unterliegen.

Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ) (Nr. 56, Abb. A.5.2)

Im mittleren Bereich des Windparks befindet sich ein Teich, der als **naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer** klassifiziert wurde. Die Uferböschung und hinterliegende Flächen bestehen zum Großteil aus von der Bundeswehr vormals eingebrachtem Abbruchmaterial. Vorkommende Pflanzen sind Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) und Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*). Das Gewässer zeichnet sich durch eine submerse Laichkraut-Gesellschaft und einen großflächigen Kamm-Laichkraut-Bestand aus (Nebencode VEL).



Abb. 4.4 Naturnaher Teich mit Verlandungsbereich (Foto: P. Jehle, 10.07.2023); Abb. A.5.2/Nr. 56; Abb. A.5.5.

Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht (VER)

(Nr. 14, Abb. A.5.1) – Altes Strohauser Sieltief in direkter Anlage zur Bundesstraße B 437

Hierbei handelt es sich um einen Kanalabschnitt mit naturnahem Verlandungsbereich aus nahezu geschlossenem Schilfbestand direkt nördlich der Bundesstraße B 437). Begleitcodes sind hier FKK (Kleiner Kanal) und NRS (Schilf-Landröhricht).



Abb. 4.5 Altes Strohauser Sieltief. Kanalabschnitt mit naturnahem Verlandungsbereich (Foto: P. Jehle, 08.07.2023); Abb. A.5.1/Nr. 14; Abb. A 5.4

Schilf-Landröhricht (NRS)

(Nr. 26, 33, 37, 44, 47, 61, 63, Abb. A.5.1, Abb. A.5.2/Abb. A.5.3)

Schilf-Röhrichte kommen in gesetzlich geschützter Form mehrmals im Windpark vor. Im zentralen Bereich der Fläche befindet sich eine lineare, über 5 Meter breite Schilffläche entlang eines Grabens (Nr. 26, 63). Schilfrohr (*Phragmites australis*) ist hier die vorherrschende Spezies.

Weitere Schilf-Landröhrichtflächen in der Fläche sind die Schilfsäume entlang des Lockfleths (N. 33, 44) (ökologischer Ausgleich für Windpark), dabei weist die nördliche der beiden Flächen neben dem üblichen Schilfrohr auch Rohrglanzgras auf (*Phalaris arundinacea*).

Das im südlichen Bereich des Windparks, direkt neben einer bestehenden WEA befindliche Schilf-Landröhricht (Nr. 37) weist Merkmale eines nährstoffreichen Grabens auf (FGR).

Westlich des Bereichs der ehemaligen Raketenabschussbasis entlang eines Grabens liegt ein Schilf-Landröhricht (Nr. 47), bestehend aus (*Phragmites australis*), Großer Brennnessel (*Urtica dioica*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*). Auch hier handelt es sich um eine Verbandsabstandsfläche.

Südlich des zentral im Windpark gelegenen Teiches befindet sich ein weiteres Schilf-Landröhricht (Nr. 61), hier ist wieder Schilfrohr (*Phragmites australis*) die vorherrschende Pflanzenart.



Abb. 4.6 Schilf-Landröhricht (Foto: P. Jehle, 08./09./10.07.2023); Abb. A.5.2/Nr. 26, 33, 61; Abb. A 5.5.

Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG)
(Nr. 25, 34, Abb. A.5.1/Abb. A.5.2)

Innerhalb des Windpark-Areals befinden sich zwei als gesetzlich geschütztes Rohrglanzgras-Landröhricht kategorisierte Flächen, darunter Nr. 25, die neben dem Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) vor allem durch die Arten Schilfrohr (*Phragmites australis*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) gekennzeichnet ist. Fläche Nr. 34 ist ein Saum aus Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) entlang des Lockfleths.

Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF) (Nr. 71, Abb. A.5.3)

An Lockfleth und Kötermoorer Pumpgraben befindet sich ein als geschütztes Biotop gekennzeichnete Seggen-, binsen- und hochstaudenreicher Flutrasen auf staunassem Wiesenbereich. Es gibt stellenweise Übergänge und Verzahnungen zu Intensivgrünland (GIF).

Folgende Pflanzenarten sind anzutreffen: Knick-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus geniculatus*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Gliederbinse (*Juncus articulatus*), Gewöhnliche Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*), Braunsegge (*Carex vulgaris*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), Sumpf-Ampfer (*Rumex palustris*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) und Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*).



