

Wo liegen die Hotspots der Artenvielfalt im Außenbereich?

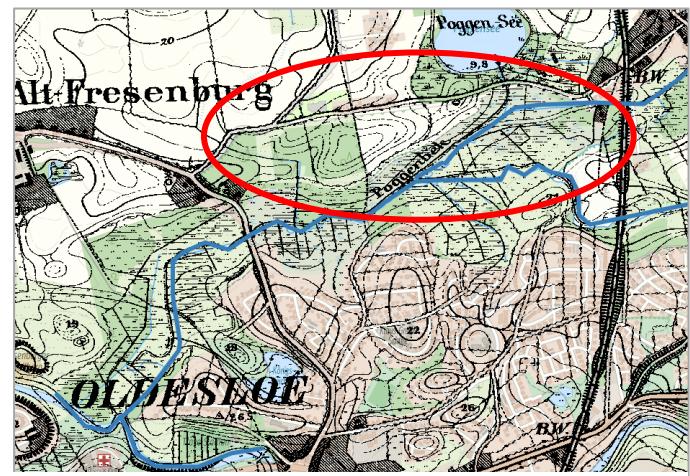


Obere Wökenitzniederung

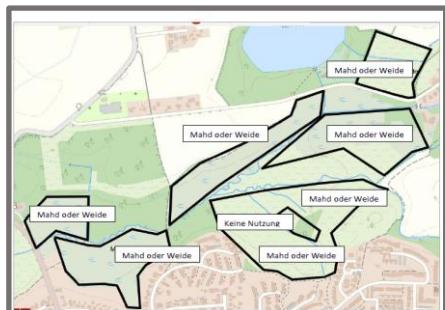
- Renaturierungsprojekt 1984 mit Wiederherstellung der Mäander der Bäche und Extensivierung bzw. Aufgabe der Nutzung
- Niedermoor mit Schilfröhrichtflächen, extensiv genutztem Grünland und Salzmoor im Zentrum
- 38 Arten der Roten Liste und der Vorwarnliste
- Teil des FFH-Gebietes Travetal



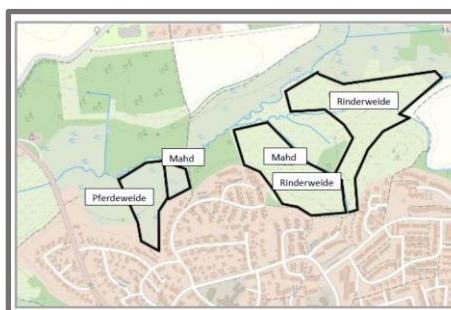
Kuckucks-Lichtnelke



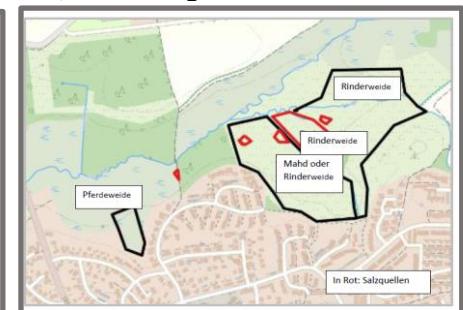
Karte von 1889, Niederung rot umrandet



Nutzung um 1984



1999



2024



Wiese mit Knöllchen-Steinbrech



Sumpf-Storchschnabel



Wiesen-Glockenblume

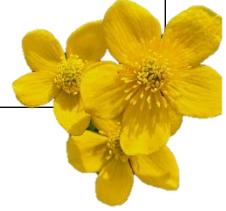


Sumpf-Schafgarbe



Großes Flohkraut

Wo liegen die Hotspots der Artenvielfalt im Außenbereich?

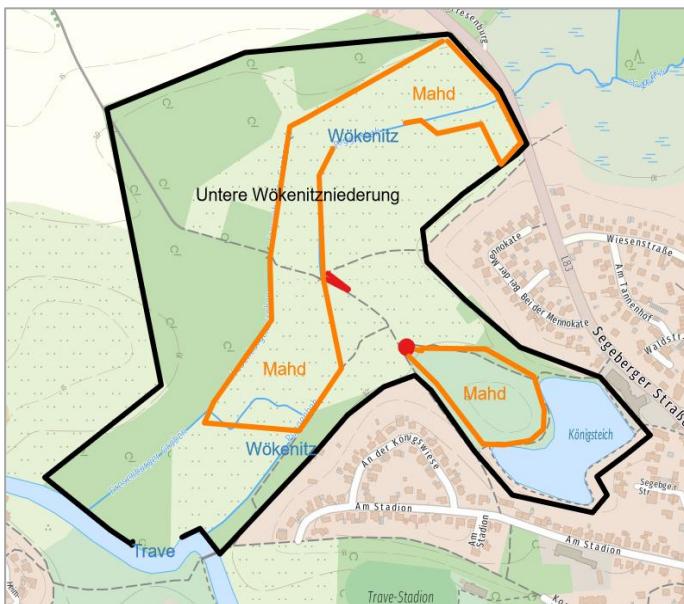


Untere Wökenitzniederung

- Niedermoor mit Schilfröhrichtflächen
- Unterschiedlich stark genutztes Grünland
- Salzquelle
- 23 Arten der Roten Liste und der Vorwarnliste
- Teil des FFH-Gebietes Travetal
- Artenreiche Wegränder



