

Überprüfung ausgewählter Gebiete im Einflussbereich des Tagebaus Garzweiler II auf Vorkommen von Feuchtvegetation und Abschätzung des Vorkommens von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie



Auftraggeber:

RWE

RWE POWER AG
Zentrale Köln
Abteilung Natur-/Umweltschutz Braunkohle
Stüttgebweg 2
50935 Köln

bearbeitet durch:

IVÖR

**Institut für Vegetationskunde, Ökologie
und Raumplanung, Volmerswerther Straße 80-86,
40221 Düsseldorf, Tel. 0211 - 601845-60**

Projekt Nr. 1624

Bearbeitung:

Dr. Rüdiger Scherwaß

Biol.- Gegr. Ursula Scherwaß

Düsseldorf, im März 2020

Inhalt

1	Aufgabenstellung.....	1
2	Feuchtvegetation.....	1
2.1	Methode	1
2.2	Feuchtvegetation der Untersuchungsgebiete	2
2.2.1	Feuchtgebiet „Niersaue einschließlich Cloerbruch nördlich der Eisenbahnlinie MG-Neuss“, Teilfläche Stadtwald bei Donk	2
2.2.2	Feuchtgebiet „Niersaue einschließlich Cloerbruch nördlich der Eisenbahnlinie MG-Neuss“, Teilfläche „Schiefbahner Bruch“	4
2.2.3	Feuchtgebiet „Kleinenbroicher Wald / Teschenbenden“	5
2.2.4	Feuchtgebiet „Raderbroich“.....	9
2.2.5	Feuchtgebiet „Trietbachaue / Hoppbruch“, nördliche Teilflächen.....	9
2.2.6	Feuchtgebiet „Wetscheweller Bruch“, Teilfläche Schlosspark Wickrath	11
2.2.7	NSG „Bruchwaldrest Schloss Wickrath“	12
3	Streng geschützte Farn- und Blütenpflanzen gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie	13
3.1	Methode	13
3.2	Potenzielles Vorkommen	14
4	Quellenverzeichnis	16

Anhang:

Abbildung A1: Einfache Mondrauke - Aktuelle Verbreitung in NRW

Abbildung A2: Frauenschuh - Aktuelle Verbreitung in NRW

Abbildung A3: Kriechender Sellerie - Aktuelle Verbreitung in NRW

Abbildung 4A: Glanzstendel - Aktuelle Verbreitung in NRW

Abbildung A5: Schwimmendes Froschkraut - Aktuelle Verbreitung in NRW

Abbildung A6: Prächtiger Dünnfarn - Aktuelle Verbreitung in NRW

1 Aufgabenstellung

Im Zusammenhang mit dem anstehenden Verfahren zur Änderung des Braunkohlenplans Garzweiler II hat die RWE Power AG eine Überprüfung ausgewählter Gebiete auf das Vorkommen von Feuchtvegetation und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Auftrag gegeben. Ziel der Untersuchung war es, festzustellen, ob in den entsprechenden Gebieten Feuchtvegetation bzw. Anhang IV-Arten vorkommen, die auf eine potenzielle Grundwasserabsenkung empfindlich reagieren könnten.

Die Begehung der Gebiete erfolgte aus terminlichen Gründen außerhalb der Vegetationsperiode im Zeitraum Februar/März. Die Überprüfung erstreckte sich im Wesentlichen über die in Tabelle 1 aufgeführten, im Braunkohlenplan Garzweiler II, Anlage 4 beschriebenen Ziel 2-Feuchtgebiete sowie das nicht dort aufgeführte Naturschutzgebiet „Bruchwaldrest Schloss Wickrath“.

Tab. 1: Untersuchungsgebiete

Feuchtgebiet „Niersaue einschließlich Cloerbruch nördlich der Eisenbahnlinie MG-Neuss“, Teilfläche „Stadtwald bei Donk“
Feuchtgebiet „Niersaue einschließlich Cloerbruch nördlich der Eisenbahnlinie MG-Neuss“, Teilfläche „Schiefbahner Bruch“
Feuchtgebiet „Kleinenbroicher Wald / Teschenbenden“
Feuchtgebiet „Raderbroich“
Feuchtgebiet „Trietbachaue / Hoppbruch“, nördliche Teilflächen
Feuchtgebiet „Wetscheweller Bruch“, Teilfläche „Schlosspark Wickrath“
NSG „Bruchwaldrest Schloss Wickrath“

2 Feuchtvegetation

2.1 Methode

Im Vorfeld der Überprüfung vor Ort erfolgte eine Auswertung der Daten des LANUV NRW „Schutzwürdige Biotop in Nordrhein-Westfalen“ sowie der im Auftrag der RWE Power AG (damals Rheinbraun AG) durchgeführten Vegetationskartierungen aus den Jahren 1996, 1998 und 2000 zum Vorkommen von Feuchtvegetation. Die hierdurch ermittelten Flächen wurden gezielt begangen. Darüber hinaus fand eine stichprobenhafte Kontrolle auch in solchen Biotopen statt, für die nach vorbeschriebener Auswertung das potenzielle Vorkommen von Feuchtvegetation (z. B. Pappelforste und Erlenwälder) ermittelt wurde.

Wie bereits erwähnt, erfolgte die Begehung aus terminlichen Gründen im Zeitraum 21.02. bis 03.03.2020. Aufgrund der Jahreszeit war die Erfassung von charakteristischen Arten der Feuchtbiotop stark eingeschränkt und somit keine flächenscharfe Abgrenzung der Feuchtvegetation sowie eine exakte Ansprache von Pflanzengesellschaften möglich.

Für die kartografische Darstellung der Ergebnisse (Abbildung 1 bis 7) wurden folgende Geobasisdaten verwendet:

©: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0

Datensatz (URI): http://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dtk10?
http://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dgk5?

2.2 Feuchtvegetation der Untersuchungsgebiete

2.2.1 Feuchtgebiet „Niersaue einschließlich Cloerbruch nördlich der Eisenbahnlinie MG-Neuss“, Teilfläche Stadtwald bei Donk

Innerhalb des überwiegend bewaldeten Gebietes wurden im Rahmen der Begehung am 03.03.2020 lediglich nördlich der BAB 52 zwei Teilflächen in jeweils lichten Pappel-Mischwäldern ausgewiesen, in denen die Krautschicht von der Ufer-Segge (*Carex riparia*) geprägt wird (Foto-Nrn. 1 und 2, Abbildung 1).

Arten: Baumschicht: Pappel (*Populus canadensis*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*).

Krautschicht: Ufer-Segge (*Carex riparia*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Aronstab (*Arum maculatum*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Große Brennessel (*Urtica dioica*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.).



