



Bebauungsplan Rüdersdorfer Straße 44-46

Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung, Konzeption Übertragung Trockenrasenarten 2. Teil

Auftraggeber: **Cooley Lakeview Estates GmbH**
Fennstr. 1, 13347 Berlin
vertreten durch die
Benbau Group
Fennstr. 1, 13347 Berlin
vertreten durch Patrick Marquardt

Auftragnehmer: **Nagola Re GmbH**
Alte Bahnhofstraße 65
03197 Jänschwalde

Bearbeiter: Dr. Hendrik Breitkopf (Planung, Kartierung)
Dipl.-Ing. Melanie Takla (GIS-Management, Kartografie)

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Aufgabenstellung	4
2	Material und Methoden	4
3	Ergebnisse	6
3.1	Erfassung auf der Planfläche	6
3.2	Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung, Darstellung von Aufwertungspotenzialen	8
4	Maßnahmen	16
4.1	Herstellungs- und Umsiedlungsplanung	16
4.2	Pflegemaßnahmen	18
4.3	Kostenkalkulation	19
5	Literatur	20

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Ähriger Blauweiderich (<i>Pseudolysimachion spicatum</i>) auf den Sandtrockenrasen an der Rüdersdorfer Straße (Teilfläche 4 auf Abb. 2)	6
Abbildung 2:	Geschütze/RL-Arten der Planfläche Rüdersdorfer Straße: Vorkommen (Th = <i>Thuidium abietinum</i> , Fe = <i>Festuca psammophila</i> , Sn = <i>Silene nutans</i> , Pe = <i>Peucedanum oreoselinum</i> , Ps = <i>Pseudolysimachion spicatum</i>)	7
Abbildung 3:	FFH-Lebensraumtypen Binnendüne Woltersdorf; rot schraffiert sind mögliche Aufwertungspotenziale, also Bereiche des LRT 6120 in schlechtem Erhaltungszustand, sowie exponierte Saumbereiche nahezu ohne wertgebende Arten des LRT 6120, nach Kartierung 2019	10
Abbildung 4:	Binnendüne Woltersdorf (Blick nach Nordosten auf Biotop Nr. 3), 2019	11
Abbildung 5:	Binnendüne Woltersdorf (Blick nach Süden auf Biotop Nr. 7 - 10), 2019	11
Abbildung 6:	Binnendüne Woltersdorf (Blick nach Nordosten auf Biotop Nr. 6 links und 3 rechts), 2019	12
Abbildung 7:	Binnendüne Woltersdorf (Blick nach Nordosten auf Biotop Nr. 4), 2019	12
Abbildung 8:	Binnendüne Woltersdorf (Blick nach Norden auf Biotop Nr. 2), 2019	13
Abbildung 9:	FFH-Lebensraumtypen Binnendüne Woltersdorf; rot schraffiert sind mögliche Aufwertungspotenziale, also Bereiche des LRT 6120 in schlechtem Erhaltungszustand bzw. Entwicklungsflächen, sowie exponierte Saumbereiche nahezu ohne wertgebende Arten des LRT 6120, nach Kartierung 2019	14
Abbildung 10:	Binnendüne Woltersdorf (Blick nach Süden auf Biotop Nr. 9), 2025	15
Abbildung 11:	Binnendüne Woltersdorf (Blick nach Osten auf Biotop Nr. 10), 2025	15

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Geschütze/RL-Arten der Planfläche Rüdersdorfer Straße: Mengen 2019	7
Tabelle 2:	Biotop- und FFH-Lebensraumtypen Binnendüne Woltersdorf, 2019	9
Tabelle 3:	Biotop- und FFH-Lebensraumtypen Binnendüne Woltersdorf, 2025	13
Tabelle 3:	Ausbringungsschema Umsiedlung Trockenrasenarten	17
Tabelle 4:	Darstellung der zu erwartenden Kosten, Planung auf 25 Jahre	19

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

2019: Im Rahmen der für den Bebauungsplan „Rüdersdorfer Straße 44-46“ der Gemeinde Woltersdorf bei Berlin erarbeiteten Ausgleichskonzeption des Planungsbüros Grigoleit sollen Pflanzenarten der Sandtrockenrasen in ein geeignetes Habitat umgesiedelt werden, um ein vorhandenes Biotop aufzuwerten oder ein geschütztes Biotop zu schaffen. Durch die Bauarbeiten wird ein ca. 680 m² großer Bereich eines geschützten Sandtrockenrasens mit mehreren Arten der Roten Listen Brandenburgs in Anspruch genommen. Hierfür soll ein Flächenausgleich im Verhältnis 1:2 gemäß den mit der UNB geführten Vorabstimmungen stattfinden. Folgende Aufgaben waren im Jahr 2019 zu bearbeiten: 1. Eine Bestandsaufnahme auf der Spenderfläche, 2. eine Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung auf dem Ersatzstandort mit einer Bewertung vorhandener Potenziale für Schaffung bzw. Aufwertung geschützter Biotope, 3. eine Darstellung der geplanten Herstellungs- und Umsiedlungskosten, 4. Eine Darstellung der geplanten Pflegemaßnahmen und ihre Dauer, sowie 5. eine Darstellung der zu erwartenden Pflegekosten.