Untere Wökenitzniederung 1889



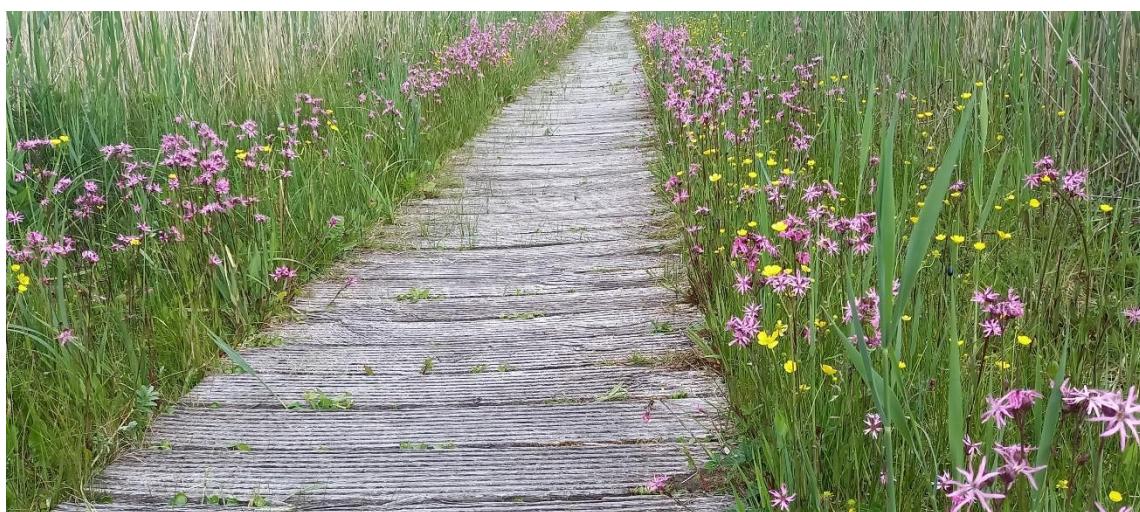
Nutzung 2024



Wiesen-Schlangenknöterich



Sumpf-Storchschnabel



Kuckucks-Lichtnelke



Gewöhnlicher Wassernabel



Salzbunge



Wanderweg an der Wökenitz



Wasser-Schwertlilie

Wo liegen die Hotspots der Artenvielfalt im Außenbereich?

Poggensee und Seefelder See



Poggensee nördlich der Oberen Wökenitzniederung

- Ehemaliges Toteisloch
- von Naturwald umgeben, schmale Röhrichtzone
- Bachschlucht im Norden mit Buchenwald an den Hängen
- Probleme mit Eutrophierung



Echtes Mädesüß



Sumpf-Ziest



Hohe Primel

Seefelder See entstanden durch Aufstau der Pulverbek durch das Kloster Reinfeld im 14.Jh.

- Breite Röhrichtzone, Weidengebüsch und Erlenbruchwald
- Biotopverbund durch die Pulverbek
- im 18.Jh. trockengelegt als Grünland

Wo liegen die Hotspots der Artenvielfalt im Außenbereich?



Poggenbek-Bachschlucht in Schadehorn

- Ca. 900 m lange Bachschlucht mit natürlicher Fließgewässerdynamik (Prall- und Gleithang)
- Stark mäandrierender Bachlauf
- Auwälder aus Schwarz-Erle und Esche
- Hangwälder aus Rot-Buche und Berg-Ahorn
- Naturwald der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten
- Waldgebiet seit mehr als 200 Jahren
- Im Südteil am Hang extensiv beweidetes städtischen Grünland mit einer Quelle, Fundort des Riesen-Schachtelhalmes



Blick in die Schlucht von Westen

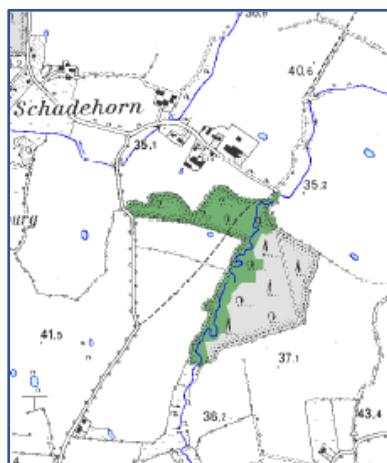


Natürliche Fließgewässerdynamik



Südliche Poggenbek angrenzend an Grünland

Menno-Eiche am nördlichen Ende der Schlucht



Poggenbek-Schlucht aktuell
(in Grün: Naturwald)



Poggenbek-Schlucht im 18.Jh.



Hohler Lerchensporn



Wald-Goldstern



Scheidiger Goldstern,
eine Verantwortungsart
in Schleswig-Holstein

Im Gebiet wurden **19 Arten der Rote Liste und der Vorwarnliste** gefunden, darunter:
Stattliches Knabenkraut RL2
Vierblättrige Einbeere RL3
Riesen-Schachtelhalm RL3
Dunkles Lungenkraut RL3
Sumpf-Dotterblume RL3
Sumpf-Pippau RL3

Und auf der Weide am Hang:
Erdbeer-Fingerkraut RL3
Knöllchen-Steinbrech RL3

Wo liegen die Hotspots der Artenvielfalt im Außenbereich?

Bestetal

- Niedermoor mit unterschiedlich intensiver Grünlandnutzung und etwas Ackernutzung
- 62 Arten der Roten Liste und der Vorwarnliste
- artenreiche Wegränder am nördlichen Talhang
- Teil des Beste-Tunneltales mit Drumlins (trockene Kuppen)
- Quellhänge unterhalb des Gewerbegebietes
- ehemalige Bahntrasse als Radwanderweg genutzt und artenreich
- gut erhaltener Redder Hamburger Riten
- westlicher Teil der Beste remäandriert



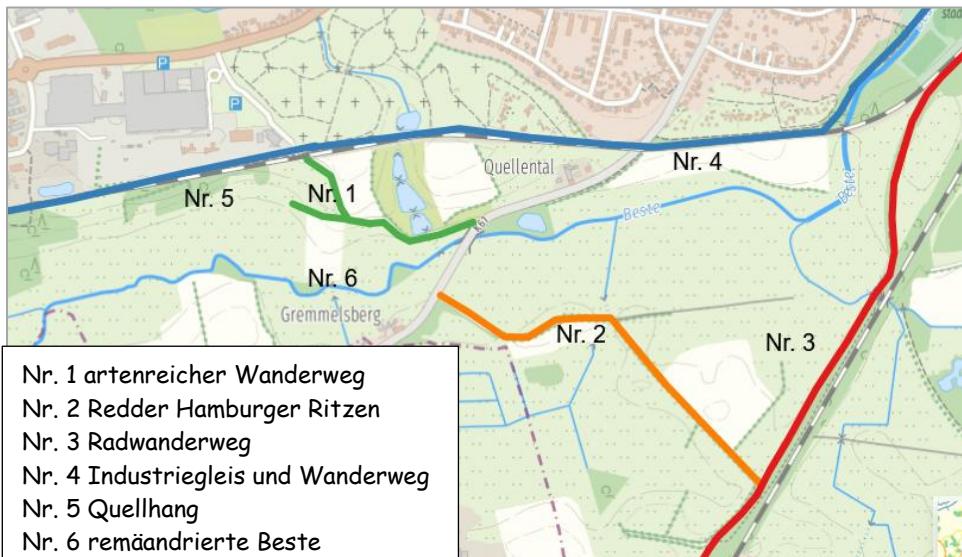
Gewöhnliche Ochsenzunge



Kleines Mäuseschwänzchen



Finger-Ehrenpreis (RL 1)



Nr. 1 artenreicher Wanderweg
Nr. 2 Redder Hamburger Riten
Nr. 3 Radwanderweg
Nr. 4 Industriegleis und Wanderweg
Nr. 5 Quellhang
Nr. 6 remäandrierte Beste



Quellhänge im Bestetal Nr.5



Artenreicher Wanderweg Nr.1



Gewöhnlicher Besenginster



Stillgelegtes Gleis bei Hiss Reet

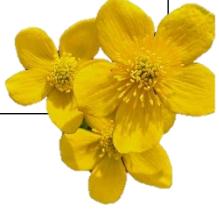


Industriegleis Nr.4



Artenreiches städtisches Grünland

Wo liegen die Hotspots der Artenvielfalt im Außenbereich?