Foto 1 und 2: Pappel-Mischwald mit *Carex riparia*

© IVÖR 2020

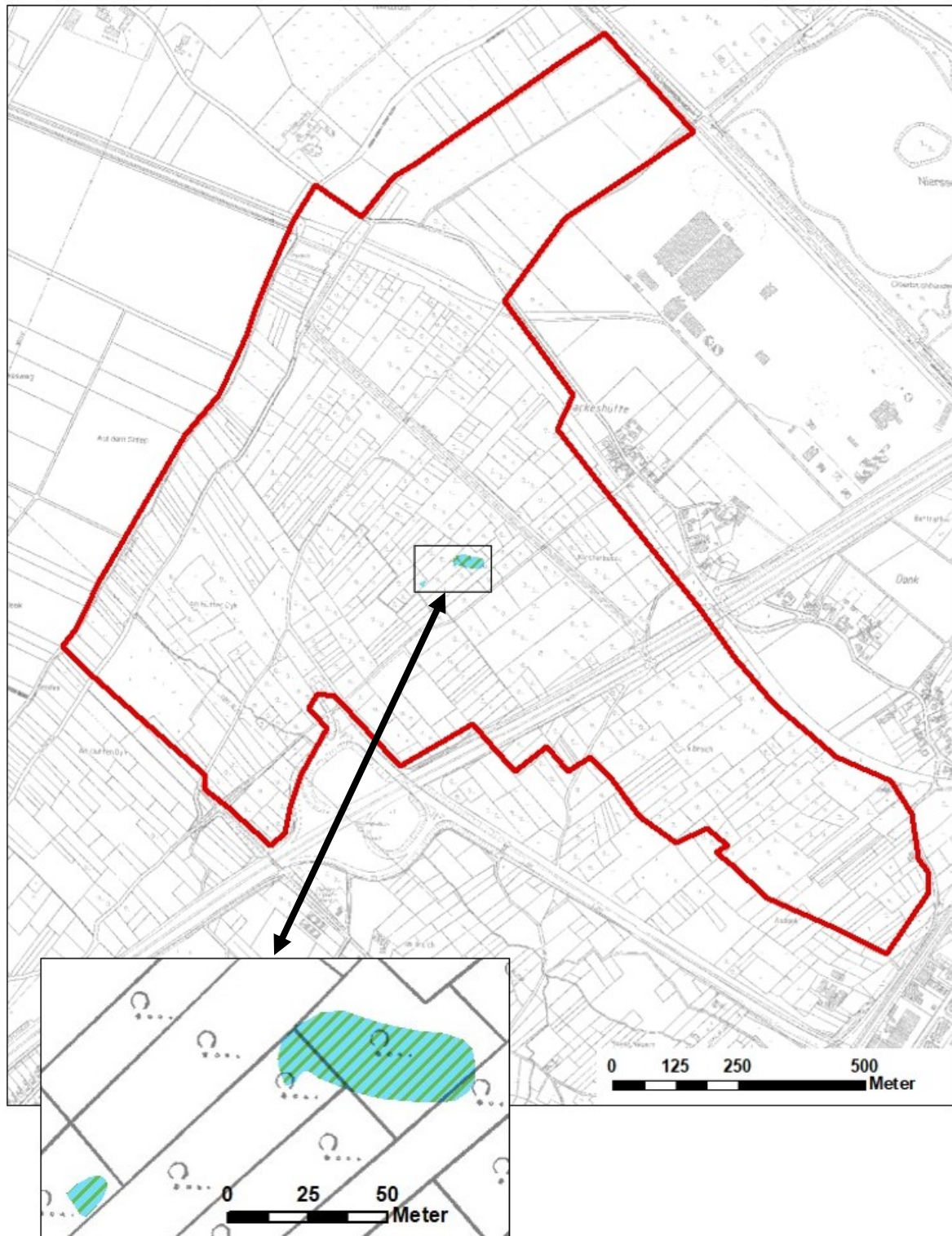


Abbildung 1: Feuchtvegetation „Stadtwald Donk“

2.2.2 Feuchtgebiet „Niersaue einschließlich Cloerbruch nördlich der Eisenbahnlinie MG-Neuss“, Teilfläche „Schiefbahner Bruch“

Im Nordosten der Teilfläche „Schiefbahner Bruch“ befinden sich von Erlen umsäumte, naturnahe Kleingewässer, im Uferbereich mit Seggen-Beständen und Röhricht-Arten. Die Tümpel sind als § 30-Biotop (BT-4705-2001-2001) ausgewiesen (Foto-Nrn. 3 und 4, Abbildung 2 Flächen-Nr. 01).

Arten: Baumschicht: Erle (*Alnus glutinosa*).

Krautschicht: Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Schilf (*Phragmites australis*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.).



Foto 3 und 4: Kleingewässer mit Erlen-Ufergehölz

© IVÖR 2020

Die Grünlandflächen des Gebietes standen zum Zeitpunkt der Begehung (03.03.2020) teilweise unter Wasser. Die erfassten Arten lassen eine Einstufung als Feuchtgrünland zu. (Foto-Nrn. 5 und 6, Abbildung 2 Flächen-Nr. 02).

Arten: Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Gemeiner Beinwell (*Symphytum officinale*).