2025: Am 14.08.2025 kamen die Auftraggeber, die zuständige untere Naturschutzbehörde, das Büro Grigoleit und die NagolaRe GmbH zusammen, um die Spenderflächen in der Rüdersdorfer Str. und die prospektive Empfängerfläche auf der Binnendüne Woltersdorf zu begehen, um deren Zustand zu prüfen. Dabei wurde festgestellt, dass der Großteil der im Jahr 2019 kartierten Pflanzen auf dem Gelände an der Rüdersdorfer Straße immer noch vorhanden war. Die Empfängerfläche auf der Düne Woltersdorf war verbracht und es wurde vereinbart, dass die NagolaRe GmbH ein Angebot für eine Nachkartierung erstellt. Dies, um festzustellen, ob 1. Immer noch genug Flächen des LRT 6120 im Erhaltungszustand C oder E vorhanden sind und ob 2. nicht bereits Entwicklungen eingetreten sind, die ein langfristiges Überleben der umgesetzten Pflanzen unwahrscheinlich werden ließen. Ein weiteres Angebot wurde abgegeben für Saatgutsammlung auf der Spenderfläche für den Fall, dass sich die Menge der zu entnehmenden/umzusetzenden Pflanzen seit 2019 stark dezimiert hat und Nachzuchten erforderlich werden sollten. Hr. P. Marquardt von der BENBAU Group beauftragte im Namen der Cooley Lakeview Estates GmbH am 17.10.2025 die Nachkartierung und Saatgutentnahme (Pos. 1 und 2 des Angebots IB_1095_2025).

2 Material und Methoden

2019: Die Begehung der Planfläche an der Rüdersdorfer Straße 44 - 46 und die Kartierung des prospektiven Ersatzstandorts auf der Binnendüne zwischen der Edelweißstraße und der Karl-Holzfäller-Straße (Fuchsberge, Woltersdorf) erfolgte am 11.10.2019. Für die Lokalisation der Wuchsorte wurde der Bericht zur Biotopkartierung (M.-S. Rohner, 16.09.2016) des Plangebietes herangezogen. Die Abschätzung der Mengen der zu übertragenden Pflanzen erfolgte durch Auszählen der Pflanzen auf Teilflächen und Hochrechnen auf die

Gesamtfläche. Die Kartierung der Biotope und FFH-Lebensraumtypen erfolgte auf Grundlage der Brandenburger Biotopkartierung Band 1 und 2 (ZIMMERMANN et al. 2004 & 2007) und der Beschreibung der FFH-Lebensraumtypen (ZIMMERMANN 2014). Hierbei wurde ein modifizierter Ansatz gewählt, bei dem kleinflächiger kartiert wird und auch Strukturelemente (Bäume, Gebüsche) bzw. deren Unterwuchs entsprechend der FFH-Kartieranleitung einem Lebensraumtyp zugeordnet werden. Zur Bestimmung der Gefäßpflanzen und der Kryptogamen kamen JÄGER (2017) und FREY et al. (1995) zur Anwendung. Für die Bestimmung der Süßgräser im vegetativen Zustand wurde KLAPP & OPITZ VON BOBERFELD (1990) herangezogen. Die Nomenklatur der Gefäßpflanzen basiert auf RISTOW et al. (2006) und die der Moose auf KLAWITTER et al (2002).

2025: Am 22.10.2025 wurde auf dem Gelände an der Rüdersdorfer Straße (Spenderfläche) Saatgut entnommen. Es waren noch jeweils ca. zehn Pflanzen vom Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*) und vom Ährigen Blauweiderich (*Veronica spicata*) auffindbar, an denen reife Früchte gesammelt werden konnten. Die Arten Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene otites*) und Nickendes Leimkraut (*S. nutans*) waren nicht auffindbar. Saatgut von den Arten Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) und Sand-Schwingel (*Festuca psammophila*) war bereits ausgefallen, kann ggf. aber auch auf der Düne Woltersdorf gewonnen werden, da beide Arten dort großflächig vorkommen. Die Früchte wurden nachfolgend getrocknet, das Saatgut aufgereinigt und eingelagert. Die Menge des Saatguts reicht aus, um von beiden Arten (s.o.) mehrere hundert Pflanzen zu gewinnen. Die Nachkartierung der Empfängerflächen auf der Düne Woltersdorf fand am 23.10.2025 statt (Methodik: siehe weiter oben).

3 Ergebnisse

3.1 Erfassung auf der Planfläche

2019: Auf der Planfläche wurden im Jahr 2016 (ROHNER 2016) zwei Biotopflächen (Nr. 12 ‚Biotopcode 051111 - artenreiche Magerweiden‘ und Nr. 14 ‚Biotopcode 05121 – Sandtrockenrasen) mit vier in Brandenburg geschützten Arten bzw. Arten der Roten Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs (RISTOW et al. 2006) festgestellt. Hierbei befindet sich der ganz überwiegende Teil der Arten im geschützten Biotop Nr. 14 auf einer Fläche von ca. 700 m². Die wenigen zerstreuten Vorkommen schützenswerter Arten außerhalb des Trockenrasens wurden als flächenlos betrachtet.