Wolkenweher Niederung

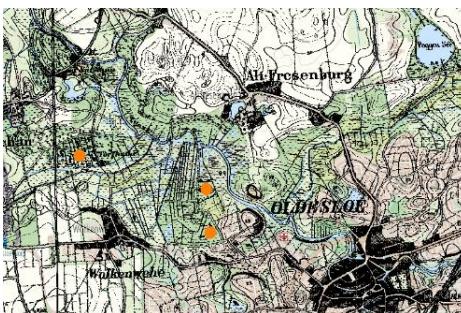
- Renaturierungsprojekt seit 2012 mit Vernässung und Schaffung eines Retentionsraumes für das Trave-Hochwasser
- Niedermoor mit Schilfröhrichtflächen, extensiv genutztem Grünland und Salzquellen
- 34 Arten der Roten Liste und der Vorwarnliste
- Teil des FFH-Gebietes Travetal
- Artenreiche Vogelwelt, Kranichrastplatz im Herbst



Sumpf-Ziest



Niederung im 18.Jh.



Niederung im 20.Jh., orange: Moor



Bunte der Rispen-Segge



Weg zur Grünen Brücke durch die Wolkenweher Niederung



Gewöhnlicher Wasserdost



Zottiges Weidenröschen



Überschwemmte Niederung im Winter



Wasser-Schwertlilie

Wo liegen die Hotspots der Artenvielfalt im Außenbereich?

NSG Brenner Moor



- Größtes binnennädisches Salzmoor in Schleswig-Holstein mit neun Salzpflanzen-Arten
- Niedermoor mit großen Schilfröhrichtflächen, Erlenbruch und Weidengebüsch
- 40 Arten der Roten Liste und der Vorwarnliste
- Naturschutzgebiet mit Stationenpfad (QR-Codes)
- Teil des FFH-Gebietes Travetal



Strand-Aster



Luftbild, rot: Salzquellgebiete



Bohlenweg und Plattform an den Salzquellen



Strand-Milchkraut



Salzquelle mit Strand-Aster und Queller im Herbst



Queller in Herbstfärbung



„Löcher“ im Schilf durch hohen Salzgehalt



Bohlenweg durch Röhricht und Bruchwald

Wo sind artenreiche Lebensräume im Innenbereich?

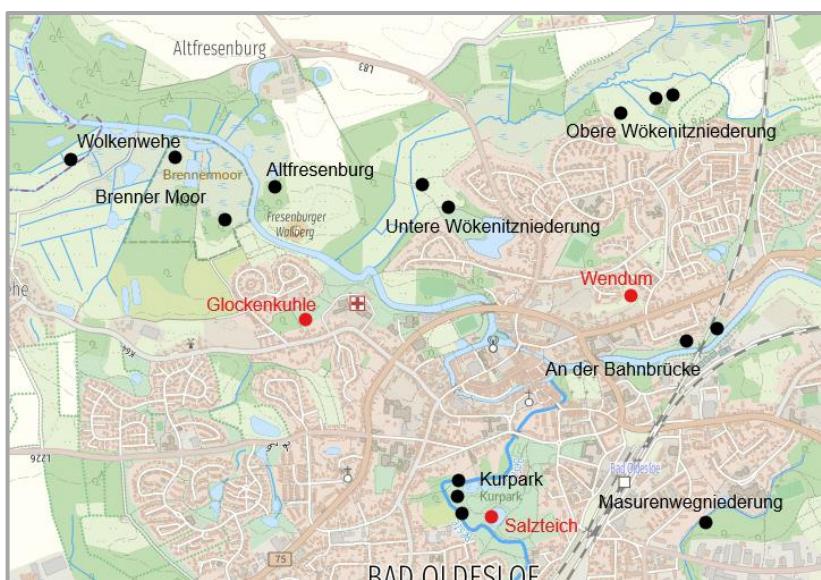


Salzquellen

- Kleine Quellgebiete in der Unteren Wökenitzniederung, in der Masurenwegniederung, an der Bahnbrücke über die Trave
- gefährdet durch Mahd und Vertritt am Travewanderweg
- Großflächig im Außenbereich im NSG Brenner Moor, im Kurpark, in der Oberen Wökenitzniederung, in der Wolkenweher Niederung, in Röhricht von Altfresenburg
- gefährdet durch Aufgabe der Nutzung in der Oberen Wökenitzniederung und der Wolkenweher Niederung



Erdbeer-Klee



Lage der Salzstellen in Bad Oldesloe (aktuelle in Schwarz, ehemalige in Rot)

Salzpflanzen in Bad Oldesloe	Zahl der Fundorte
Gewöhnliche Strandsimse	6
Strand-Milchkraut	6
Salz-Binse, Bottenbinse	17
Gewöhnlicher Salzschwaden	5
Gewöhnlicher Queller	5
Salzbunge	5
Salz-Schuppenmiere	5
Erdbeer-Klee	1
Strand-Dreizack	4
Strand-Aster	6



Salzquelle auf dem Spielplatz an der Trave



Salzquelle in der Wolkenweher Niederung

Salzquellen im Grünland müssen zu ihrem Schutz beweidet oder gemäht werden. Der Salzgehalt reicht nicht aus, um wie im NSG Brenner Moor langfristig die Salzpflanzen zu erhalten. Die Konkurrenz durch die Wiesenpflanzen ist für die Salzpflanzen zu groß.



Salzquelle an der Trave-Eisenbahnbrücke



Wökenitz-Salzmoor unter Beweidung



Gewöhnliche Strandsimse am Traveufer

Salzquellen am Travewanderweg leiden unter zu häufiger Mahd, Verschütten und Entwässerung. Sie sind geschützte Biotope, die bislang zu wenig beachtet werden und mehr wahrgenommen werden müssen.

Wo liegen die Hotspots der Artenvielfalt im Außenbereich?

