

**Braunkohlenplan Garzweiler II
für das aufgrund des vereinbarten Kohleausstiegs
geänderte Tagebauvorhaben Garzweiler II einschließlich
der im Bereich Frimmersdorf erfolgten Anpassungen**

**FFH-Verträglichkeitsuntersuchung
für die FFH- und VS-Gebiete
der Venloer Scholle und südlichen Krefelder Scholle**

Anhang 2

**FFH-Gebiet DE 4702-301
„Elmpter Schwalmbruch“**

Auftraggeber: RWE Power Aktiengesellschaft
Auenheimer Str. 25
50129 Bergheim

Auftragnehmer: Kieler Institut für Landschaftsökologie
Rendsburger Landstraße 355
24111 Kiel

Kiel, den 15.12.2024

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	1
1.1	Übersicht über das Schutzgebiet	1
1.2	Erhaltungsziele des Schutzgebiets	3
1.2.1	Übersicht über die Erhaltungsziele	3
1.2.2	Beschreibung der Erhaltungsziele im Wirkungsbereich	5
1.3	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	12
2	Potenzielle Wirkfaktoren	12
3	Betrachtung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Erhaltungsziele	13
3.1	Auswirkungen auf die Erhaltungsziele	13
3.2	Beschreibung notwendiger Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	20
4	Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte (Kumulationsbetrachtung)	21
5	Bewertung der Erheblichkeit	21
6	Zusammenfassung	22

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des FFH-Gebiets DE 4702-301 „Elmpter Schwalmbruch“	2
Abb. 2: Lage der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet DE 4702-301 „Elmpter Schwalmbruch“ (Quelle: LANUV Abfragestand August 2024).	4

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Schutzzweck des FFH-Gebiets „Elmpter Schwalmbruch“ gem. NSG-Verordnung und Standard-Datenbogen.....	3
Tab. 2: Relevante Auswirkungen im FFH-Gebiet „Elmpter Schwalmbruch“.....	17
Tab. 3: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Elmpter Schwalmbruch“ mit einer prognostizierten Grundwasserabsenkung ≥ 10 cm bzw. über die LRT-spezifische Spanne hinaus.....	17

Anlagen

- Anlage 1: Standarddatenbogen
- Anlage 2: Verordnung über das Naturschutzgebiet „Elmpter Schwalmbruch“ in: Landschaftsplan Nr. 3 Elmpter Wald, 2. Änderung, Band 1, Seite 17-38, rechtskräftig ab 3.9.2004
- Anlage 3: Kartendarstellung Grundwasserabsenkungen bis 2200 (Übersicht und Detailkarte Blatt 1)

1 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

1.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das FFH-Gebiet DE 4702-301 „Elmpter Schwalmbruch“ befindet sich nordwestlich des Tagebaus Garzweiler II. Die Größe des Schutzgebietes beträgt 285,70 ha (Stand: Standarddatenbogen 10/2023). Die kürzeste Entfernung des FFH-Gebiets zum Tagebau Garzweiler beträgt über 22 km (Luftlinie).

Das Naturschutzgebiet Elmpter Schwalmbruch (VIE-003) liegt auf dem Gebiet der Gemeinden Brüggen und Niederkrüchten im Kreis Viersen in Nordrhein-Westfalen.

Das etwa 295,91 ha große Gebiet, das bereits im Jahr 1964 unter Naturschutz gestellt wurde, erstreckt sich südwestlich des Kernortes Brüggen entlang der Schwalm, direkt an der am nördlichen Rand verlaufenden Landesstraße L 373. Die Staatsgrenze zu den Niederlanden verläuft am westlichen Rand des Gebietes, südlich verläuft die A 52.

Das FFH-Gebiet „Elmpter Schwalmbruch“ ist ein großflächiger Niederungsbereich am Unterlauf der Schwalm. Es wird geprägt durch ausgedehnte Moorwald- und Heidemoorflächen mit vielfältigen Still- und Fließgewässerstrukturen. Die Umgebung wird von Eichen-Birkenwald und Kiefern-Fichtenforsten bestimmt. Kleinere Fischteichanlagen und größere Abgrabungsseen bereichern die Lebensraumvielfalt (Quelle: <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformati-onen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4702-301>).

Das FFH-Gebiet „Elmpter Schwalmbruch“ ist Teil des Vogelschutzgebiets DE 4603-401 „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald und Meinweg“ (s. FFH-VU, Anhang 14).

Braunkohlenplan Garzweiler II für das aufgrund des vereinbarten Kohleausstiegs geänderte Tagebauvorhaben Garzweiler II einschließlich der im Bereich Frimmersdorf erfolgten Anpassungen
FFH-VU: Anhang 2 - FFH-Gebiet DE 4702-301 „Elmpter Schwalbruch“

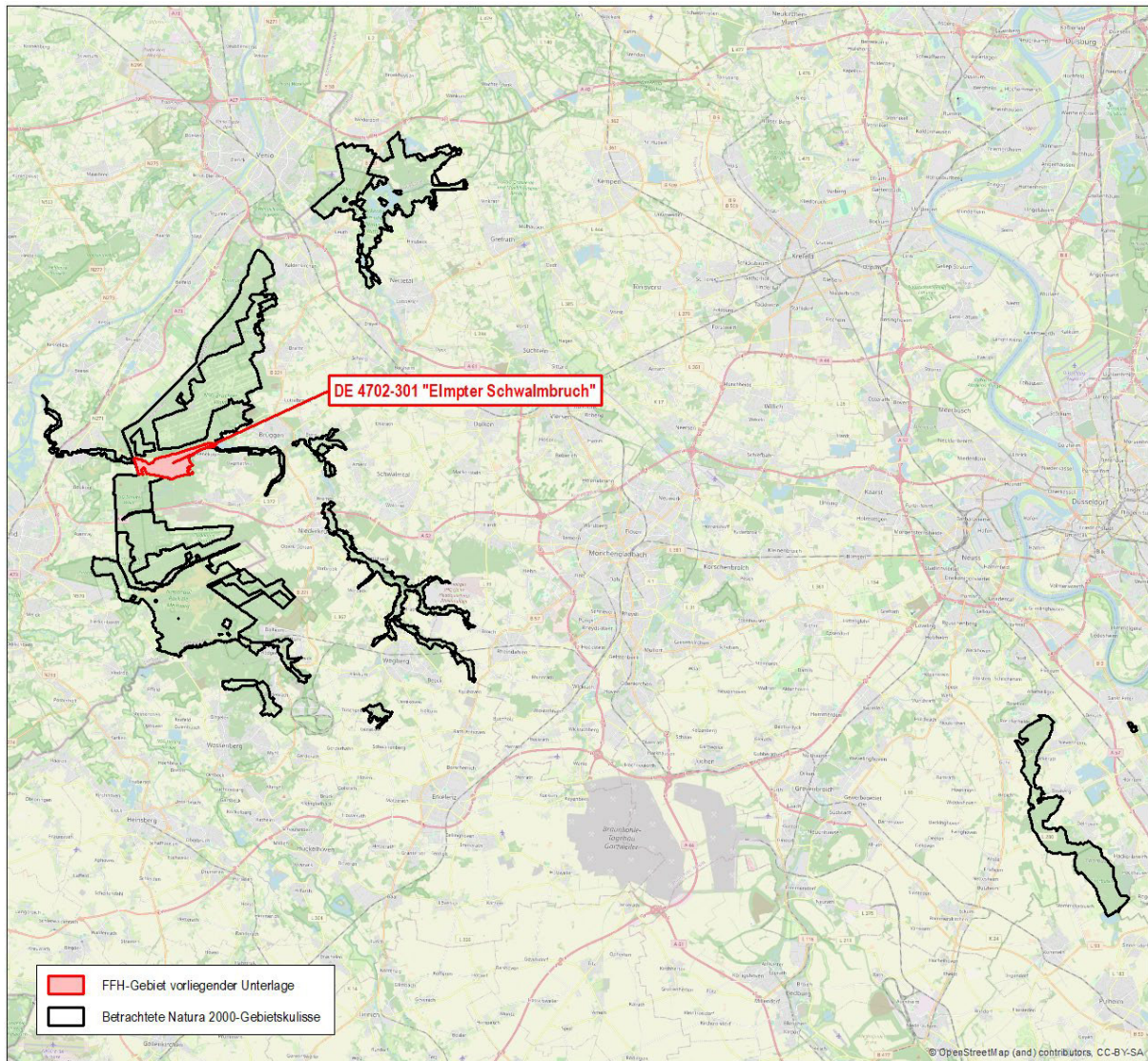


Abb. 1: Lage des FFH-Gebiets DE 4702-301 „Elmpter Schwalbruch“.