Foto 5 und 6: Grünlandfläche

© IVÖR 2020

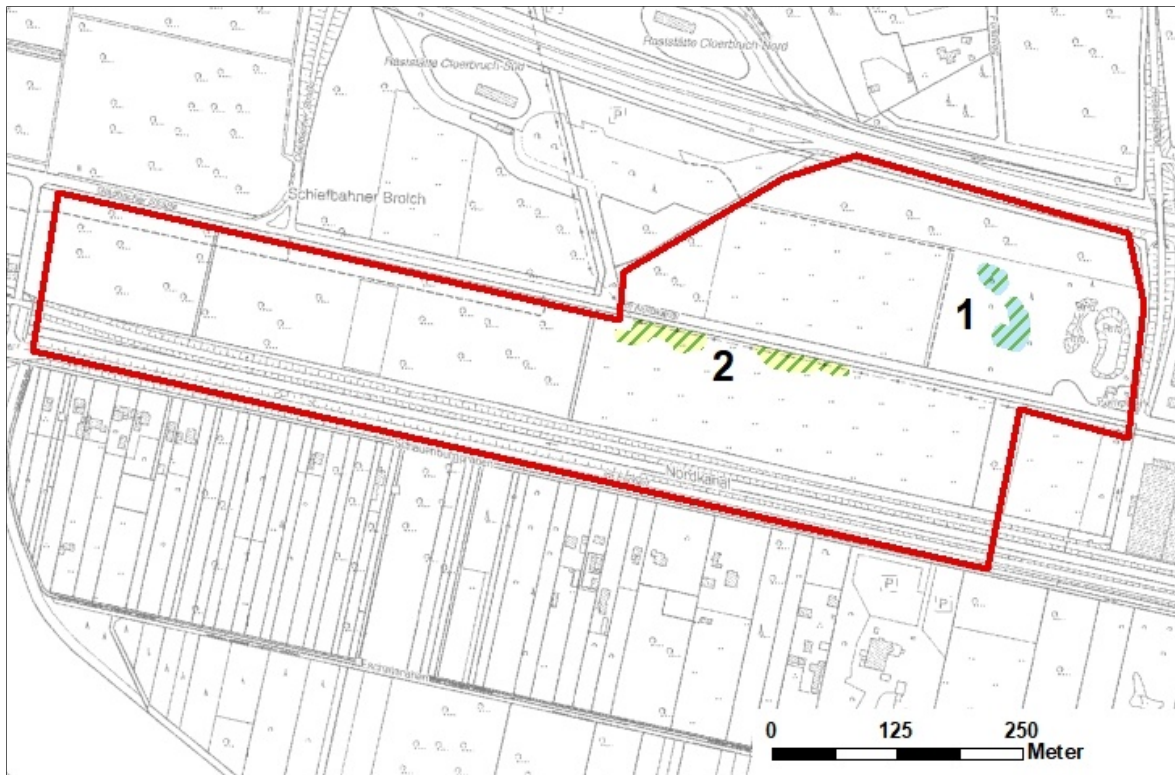


Abbildung 2: Feuchtvegetation „Schiefbahner Bruch“

2.2.3 Feuchtgebiet „Kleinenbroicher Wald / Teschenbenden“

Das Feuchtgebiet „Kleinenbroicher Wald / Teschenbenden“ besteht aus zwei Teilflächen, wobei die westliche Teilfläche den größten Teil des NSG „Pferdsbroich“ (NE-009) umfasst.

Im NSG „Pferdsbroich“ sind rund 6 ha Erlenbruchwald als § 30-Biotop (BT-4705-0002-2010) ausgewiesen. (Die Abgrenzung wurde übernommen. Im Hinblick auf die Einstufung als § 30 -Biotop konnte aufgrund des jahreszeitlich bedingten Fehlens der diagnostisch relevanten Arten keine Überprüfung stattfinden). Im Rahmen der Begehung am 21.02.2020 wurde die Fläche wie folgt unterteilt:

Im Norden befinden sich großflächig nasse Bereiche, meist mit Dominanz der Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und hohem Anteil an weiteren Feuchte- und Nässezeigern (Foto-Nrn. 7 und 8, Abbildung 3 Flächen-Nr. 01).

Arten: Baumschicht: Erle (*Alnus glutinosa*), Weide (*Salix cf. alba*).

Krautschicht: Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myosotis scorpioides*), Schilf (*Phragmites australis*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Gewöhnlicher Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*), Aronstab (*Arum maculatum*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.).



Foto 7 und 8: Nasser Erlenwald im NSG „Pferdsbroich“

© IVÖR 2020

Größtenteils handelt es sich um frisch/feuchte Bereiche. Feuchte- und Nässezeigern sind lediglich lokal frequent bzw. selten zu finden, häufig tritt hier die Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*), teils auch die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) als Störzeiger auf (Abbildung 3 Flächen-Nr. 02).

Arten: Baumschicht: Erle (*Alnus glutinosa*), Weide (*Salix cf. alba.*), Pappel (*Populus canadensis*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Hasel (*Corylus avellana*).

Krautschicht: Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Schein-Zypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Aronstab (*Arum maculatum*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*).

Im Süden der westlichen Teilfläche befindet sich auf frisch-feuchtem Standort eine Laubholzaufforstung (Höhe der Bäume ca. 6 bis 10 m). Die Krautschicht wird hier überwiegend durch die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) geprägt (Foto-Nr. 9 Abbildung 3 Flächen-Nr. 03).

Arten: Baumschicht: Erle (*Alnus glutinosa*), Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Vogelkirsche (*Prunus avium*)

Krautschicht: Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Aronstab (*Arum maculatum*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*).

Östlich an die Aufforstungsfläche grenzt ein Eschen-Erlenwald an, welcher als § 30-Biotop (BT-4705-0008-2010) ausgewiesen ist. Die Eschen sind teilweise abgestorben. Neben der Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*) gehört die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) zu den aspektbestimmenden Arten (Foto Nr. 10, Abbildung 3 Flächen-Nr. 04).

Arten: Baumschicht: Erle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Eiche (*Quercus robur*).

Krautschicht: Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Aronstab (*Arum maculatum*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Große Brennessel (*Urtica dioica*).



Foto 9: Laubholzaufforstung



Foto 10: Eschenmischwald

© IVÖR 2020

Die Begehung der östlichen Teilfläche lieferte keinen Hinweis auf Vorkommen von Feuchtvegetation.