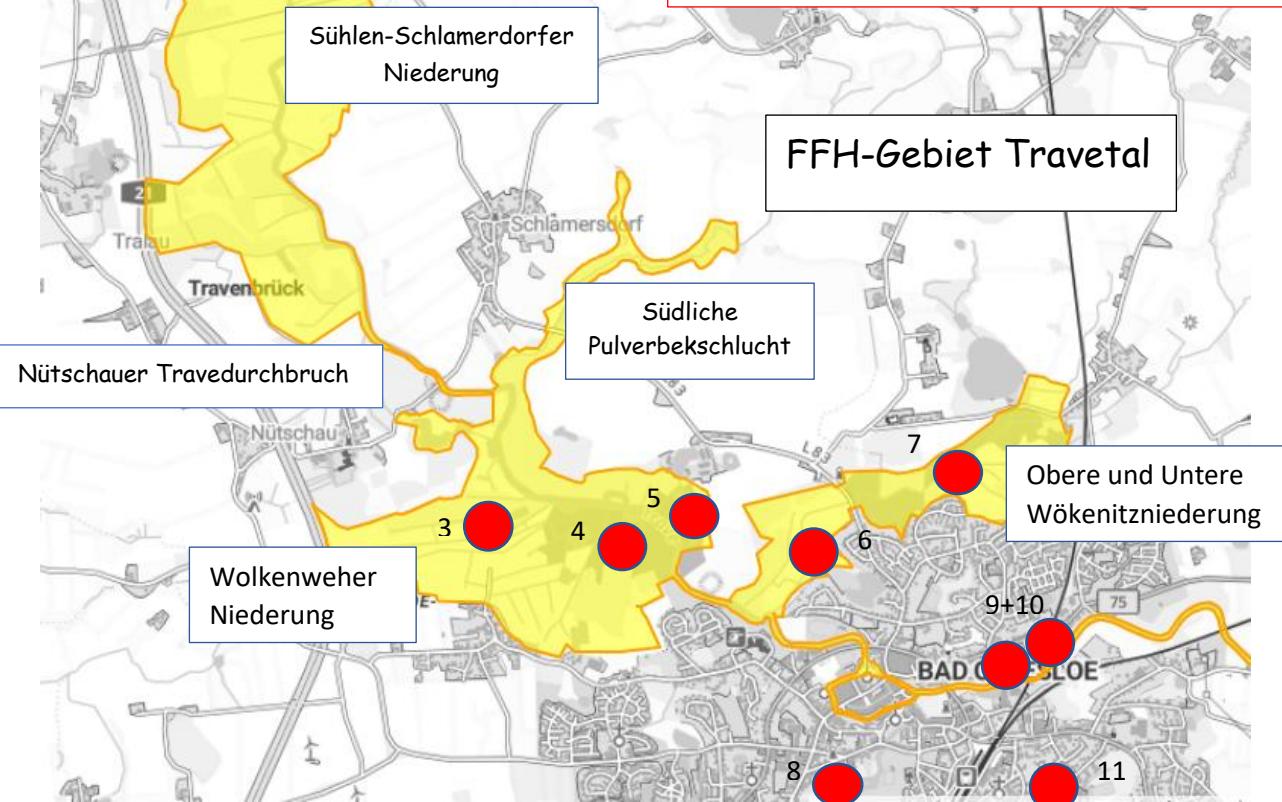
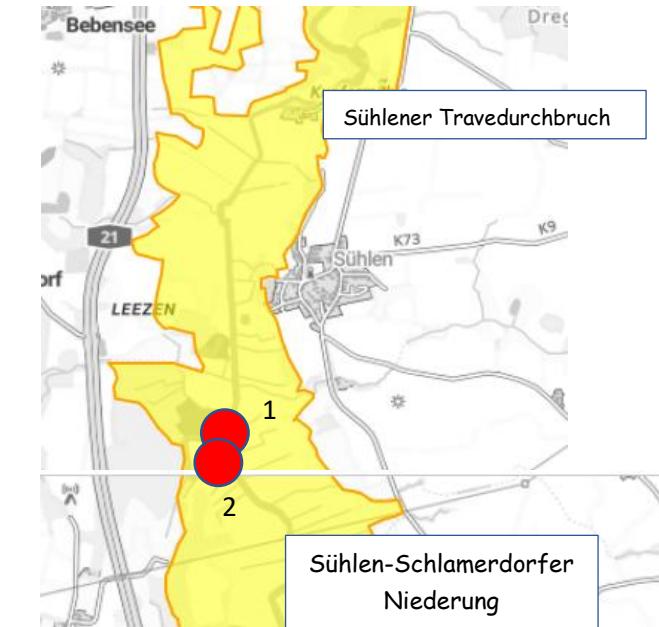


FFH-Gebiet Travetal

- FFH-Gebiet Travetal von Bad Segeberg bis Lübeck, d.h. europäisches Schutzgebiet
- Haupt-Biotopverbundachse
- Verlauf in breiten Tunneltälern
- Niederungen mit Grünlandnutzung
- Durchbruchstäler in Sühlen und Nützschau
- Viele Drumlins in der Niederung (trockene Kuppen)
- Salzquellen und Salzmoore



Salzquelle mit Quelle und Strand-Aster



Salzstellen im FFH-Gebiet Travetal

1. Neversdorfer Salzwiese
2. Tralauer Salzmoor
3. Wolkenweher Salzstellen
4. NSG Brenner Moor
5. Altfresenburger Salzstellen
6. Salzquelle in der Unteren Wökenitzniederung
7. Salzmoor in der Oberen Wökenitzniederung
8. Salzstellen im Kurpark, Beste-Salzmoor
- 9.+10. Salzquellen am Travewanderweg
11. Salzquelle in der Masurenweg-Niederung

Wo liegen die Hotspots der Artenvielfalt im Außenbereich?

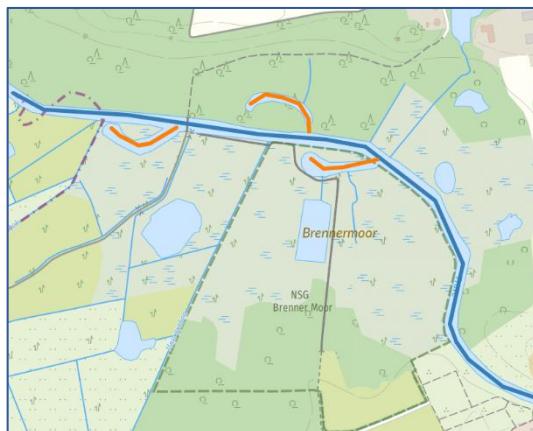
FFH-Gebiet Travetal: Die Trave als Lebensraum

- Reiche Ufer- und Wasservegetation
- Brutreviere von Vögeln
- Paarungsreviere von Libellen
- Jagdrevier für Fledermäuse



Gebänderte Prachtlibelle
Links: Weibchen; Rechts: Männchen

Libellen nutzen die Wasserpflanzen, z.B. das Pfeilkraut, als Sitzwarte, um ihre Reviere zu markieren. Sie sind dort sehr störungsanfällig. Dasselbe gilt für die Zeit des Schlüpfens, wenn die Flügel noch weich sind.