1.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets

1.2.1 Übersicht über die Erhaltungsziele

Das FFH-Gebiet „Elmpter Schwalmbruch“ wurde im Oktober 2000 als FFH-Gebiet vorgeschlagen und im Dezember 2004 gelistet.

Tab. 1: Schutzzweck des FFH-Gebiets „Elmpter Schwalmbruch“ gem. NSG-Verordnung und Standard-Datenbogen

EU-Code	Lebensraumtypen/Tier- und Pflanzenarten	NSG-VO	SDB
Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie			
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea	x	x
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	x	x
3160	Dystrophe Seen und Teiche	x	x
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	x	x
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>	x	x
4030	Trockene europäische Heiden	x	x
5130	Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkhalbtrockenrasen	x	x
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	x	x
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	x	
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	x	x
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	x	x
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	x	x
91D0*	Moorwälder	x	x
Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-Richtlinie			
1016	Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)		x
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)		x
Legende			
*	prioritärer Lebensraumtyp		
NSG-VO	http://nsg.naturschutzinformationen.nrw.de/nsg/de/fachinfo/gebiete/gesamt/VIE_003		
SBD	http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4702-301		

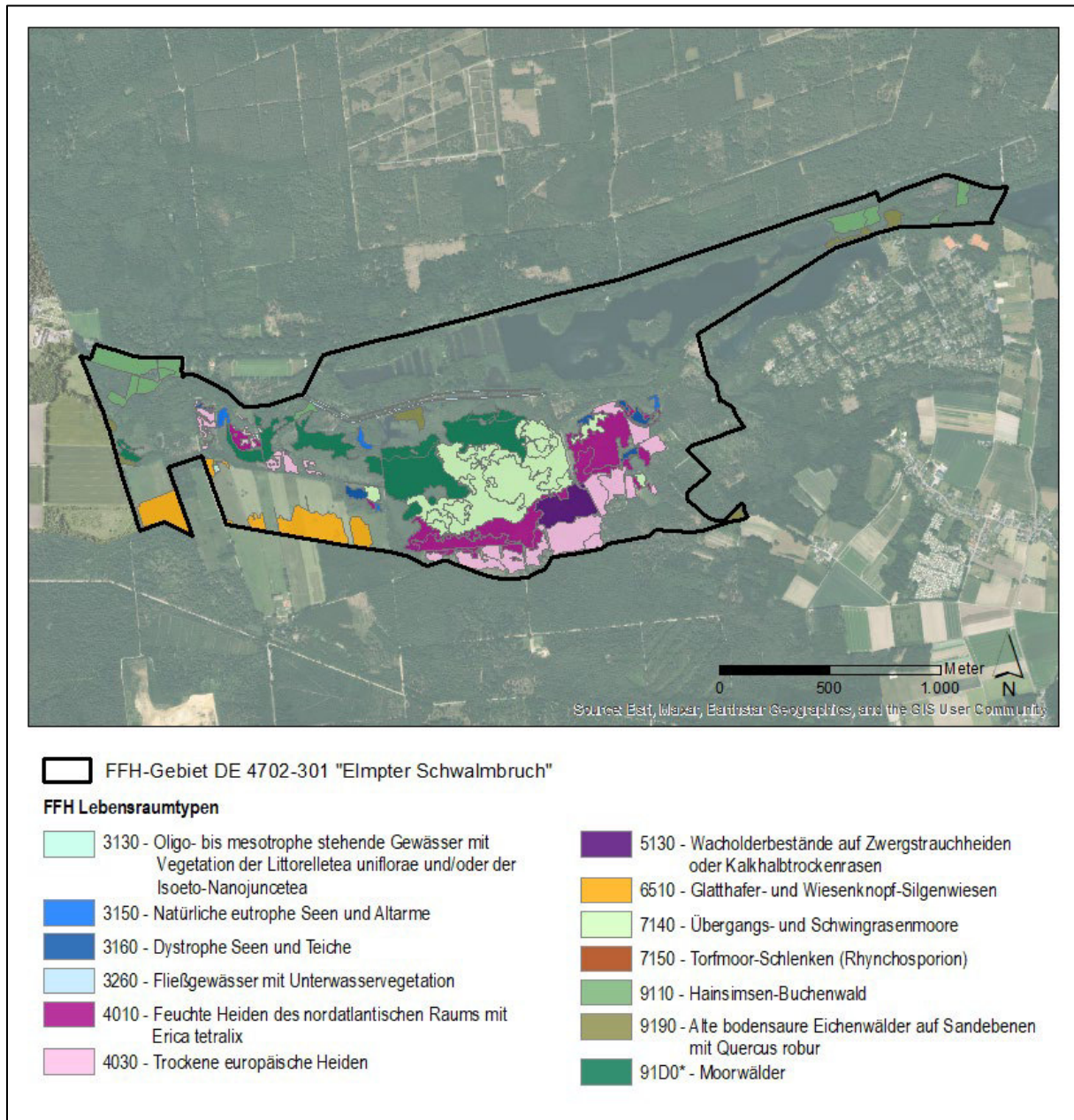


Abb. 2: Lage der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet DE 4702-301 „Elmpter Schwalmbruch“ (Quelle: LANUV Abfragestand August 2024).

1.2.2 Beschreibung der Erhaltungsziele im Wirkungsbereich

Die Lage der im Folgenden beschriebenen Lebensraumtypen ist in Abb. 2 dargestellt.

Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I FFH-Richtlinie

Nachfolgende Beschreibungen der LRT sind überwiegend den Steckbriefen des Bundesamtes für Naturschutz entnommen, die das Bundesamt als Dokumente zur Verfügung stellt (Quelle: <https://www.bfn.de/lebensraumtypen>). Die Angaben zur Empfindlichkeit beziehen sich auf die Darlegungen im Haupttext der FFH-VU, Kap. 3.3.

LRT 3130 – Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea

Der Lebensraumtyp umfasst oligo- bis mesotrophe Stillgewässer wie Altwasser, Seen und Teichen mit ihren nährstoffarmen, schlammigen, periodisch trockenfallenden Ufern. Charakteristisch sind kurzlebige (zumeist einjährige) und niedrigwüchsige (meist < 10 cm hohe) Pflanzen. Pflanzensoziologisch werden sie den amphibischen Strandlings-Gesellschaften (Littorelletea uniflorae) oder – bei spätsommerlichem Trockenfallen – den einjährigen Zwergbinsen-Gesellschaften (Isoëto-Nanojuncetea) zugeordnet. Dieser Lebensraumtyp umfasst sowohl primäre als auch sekundäre Vorkommen (z.B. an Teichen), wenn diese einer (halb)natürlichen Entwicklung unterliegen.

Der LRT 3130 ist in der Regel grundwasserabhängig, weist aber lokal mitunter keine Verbindung zum Grundwasserkörper auf (z.B. in niederschlagsgespeisten Stillgewässern), so dass keine generelle Einstufung der Empfindlichkeit gegen Grundwasserstandsänderungen möglich ist. Der LRT ist empfindlich gegen Nährstoffeinträge.

LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Zum Lebensraumtyp gehören nährstoffreiche Stillgewässer mit Schwimmblatt- oder (Unter-) Wasserpflanzenvegetation, wie z.B. mit Krebschere (*Stratiotes aloides*), Laichkräuter (*Potamogeton* spec.) oder Wasserschlauch (*Utricularia* spec.), sowie die amphibische Ufervegetation. Der Lebensraumtyp ist an Seen, Teichen, Söllen oder Altwässern zu finden. Er umfasst sowohl primäre als auch sekundäre Vorkommen (z.B. Teiche), wenn diese einer (halb)natürlichen Entwicklung unterliegen.

Der LRT 3150 ist in der Regel grundwasserabhängig, weist aber lokal mitunter keine Verbindung zum Grundwasserkörper auf. Als Gewässer ist für diesen LRT keine generelle Einstufung der Empfindlichkeit gegen Grundwasserstandsveränderungen möglich. Der LRT ist als eutropher See bedingt empfindlich gegen Nährstoffeinträge.

LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer

Bei dem Lebensraumtyp handelt es sich lt. SSYMANK et al. (1998) um von Huminsäuren braungefärbte Stillgewässer mit niedrigen pH-Werten, die meist direkt auf Torfsubstraten oder im Kontakt zu Torfsubstraten in Mooren, Heidevermoorungen, anmoorige Standorte etc. vorkommen. Sie weisen oft Torfmoose in der Verlandungszone oder im Gewässer selbst auf.

Die EU-Kommission hat klargestellt, dass dieser Lebensraumtyp sowohl primäre als auch sekundäre Vorkommen (z.B. Teiche) umfasst, wenn diese (halb)natürlichen Entwicklungen unterliegen.

Der LRT 3160 ist in der Regel grundwasserabhängig, weist aber lokal mitunter keine Verbindung zum Grundwasserkörper auf, vor allem, wenn das Moor, in welchem dieser LRT vorkommt, regenwassergespeist (ombrotroph) ist, so dass keine generelle Einstufung der Empfindlichkeit gegen Grundwasserstandsänderungen möglich ist. Der LRT ist empfindlich gegen Nährstoffeinträge.

LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion

Zum Lebensraumtyp gehören natürliche und naturnahe Fließgewässer von der Ebene bis ins Bergland mit flutender Wasserpflanzenvegetation (Verbände Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion) oder flutenden Wassermoosen.

Der LRT kann mit einem breiten Spektrum von Substraten (felsig bis Feinsedimente) und Strömungsgeschwindigkeiten (hoch bis gering) von Oberläufen (z.B. sommerkalte Bäche des Berg- und Hügellandes) bis in die Unterläufe von Bächen und Flüssen (z.B. Niederungsbäche), aber auch in durchströmten Altarmen und in ständig fließenden, naturnahen Gräben auftreten. Charakteristisch für den LRT sind Erosions- und Sedimentationsprozesse bei Hochwasser, die zur Umgestaltung und Verlagerung des Gewässerbettes führen (LUNG M-V 2011). Natürlicherweise weisen die Gewässer ein strukturreiches Profil mit ausgeprägter Tiefen- und Breitenvarianz sowie einen kleinräumigen Wechsel von strömungsberuhigten und schneller fließenden Abschnitten auf (NLWKN 2011). In den Unterläufen kommt es vermehrt zur Bildung von Buchten, Flutrinnen und -mulden, Altarmen und Altwässern (ebd.). Totholzelemente tragen zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt und Morphodynamik bei.

Die untergetauchte oder flutende Wasservegetation ist in Abhängigkeit von Strömung, Wassertiefe, Substrat, Schwebstoffanteil und Beschattung oft nur in Teilbereichen des Gewässers gut ausgeprägt. So ist sie in den naturnahen Oberläufen mit starker Beschattung und hoher Fließgeschwindigkeit z.B. nur fragmentarisch entwickelt und besteht teilweise ausschließlich aus Wassermoosen oder Rotalgen (LUNG M-V 2011). In besonnten Abschnitten der Mittelläufe kommen die typischen Pflanzenarten des Callitricho-Myriophylletum und des Ranunculion fluitantis vor (NLWKN 2011). In den langsam fließenden Flüssen des Flachlandes ist die flutende Wasservegetation von Laichkräutern (*Potamogeton spec.*) sowie flutenden Wuchsformen des Igelkolbens (*Sparganium spec.*) und des Pfeilkrauts (*Sagittaria sagittifolia*) geprägt

(ebd.). An den Ufern der Fließgewässer des LRT 3260 stehen typischerweise Erlen-Eschen-Auwälder, seltener Weiden Auwälder, in der Kulturlandschaft zum Teil auch Uferstaudenfluren und Rohrglanzgras-Röhrichte (ebd.).

Der LRT 3260 ist in der Regel grundwasserabhängig, weist aber lokal mitunter keine Verbindung zum Grundwasserkörper auf. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Wasserführung eines Fließgewässers von den Niederschlags- und Grundwasserverhältnissen im gesamten Einzugsgebiet geprägt sein kann, so dass keine generelle Einstufung der Empfindlichkeit gegen Grundwasserstandsänderungen möglich ist. Der LRT ist bedingt empfindlich gegen Nährstoffeinträge.

LRT 4010 – Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*

Der Lebensraumtyp umfasst feuchte Zwergstrauchheiden und Heidevermoorungen im nordatlantischen und mitteleuropäischen Raum mit Glockenheide (*Erica tetralix*) als vorherrschende Art (SSYMANK et al. 1998). Er findet sich auf feucht- bis wechselfeuchten, sandig-anmoorigen, bodensauren oder torfigen Böden (ebd.). Die Vorkommen sind grundwasserbeeinflusst oder liegen in niederschlagsreichen Gebieten.

Der LRT 4010 ist grundwasserabhängig und sehr sensibel gegen Grundwasserstandsänderungen. Zudem ist der LRT empfindlich gegen Nährstoffeinträge.

LRT 4030 – Trockene europäische Heiden

Der Lebensraumtyp umfasst baumarme oder -freie, von Ericaceen dominierte, frische bis trockene Zwergstrauchheiden vom küstenfernen Flachland bis in die Mittelgebirge und Alpen auf silikatischem bzw. oberflächlich entkalktem Untergrund. Dazu gehören *Calluna*-Heiden des Flachlandes, deren Krähenbeer- und Blaubeerreiche Ausbildungen sowie die Preiselbeerreichen Ausbildungen der Bergheiden in höheren Lagen. Es handelt sich i.d.R. um eine durch Beweidung und/oder aus Plaggenwirtschaft hervorgegangene Pflanzenformation auf potenziell waldfähigen Standorten, die nach vorangegangener Entwaldung als Folge von Rodung entstanden und heute als Kulturlandschaftselement von Pflegemaßnahmen abhängig ist.

Der LRT 4030 ist nicht grundwasserabhängig und nicht sensibel gegen Grundwasserstandsänderungen. Er ist jedoch empfindlich gegen Nährstoffeinträge.

LRT 5130 – Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkhalbtrockenrasen

Der Lebensraumtyp umfasst lt. SSYMANK et al. (1998) Formationen mit Wacholder (*Juniperus communis*) in der Ebene und im Bergland in folgenden Ausprägungen:

- verbuschte Zwergstrauchheiden (*Calluna*-Heiden) mit *Juniperus communis* (Wacholder-Zwergstrauchheiden)
- beweidete oder inzwischen brachgefallene Halbtrockenrasen und trockene Magerrasen auf Kalk mit Wacholdergebüsch.

Wacholderheiden können damit zum einen auf trockenen bis frischen, in der Regel podsolierten Sandböden und zum anderen auf flachgründigen Böden auf Kalkgestein vorkommen (SSYMANK et al. 1998). In der atlantischen Region dominieren dabei verbuschte *Calluna*-Heiden eindeutig gegenüber Wacholderheiden auf Halbtrocken- bzw. Kalkmagerrasen. Vorwaldstadien und *Juniperus communis*-Formationen auf Kalkflachmooren sind nicht eingeschlossen. Auch bei diesem LRT handelt sich i.d.R. um eine durch Beweidung hervorgegangene Pflanzenformation auf potenziell waldfähigen Standorten, die nach vorangegangener Entwaldung als Folge von Rodung entstanden und heute als Kulturlandschaftselement von Pflegemaßnahmen abhängig ist.

Der LRT 5130 ist nicht grundwasserabhängig. Eine Empfindlichkeit ist gegen Grundwasseraufhöhungen gegeben, wenn diese den Hauptwurzelraum erreicht. Er ist jedoch empfindlich gegen Nährstoffeinträge.

LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Der Lebensraumtyp umfasst artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Flach- und Hügellandes (planar bis submontan), die pflanzensoziologisch zu den Glatthaferwiesen (Verband Arrhenatherion) gehören. Der Lebensraumtyp schließt sowohl trockene Ausbildungen (z.B. Salbei-Glatthaferwiese) und typische Ausbildungen (Dauco-Arrhenatheretum = Arrhenatheretum elatioris) als auch extensiv genutzte, artenreiche, frisch-feuchte Mähwiesen, z.B. mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) ein. Diese Mähwiesen sind i.d.R. zweischürig. Im Gegensatz zum Intensivgrünland sind diese Mähwiesen blütenreich, wenig gedüngt und der erste Heuschnitt erfolgt i.d.R. nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser (Juni).