Abbildung 1: Ähriger Blauweiderich (*Pseudolysimachion spicatum*) auf den Sandtrockenrasen an der Rüdersdorfer Straße (Teilfläche 4 auf Abb. 2)

Bei den aufgefundenen Arten handelt es sich um die Sand-Strohblume (*Helichrysum arena-rium*), den Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*), das Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene o-tites*), den Ährigen Blauweiderich (*Pseudolysimachion spicatum*; Abbildung 1), sowie das Tännchenmoos (*Thuidium abietinum*). Während der Begehung am 11.10.2019 wurden die gemäß der Kartierung von 2016 existenten Biotope aufgesucht und die Individuenstärken der betreffenden Pflanzenarten gezählt bzw. deren Anzahl oder Flächenbedeckung geschätzt. Die Individuenzahlen können der Tabelle 1 entnommen werden, die Fundorte sind in Abbildung 2 dargestellt.

Tabelle 1: Geschützte/RL-Arten der Planfläche Rüdersdorfer Straße: Mengen 2019

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL BBG/§	Menge [Anz. oder m ²]	Fläche
<i>Festuca psammophila</i>	Sand-Schwingel	3	ca. 30	3
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume	§	ca. 20	3
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	Berg-Haarstrang	V	ca. 220	3, 4
<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	Ähriger Blauweiderich	3	ca. 500	3, 4
<i>Silene nutans</i>	Nickendes Leimkraut	V	ca. 16	4
<i>Silene otites</i>	Ohrlöffel-Leimkraut	3	-	-
<i>Thuidium abietinum</i>	Tännchenmoos	3	ca. 2 m ²	1, 2

Anm.: Individuenzahlen geschätzt; Flächenangabe von *Thuidium abietinum* entspricht der geschätzten Gesamtfläche der vielen kleinen Vorkommen; Flächennummern: siehe Karte 1; *Silene otites* bei Nachkartierung nicht aufgefunden.

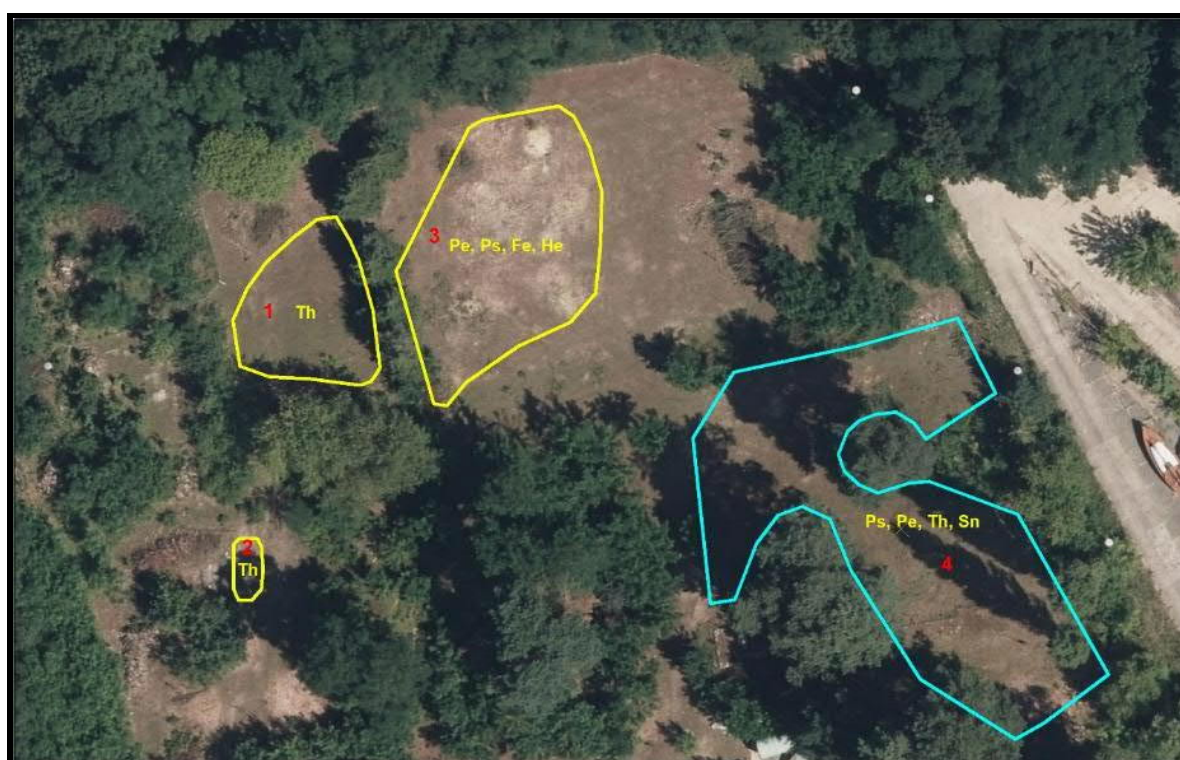


Abbildung 2: Geschützte/RL-Arten der Planfläche Rüdersdorfer Straße: Vorkommen (Th = *Thuidium abietinum*, Fe = *Festuca psammophila*, Sn = *Silene nutans*, Pe = *Peucedanum oreoselinum*, Ps = *Pseudolysimachion spicatum*)

Insgesamt sind demnach ca. 786 Gefäßpflanzen und einige Moos-Patches umzusetzen. Folgende Änderungen zur Kartierung von 2016 wurden festgestellt: Im Bereich des Vorkommens der Sand-Strohblume (Biotop Nr. 12) wurden auch Pflanzen des Sand-Schwingels (*Festuca psammophila*; Rote Liste BBG: 3) entdeckt. Die in Biotop Nr. 14 kartierten Pflanzen des Ohrlöffel-Leimkrauts konnten nicht aufgefunden werden. Dafür wuchsen dort einige Pflanzen des äußerlich sehr ähnlichen Nickenden Leimkrauts (*Silene nutans*; Rote Liste BBG: Vorwarnstufe). Desweiteren wurde ein dichtes Vorkommen des Tännchenmooses (*Thuidium abietinum*) im Südwesten der Magerweide (Biotop Nr. 12) aufgefunden.