Abb. 4.7 *Binsenreicher Flutrasen mit Gewöhnlicher Sumpfbirse und Glieder-Birse auf staunassem Wiesenbereich an Lockfleth und Kötermoorer Pumpgraben (Foto: P. Jehle, 10.07.2023); Abb. A.5.3/Nr. 71; Abb. A 5.5*

Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland (GFS) (Nr. 72, Abb. A.5.3)

Direkt nördlich an Fläche Nr. 71 angrenzend befindet sich ein als nährstoffreiches Feuchtgrünland klassifiziertes **gesetzlich geschütztes Biotop** mit dem Neben-Biotopcode „Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen“ (GNF).

Vorkommende Pflanzenarten sind hier Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Knick-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus geniculatus*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*).



Abb. 4.8 Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland durchsetzt mit Wasser-Schwaden (Foto: P. Jehle, 10.07.2023); Abb. A.5.3/Nr. 72; Abb. A 5.5

4.2 Ergebnis der Biotoptypen-Kartierung

Im Areal des Potenzialgebietes des Windparks Rodenkircherwarp wurden insgesamt 75 Biotop-Flächentypen festgestellt. Von diesen unterliegen sieben Biotoptypen dem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG. Zu hohem Prozentsatz handelt es sich um Gewässerabstandstreifen zu Sielachtsgewässern des Entwässerungsverbandes, die als ökologische Ausgleichsflächen für den bestehenden, zum Repowern anstehenden Windpark angelegt wurden.

Der größte Anteil des Windpark-Potenzialgebietes wird von Biotoptypen des feuchten Intensivgrünlands eingenommen. Ein geringerer Flächenanteil besteht aus feuchtem artenarmem Extensivgrünland, ein geringer Anteil aus Einsaat-Grünland (zweijähriger Ackerstilllegungsfläche). Das Gebiet wird von linearen Gewässerstrukturen mit unterschiedlichen Saumbiotoptypen durchzogen. Nur stellenweise bzw. punktuell kommen Gehölzstrukturen, Röhrichte und Ruderalflächen vor. Die gesetzlich geschützten Biotope bestehen aus verschiedenen Ausprägungen von Schilfröhrichten, Flutrasen sowie eines Teiches. Die Lage und räumliche Verteilung sind der Biotoptypen sind im Anhang tabellarisch und kartografisch dargestellt (siehe Abb. A.5.1, Abb. A.5.2, Abb. A.5.3 sowie Abb. A 5.4, Abb. A 5.5, Abb. A 5.6).

5 LITERATUR

- BIERHALS, E. (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. Inform. d. Naturschutz Nieders. 24. Jg. Nr. 4. 231-240 Hildesheim.
- DRACHENFELS, O.V. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
- DRACHENFELS, O.V. (2023): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2023. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4, S: 336.
- GRAVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Heft 1/04.

A ANHANG

Rodenkirchenwarp Biotoptypenkartierung
 Datum: 8./9.7.2023
 Kartierer: Peter Jehle