Der LRT 6510 ist je nach Ausprägung grundwasserabhängig oder nicht und kann entsprechend der jeweiligen Ausbildung sehr sensibel oder nicht sensibel gegen Grundwasserstandsänderungen sein. Die artenreichen Ausprägungen des LRT sind empfindlich gegen Nährstoffeinträge.

LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Zu diesem Lebensraumtyp werden lt. SSYMANK et al. (1998) Moore und Schwingrasen auf Torfsubstraten mit oberflächennahem oder anstehendem, nährstoffarmem, z.T. huminsäurehaltigem Grundwasser gezählt. Es handelt sich um einen Biotopkomplex, der durch ein Randlagg begrenzt sein kann (ebd.). Auch Verlandungsgürtel und Schwingrasenbildungen an Rändern dystropher oder nährstoffarmer Gewässer zählen zu diesem Lebensraumtyp (ebd.).

Der LRT 7140 ist als Übergangsmoor in einem Entwicklungsprozess begriffen, in dem es aus der geogenen Wasserversorgung vom Grundwasser durch das Moornwachstum hinauswächst und sich all-mählich zum ombrogenen (= regenwassergespeisten) Moor entwickelt, sich also sukzessiv von der Grundwasserabhängigkeit emanzipiert. Somit kann seine Abhängigkeit vom Grundwasser – je nach Alter und Entwicklungsstadium der Bestände - ganz unterschiedlich

ausfallen. Auf grundwasserabhängigen Standorten reagiert er in der Regel sehr sensibel auf Grundwasserstandsänderungen. Der LRT ist empfindlich gegen Nährstoffeinträge.

LRT 7150 – Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)

Dieser meist nur sehr kleinflächig vorkommende Lebensraumtyp zeichnet sich durch das Vorhandensein von Schnabelbinsen (*Rhynchospora spec.*) aus. Er ist auf frostbeeinträchtigten feuchten Sanden sowie auf rohbodenreichen, nassen bis wechselfeuchten Senken mit Torfmoorsubstraten z.B. am Rand nährstoffarmer Seen, in sich regenerierenden Torfstichen und auf Abtorfungsflächen ehemaliger Hochmoore oder auf ehemaligen Schaftriften in feuchten Heiden, oft zusammen mit Sonnentau (*Drosera spec.*), zu finden.

Der LRT 7150 wird überwiegend von Regenwasser gespeist mit eigenem Wasserhaushalt, seltener ist er grundwasserabhängig. Auf grundwasserabhängigen Standorten reagiert er jedoch in der Regel sehr sensibel auf Grundwasserstandsänderungen. Der LRT ist empfindlich gegen Nährstoffeinträge.

LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Es handelt sich bei den Hainsimsen-Buchenwäldern meist um kraut- und artenarme, von Buchen geprägte Laubwälder auf basenarmen oder bodensauren Standorten (z.B. auf Silikatgesteinen des Grundgebirges). Der Lebensraumtyp tritt von der Ebene bis in die Bergstufe der Mittelgebirge und der Alpen auf. In niederen Lagen sind oft Eichen, in höheren Lagen Fichten und Tannen beigemischt.

Der LRT 9110 ist je nach Ausprägung grundwasserabhängig oder nicht grundwasserabhängig. Er kommt auch auf wechselfeuchten Standorten mit großen Grundwasser-Schwankungsamplituden vor und weist hier eine mittlere Sensibilität gegen Grundwasserstandsänderungen auf. Er reagiert eingeschränkt empfindlich auf Nährstoffeinträge.

LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]

Bei diesem Lebensraumtyp handelt es sich um subatlantische und mitteleuropäische Eichen-Hainbuchenwälder auf zeitweilig oder dauerhaft feuchten Böden mit hohem Grundwasserstand oder Staunässe (Pseudogley-Böden). Primäre Vorkommen von Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern (*Stellario-Carpinetum*) finden sich auf zeitweise vernässten Standorten, die für die Buche ungeeignet sind. Daneben gibt es aufgrund der historischen Nutzung (Niederwaldwirtschaft) häufig auch sekundäre Vorkommen als Ersatzgesellschaften von Buchenwäldern.

Vor allem in den höher gelegenen Teilen der Auen kommen die Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder vor, die oft mit Ulmen durchsetzt sind. Die Standorte sind feucht bis frisch und häufig grundwassernah. Meist ist eine reiche Krautschicht mit vielen Frühjahrsblüher

ausgebildet. Typische Arten sind z.B. die Charakterart Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*) oder Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg.).

Der LRT 9160 ist je nach Ausprägung grundwasserabhängig oder nicht (z.B. Bestände auf grundwasserunbeeinflussten Stauhorizonten). Zum Teil werden wechselfeuchte Standorte mit großen Grundwasserschwankungsamplituden besiedelt. Er weist eine mittlere Sensibilität gegenüber Grundwasserstandsänderungen auf. Der LRT reagiert bedingt empfindlich auf Nährstoffeinträge.

LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Der Lebensraumtyp umfasst naturnahen Birken-Stieleichenwälder (Betulo-Quercetum) und Buchen-Eichenmischwälder (Fago-Quercetum) auf Sand (z.B. Altmoränen, Binnendünen, altpleistozäne Sande) im norddeutschen Flachland. Die Baumschicht ist i.d.R. fast buchenfrei und wird von Stieleiche (*Quercus robur*) und Traubeneiche (*Quercus petraea*) dominiert. Der Lebensraumtyp kommt v.a. auf trockenen, sehr armen Sandböden mit schlechtem Wasserhaltevermögen, aber auch auf feuchten Standorten mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*) vor (ebd.). Die Krautschicht ist meist artenarm und von Säurezeigern geprägt. Es können aber auch dichter Grasunterwuchs v.a. mit Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) oder Bestände mit Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) auftreten.

Der LRT 9190 ist nicht grundwasserabhängig. Er reagiert eingeschränkt empfindlich auf Nährstoffeinträge.

LRT 91D0* – Moorwälder

Der prioritäre LRT 91D0* Moorwald kann in der atlantischen biogeografischen Region als Laubwald mit Moorbirke (*Betula pubescens*) oder als Nadelwald mit Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) ausgebildet sein. Moorwälder mit Fichte (*Picea abies*) oder Bergkiefer (*Pinus mugo* ssp. *uncinata*) kommen in der atlantischen biogeografischen Region nicht vor. Birken-Moorwälder und Kiefern-Moorwälder finden sich auf feucht-nassen, nährstoffarmen und sauren Torfen. Oft stehen sie in Kontakt mit anderen Moorbioptypen oder im Randbereich von Moorflächen (z.B. im sog. Lagg). Im Unterwuchs wachsen Torfmoose und Zwergsträucher, zumeist Ericaceen.

Der LRT 91D0* ist grundwasserabhängig und sehr sensibel gegenüber Grundwasserstandsänderungen. Der LRT ist empfindlich gegen Nährstoffeinträge.

Pflanzen und Tierarten nach Anhang II FFH-Richtlinie

1016 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) ist ein typischer Bewohner von mehr oder minder kalkreichen Sümpfen und Mooren. Hier ist sie häufig im Röhricht, auf Seggen oder Schwaden anzutreffen.

Die Tiere sind zwittrig mit der Möglichkeit zur Selbstbefruchtung. Die Hauptreproduktionszeit liegt zwischen Mai und August. In diesen Monaten werden wenige weichschalige Einzeleier gelegt, die kaum zwei Wochen zur Entwicklung benötigen. Die Lebenserwartung liegt bei zwei Jahren, selten auch höher. Die Schnecken klettern an Blättern und Stängeln empor, wo sie die Sommermonate in 30-100 cm Höhe über dem Boden bzw. der Wasseroberfläche verbringen. Je nach Temperatur verlassen die Tiere diese Orte im Spätherbst, um im Pflanzenmulm zu überwintern. In milden Wintern verbringen sie das ganze Jahr auf den Pflanzen. Als Nahrung dienen hauptsächlich auf Pflanzen schmarotzende Pilze. Während des Winters sind nur sehr wenige Individuen anzutreffen.

Die Habitate der Bauchigen Windelschnecke sind grundwasserabhängig und sehr sensibel gegen Grundwasserstandsänderungen. Sie sind empfindlich gegen Nährstoffeinträge.