3.2 Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung, Darstellung von Aufwertungspotenzialen

2019: Zudem wurde eine Kartierung der Biotope und FFH-Lebensraumtypen auf dem prospektiven Ersatzstandort auf der Binnendüne Woltersdorf/Fuchsberge durchgeführt, um Potenziale für die Schaffung oder Aufwertung kalkreicher Sandrasen zu identifizieren. Der prospektive Ansiedlungsstandort befindet sich auf Teilflächen (insg. ca. 8.110 m²) einer nahegelegenen Binnendüne mit basiphilen Sandtrockenrasengesellschaften. Diese Teilflächen wurden bereits im Jahr 2008 kartiert (Anwendung Naturschutzfachdaten Brandenburg, Osiris LfU). Dabei wurde ein Eichenbestand im Nordteil des Untersuchungsgebiets (UG) bzw. der prospektiven Ansiedlungsfläche als Eichenwald trockenwarmer Standorte in gutem Erhaltungszustand (Biotopcode 08200, LRT 9190, EHZ: B) kartiert, während die Offenbereiche komplett als trockene, kalkreiche Sandrasen, genauer als Blauschillergras-Rasen mit Gehölzdeckung 10 – 30 % in hervorragendem Erhaltungszustand (Biotopcode 05121232, LRT 6120, EHZ: A) angesprochen wurden. LRT 6120-kennzeichnende Arten sind hier das Blauschillergras (*Koeleria glauca*), der Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*), das Ohrlöfel-Leimkraut (*Silene otites*) und der Niederliegende Ehrenpreis (*Veronica prostrata*).

Insgesamt konnten die Ergebnisse dieser Vorkartierung bestätigt werden. Die Klassifizierung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen des Eichenbestandes sowie der nördlich und zentral gelegenen Trockenrasen deckt sich mit den Ergebnissen der Vorkartierung. Unterschiede der aktuellen Kartierung zur Vorkartierung von vor elf Jahren ergeben sich aus der detaillierteren Ansprache des FFH-LRT 6120 (siehe Material & Methoden) und möglicherweise auch durch tatsächliche Veränderungen als Folge von Sukzession und Flächennutzung. Die im UG im Oktober 2019 vorgefundenen Biotop- und FFH-Lebensraumtypen, sowie Schutzstatus und LRT-Bewertungen sind der nachfolgenden Tabelle 2 sowie der Abbildung 3 zu entnehmen.

Tabelle 2: Biotop- und FFH-Lebensraumtypen Binnendüne Woltersdorf, 2019

Biotop-code	Bezeichnung	§	LRT	H	A	B	G	Btop-Nr.	Fläche in m ²
0512122	Heidenelken-Grasnelkenflur	1	6120	C	B	B	B	9	1.234,9
0512122	Heidenelken-Grasnelkenflur	1	6120	C	C	C	C	10	399,4
0512123	Blauschillergras-Rasen (<i>Koelerion glaucae</i>)	1	6120	A	A	B	A	3	2.687,8
071032	Laubgebüsch trockener und trockenwarmer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten	(1)	6120	C	B	C	C	4	147,7
07114	Feldgehölze armer und/oder trockener Standorte	1	6120	C	C	C	C	6	311,0
071521	sonstige Solitäräume, überwiegend Altbäume	(1)	6120	C	C	C	C	2	112,7
071521	sonstige Solitäräume, überwiegend Altbäume	(1)	6120	C	B	B	B	7	45,4
0715313	einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten, überwiegend Jungbestände	(1)	6120	C	C	C	C	5	20,1
08200	Eichenwälder trockenwarmer Standorte	1	9190	B	B	B	B	1	2.922,8
082814	Robinien-Vorwald	0	6120	9	9	9	E	8	228,1
Summe								10	8.109,9

Anm.: § = nach §30 Biotopschutzverordnung Brandenburgs geschützte Biotoptypen; 1 = geschützt, 0 = nicht geschützt, (1) = Biotop nur als Teil des LRT 6120 geschützt; LRT = FFH-Lebensraumtyp (LRT-Bewertungen: H – Habitatstrukturen, A – Arteninventar, B – Beeinträchtigungen, G – Gesamterhaltungszustand (A – hervorragend, B – gut, C – mittel bis schlecht); Btop-Nr. = Biotop-Nummer auf Abbildung 3.

LRT-Flächen in gutem bis hervorragenden Erhaltungszustand (A oder B) werden hier aufgrund der bereits vorhanden hohen Habitatqualität nicht als mögliche Ansiedlungsstandorte betrachtet; dies sind Biotop Nr. 1, 3 und 9. Mögliche Aufwertungspotenziale bieten Flächen des LRT 6120, welche sich aktuell in einem schlechten Erhaltungszustand (C) befinden, sowie Saumbereiche der Gehölze (rot schraffierte Bereiche in Abbildung 3). Die südexponierten Saumbereiche von Biotop Nr. 1 und 6 haben nur eine sehr geringe Dichte LRT 6120-wertgebender Arten. Hier befinden sich mögliche Ansiedlungsorte für die Arten Ähriger Blauweiderich (*Pseudolysimachion spicatum*), Nickendes Leimkraut (*Silene nutans*), Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*) und Sand-Schwingel (*Festuca psammophila*), welche sich als Halblichtpflanzen gut für diese Standorte eignen. Letztere Art kommt bislang nicht im UG vor, passt aber sehr gut in die Gesellschaft des Blauschillergras-Sand-schwingel-Rasens (Name!). Ähnliche Standortverhältnisse und Ansiedlungsmöglichkeiten finden sich unter größeren Einzelgehölzen und Gehölzgruppen (Biotop Nr. 2, 5, 6 und 7).