Trave in der Wolkenweher
Niederung, Orange: Altarme



Plattbauch, Männchen



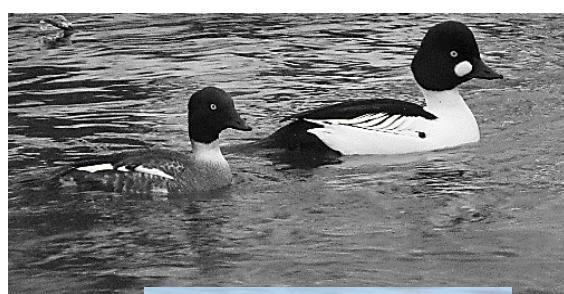
Becher-Azurjungfer



Eisvogel



Graureiher



Schellente



Gebirgsstelze



Zwergtaucher



Schnatterente



Gänsesäger

Die Vögel an der Trave führen dort ihre Jungen und sind anfällig für Störungen, die die Jungtiere von ihren Eltern trennen. Das gilt insbesondere für die Schellente. Der Gänsehäher ist Wintergast. Der Eisvogel brütet in Höhlen zum Beispiel in Steilufern oder in Wurzelscheiben, die Gebirgsstelze in altem Mauerwerk.

Wo liegen die Hotspots der Artenvielfalt im Außenbereich?

FFH-Gebiet Travetal: Die Trave



- Reiche Ufervegetation
- Viele Wasserpflanzen-Arten
- Zahlreiche Brutreviere der Vögel
- Viele Reviere von Libellen
- Jagdrevier für Fledermäuse



Sohlgleite an der Bestemündung



Im NSG Brenner Moor

Die Trave war ursprünglich ein mäandrierender Fluss. Sie wurde in den 1930er Jahren oberhalb von Bad Oldesloe ausgebaut, in den 1950er Jahren unterhalb von Bad Oldesloe.

2002 und 2007 wurden die Sohlgleiten am Mühlenwehr und bei der Lübecker Straße gebaut, 2023 die an der Beste-Einmündung.

2017 wurde der Altarm am Kneeden wieder an die Trave angeschlossen und dadurch der Travelauf verlängert.



Von der Brücke beim Stadion



An der Mühle beim Kirchberg



Brücke am Trave-Stadtarm



An der Blauen Brücke beim KuB



Von der Brücke am Trave-Stadtarm



Sohlgleite Lübecker Straße



Bei der Grünen Brücke



An der Mündung des Trave-Stadtarms in die Trave

Wo liegen die Hotspots der Artenvielfalt im Außenbereich?

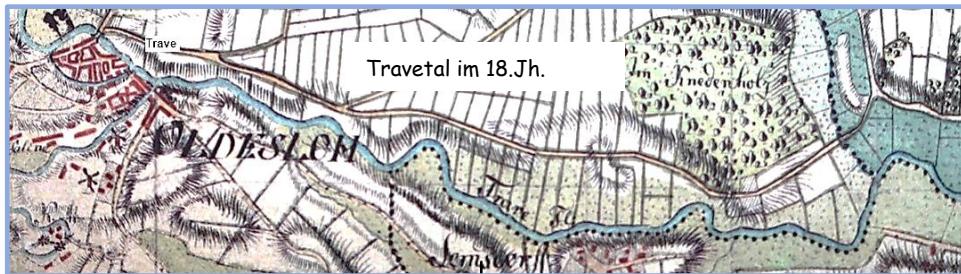


Unteres Travetal

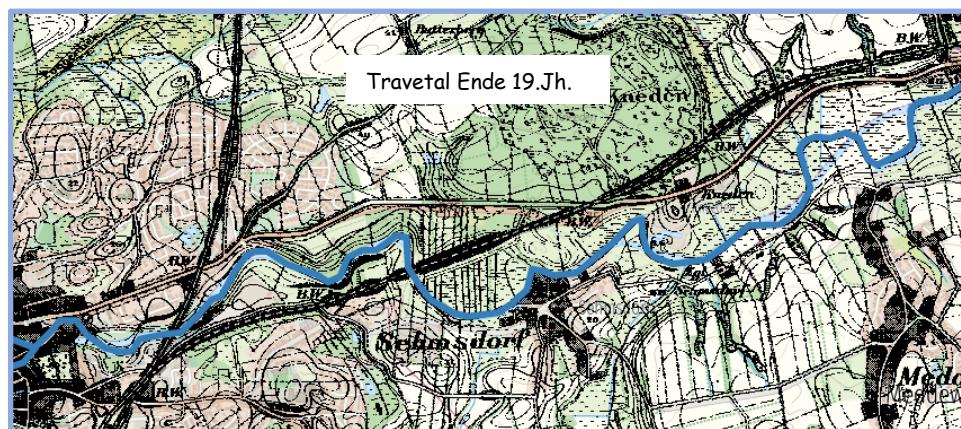
- Zwischen dem Berliner Ring in Bad Oldesloe und Meddewade
- Fluss und Bachschluchten gehören zum FFH-Gebiet Travetal
- Unterschiedlich intensiv genutzte Grünlandereien mit vielen Quellbiotopen
- Zwei Salzquellen bei der Eisenbahnbrücke
- Auwälder und Hangwälder beim Kleinen Kneeden



Trave-Wanderweg



Travetal im 18.Jh.



Travetal Ende 19.Jh.

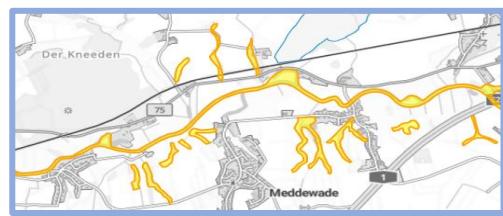


Trave bei der Kneedenbrücke



Travetal 2025: in Orange Alarne

Trave beim Kleinen Kneeden



FFH-Gebiet im Unteren Travetal:
Trave und
Bachschluchten

Alarm Kneeden,
2017-2018 Renaturierung

Wo liegen die Hotspots der Artenvielfalt im Außenbereich?