1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Der Kammmolch gilt als eine typische Offenlandart, die vor allem in den Niederungslandschaften von Fluss- und Bachauen sowie an offenen Augewässern (z.B. an Altarmen) vorkommt. In Mittelgebirgslagen werden außerdem große, feuchtwarme Waldbereiche mit vegetationsreichen Stillgewässern besiedelt. Sekundär kommt die Art in Kies-, Sand- und Tonabgrabungen in Flussauen sowie in Steinbrüchen vor. Offenbar erscheint die Art auch als Frühbesiedler an neu angelegten Gewässern.

Die meisten Laichgewässer weisen eine ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation auf, sind nur gering beschattet und in der Regel fischfrei. Als Landlebensräume nutzt der Kammmolch feuchte Laub- und Mischwälder, Gebüsche, Hecken und Gärten in der Nähe der Laichgewässer. Unter allen heimischen Molcharten hat der Kammmolch die längste aquatische Phase, die von Ende Februar/März bis August/Mitte Oktober reichen kann. Balz und Paarung finden von Mitte April bis Ende Mai statt. Die Jungmolche verlassen ab August das Gewässer, um an Land zu überwintern. Ausgewachsene Kammmolche wandern bereits nach der Fortpflanzungsphase ab und suchen ab August bis Oktober ihre Winterlebensräume an Land auf. Dabei werden maximale Wanderstrecken von über 1.000 m zurückgelegt. Einzelne Tiere können auch im Gewässer überwintern.

Die Larvalhabitate des Kammmolchs, aber auch einige seiner terrestrischen Habitate sind grundwasserabhängig, wobei mitunter lokal keine Verbindung zum Grundwasserkörper besteht. Für die Gewässer ist somit eine generelle Einstufung der Empfindlichkeit nicht möglich (Einzelfallbetrachtung erforderlich). Insbesondere die Larvalhabitate reagieren relativ empfindlich auf Nährstoffeinträge.

1.3 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für das FFH-Gebiet liegt ein Maßnahmenkonzept vor, in dem für alle Erhaltungsziele geeignete Erhaltungsmaßnahmen aufgeführt werden (Quelle: <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4702-301>).

Primäres Entwicklungsziel ist die Erhaltung und Optimierung der Moorbereiche sowie der naturnahen Fließgewässer mit ihren Uferzonen. Durch die gezielte Lenkung des Besucherverkehrs sollen die Lebensräume geschützt, die Erholungsfunktion dieses Bruchgebietes aber gleichzeitig berücksichtigt werden. Übergeordnet ist der Schutz vor eutrophierenden Einflüssen sowie die Erhaltung der vegetationstypischen Grundwasserstände.

2 Potenzielle Wirkfaktoren

Mit der „Leitentscheidung 2023: Meilenstein für den Klimaschutz, Stärkung der Versorgungssicherheit und Klarheit für die Menschen in der Region“ hat die Landesregierung NRW die raumbedeutsamen Aspekte der politischen Verständigung vom 22.10.2022, die zwischen dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), dem Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (MWIKE NRW) und der RWE AG vereinbart wurde, umgesetzt. Durch das Vorziehen des Kohleausstiegs auf 2030 mit der Möglichkeit eines Reservebetriebes bis Ende 2033 wird die ursprünglich etwa 4.800 ha große Abbaufäche des Tagebaus Garzweiler nach dem genehmigten Braunkohlenplan Garzweiler II aus dem Jahr 1995 um fast 50 % auf nun etwa 2.420 ha verkleinert.

Im Rahmen des aktuellen Verfahrens zur Änderung des Braunkohlenplans Garzweiler II sind vor diesem Hintergrund grundsätzlich (nur) die Änderung des Braunkohlenplans und die Änderung des Tagebauvorhabens auf ihre Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen von FFH- und Vogelschutzgebieten zu überprüfen (§§ 34, 36 BNatSchG, § 7 Abs. 6 ROG).

Gleichwohl hat die RWE Power AG das Kieler Institut für Landschaftsökologie beauftragt, die Prüfung nicht auf die Änderung des Plans und das Änderungsvorhaben zu beschränken, sondern die Verträglichkeit des Abbauvorhabens Tagebau Garzweiler II insgesamt in seiner geänderten Form zu untersuchen.

Dazu wird untersucht, ob die Fortführung des Abbauvorhabens Tagebau Garzweiler II in der geänderten Form i.S. der Leitentscheidungen 2016 und 2023 mit den Schutz- und Erhaltungszielen der im Einwirkungsbereich liegenden Natura 2000-Gebiete nach Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie (FFH-RL) in Einklang steht.

Aufgrund der Entfernung des FFH-Gebiets zum Tagebau Garzweiler II von über 22 km (Luftlinie) können direkte Auswirkungen des Tagebaubetriebs auf die Erhaltungsziele des Schutzgebiets ausgeschlossen werden. Somit verbleiben - wie im Haupttext der FFH-VU, Kap. 3.3 dargelegt - allenfalls indirekte Auswirkungen durch Grundwasserabsenkungen bzw. mögliche

Auswirkungen in Zusammenhang mit den ergriffenen Schutzmaßnahmen, die den Grundwasserabsenkungen entgegenwirken sollen.

Gemäß der Darstellung in Kap. 1.2 weisen die meisten der LRT sowie die Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-RL eine grundsätzliche Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserstandsänderungen auf. Primär betrifft dies Grundwasserabsenkungen, auf welche die meisten LRT und Habitate empfindlich reagieren können. Grundsätzlich können insbesondere bei den terrestrischen LRT und Habitaten auch Grundwasseraufhöhungen zu Standortveränderungen führen, die den Erhaltungszielen abträglich sind. Viele LRT und Habitate zeigen zudem eine – unterschiedlich ausgeprägte – Empfindlichkeit gegen Nährstoffeinträge. Eine Beeinträchtigung durch Infiltrationswasser oder Einleitungen in Fließgewässer zur Stützung des Wasserhaushaltes können hingegen aufgrund der Wasserbeschaffenheit des dafür verwendeten Wassers ausgeschlossen werden (s. Haupttext der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, Kap. 3.3.2). Auch der Kippenwasserabstrom erreicht das FFH-Gebiet „Elmpter Schwalmbruch“ nicht (s. Haupttext Kap. 3.3.4). Ebenso kann eine Veränderung der Wasserführung bei Einleitung ausgeschlossen werden, da diese gesteuert und den jeweiligen Verhältnissen angepasst wird.

3 Betrachtung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Erhaltungsziele

3.1 Auswirkungen auf die Erhaltungsziele

Im folgenden Schritt gilt es zu prüfen, ob das Vorhaben relevante Auswirkungen auslöst:

Gemäß den Ausführungen in Kap. 3.3 des Haupttextes der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung können Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden, wenn folgende Entwicklungen zu prognostizieren sind:

- Grundwasserabsenkungen ≥ 10 cm bzw. 25 cm oder 50 cm innerhalb der LRT-spezifischen Spanne,
- Grundwasseraufhöhungen ≥ 10 cm bzw. 25 cm oder 50 cm innerhalb der LRT-spezifischen Spanne bei einem Flurabstand bis 2 m oder wenn austretendes Druckwasser prognostiziert wird.

Aufgrund der Beschaffenheit des Versickerungs- und Einleitwassers können gemäß den Darstellungen im Haupttext, Kap. 3.3.2 negative Auswirkungen sowohl auf nährstoffarme Lebensraumtypen und Habitate wie auf aquatischen Erhaltungsziele ausgeschlossen werden. Ebenso kann eine Veränderung der Wasserführung bei Einleitung ausgeschlossen werden, da diese gesteuert und den jeweiligen Verhältnissen angepasst wird. Der Kippenwasserabstrom erreicht das FFH-Gebiet „Elmpter Schwalmbruch“ nicht (s. Haupttext Kap. 3.3.4).

Erläuterung der Vorgehensweise

Zur Betrachtung der vorhabenbedingten Auswirkungen wird das aktuelle Grundwasserströmungsmodell der RWE Power AG verwendet. Eine differenzierte Beschreibung des Prognosemodells findet sich in Kap. 4 im Haupttext.