Blatt	Nr	Bio 1	Bio 2	Bio 3	Zus 1	Zus 2	Zus 3	Auspr.	Alter	Gehoeize	Schutz	LRT	Wert	Pflanzen	Bemerkungen
	0001	OVS			a								I		Asphaltstraßen
	0002	OVS			w								I		Wirtschaftsweg, kiesig
	0003	OKW											I		Windkraftwerk
	0004	GIF			w, t								II		
	0005	FKK											II		Strohhauser Siefeld, Breite knapp 20 m, keine Weidenvegetation erkennbar
	0006	UHF			z, 3								III		eingesäumte Betriebsfläche, nicht begehbar, etwa hoher Schilfrast
	0007	HFS			d, 2					Ei, Es, Si, Wd, Ro			III		
	0008	HFM			d, 2			2		Es, Ah, Uj, Ei, Wd, Ro			III		Strauchhecke
	0009	FGR	UHM			x, 3							III		Strauch-Baumhecke
	0010	FGR	NRS					1		Es, Ro			IV		
	0011	NRS						-					IV		lineare Schilfsaum entlang Gewässerböschung, < 4-5 m Breite, kein §
	0012	FKK	NRS			b, 3							II		Altes Strohauser Sieltief, ca. 5 m Breite
	0013	UHF	UHM		x, 3	x, 3		-					II		Böschungssaum entlang Straße
	0014	VERS	FKK	NRS							§		V		Kontaktschnitt mit naturnahem Verbundgraben aus vorwiegend totem Schilf
	0015	GIF			m, t								II		kein Zugang
	0016	FGR	NRS							Hb, Uj, Bi, Ro			IV		Schilfgraben mit Alleebäumen
	0017	GIF			m								II		Intensivgrünland, Mähwiesen
	0018	FGR	NRS					+					IV		Schilfgräben
	0019	GIF			m, t								II		Intensivgrünland, Mähwiesen, mit Gruppen
	0020	FGR	UHF	HFB		z, 3		1-2		Uj, FAh, Bi, Hb, Ro			III		Graben mit Alleebäumen
	0021	FGR	NRS	HFB				1-2		Uj, FAh,			IV		Schilfgraben mit Alleebäumen
	0022	HPX	NRS					+		Eg, Wd, Ro, Ho			III		Lückige Grauerlen-Anpflanzung mit Schilfsaum entlang Fahrradweg
	0023	FGR											III		
	0024	GA											I		Saatgrünland
	0025	NRG											III		
	0026	NRS	FGR					-			§		IV		Lineare breite Schilffläche entlang Graben, > 5 m
	0027	NRS	FGR	UHF		z, 3		-			§		IV		Zwei Schilfgräben mit einem ehemaligen, aufgelassenen Feldweg in der Mitte
	0028	OWF	GIF	UHF		m	z, 3						II		unbefestigter Weg mit Vegetation
	0029	GIF				w, t							II		
	0030	FGR	NRS	HBA				+	2	BAh, Es, SEi			IV		Schilfgraben mit Alleebäumen entlang Straße
	0031	GA	GIF			m, t	m, t						I		
	0032	GEF	GIF			w, t	w, t						III		Arenarmes Eternisgrünland stw. mit Übergängen zu Intensivgrünland

5.7.

Abb. A.5.1 Erfassungsbogen Biotoptypenkartierung 1 (P. Jehle)

Kartiere: **Peter Jehle**

Datum: **09/10.07.2023**

Rodenkircherwurf Biotoptypenkartierung

Blatt Nr	Bio 1	Bio 2	Bio 3	Zus 1	Zus 2	Zus 3	Auspr.	Alter	Gehoeize	Schutz	LRT	Wert	Pflanzen	Bemerkungen
0033	NRS						-			§		IV	Phragmites australis	Schilfsaum entlang Lockfleth
0034	NRG									§		III	Phalaris arundinacea	Saum aus Rohrglanzgras entlang Lockfleth
0035	UHF			b, 3								III	Phr aus, Pha aru, Hol lan, Sym off, Her sph,	
0036	FGR	HBA		I				1-2	BAh, SAh, SEI			III		
0037	NRS	FGR					-			§		IV		
0038	UHT			x, 2								III		
0039	BE								Wd			IV		Alter Weißdornstrauch
0040	OVW	GIT										II		Unbefestigter Feldweg
0041	UHF			z, 3								III	Phr aus, Pha aru, Hol lan, Sym off,	
0042	FKG											II		Lockfleth, ca 20 m breit, Wasservegetation fehlend
0043	FKK											II		Absor Sieltief, Wasservegetation fehlend
0044	NRS						-			§		IV	Phragmites australis, Phalaris arundinacea	Schilfgürtel entlang Lockfleth, überw. > 4 m Breite
0045	OVW	GIT		w	w							II		
0046	FGR						-					II		
0047	NRS	UHF			x, 3							IV	Phr aus dom, Urt dio, Cir arv, Her sph	
0048	OVW	GIT		w	m					§		II		Wirtschaftsweg, mit Vegetation
0049	OVW			v								I		
0050	AL			m								I		Maisacker
0051	GIF			b			+					III	Phr aus, Gle hec, Urt dio	aufgelassenes Intensivgrünland
0052	HPS			f			+	1	SEI			III	Phr aus, Gle hec, Urt dio	junge Eichenanpflanzung, feucht
0053	HPS	UHF		f	z, 3		+	1	SEI, Walnuß, GrWe			III	Phr aus, Hol lan, Urt dio	junge flächige Gehölzanpflanzung
0054	FGR	NRS	HBA			d	+	1	SEI			IV		Schilfgraben, mit jung gepflanzter Baumreihe
0055	PHF						+		Er, SEI, Hb, Ob, WeiHs			II		Freizeitgrundstück
0056	SEZ	VEL								§	3150	V	Pot pect dom, Nym alb, Typ latAll p-a, Iris ps,	Teich
0057	UHB	UHF		x, 3	x, 3							III	Urt dio, Phr aus	auf Gebäudedach
0058	ONZ											I		Gebäude und sonstige versiegelte Fläche
0059	UHT	UHB		x, 3	x, 3		-					II	Ahrfel, Die gh, Hpp per, Tarvult, Esp arv, Adn mit, Con can, Urt dio	stw. mit Steinaufschüttung
0060	HEB							2	Sal-Weide			III		Einzelbaum
0061	NRS						-			§		IV	Phragmites australis	
0062	UHF			x, 3								III	Fes pra, Die gh, Urt dio, Aag poot, Cirs arv, Phg aru, Phr aus	
0063	NRS						-			§		IV		
0064	GIF			b								II	Fes prat, Cirs vul	

40.07.