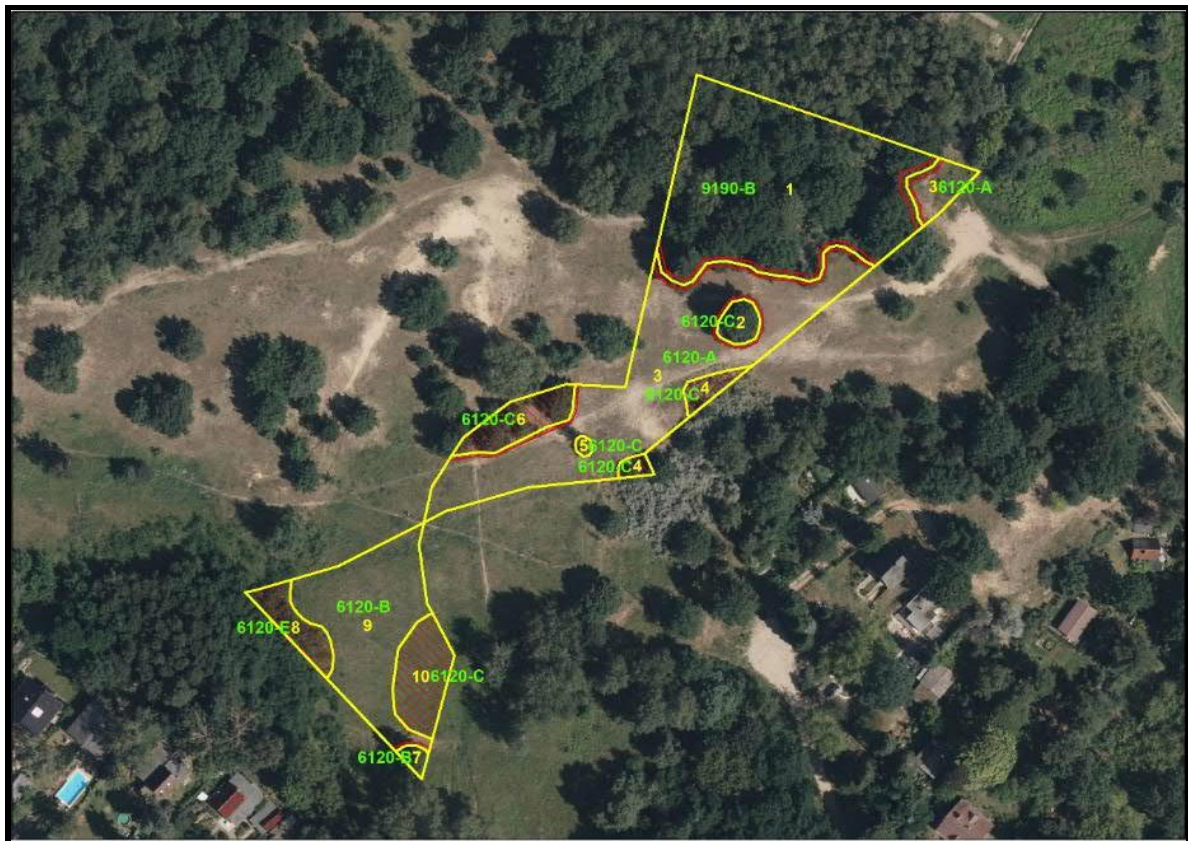


Abbildung 3: FFH-Lebensraumtypen Binnendüne Woltersdorf; rot schraffiert sind mögliche Aufwertungspotenziale, also Bereiche des LRT 6120 in schlechtem Erhaltungszustand, sowie exponierte Saumbereiche nahezu ohne wertgebende Arten des LRT 6120, nach Kartierung 2019

An zwei Stellen reichen Bestände nicht heimischer Gehölzarten in das UG hinein. Es handelt sich um ein Ölweidengebüsch im zentralen Ostteil (Biotop Nr. 4), sowie einen gebüschartigen Robinienbaum im Südwesten (Biotop Nr. 8). Hier befinden sich nach Rodung der Gehölze und regelmäßiger, mehrjähriger Entfernung der Schösslinge weitere flächige Aufwertungspotenziale. Im Südteil des UG sind die Trockenrasen stärker ruderalisiert, mit weniger Offenstellen und stellenweise kaum Vorkommen wertgebender Arten. Ein Teilbereich im äußersten Südosten (Biotop Nr. 10) wurde als LRT 6120 in schlechtem Erhaltungszustand kartiert und bietet weitere mögliche Ansiedlungsstandorte für alle der zu übertragenden Arten; nach Bodenverletzung auch für das Tännchenmoos (*Thuidium abietinum*). Die Flächengröße aller Potenzialflächen beträgt zusammen ca. 1.480 m².