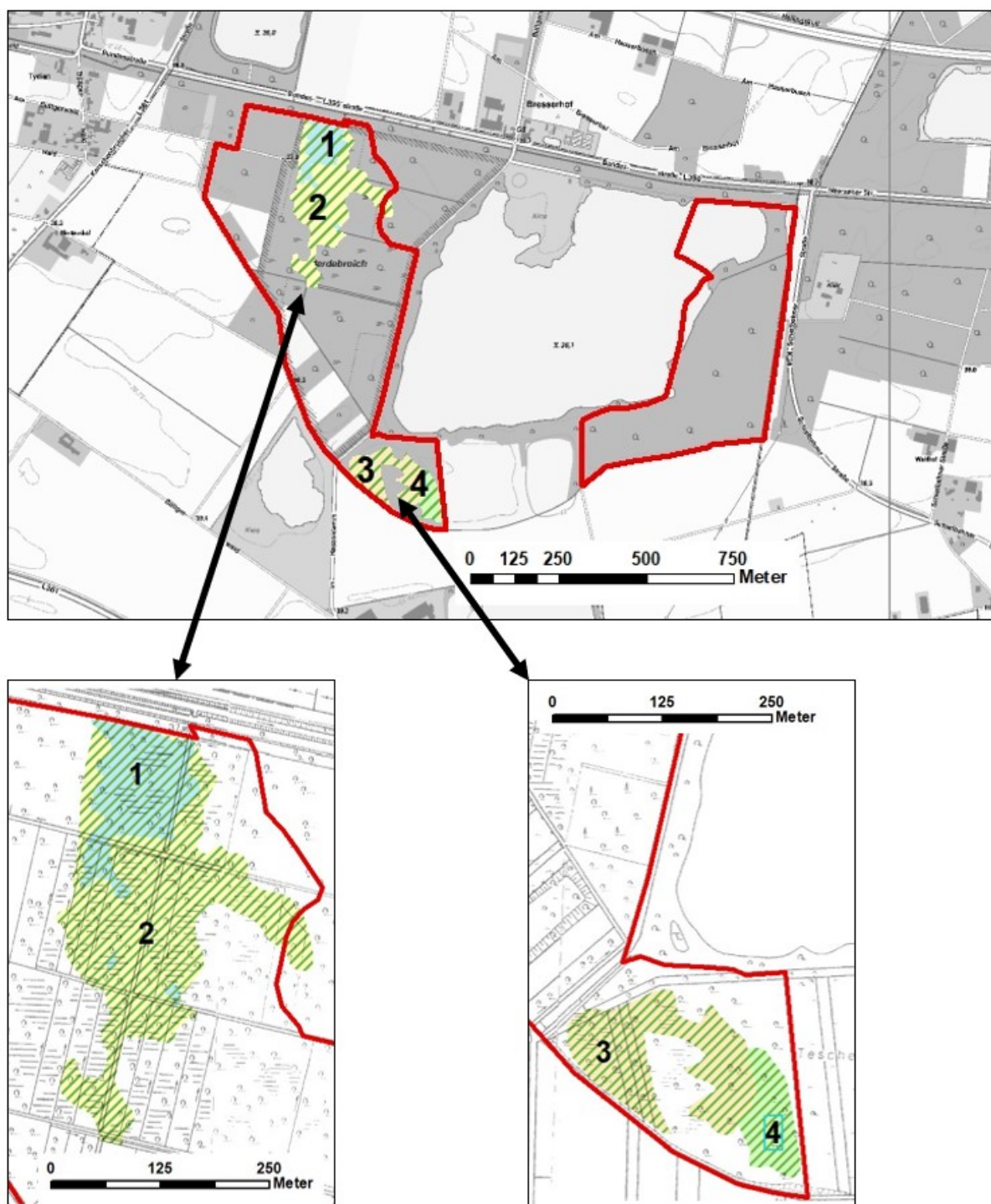


Abb. 3: Feuchtvegetation „Kleinenbroicher Wald / Teschenbenden“

2.2.4 Feuchtgebiet „Raderbroich“

Im Rahmen der Begehung am 25.02.2020 wurde im Feuchtgebiet „Raderbroich“ lediglich ein sehr kleinflächiger, lückiger Bestand der Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) auf einer offenen Fläche (ehemals Pappelwald) kartiert (Abbildung 4).

Arten: Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Große Brennessel (*Urtica dioica*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*).

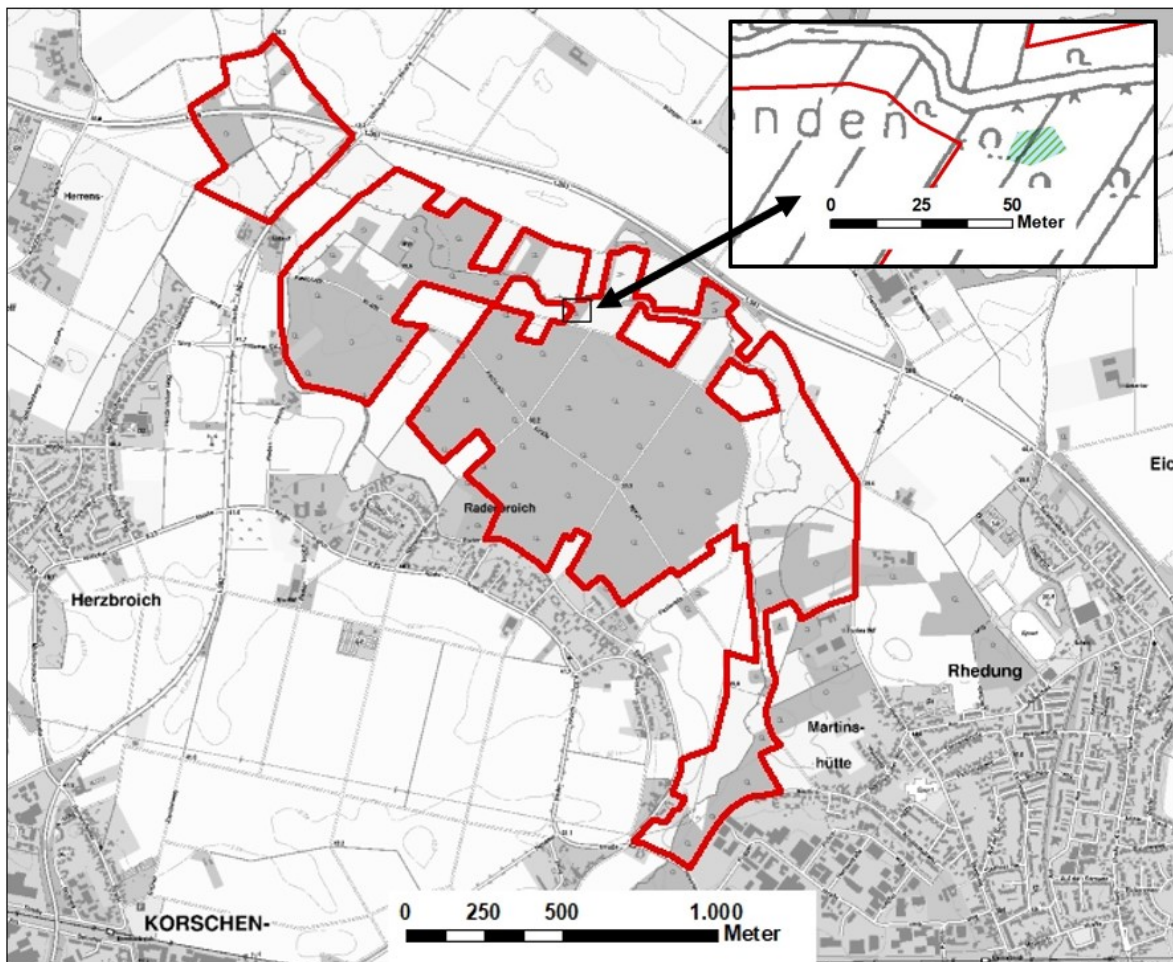


Abb. 4: Feuchtvegetation „Raderbroich“

2.2.5 Feuchtgebiet „Trietbachaue / Hoppbruch“, nördliche Teilflächen

Der weitgehend naturnahe Trietbach, welcher als § 30-Biotop (BT-4805-0003-2010) ausgewiesen ist, wird in dem Gebiet von einem meist nur schmalen Ufergehölzstreifen begleitet. Stellenweise finden sich Aufweitungen mit Feuchtwald, welcher zum Zeitpunkt der Begehung am 26.02.2020 teilweise unter Wasser stand (Amphibien-Laichgewässer) (Foto-Nrn. 11 und 12, Abbildung 5).

Arten: Baum-/Strauchschicht: Esche (*Fraxinus excelsior*), Erle (*Alnus glutinosa*), Pappel (*Populus canadensis*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)

Krautschicht / Wasserpflanzen: Gelbe Schwertilie (*Iris pseudacorus*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Aronstab (*Arum maculatum*), Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis*), Schmalblättriger Merk (*Berula erecta*).