Abb. A.5.2 Erfassungsbogen Biotoptypenkartierung 2 (P. Jehle)



Abb. A 5.4 Biotoptypen Rodenkircherwarp – Übersicht Nord (Quelle: Eigene Abbildung)

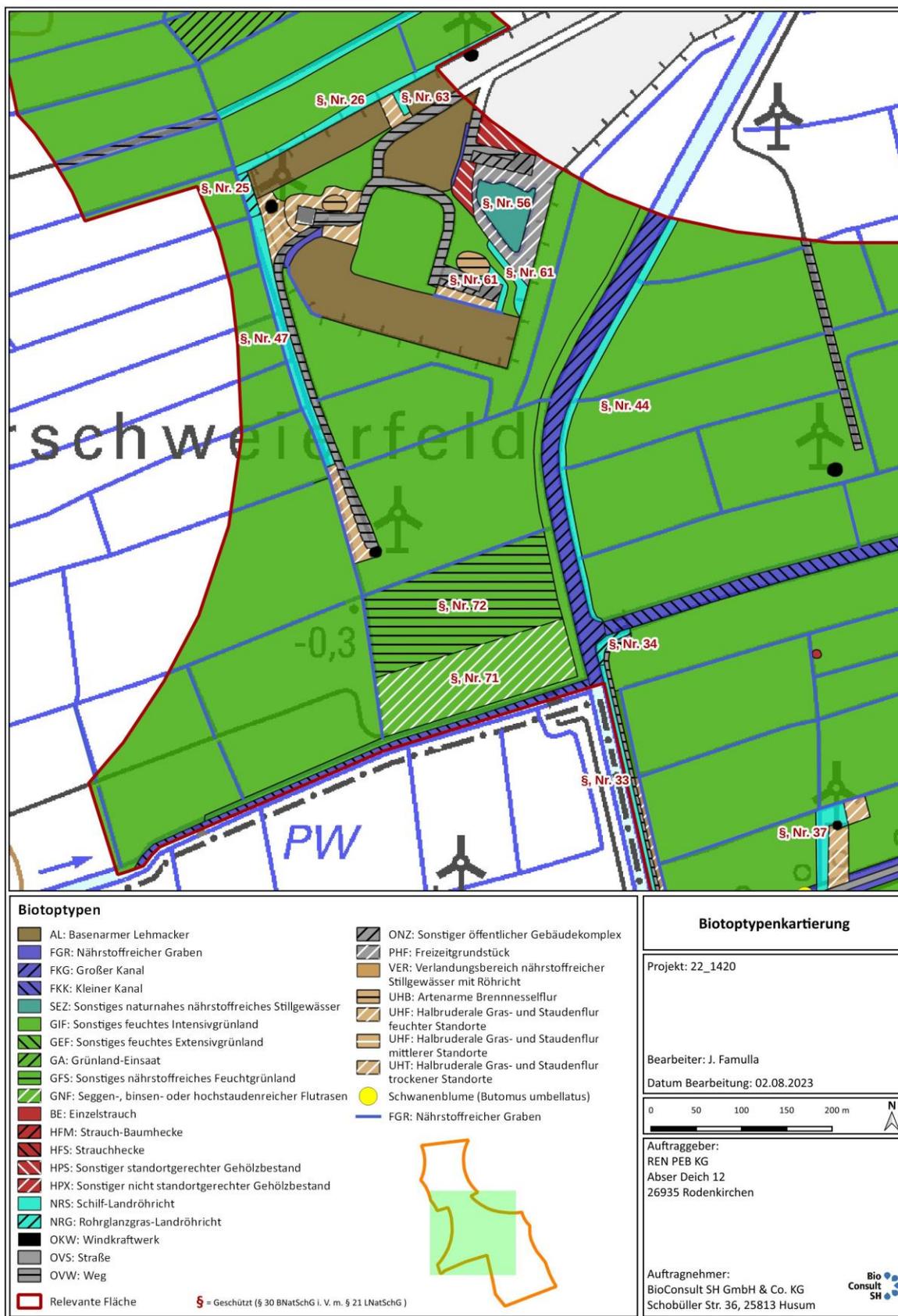


Abb. A 5.5 Biotoptypen Rodenkircherwarp – Übersicht Mitte (Quelle: Eigene Abbildung)