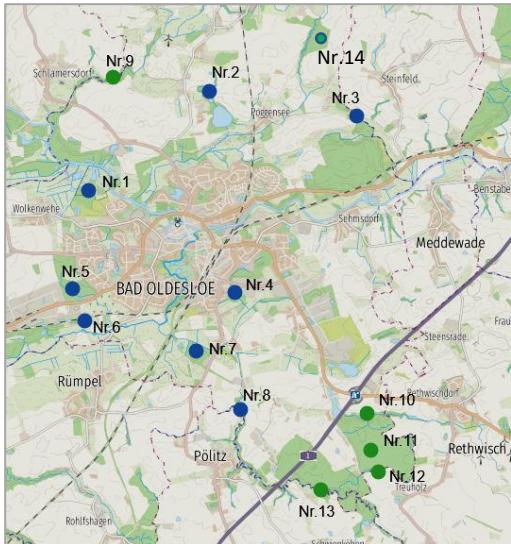


Kneeden

- Buchenwald im Zentrum seit mehr als 200 Jahren
- Randlich Feuchtwälder mit Schwarz-Erlen und Eschen
- Viele Aufforstungen im Nordwesten am Ende des 20.Jh.
- Umbau der Nadelholbestände in Laubholz
- Eigentum der Stadt Bad Oldesloe
- Nördlicher Teil als Naturwald ausgewiesen
- Zahlreiche Bachschluchten

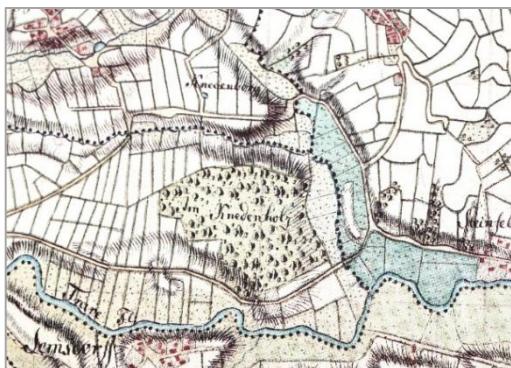


Busch-Windröschen

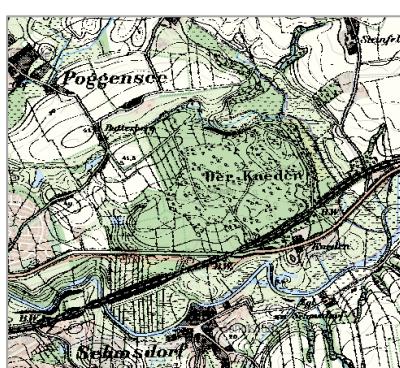


Naturwälder in Bad Oldesloe (grün: Landesforst, blau: kommunal)

Nr. 1 Brenner Moor
Nr. 2 Nördlich des Poggensees
Nr. 3 Nördlicher Teil des Kneedens
Nr. 4 Feuchtgebiet Glindhorst
Nr. 5 Forst zwischen Rögen und West II
Nr. 6 Bestehang
Nr. 7 Besthorritzen am Wasserwerk
Nr. 8 Rethwischhöhe
Nr. 9 Pulverbekschlucht (auf Schlamersdorfer Gebiet)
Nr. 10 Nördliche Rinne in der Rehkoppel
Nr. 11 Zentraler Buchenwald in der Rehkoppel
Nr. 12 Südliche Rinne in der Rehkoppel
Nr. 13 Barnitzschlucht in der Holzkoppel
Nr. 14 Poggenbek-Bachschlucht u. Buchenwald in Schadehorn



Kneeden im 18.Jh



Kneeden im 19. Jahrhundert und heute
(= grün unterlegte Bereiche)



Buchenwald mit Teppichen von Busch-Windröschen

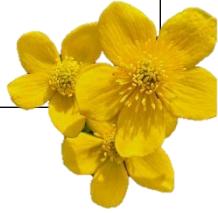


Gelbes Windröschen, Schuppenwurz, Hohler Lerchensporn, Hohe Primel, Wechselblättriges Milzkraut, Scharbockskraut

19 Rote Liste-Arten und Arten der Vorwarnliste:

Zum Beispiel:
 Sumpf-Dotterblume, Bitteres Schaumkraut, Walzen-Segge, Schlanke Segge, Sumpf-Kratzdistel, Sumpf-Pippau, Wald-Simse, Flügel-Braunwurz, Hohler Lerchensporn, Hohe Primel, Statliches Knabenkraut, Violette Ständelwurz

Wo liegen die Hotspots der Artenvielfalt im Außenbereich?

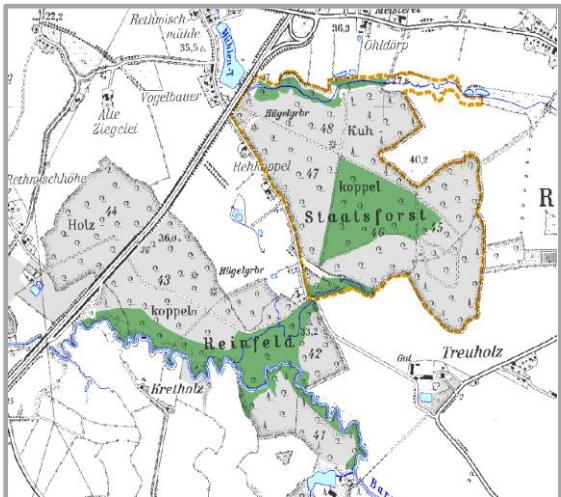


FFH-Gebiet Rehkoppel

- FFH-Gebiet zum Erhalt und zur Verbesserung des Zustandes von Auwald mit Schwarz-Erle und Esche, Waldmeister-Buchenwald und Stieleichen- und Eichen-Hainbuchen-Buchenwald
- In Teilen Naturwald: nördliche Rinne, südliche Bachschlucht und zentraler Buchenwald
- Moorinsel im zentralen Buchenwald mit Moorbirken
- mehr als 200 Jahren altes Waldgebiet
- jüngere Aufforstungen im Süden



Wald-Erdbeere



Naturwaldbereiche in Rehkoppel und Holzkoppel

23 Arten der Roten Liste und Vorwarnliste

Zum Beispiel:

Sumpf-Dotterblume, Bitteres Schaumkraut, Walzen-Segge, Sumpf-Pippau, Wald-Simse, Hohe Primel, **Wald-Erdbeere**, **Erdbeer-Fingerkraut**, Vier-blättrige Einbeere, Gold-Hahnenfuß, Dunkles Lungenkraut, **Fuchs'sches Knabenkraut**, Viel-blütige Hainsimse



Naturwald

Buschwindröschen im Frühlingswald

Vogel-Kirsche



Moorfläche im Naturwald



Vierblättrige Einbeere



Fuchs'sches Knabenkraut



Nördliche Rinne (Naturwald)

Wo liegen die Hotspots der Artenvielfalt im Außenbereich?