Zusammenfassung kann festgestellt werden, dass Teilflächen der prospektiven Ansiedlungsflächen auf der Binnendüne Woltersdorf gut geeignet sind für eine Übertragung der zu entnehmenden Pflanzenarten; diese Arten sind allesamt charakteristisch, der Großteil sogar kennzeichnend für kalkreiche Sandrasen (LRT 6120). Dieser Umstand ermöglicht eine echte Aufwertung der bestehenden Trockenrasenbiotope und deren stärker gestörten Bereichen durch Erhöhung der Dichte und Individuenzahlen besonders wertgebender Arten.

Abbildung 4 – 8 zeigen das Landschaftsbild und einige Biotop der Binnendüne Woltersdorf im Jahr 2019.



Abbildung 4: Binnendüne Woltersdorf (Blick nach Nordosten auf Biotop Nr. 3), 2019



Abbildung 5: Binnendüne Woltersdorf (Blick nach Süden auf Biotop Nr. 7 - 10), 2019



Abbildung 6: Binnendüne Woltersdorf (Blick nach Nordosten auf Biotop Nr. 6 links und 3 rechts), 2019



Abbildung 7: Binnendüne Woltersdorf (Blick nach Nordosten auf Biotop Nr. 4), 2019



Abbildung 8: Binnendüne Woltersdorf (Blick nach Norden auf Biotop Nr. 2), 2019

2025: Bei der Nachkartierung der bereits 2019 erfassten Biotop- und FFH-Lebensraumtypen wurden nur die Offenlandlebensräume (Biotop 3, 9 und 10) erneut kartiert. Die Flächen wurden im GIS anhand eines aktuellen Luftbildes neu abgegrenzt. Zustand und Dimensionierung der Gehölzbestockungen (Biotop 1, 2, 4, 5, 6, 7) war gegenüber der Vorkartierung mit Ausnahme des Robinien-Vorwaldes (Biotop 8) weitgehend unverändert. Die im UG im Oktober 2025 vorgefundenen Biotop- und FFH-Lebensraumtypen, sowie Schutzstatus und LRT-Bewertungen sind der nachfolgenden Tabelle 3 sowie Abb.9 zu entnehmen.

Tabelle 3: Biotop- und FFH-Lebensraumtypen Binnendüne Woltersdorf, 2025

Biotop-code	Bezeichnung	\$	LRT	H	A	B	G	Btop-Nr.	Fläche in m ²
0512122	Heidenelken-Grasnelkenflur	1	6120	C	C	B	C	9	1597,0
0512122	Heidenelken-Grasnelkenflur	1	6120	9	9	9	E	10	254,8
0512123	Blauschillergras-Rasen (<i>Koelerion glaucae</i>)	1	6120	A	A	B	A	3	2162,8
071032	Laubgebüsch trockener und trockenwarmer Standorte, überwiegend nicht-heimische Arten	(1)	6120	C	B	C	C	4	185,5
07114	Feldgehölze armer und/oder trockener Standorte	1	6120	C	C	C	C	6	330,5
071521	sonstige Solitärbäume	(1)	6120	C	C	C	C	2	65,2
071521	sonstige Solitärbäume	(1)	6120	C	C	B	C	7	46,4
0715313	einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten, überwiegend Jungbestände	(1)	6120	C	C	C	C	5	21,3
08200	Eichenwald trockenwarmer Standorte	1	9190	B	B	B	B	1	2951,1
082814	Robinien-Vorwald	0	6120	9	9	9	E	8	495,4

Biotop-code	Bezeichnung	§	LRT	H	A	B	G	Btop-Nr.	Fläche in m ²
Summe								10	8.109,9

Anm.: § = nach §30 Biotopschutzverordnung Brandenburgs geschützte Biotoptypen; 1 = geschützt, 0 = nicht geschützt, (1) = Biotop nur als Teil des LRT 6120 geschützt; LRT = FFH-Lebensraumtyp (LRT-Bewertungen: H – Habitatstrukturen, A – Arteninventar, B – Beeinträchtigungen, G – Gesamterhaltungszustand (A – hervorragend, B – gut, C – mittel bis schlecht); Btop-Nr. = Biotop-Nummer auf Abbildung 3.

Die Nachkartierung der Empfängerflächen auf der Binnendüne in Woltersdorf im Oktober 2025 ergab, dass sich der zur Verfügung stehende Platz für Ansiedlungen, also LRT 6120-Flächen im Erhaltungszustand C oder E, seit der Vorkartierung im Jahr 2019 vergrößert hat. Durch eine Verschärfung des Bewertungsschemas für den LRT 6120 Kalkreiche Sandrasen ist der Zustand der Südhälfte aktuell als im mittleren bis schlechten Erhaltungszustand anzusprechen (Biotop 9) bzw. es handelt sich um Entwicklungsflächen (Biotop 10). D.h. diese Lebensraumtypenflächen würden durch die Umsiedlung der Arten Ähriger Blauweiderich (*Veronica spicata*), Sand-Schwingel (*Festuca psammophila*) und Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*) um eine Stufe verbessert werden. Das lebensraumtypische Arteninventar in allen erneut kartierten Biotopen (Biotop 3, 9 und 10) ist noch das gleiche wie im Jahr 2019. Erwartungsgemäß hat sich seitdem jedoch der Robinien-Vorwald (Biotop 8) um ca. 250 m² vergrößert.