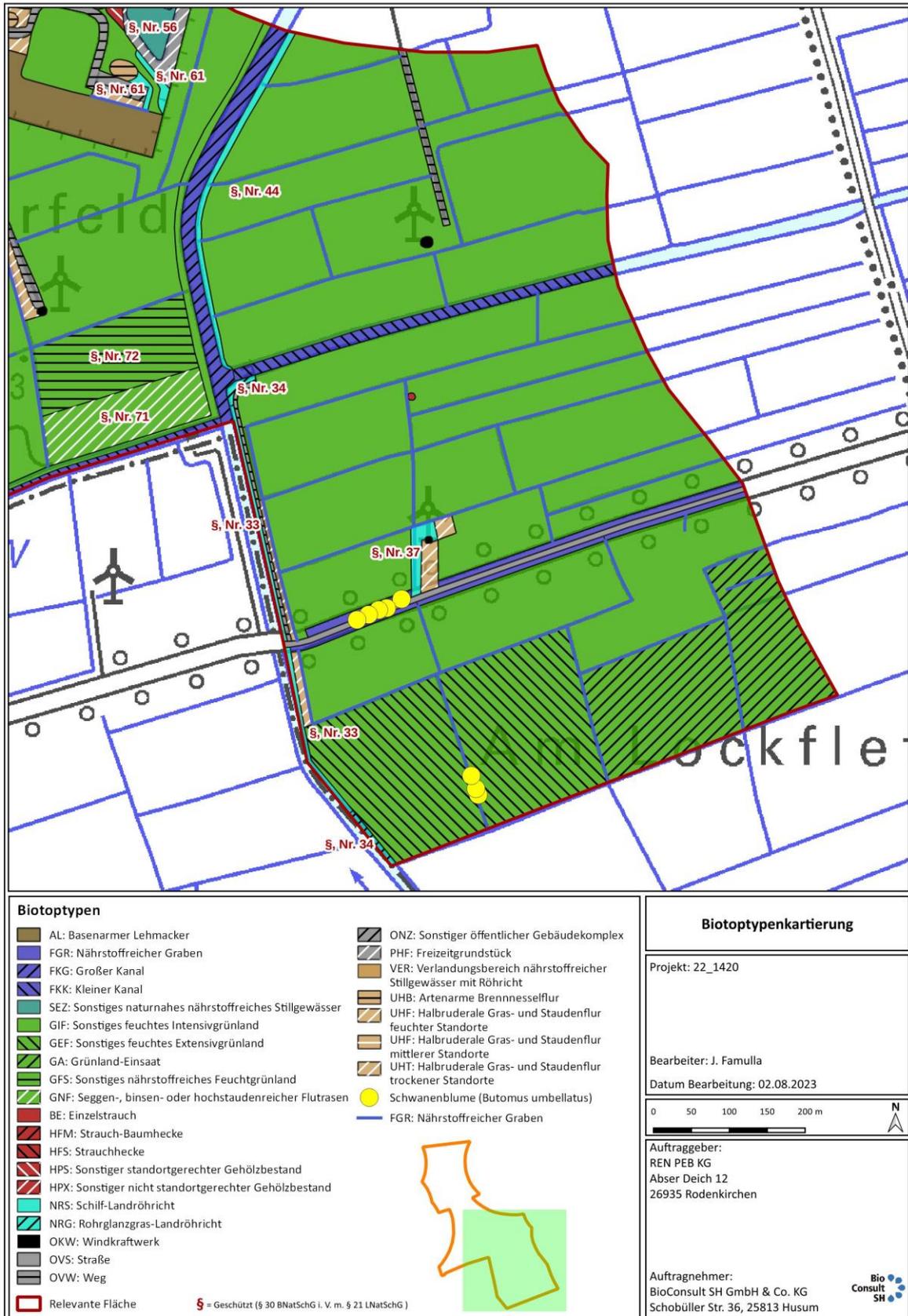


Abb. A 5.6 Biotoptypen Rodenkircherwarp – Übersicht Süd (Quelle: Eigene Abbildung)