Foto 11 und 12: Feuchtwald am Trietbach

© IVÖR 2020

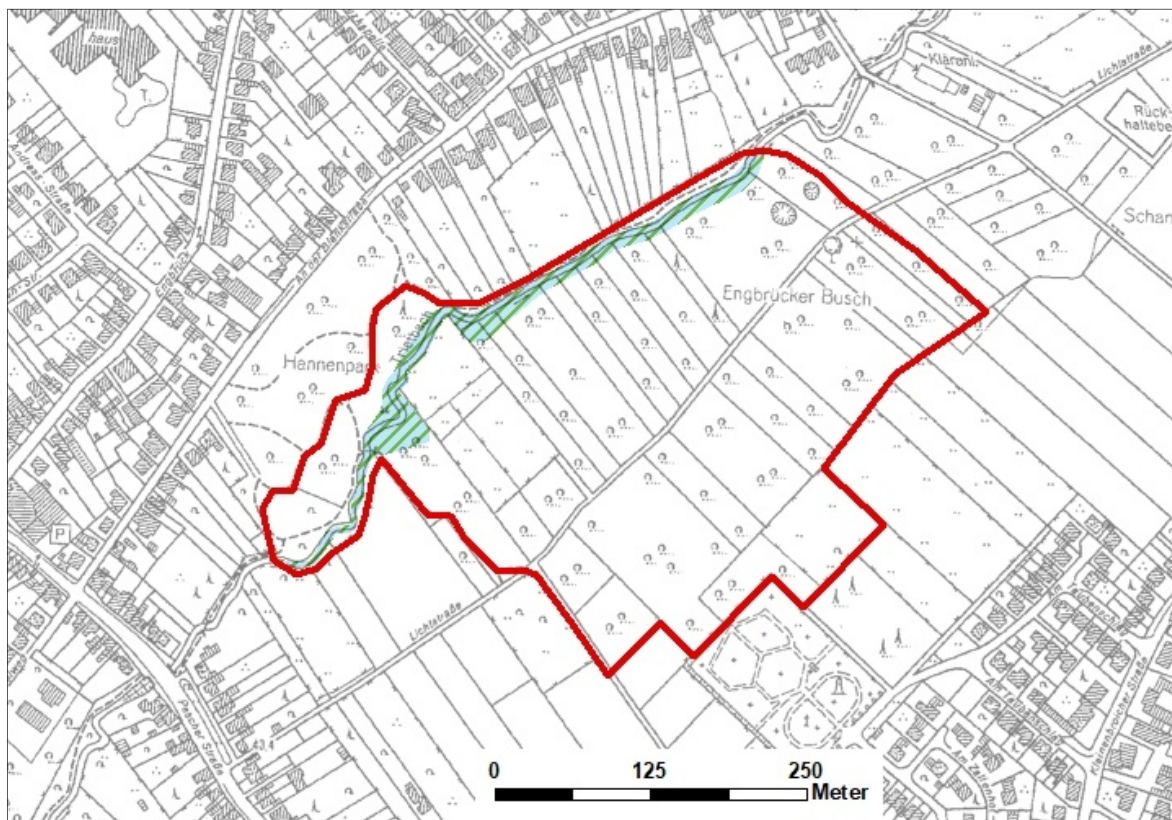


Abb. 5: Feuchtvegetation Trietbachaue

2.2.6 Feuchtgebiet „Wetscheweller Bruch“, Teilfläche „Schlosspark Wickrath“

Im Norden des Parks von Schloss Wickrath liegt das NSG „Röhrichtbestand Schloss Wickrath“ (MG-012). Hier hat sich ein Grauweidengebüsch entwickelt, welches zum Zeitpunkt der der Begehung am 03.03.2020 größtenteils unter Wasser stand. Die trockeneren randlichen Bereiche weisen Störzeiger, insbesondere Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) auf. Das Grauweidengebüsch ist als § 30-Biotop (BT-4804-0047-2004) ausgewiesen (Foto-Nrn.13 und 14, Abbildung 6).

Arten: Strauchschicht: Grau-Weide (*Salix cinerea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*).

Krautschicht: Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Aronstab (*Arum maculatum*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.).



Foto 13 und 14: Weidengebüsch im NSG „Röhrichtbestand Schloss Wickrath“ © IVÖR 2020

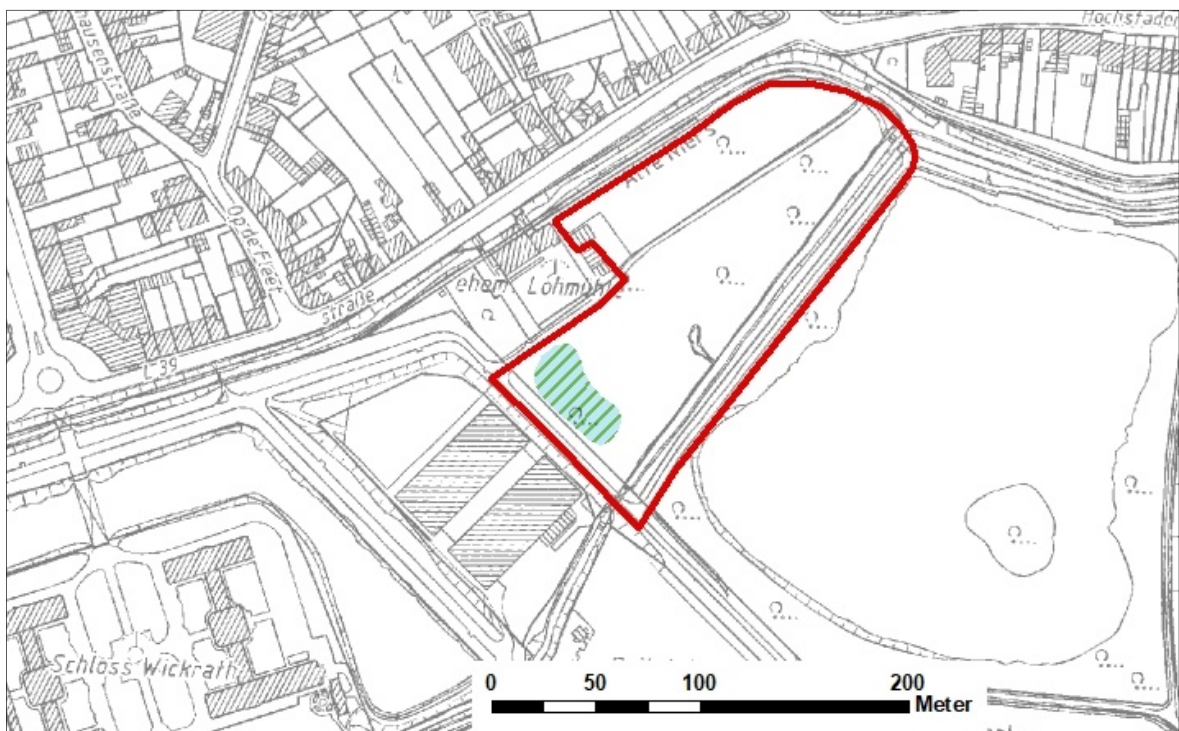


Abb. 5: Feuchtvegetation „Schlosspark Wickrath“

2.2.7 NSG „Bruchwaldrest Schloss Wickrath“

Das als Naturschutzgebiet „Bruchwaldrest Schloss Wickrath“ (MG 11) ausgewiesene Gebiet wird von Weidengebüsch, Erlen-Feuchtwald und einigen Tümpeln eingenommen. Zum Zeitpunkt der Begehung am 03.03.2020 standen größere Bereiche unter Wasser und waren nicht zugänglich. In trockeneren Bereichen treten lokal Störzeiger wie die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und die Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) auf (Foto-Nrn. 15 und 16, Abbildung 7).