Abbildung 9: FFH-Lebensraumtypen Binnendüne Woltersdorf; rot schraffiert sind mögliche Aufwertungspotenziale, also Bereiche des LRT 6120 in schlechtem Erhaltungszustand bzw. Entwicklungsflächen, sowie exponierte Saumbereiche (rote Linien) nahezu ohne wertgebende Arten des LRT 6120, nach Kartierung 2025

Nachfolgende Abbildungen 10 und 11 zeigen die beiden flächigen prospektiven Ansiedlungsbiotope auf der Binnendüne Woltersdorf im Jahr 2025.



Abbildung 10: Binnendüne Woltersdorf (Blick nach Süden auf Biotop Nr. 9), 2025



Abbildung 11: Binnendüne Woltersdorf (Blick nach Osten auf Biotop Nr. 10), 2025

4 Maßnahmen

4.1 Herstellungs- und Umsiedlungsplanung

Die Maßnahmen zum Ausgleich des Verlustes von basiphilen Sandtrockenrasen lassen sich wie folgt in zwei Maßnahmenkategorien gliedern:

1. Herstellung günstiger Ausgangssituationen für die Entwicklung und Aufwertung von Trockenrasen
2. Aufwertung des Zustandes bzw. Schaffung von Trockenrasen durch Pflanzenentnahme auf der Planfläche und Übertragung auf die Empfängerfläche

Um diese gesteckten Ziele zu erreichen, sollte folgendermaßen vorgegangen werden:

1. Entfernung der neophytischen Ölweiden und Robinien, sowie von Störzeigern. Im Bereich des Ölweidengebüschs (Biotop Nr. 4) kommen LRT 6120-kennzeichnende Arten vor. Deshalb sollte bei der Gehölzentfernung darauf geachtet werden, den Oberboden so wenig wie möglich zu verletzen. Die noch jungen Robinien (Biotop Nr. 8) müssen gerodet werden, also samt Wurzeln entfernt werden. Ggf. müssen dabei einige Zentimeter des verletzten und durch die Robinien eutrophierten Oberbodens abgetragen werden. Alles dabei anfallende Material ist manuell zu beräumen (kein Rechen!). Ein weiterer Rodungsdurchgang ist einige Monate nach der ersten Rodung notwendig, um aus im Boden verbliebenen Wurzelfragmenten austreibenden Wurzelsprosse zu entfernen. Auch im Saumbereich der Gehölze und unter Solitärbäumen sollten einige Störzeiger entfernt werden: Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) in Biotop Nr. 2, sowie Seifenkraut (*Saponaria officinalis*) u.a. Nitrophyten in Biotop Nr. 5, 6 und 8.
2. Aufgrund des steinigen, skelettreichen Bodensubstrats der Planfläche ist Sodenentnahme nicht zweckmäßig. Stattdessen geschieht die Entnahme der Pflanzen einzeln und manuell, d.h. die Wurzelballen werden mit einer Handschippe oder einem Spaten ausgegraben. Hiernach werden die Pflanzen sofort in Plastikkisten verbracht und bis zur zeitnahen Wiederausbringung durch etwas stehendes Wasser im Wurzelbereich ausreichend feucht gehalten. Die Übertragung bzw. Ausbringung der Pflanzen erfolgt wieder manuell mit der Handschippe, wobei der Oberboden möglichst wenig zu stören und anfallendes Material von der Fläche zu beräumen ist. Den Eigenschaften (Exposition, Substrat, Lichtdargebot, Nährstoffverfügbarkeit, Wasserstufe, etc.) der zur Verfügung stehenden Ansiedlungsflächen entsprechend wurde ein

Umsiedlungsschema erarbeitet, nach welchem die zu übertragenden Pflanzen auf den verschiedenen kleinflächig vorhandenen Maßnahmenstandorten anzusiedeln sind. Je nach Situation vor Ort kann geringfügig von den Vorgaben abgewichen werden. Die Stückzahlen der umzusiedelnden Pflanzenarten und deren prospektive Ansiedlungsorte auf der Binnendüne Woltersdorf können der nachfolgenden Tabelle 4 entnommen werden.

Tabelle 4: Ausbringungsschema Umsiedlung Trockenrasenarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Menge [Anz. oder m ²]	Ausbringungsort
<i>Festuca psammophila</i>	Sand-Schwengel	ca. 20	Saum von Fl. 1, südexponiert
„	„	ca. 10	Saum von Fl. 2
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume	ca. 20	Fläche 10
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	Berg-Haarstrang	ca. 20	Fläche 4
„	„	ca. 70	Fläche 6
„	„	ca. 120	Fläche 8, 9, 10
„	„	ca. 10	Saum von Fl. 7, nordexponiert
<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	Ähriger Blauweiderich	ca. 200	Fläche 9, 10
„	„	ca. 25	Fläche 5
„	„	ca. 50	Fläche 6
„	„	ca. 25	Fläche 4
„	„	ca. 10	Fläche 7
„	„	ca. 190	Fläche 8
<i>Silene nutans</i>	Nickendes Leimkraut	ca. 16	Fläche 8
<i>Silene otites</i>	Ohrlöffel-Leimkraut	-	-
<i>Thuidium abietinum</i>	Tännchenmoos	ca. 2 m ²	div., nach Verfügbarkeit offen sandiger Bodenstellen

Anm.: Individuenzahlen geschätzt; Flächenangabe von *Thuidium abietinum* entspricht der geschätzten Gesamtfläche der vielen kleinen Vorkommen; Flächennummern: siehe Karte 1; *Silene otites* bei Nachkartierung nicht aufgefunden.