Der gesamte Untersuchungsraum des Grundwassermodells ist in Waben (Polygone) unterschiedlicher Größe eingeteilt. Für jede Wabe wird die Änderung des Grundwasserstands zum Referenzjahr 2021 ermittelt (s. Haupttext, Kap. 4: Beschreibung des Prognosemodells). Die Grundwasserstandsänderungen zu diesem Referenzjahr werden für die Zeitschnitte 2030 (voraussichtliches Ende des Abbaus), 2036 (voraussichtlicher Start der Seeflutung), 2050 (noch deutlicher Einfluss der Infiltrationsanlagen) und 2063 (voraussichtliches Erreichen des Zielwasserspiegels) sowie für 2200 (quasi-stationärer Endzustand ist erreicht) ermittelt. In das Grundwassermodell fließen alle sumpfungsbedingten Grundwasserstandsänderungen wie auch Entnahmen Dritter ein. Berücksichtigt wurden Entnehmer, die bis 2019 bekannt waren. Zudem sind auch die bereits umgesetzten Schutzmaßnahmen (Versickerung, Infiltration, Direkteinleitung) zum Schutz der Feuchtgebiete (vor allem Ziel 1- und Ziel 2-Gebiete) in das Grundwassermodell integriert und somit berücksichtigt.

Es werden sowohl die Grundwasserabsenkungen wie die Grundwasseraufhöhungen betrachtet, wobei die Aufhöhung zum einem auf dem natürlichen Wiederanstieg des Grundwassers nach Reduzierung bzw. Einstellung der Sumpfung und Beginn der Seeflutung resultiert und zum anderen lokal durch die Schutzmaßnahmen (Versickerung, Infiltration, Direkteinleitung, s. oben) beruhen kann.

Maßstab für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens sind – im Sinne einer worst case-Analyse – die im Prognosezeitraum maximal prognostizierten Grundwasserabsenkungen und -aufhöhungen. Für jedes Polygon innerhalb des FFH-Gebiets, in dem sich ein LRT befindet, wird das Ausmaß der maximalen Grundwasserstandsänderung ermittelt. Im Sinne einer worst-case-Betrachtung wurde die Flurabstandsberechnung bei der Betrachtung von Aufhöhungen unter Verwendung des maximalen mit dem Modell berechneten Grundwasserstands durchgeführt, bei der Betrachtung der Absenkungen wurde der beobachtete Grundwasserstand aus dem Referenzjahr 2021 verwendet.

Um auch kleinräumige Heterogenitäten des Flurabstands berücksichtigen zu können, wurde die Flurabstandsberechnung auf der Rasterweite des digitalen Geländemodells (DGM) von 10 m x10 m (im Folgenden als Modellflächen bezeichnet) durchgeführt. Die Grundwasserstände wurden von den Modellpolygonen bzw. den konstruierten Grundwassergleichen des Jahres 2021 auf die Modellflächen nach DGM-Raster interpoliert.

Die Ergebnisse werden LRT-bezogen tabellarisch – getrennt nach Absenkung und Aufhöhung - dargestellt. Bei der Absenkung wird unterschieden in LRT mit Bäumen („Gehölze“ = Wälder und andere baumgeprägte LRT), für die Grundwasserstandsänderungen bis zu einem GFWA von maximal 5 m relevant sein können und LRT mit Gebüsch oder krautiger Vegetation, bei denen der Grundwassereinfluss bis maximal 3 m reichen kann. Bei der Aufhöhung, die ausschließlich im Hauptwurzelraum relevant sein kann, wird unterschieden in Flächen, in denen

der Grundwasserstand bis maximal in den Bereich der Geländeoberfläche ansteigt und Flächen mit einem erhöhten Druckwasser, das in der Regel abfließt und somit nur rechnerisch über die Geländeoberfläche hinaus ansteigt. Details hierzu finden sich im Haupttext in den Kap. 3.3.1.1 (Grundwasserabsenkung) und 3.3.1.2 (Grundwasseraufhöhung) sowie 3.3.1.3 (Empfindlichkeit der Erhaltungsziele gegenüber Grundwasserstandsänderungen).

In der nachfolgenden Ergebnistabelle der Grundwasserprognose finden sich folgende Angaben:

- **Code_LRT:** Lebensraumtyp mit Code-Nummer. Jeder LRT, der sich in einer Modellfläche findet, ist gesondert angegeben. Aufgrund der flächendeckenden Einteilung des Modellgebiets in Modellflächen kann sich eine zusammenhängende LRT-Fläche über mehrere Modellflächen erstrecken, so dass dieser LRT trotz eines einheitlichen Bestands entsprechend mehrfach in einer Tabelle vorkommen kann.
- **FLAB 2021:** Flurabstand im Referenzjahr 2021 in den jeweiligen Modellflächen in Meter unterhalb der Geländeunterkante. Negative Werte bedeuten einen Druckwassereinfluss, der aktuell über das Geländeniveau hinausgeht.
- **FLAB 2200:** maximaler Flurabstand bis zum Prognosejahr 2200 in den jeweiligen Modellflächen in Meter unterhalb der Geländeunterkante. Negative Werte bedeuten künftigen einen Druckwassereinfluss, der über das Geländeniveau hinausgeht.
- **Differenz:** Maximale Veränderung des Grundwasserstandes (negative Werte bei Absenkung, positive Werte bei Grundwasseraufhöhung) in Meter in der jeweiligen Modellfläche. Diese Flurabstände ergeben sich rechnerisch aus dem Flurabstand 2021 und der maximalen Absenkung bzw. Aufhöhung im Betrachtungszeitraum. Der resultierende Wert gilt grundsätzlich pauschal für die gesamte Fläche der betreffenden Modellfläche.
- **Betroffenheit:** Einstufung der Ergebnisse in die im Folgenden beschriebenen Betroffenheitskategorien 1 bis 4.

1	Beeinträchtigung ausgeschlossen
2	Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen
3	Beeinträchtigung denkbar, Standort muss einer Einzelfallprüfung unterzogen werden
4	Auswirkungen durch Druckwasser möglich

Erläuterung zu den Bewertungskategorien:

1 = Beeinträchtigung werden ausgeschlossen, wenn sich die Grundwasserstandsänderungen ausschließlich innerhalb der für den jeweiligen LRT typischen Spanne des Grundwasserflurabstands (GWFA) bewegen, die obere oder untere Schwelle des GWFA nicht überschritten wird und bei bestimmten LRT eine kritische Höhe der Grundwasserstandsänderung nicht überschritten wird (s. Haupttext, Kap. 3.3.1.3, Tab. 1). In diese Kategorie fallen auch LRT im

Bereich von Grundwasserabsenkungen, die hinsichtlich ihrer Wasserversorgung grundsätzlich nicht grundwasserabhängig sind sowie Fließgewässer und aufgestaute Teiche mit ständig zufließendem Wasser, unabhängig ob dieses Wasser aus einem großen Einzugsgebiet oder aus bereits umgesetzten bzw. laufenden Schutzmaßnahmen wie direkte Wassereinleitungen zur Stützung des Wasserhaushalts stammt. Bei Grundwasseraufhöhungen im Bereich von nicht grundwasserabhängigen LRTs können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, wenn die Aufhöhungen die untere Grenze des Hauptwurzelraums nicht erreichen. Zudem werden alle Stillgewässer als unempfindlich gegen Grundwasseraufhöhungen eingestuft, da sich ihre Fläche dadurch nicht verringert, sondern allenfalls vergrößert.

2 = Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen, da der Grundwasserstand im Referenzjahr bereits unterhalb des LRT-typischen unteren Grenzflurabstands lag (s. Haupttext, Kap. 3.3.1.3, Tab. 1) und somit der Standort zum Referenzzeitpunkt bereits gestört war. Eine weitere Grundwasserabsenkung führt in diesen Fällen nicht zu zusätzlichen Beeinträchtigungen. Grundwasseraufhöhungen können zur Verbesserung der Grundwassersituation führen.

3 = Beeinträchtigungen aufgrund der Grundwasserstandsänderung können ohne eine vertiefende Betrachtung nicht ausgeschlossen werden. Ggf. muss der Standort einer Einzelfallprüfung unterzogen werden. Hierunter fallen auch LRT trockener Standorte, bei denen eine Grundwasseraufhöhung bis in den Hauptwurzelbereich hinein zu einer Entwicklung in Richtung Feuchtbiotop einsetzen kann.