Arten: Baum-/Strauchschicht: Erle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Grau-Weide (*Salix cinerea*).

Krautschicht: Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Aronstab (*Arum maculatum*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.).



Foto 15 und 16: NSG „Bruchwaldrest Schloss Wickrath“

© IVÖR 2020

Innerhalb des Vegetationskomplexes sind im LINFOS der LANUV NRW die folgenden gemäß § 30 BNatschG gesetzlich geschützten Biotope ausgewiesen:

- Stehende Binnengewässer (natürlich oder naturnah, unverbaut) (BT-4804-0044-2004) (hier: Kleingewässer)
- Bruch- und Sumpfwälder (BT-4804-0045-2004)
- Auwälder (BT-4804-0046-2004)

Der Feuchtwald ist außerdem als FFH-Lebensraumtyp 91E0 (Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder) ausgewiesen.



Abb. 6: Feuchtvegetation NSG „Bruchwaldrest Schloss Wickrath“

3 Streng geschützte Farn- und Blütenpflanzen gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie

3.1 Methode

Von den Farn- und Blütenpflanzen sind Einfache Mondraute (*Botrychium simplex*), Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Kriechender Sellerie (*Helosciadium repens*), Glanzstendel (*Liparis loeselii*), Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*) und Prächtiger Dünnpfarn (*Trichomanes speciosum*) im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Aufgrund der Jahreszeit war keine Kartierung der Arten möglich. Basierend auf den Geländebegehungen sowie der vorliegenden Informationen zu den Gebieten und den Standortansprüchen der Arten wurde ein potenzielles Vorkommen der Arten abgeschätzt (Potenzialanalyse¹).

¹ Unter einer Potenzialanalyse versteht man im Rahmen der ökologischen Bestandsaufnahme die gutachterliche Bewertung des Raums hinsichtlich seines Potenzials einer Nutzung durch bestimmte Tier- oder Pflanzenarten.

3.2 Potenzielles Vorkommen

Die im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet Arten sind nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt. Echte Mondrauke, Kriechender Sellerie und Glanzstendel sind in NRW vom Aussterben bedroht, Schwimmendes Froschkraut stark gefährdet und Prächtiger Dünnfarn durch extreme Seltenheit gefährdet (siehe Tab. 2)

Tab. 2: Streng geschützte Farn- und Blütenpflanzen gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie (LANUV NRW: FFH-Arten in NRW, Download 27.02.2020)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste NW (2010)	Erhaltungszustand in NRW	
			ATL	KON
Einfache Mondraute	<i>Botrychium simplex</i>	1	S	-
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	2	S	S
Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	1S	S	-
Glanzstendel	<i>Liparis loeselii</i>	1S	S	S
Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	2S	S	S
Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	-	U

Rote Liste NRW

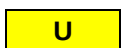
0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet
S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet

Bewertung des Erhaltungszustands in NRW

ATL=Atlantische Region; KON=Kontinentale Region



G günstig



U ungünstig/unzureichend



S ungünstig/schlecht

- = keine Bewertung

Die folgenden Angaben zu den Lebensraumanprüchen der streng geschützten Farn- und Blütenpflanzen und deren Verbreitung in NRW basieren - soweit nicht anders angegeben - auf den Artbeschreibungen des LANUV (Fachinformationssystem FFH-Arten in NRW).

Einfache Mondraute (*Botrychium simplex*)

In NRW ist das einzige Vorkommen der Einfachen Mondraute auf dem Truppenübungsplatz Senne erst seit Mitte der 1990er-Jahre bekannt. Sie wächst hier auf einem wechselfeuchten, bodensauren Borstgrasrasen, an einem heidigen, lückig bewachsenen Sandweg und in einem extensiv durch Mahd genutzten Grünlandbereich. Diese Vorkommen sind zugleich der einzige aktuelle Nachweis der Art für Deutschland (Abb. A1 im Anhang). (Ausführliche Informationen finden sich bei BENNERT et al. 2014.)

Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Natürliche Wuchsorte des Frauenschuhs sind lichte Laubwälder und Gebüsche auf flachgründigen Kalkstandorten in Kuppenbereichen oder an südexponierten Hängen. In NRW werden lichte Buchenwälder und Gebüsche auf Kalk sowie ehemalige Niederwälder bevorzugt. Darüber hinaus werden auch lichte Kiefern- und Fichtenbestände auf Kalkstandorten besiedelt. Zur Verbreitung in NRW gemäß FFH-Bericht 2019 siehe Abbildung A2 im Anhang.

Kriechender Sellerie (*Apium repens*)

Der Kriechende Sellerie wächst als Einzelpflanze oder aufgrund der kriechenden Sprosse in lockeren Beständen an besonnten, offenen oder lückig bewachsenen Stellen. Es handelt sich um feuchte bis nasse, oft zeitweise überschwemmte Standorte auf sandigen oder torfigen, relativ basenreichen, nährstoffarmen Substraten. Geeignete Lebensräume sind nährstoffarme, feuchte bis nasse Viehweiden (ehemalige Riesewiesen), feuchte Senken oder Grabenrändern. Aktuell sind nur 4 Vorkommen bekannt (siehe Abb. A3 im Anhang).

Glanzstendel (*Liparis loeselii*)

Der Glanzstendel (oder auch Sumpf-Glanzkraut) ist eine relativ unscheinbare und leicht zu übersehende Orchidee, die in kalkreichen Flach- und Zwischenmooren und Kalksümpfen vorkommt. Sekundär kann die Art auch in geeigneten Steinbrüchen wachsen. Aktuell sind nur 2 Vorkommen bekannt (siehe Abb. A4 im Anhang).

Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*)

Das Schwimmende Froschkraut besiedelt vor allem nährstoffarme, mäßig bis schwach saure, besonnte Kleingewässer. Bevorzugt werden flache Gewässer mit wenig bewachsenen Uferbereichen, die im Sommer trockenfallen. Geeignete Gewässer sind Heideweiher, Blänken, Tümpel in Viehweiden sowie Gräben in Sandgebieten. Seltener werden in NRW natürliche, mäßig nährstoffreiche Seen besiedelt. Zur Verbreitung in NRW gemäß FFH-Bericht 2019 siehe Abbildung A5 im Anhang.

Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*)

Der Prächtige Dünnfarn gilt in Deutschland als eigentlich streng atlantisch verbreitete Art. Er wächst in tiefen, extrem lichtarmen, feuchten Felsspalten, die oft in der Nähe von Fließgewässern liegen. Bei den in NRW besiedelten Standorten handelt es sich um silikatische, mehr oder weniger saure Felsbereiche. Dabei spielt die Exposition der Felsen offenbar nur eine untergeordnete Rolle. Aufgrund der eingeschränkten Verbreitung ist der Prächtige Dünnfarn in NRW "durch extreme Seltenheit gefährdet". Es sind Vorkommen aus dem Süderbergland und der Eifel bekannt (siehe Abb. A6 im Anhang).

Fazit

Die Potenzialanalyse zeigt, dass aufgrund der Biotopausstattung der hier betrachteten Gebiete ein Vorkommen der planungsrelevanten Farn- und Blütenpflanzen auszuschließen ist. Geeignete Wuchsorte für Einfache Mondraute, Frauenschuh, Kriechender Sellerie, Sumpf-Glanzkraut und Prächtiger Dünnfarn fehlen. Die vorhandenen nährstoffreichen Gewässer bieten dem Schwimmenden Froschkraut keinen Lebensraum.

4 Quellenverzeichnis

BENNERT, H.W., SONNEBORN, I. & K. HORN (2014): Die Einfache Mondraute (*Botrychium simplex*, *Ophioglossaceae*) in Deutschland. – Tüxenia 34, S. 205-232, Göttingen.

Internetquellen:

LANUV NRW: FFH-Arten in Nordrhein-Westfalen

<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/start>

LANUV NRW: NRW-Bericht 2019 über den Zustand von Arten und Lebensräumen nach der EU-Naturschutzrichtlinie (FFH-Richtlinie)

<https://ffh-bericht-2019.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-bericht-2019/de/einleitung>

LANUV NRW: Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen:

<http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/einleitung>

Anhang

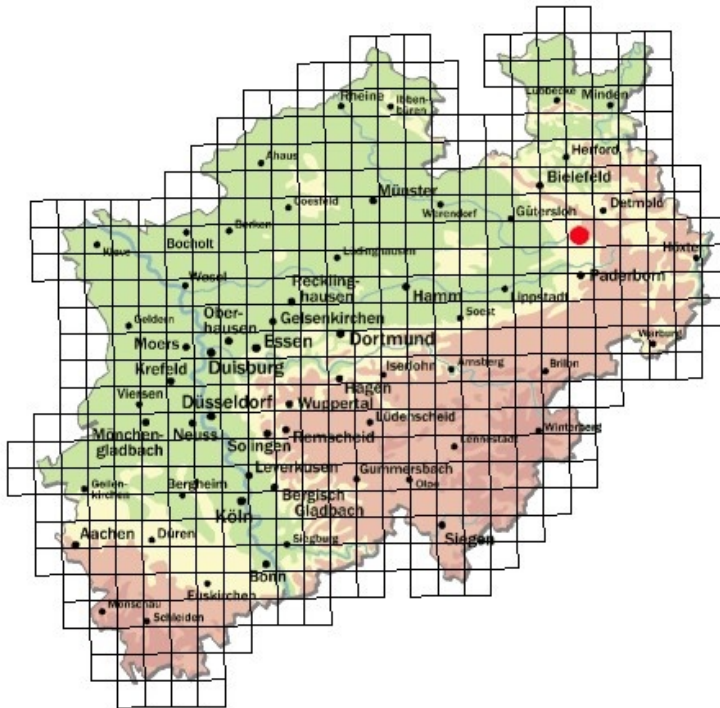


Abb. A1: Einfachen Mondrauke - Aktuelle Verbreitung in NRW

(<https://ffh-bericht-2019.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-bericht-2019/de/nrw-bericht-karten/anhang-b/art/botsimp/at/>)

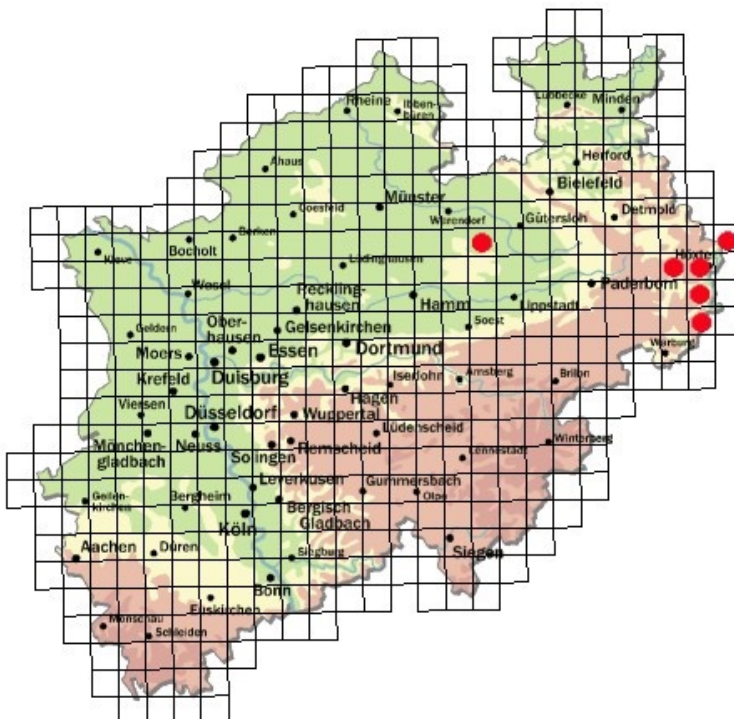


Abb. A2: Frauenschuh - Aktuelle Verbreitung in NRW

(<https://ffh-bericht-2019.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-bericht-2019/de/nrw-bericht-karten/anhang-b/art/cypcal/at/>)

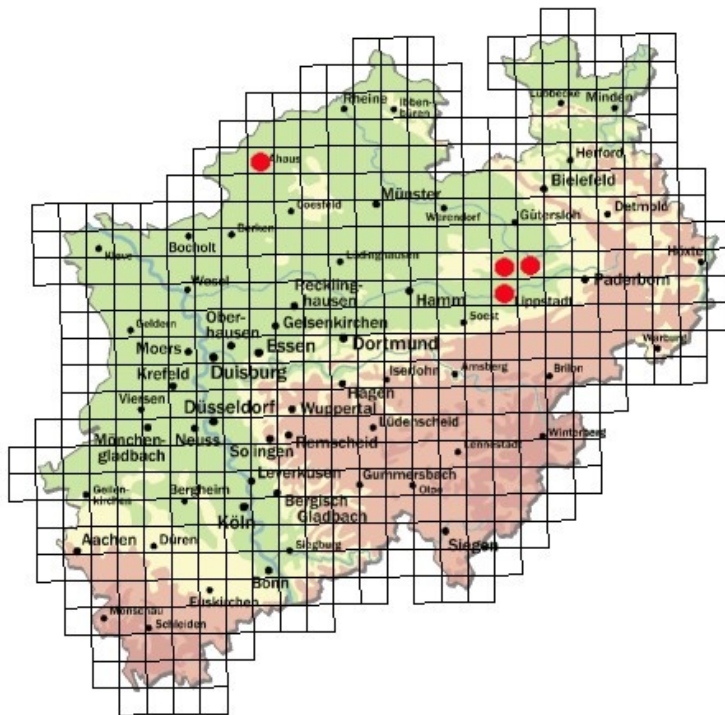


Abb. A3: Kriechender Sellerie - Aktuelle Verbreitung in NRW

(<https://ffh-bericht-2019.naturschutzhinformativen.nrw.de/ffh-bericht-2019/de/nrw-bericht-karten/anhang-b/art/apiurepe/at1>)