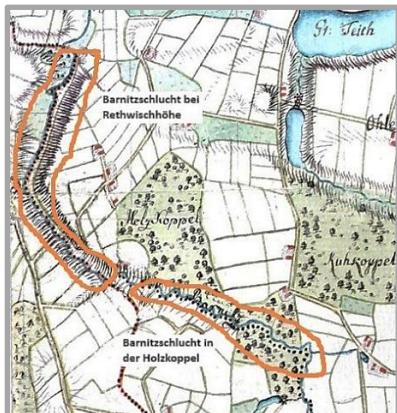


Barnitz-Schluchten

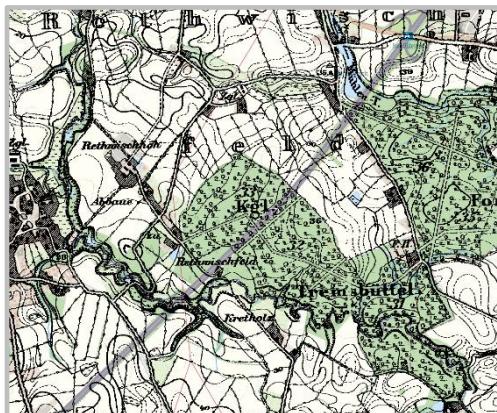
- Nördlicher Teil bei Rethwischhöhe mit Steilhängen und überwiegend durch Fischteiche zerstörter Aue
- Südlicher Teil in der Holzkoppel mit breiter Aue und stark mäandrierendem Bach: Naturwald der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten
- Auwälder aus Schwarz-Erle und Esche
- Waldgebiet seit mehr als 200 Jahren
- Die BAB1 zerstört den Biotopverbund zwischen den beiden Teilen.



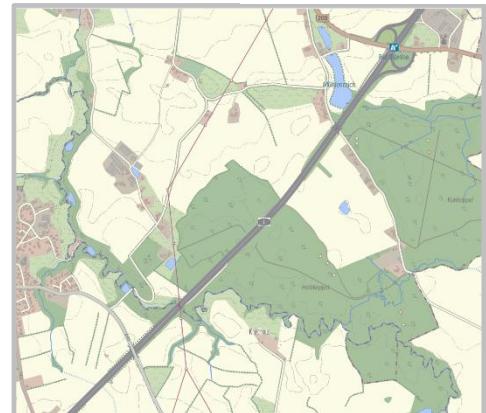
Riesen-Schachtelhalm



Barnitzschluchten im 18.Jh.
in Orange umrahmt



Barnitz am Ende des 19.Jh.



Barnitz aktuell



Barnitz-Schluchten

Arten der Roten Liste:

- > Sumpf-Pippau
- > Erdbeer-Fingerkraut
- > Dunkles Lungenkraut
- > Vogel-Nestwurz



Vogel-Nestwurz

Orchidee im Wald, die kein Blattgrün hat und auf Pilzen parasitiert



Arten der Vorwarnliste:

- > Hohler Lerchensporn
- > Gold-Hahnenfuß
- > Hohe Primel
- > Wald-Simse
- > Winter-Schachtelhalm
- > Bitteres Schaumkraut
- > Schwarze Johannisbeere

Wo liegen die Hotspots der Artenvielfalt im Außenbereich?



Knicks und Redder

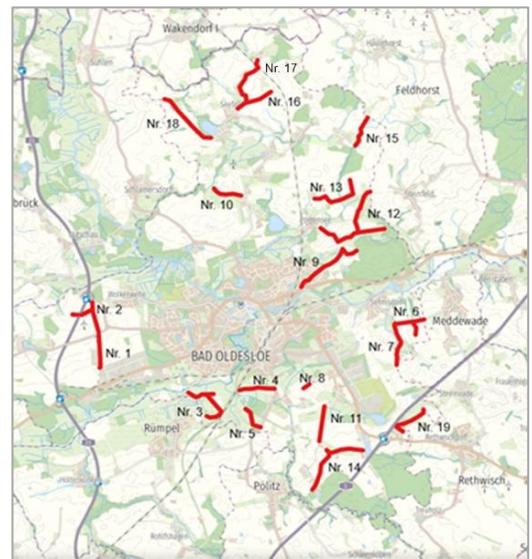
- Hohe Artenzahlen
- Rückzugsräume für Rote Liste-Arten
- Hohlwege und gut erhaltene Wälle
- Viele Überhälter



Wurmfarm

Wilde Möhre

Nr.	Beschreibung	Artenzahl
1	Redder am Meiereiweg in Blumendorf	97
2	Redder an der A21 in Blumendorf	84
3	Bestetal Hamburger Ritzen Redder durch die Niederung	123
4	Redder südlich vom Baugebiet Claudiussee	111
5	Redder in der Thorritzener Quelllandschaft	110
6	Knick an der K67 bis zur Ortsgrenze Sehmsdorf und Feldweg	142
7	Redder Düpenau vom Abzweig Kreisstraße bis zum Kirchsteig	107
8	Knick am Ziegeleiweg	61
9	Steinfelder Redder von der B75 bis zum Kneeden	127
10	Knickweg von Neufresenborg nach Westen	99
11	Knicks und Wegränder Ölmuöhle	102
12	Knicks und Redder östlich von Poggensee	126
13	Knicks und Wegränder nördlich von Poggensee	93
14	Redder am Schaperbarg	125
15	Knick von Schadehorn nach Norden	104
16	Knickweg von Seefeld nach Osten	101
17	Redder von Seefeld nach Dornkaten	146
18	Redder von Seefeld nach Sühlen	108
19	Knick und Wegrand in Steinkamp	125