4.2 Pflegemaßnahmen

Bei sachgemäßer Ausführung sollte Biotoppflege in den meisten Maßnahmenbereichen nicht notwendig sein. Anders verhält es sich in den durch Gehölzaufwuchs bereits zuvor stärker gestörten Bereichen: nach der erstmaligen Entfernung muss der Schnitt neu aufkommender Gehölze bzw. von Schösslingen insb. der Robinien so lange wiederholt werden, bis kein erneutes Aufkommen mehr feststellbar ist, ggf. mehrere Jahre lang im Rahmen einer jährlich stattfindenden Mahd. Bei Aufwertung von Biotop Nr. 9 und 10 wäre eine jährliche ein- bis zweischürige Mahd von Vorteil, um konkurrenzstarke und nicht dem Biotoptyp Sand-trockenrasen zugehörige Arten zu schwächen und damit die Trockenrasenarten zu fördern. Bei einer Umsetzung in niederschlagsarmen Jahreszeiten müssten in den ersten Wochen nach Verpflanzung ggf. Maßnahmen zur Bewässerung ergriffen werden.

4.3 Kostenkalkulation

Die geplanten Herstellungs- und Pflegekosten gemäß den in Kapitel 4.1 und 4.2 aufgeführten Maßnahmen sind der nachfolgenden Tabelle 5 zu entnehmen.

Tabelle 5: Darstellung der zu erwartenden Kosten, Planung auf 25 Jahre

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Einheit	EP	GP
4	Darstellung der geplanten Herstellungs- und Umsiedlungskosten				
4.1	Ökologische Baubegleitung	4	h	80,00	320,00
4.2	Pflanzenentnahme auf Spenderfläche	800	St.	3,60	2.880,00
4.3	Pflanzentransport (pauschal)			110,00	110,00
4.4	Einpflanzen auf Empfängerfläche	800	St.	2,40	1.920,00
4.5.1	Rodung Gebüsche (Robinie, Ölweide u.a. fremdländische Gehölze)	680	m2	12,00	8.160,00
4.5.2	Nachrodung einige Monate nach der ersten Rodung	680	m2	6,00	4.080,00
4.6	Vorbereitende Mahd vor Verpflanzung (inkl. Beräumung Mahdgut)	800	m2	0,50	400,00
6	Darstellung der zu erwartenden Pflegekosten				
6.1	Fertigstellungspflege (1. Jahr): drei Begehungen durch Biologen, Kurzbericht	36	h	80,00	2.880,00
6.2	Entwicklungspflege (2./3. Jahr): je eine Begehung durch Biologen, Kurzbericht	12	h	80,00	960,00
6.3	Mahd mit Freischneider/Beräumung Mahdgut 2x jährlich für drei Jahre *	6	Tage	540,00	3.240,00
6.4	Mahd mit Freischneider/Beräumung Mahdgut 1x jährlich für 22 Jahre *	22	Tage	540,00	11.880,00
	Summe				36.830,00
	Nebenkosten 5 %				1.841,50
	Nettopreis				38.671,50
	Umsatzsteuer 19 %				7.347,59
	Bruttopreis				<u>46.019,09</u>

Anm.: EP = Einzelpreis, GP = Gesamtpreis, h = Stunden, St. = Stück, Pos. = Position (bezieht sich auf die Positionen des Auftrags, * = Preisgleitklausel nach Inflationsindex)

5 Literatur

- BRAUN-BLANQUET, J. 1964: Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. - 3. Aufl., 865 S., Springer, Berlin, Wien, New York
- KLAPP, E., OPITZ VON BOBERFELD, W. 1990: Taschenbuch der Gräser, 12., überarbeitete Auflage 1990. - Verlag Paul Parey Berlin und Hamburg, 282 S.
- KLAWITTER, J., RÄTZEL, S. & SCHAEPE, A. 2002: Gesamtartenliste und Rote Liste der Moose des Landes Brandenburg - Natursch. u. Landschaftspfl. in Brb. 11 (4), Beilage
- PFADENHAUER, J.; POSCHLOD, P.; BUCHWALD, R. 1986: Überlegungen zu einem Konzept geobotanischer Dauerbeobachtungsflächen für Bayern. Teil I. Methodik der Anlage und Aufnahme. - Berichte der ANL (Laufen) 10, S. 41-60.
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R., ZIMMERMANN, F. 2006: Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 15, Beilage zu Heft 4.
- ROHNER, M.-S. 2016: Biotoptypenkartierung Woltersdorf, Grundstücke Rüdersdorfer Straße 44 -46, Flur 3, Flurstücke 755 bis 761 und 828 bis 830/6, unveröffentlichtes Gutachten.
- JÄGER, E. J. (Hrsg.), 2017: Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband, 21. Auflage. Spektrum Akademischer Verlag.
- Zimmermann, F., Düvel, M., Herrmann, A., Steinmeyer, A., Becker, F., Flade, M. Mauersberger, H. (2004). Biotopkartierung Brandenburg, Band 1, Kartierungsanleitung und Anlagen. Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH.
- Zimmermann, F., Düvel, M. Herrmann, A. (2007). Biotopkartierung Brandenburg, Band 2, Beschreibung der Biotoptypen. Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH.
- Zimmermann, F. (2014). Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 23. Jahrgang, Heft 3,4