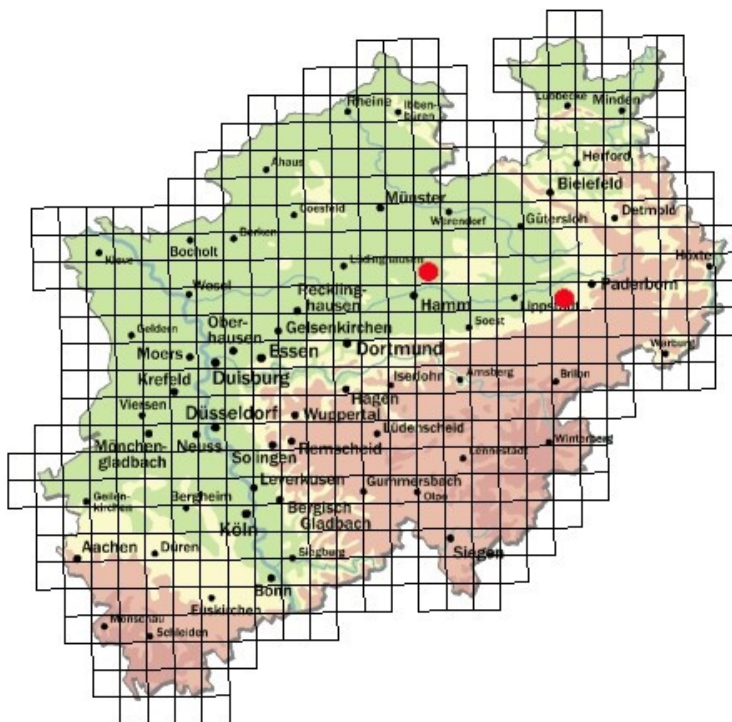


Abb. 4A: Glanzstendel - Aktuelle Verbreitung in NRW

(<https://ffh-bericht-2019.naturschutzhinformativen.nrw.de/ffh-bericht-2019/de/nrw-bericht-karten/anhang-b/art/lipaloos/at1>)

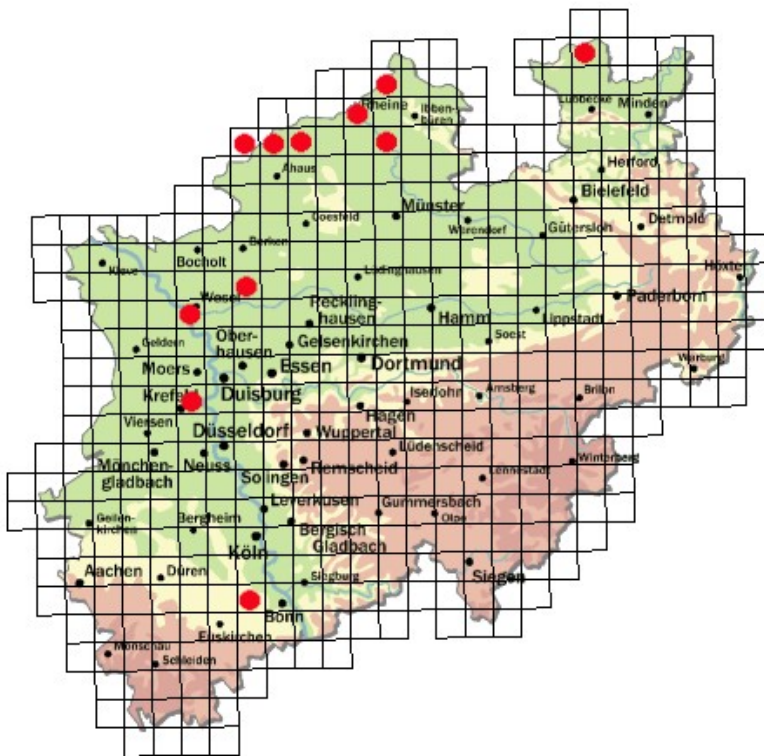


Abb. A5: Schwimmendes Froschkraut - Aktuelle Verbreitung in NRW

(<https://ffh-bericht-2019.naturschutzhinformativen.nrw.de/ffh-bericht-2019/de/nrw-bericht-karten/anhang-b/art/luronata/at1>)

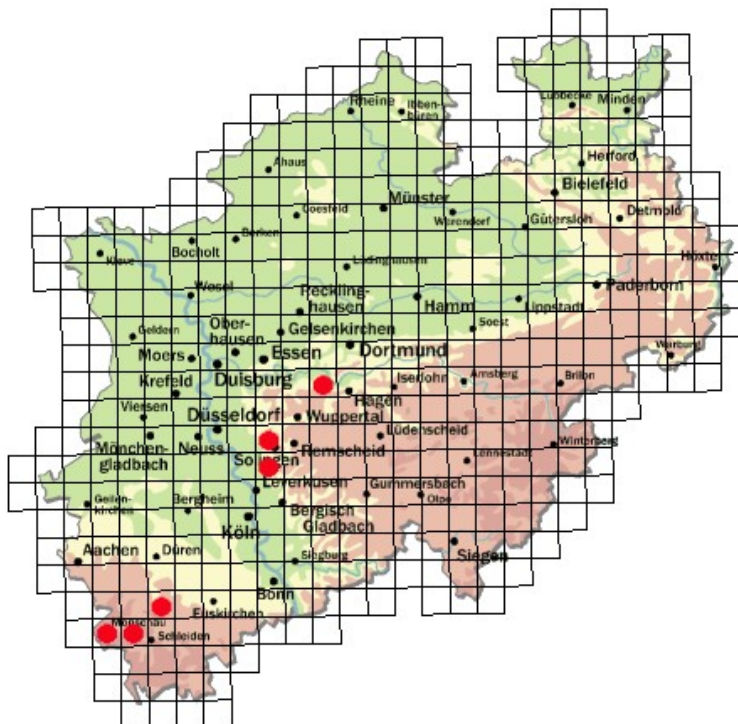


Abb. A6: Prächtiger Dünnpfarn - Aktuelle Verbreitung in NRW

(<https://ffh-bericht-2019.naturschutzhinformativen.nrw.de/ffh-bericht-2019/de/nrw-bericht-karten/anhang-b/art/tricspec/kon>)