Artenreiche Knicks und Redder in Oldesloe



Redder Thorritzen



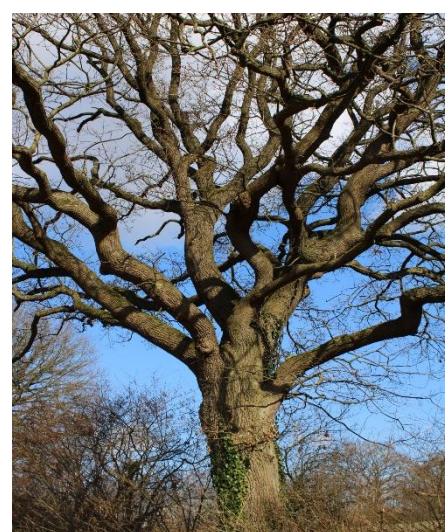
Steinfelder Redder



Redder Düpenau



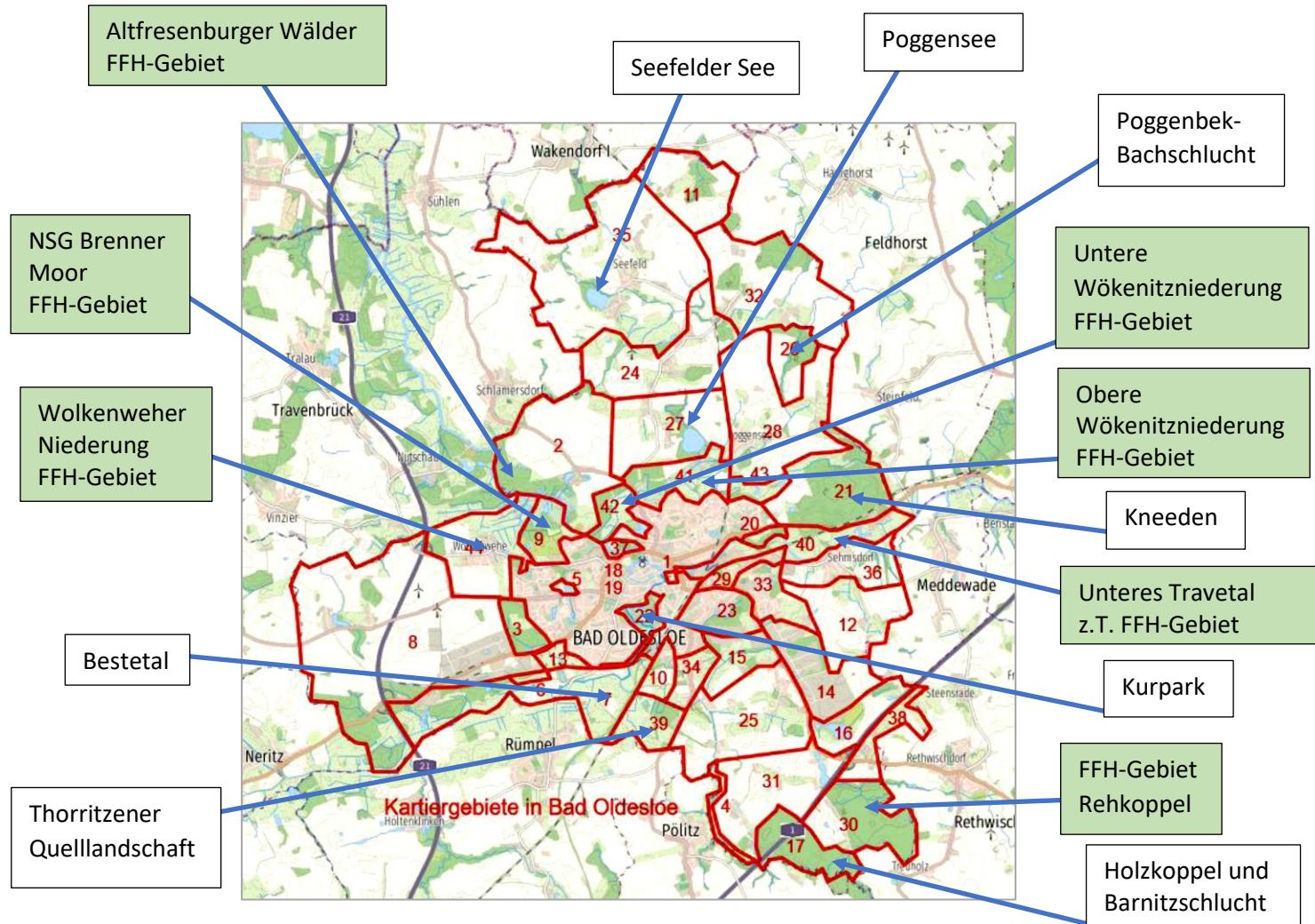
Redder Schaperbarg



Überhälter Stiel-Eiche

Wo liegen die Hotspots der Artenvielfalt im Außenbereich?

Die Kartiergebiete in Bad Oldesloe



Kartiergebiete in Bad Oldesloe

1 Alter Friedhof	15 Glindhorst-Niederung	31 Rethwischhöhe
2 Altfresenburg	16 Großer Teich	32 Schadehorn
3 Ausgleichsflächen West	17 Holzkoppel	33 Schanzenbarg-Gebiet
4 Barnitztal bei Rethwischhöhe	18 Innenbereich	34 Schwarzer Damm
5 Beerkuhle	19 Insektschutzflächen	35 Seefeld
6 Bestehang bei HAKO	20 Kleiner Kneeden	36 Sehmsdorf
7 Bestatal	21 Kneeden	37 Stadion
8 Blumendorf	22 Kurpark	38 Steinkamp
9 Brenner Moor	23 Masurenweg-Niederung	39 Thorritzener Quelllandschaft
10 Claudiussee	24 Neufresenburg	40 Unteres Travetal
11 Dornkaten	25 Ölmühle	41 Wökenitzniederung, obere
12 Düpenau	26 Poggenbek-Bachschlucht	42 Wökenitzniederung, untere
13 Friedhof, evangelisch	29 Ratzeburger Allee	43 Wökenitztal oberhalb der Bahn
14 Gewerbegebiet Südost	30 Rehkoppel	44 Wolkenwehe/Wolkenweher Niederung

Wo liegen die Hotspots der Artenvielfalt im Außenbereich?



Thorritzener Quelllandschaft

- Quellen zwischen Drumlin-Hügeln
- Extensive Beweidung und reduzierte Entwässerung
- Artenreiches Grünland
- 57 Arten der Roten Liste und der Vorwarnliste
- Artenreiche Trockenhänge
- Gut erhaltener Redder
- Im Westen durch Bahndamm begrenzt



Schmalblättriges Wollgras



Knöllchen-Hahnenfuß



Strauß-Gilbweiderich



Fieberklee



Breitblättriges Knabenkraut



Sumpf-Schafgarbe



Sumpf-Storchschnabel