4 = (nur im Falle von Grundwasseraufhöhungen vergeben): Auswirkungen durch Druckwasser sind möglich. Dieser Kategorie werden die Fälle zugeordnet, in denen das Grundwassermodell negative Werte prognostiziert, also eine Grundwasserdruckerhöhung infolge einer Grundwasseraufhöhung, die rechnerisch über die Geländeoberfläche hinausgeht. In der Regel führt diese Druckwassererhöhung zu einem Austritt von Grundwasser, was mit einer Vernässung gleichgesetzt werden könnte. Hierunter fallen jedoch vor allem Bereiche in Tallagen, in denen das austretende Wasser in einen Graben, Fließgewässer oder Vorfluter abfließen kann. Zudem fallen hierunter auch Fälle, in denen der für die betreffende Modellfläche prognostizierte Wert für die Grundwasseraufhöhung aufgrund eines Reliefs mit größeren Höhenunterschieden nicht repräsentativ für den LRT ist, da dieser z.B. auf einem Höhenrücken oder auf einem Hang steht. Diese Fälle sind im Einzelfall zu prüfen, wobei die Karten des bundesweiten Höhenmodells herangezogen werden können, aus denen das Relief in Schritten von 0,5 m zu entnehmen ist (abrufbar unter: www.tim-online.nrw.de/tim-online2).

Die Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-RL werden nach Möglichkeit den LRT zugeordnet oder im Einzelfall verbal-argumentativ bewertet.

Für die LRT in den Modellflächen, für die eine Betroffenheit in diesem Bewertungsschritt nicht ausgeschlossen werden kann (Flächen der Bewertungskategorien 3 und 4), erfolgt anschließend eine vertiefende Betrachtung möglicher Beeinträchtigungen aufgrund der Grundwasserstandsänderungen.

Die von Grundwasserstandsänderungen betroffenen Modellflächen mit LRT sind in der Übersichts- und Detailkarte in Anlage 3 dargestellt.

Ergebnis der Grundwassermodellierung:

Die Auswertung der Grundwassermodellierung für das FFH-Gebiet „Elmpter Schwalmbruch“ führt zu folgendem Ergebnis:

Tab. 2: Relevante Auswirkungen im FFH-Gebiet „Elmpter Schwalmbruch“

Relevante Auswirkung	kommt in einem Lebensraumtyp / Habitat vor
Absenkung	
≥ 10 cm bzw. größer als die LRT-spezifische Spanne	ja, siehe Tab. 3
Aufhöhung	
≥ 10 cm bzw. größer als die LRT-spezifische Spanne bei einem Flurabstand bis 2 m	nein
Austretendes Druckwasser	nein

Tab. 3: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Elmpter Schwalmbruch“ mit einer prognostizierten Grundwasserabsenkung ≥ 10 cm bzw. über die LRT-spezifische Spanne hinaus

Code_LRT	FLAB2021	FLAB2200	Differenz	Betroffenheit
3160	1,56	1,67	-0,10	3
3160	1,46	1,56	-0,10	3
4010	1,26	1,45	-0,19	3
4010	1,19	1,38	-0,18	3
4010	1,27	1,45	-0,18	3
4010	1,21	1,39	-0,18	3
4010	1,12	1,31	-0,18	3
4010	1,20	1,39	-0,18	3
4010	1,14	1,32	-0,18	3
4010	1,20	1,36	-0,16	3
4010	1,21	1,36	-0,15	3
4010	1,18	1,31	-0,13	3
7140	0,25	0,36	-0,11	3
7140	0,29	0,40	-0,11	3
7140	0,29	0,40	-0,11	3
7140	0,30	0,41	-0,11	3
7140	0,30	0,41	-0,11	3
7140	0,21	0,32	-0,11	3
7140	0,23	0,34	-0,10	3
7140	0,27	0,37	-0,10	3
7140	0,27	0,37	-0,10	3

Die Auswertung der Prognose der Grundwasserveränderungen im Betrachtungszeitraum 2021 (Referenzjahr) bis 2200 zeigt folgende Ergebnisse:

- Grundwasserabsenkungen ≥ 10 cm bzw. > LRT-spezifischer Spanne werden in 3 LRT im FFH-Gebiet prognostiziert (LRT 3160, LRT 4010 und LRT 7140), die maximale Absenkung beträgt 0,19 m (LRT 4010).
- Im gesamten FFH-Gebiet treten keine relevanten Grundwasseraufhöhungen auf.
- Austretendes Druckwasser kann gemäß den Ergebnissen der Grundwassermodellierung ausgeschlossen werden.

Prognostizierte Grundwasserabsenkung

Folgende Lebensraumtypen befinden sich innerhalb der Modellflächen (Größe der Modellflächen 10 m x 10 m), für die eine maximale Grundwasserabsenkung von mindestens 10 cm bzw. oberhalb der LRT-spezifischen Spanne prognostiziert wird:

Tab. 4: Grundwasserabsenkungen ≥ 10 cm bzw. oberhalb der LRT-spezifischen Spanne: Lebensraumtypen und Betroffenheitskategorien

EU-Code	Lebensraumtypen	vergebene Betroffenheitskategorien
3160	Dystrophe Stillgewässer	3
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>	3
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	3

LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer

Innerhalb des LRT 3160 prognostiziert das Grundwassermodell für 2 Modellflächen von je 10 m x 10 m Größe Absenkungen um jeweils 10 cm (= minimale Größenordnung, die eine vertiefenden Betrachtung auslöst). Die Lage der beiden betroffenen Flächen ist in Anhang 3 Blatt 1 dargestellt.

Auf beiden betroffenen Modellflächen findet sich der LRT 3160 in Randlage zu dem betroffenen dystrophen Stillgewässer und nimmt jeweils nur einen geringen Anteil an der jeweiligen Modellfläche ein. Die gesamte Fläche des betroffenen Stillgewässers ist hingegen deutlich größer. Es handelt sich um ein kleines, flaches Gewässer, das weitgehend zugewachsen ist. Der Flurabstand im Referenzzustand beträgt auf den betroffenen Modellflächen bereits 1,46 m bzw. 1,56 m, so dass davon auszugehen ist, dass es sich um ein durch Regenwasser gespeistes dystrophes Flachgewässer handelt. Aus diesem Grunde kann die prognostizierte Grundwasserabsenkung um 10 cm in über 1,46 m Tiefe unter Flur zu keiner Veränderung der Wasserführung in dem dystrophen Stillgewässer führen. Eine Beeinträchtigung des LRT 3160 kann somit ausgeschlossen werden.

LRT 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*

Innerhalb des LRT 4010 wird für 10 Modellflächen (Größe 10 m x 10 m) eine Grundwasserabsenkung zwischen 13 cm und maximal 19 cm prognostiziert. Die Lage der beiden betroffenen Flächen ist in Anhang 3 Blatt 1 dargestellt. In 4 dieser Modellfläche wird die untere Schwelle des LRT-typischen Grundwasserstandes (1,20 m unter Flur) im Referenzzustand um wenige cm überschritten (= liegt tiefer als die untere Schwelle), aber auf den 6 anderen Flächen liegt der Grundwasserstand im Referenzzustand nur wenige cm (bis max. 8 cm) von der unteren Schwelle des LRT-typischen Grundwasserstandes entfernt (= geringerer Grundwasserflurabstand als untere Schwelle). Bei allen betroffenen Modellflächen handelt es sich um Übergangsbestände auf höhere Geländekanten, die direkt an Trockene Heiden (LRT 4030) bzw. an Wachholderbestände auf Zwergstrauchheiden (LRT 5130) angrenzen bzw. sich mit diesen zum Teil sogar eine Modellfläche teilen. Somit handelt es sich um Bestände des LRT, die sich in ständiger Fluktuation mit den Beständen benachbarter LRT befinden. Für diese Bestände kann ausgeschlossen werden, dass eine prognostizierte Abnahme des Grundwasserstandes auf der jeweiligen Modellfläche um 13 cm bis maximal 19 cm eine Beeinträchtigung des LRT 4010 auslösen könnte, die über die natürliche Fluktuation mit den korrespondierenden LRT auf der gleichen oder einer benachbarten Modellfläche hinausgeht.

LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore

Gemäß den Ergebnissen der Grundwassermodellierung sind 9 Modellflächen von 10 m x 10 m Größe betroffen, auf denen der LRT 7140 ausgebildet ist. Die maximale prognostizierte Grundwasserabsenkung beträgt 11 cm. Die Lage der betroffenen Flächen ist in Anhang 3 Blatt 1 dargestellt. Jeder dieser 9 Modellflächen weist schon im Referenzzustand einen Grundwasserstand unterhalb der LRT-typischen Schwelle von 0,20 m unter Flur auf. Dieses ist dadurch zu erklären, dass sich diese Bestände in einer gegenüber dem sich in nördlicher und westlicher Richtung anschließenden, ausgedehnten Übergangs- und Schwingrasenmoor in einer etwas höher gelegenen Randlage entwickelt haben, an die sich Bestände der Feuchten Heiden anschließen, es sich somit um Übergangsbestände zu dem LRT 4010 handelt, für den die vorliegenden und künftigen Grundwasserstände auf den betroffenen Modellflächen optimal sind und auch bleiben. Aufgrund der ausschließlich kleinflächigen Betroffenheit des LRT 7140 in Randlage, die auf Standorten stocken, bei denen die untere Schwelle des LRT-typischen Grundwasserflurabstands bereits überschritten ist, können maßgebliche Vegetationsveränderungen in den Beständen und somit auch Beeinträchtigungen dieses LRT in dem FFH-Gebiet „Elmpter Schwalmbruch“ durch Grundwasserabsenkungen zwischen 10 und 11 cm ausgeschlossen werden.

Habitats der Arten des Anhangs II sind von relevanten Grundwasserabsenkungen, die die Habitatfunktion einschränken könnten, nicht betroffen.

Grundwasseraufhöhungen

Grundwasseraufhöhungen werden nicht prognostiziert, demzufolge kann es auch nicht zu relevanten Druckwasseraustritten kommen.

Veränderung der Wasserbeschaffenheit und der Wasserführung

Wie bereits im Haupttext in Kap. 3.3.2 und 3.3.4 dargelegt, können darüber hinaus Auswirkungen durch eine Veränderung der Wasserbeschaffenheit auf empfindliche Lebensraumtypen oder Arten ausgeschlossen werden, da das zur Stützung des Grundwasserhaushalts herangezogene Infiltrations- und Einleitungswasser keine stoffliche Belastung aufweist, die eine schädigende Wirkung auslösen könnte. Ebenso kann eine Veränderung der Wasserführung bei Einleitung ausgeschlossen werden, da diese gesteuert und den jeweiligen Verhältnissen angepasst wird. Im Haupttext wurde bereits dargelegt, dass der Kippenwasserabstrom die Natura 2000-Gebiete nicht erreicht.

Somit bleibt festzuhalten, dass die Änderung des Braunkohlenplans aufgrund des vereinbarten Kohleausstiegs bzw. das angepasste Gesamtvorhaben Tagebau Garzweiler II einschließlich der im Bereich Frimmersdorf erfolgten Anpassungen zu keinerlei Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Elmpter Schwalmbruch“ führt.

3.2 Beschreibung notwendiger Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Da gemäß den Ergebnissen der Grundwassermodellierung im gesamten FFH-Gebiet „Elmpter Schwalmbruch“ die in Kap. 3.1 des Haupttextes beschriebenen Schwellenwerte nicht überschritten werden, sind keine Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich.

4 Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte (Kumulationsbetrachtung)

Da gemäß der Auswertung der Ergebnisse der Grundwassermodellierung und nach vertiefender Betrachtung für das gesamte FFH-Gebiet „Elmpter Schwalmbruch“ Auswirkungen durch die eingangs dargestellten Wirkpfade auf die Erhaltungsziele ausgeschlossen werden, erübrigt sich die Einbeziehung von Wirkungen anderer Pläne und Projekte.

5 Bewertung der Erheblichkeit

Da gemäß der Auswertung der Ergebnisse der Grundwassermodellierung für das gesamte FFH-Gebiet „Elmpter Schwalmbruch“ keine Auswirkungen durch Grundwasserstandsänderungen auf die Erhaltungsziele zu prognostizieren sind sowie Veränderungen der Wasserbeschaffenheit und der Wasserführung ausgeschlossen sind und der Kippenwasserabstrom die Natura 2000-Gebiete nicht erreicht, können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes für den gesamten Betrachtungszeitraum ausgeschlossen werden.

Damit ist die Änderung des Braunkohlenplans aufgrund des vereinbarten Kohleausstiegs bzw. das angepasste Gesamtvorhaben Tagebau Garzweiler II einschließlich der im Bereich Frimmersdorf erfolgten Anpassungen im Hinblick auf die Belange der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets DE 4702-301 „Elmpter Schwalmbruch“ verträglich.

6 Zusammenfassung

Das FFH-Gebiet DE 4702-301 „Elmpter Schwalmbruch“ liegt in einer Entfernung von mindestens 22 km (Luftlinie) zum Tagebaurand. Somit können bis zum Ausklingen der Folgen des bergbaulichen Vorhabens Tagebau Garzweiler II allenfalls indirekte Auswirkungen aufgrund von Grundwasserstandsänderungen auftreten. Neben Auswirkungen der Grundwasserabsenkung sind auch mögliche Beeinträchtigungen zu berücksichtigen, die durch Grundwasseraufhöhung einschließlich des natürlichen Grundwasserwiederanstiegs sowie durch Veränderungen der Beschaffenheit des Wassers und der Wasserführung hervorgerufen werden können.

Das FFH-Gebiet DE 4702-301 „Elmpter Schwalmbruch“ beherbergt eine Reihe von Erhaltungszielen, die alle eine grundsätzliche Empfindlichkeit gegen Grundwasserstandsänderungen (Absenkung und/oder Aufhöhung) und/oder Nährstoffeinträge aufweisen:

LRT des Anhangs I der FFH-RL

- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- 3160 Dystrophe Seen und Teiche
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion
- 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*
- 4030 Trockene europäische Heiden
- 5130 Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkhalbtrockenrasen
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*
- 91D0* Moorwälder

Arten des Anhangs II der FFH-RL

- 1016 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)
- 1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Die auf der aktuellen Grundwassermodellierung beruhenden FFH-Verträglichkeitsprüfung hat ergeben, dass die Änderung des Braunkohlenplan aufgrund des vereinbarten Kohleausstiegs bzw. das Gesamtvorhaben Tagebau Garzweiler II einschließlich der im Bereich Frimmersdorf erfolgten Anpassungen in dem FFH-Gebiet DE 4702-301 „Elmpter Schwalmbruch“ zu Grundwasserabsenkungen führen wird. Grundwasseraufhöhungen oder eine Veränderung der Wasserbeschaffenheit sowie der Wasserführung, die sich auf die Erhaltungsziele des Schutzgebiets auswirken könnten, können hingegen ausgeschlossen werden. Auch der Kippenwasserabstrom erreicht das FFH-Gebiet nicht.

Innerhalb des FFH-Gebiets werden bis 2200 Grundwasserabsenkungen in Bereichen der LRT LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche, LRT 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix* sowie LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore prognostiziert.

- Hinsichtlich des LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche wird für einen kleinen Teilbereich eines Stillgewässers eine maximale Absenkung von 0,1 m prognostiziert. Das betroffenen flache Stillgewässer ist jedoch regenwassergespeist, so dass eine Beeinträchtigung mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.
- Der LRT 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix* ist von einer maximalen Absenkung um 0,19 m betroffen. Beeinträchtigungen können jedoch ausgeschlossen werden, da es sich um vereinzelte kleinräumige Übergangsbestände auf höher gelegenen Geländekanten handelt und diese sich ohnehin in ständiger Fluktuation mit den Beständen des benachbarter LRT 4030 befinden.
- Für den LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore wird eine maximale Absenkung von 0,11 m prognostiziert. Betroffen sind ausschließlich kleinflächige Übergangsbestände im Randbereich des LRT, bei dem der LRT-typische untere Grundwasserflurabstand bereits überschritten ist, so dass maßgebliche Veränderungen des LRT, die eine Beeinträchtigung auslösen könnten, ausgeschlossen werden können.
- Essentielle Lebensräume der Erhaltungszielarten Bauchige Windelschnecke und Kammolch (Laichgewässer) sind von den prognostizierten Grundwasserabsenkungen in dem FFH-Gebiet nicht betroffen.
- Es wurden keine Grundwasserstandsaufhöhungen und somit auch keine Druckwasserausstritte prognostiziert, die sich auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets auswirken könnten.
- Auswirkungen durch eine Veränderung der Wasserbeschaffenheit auf empfindliche Lebensraumtypen oder Arten können ausgeschlossen werden, da das zur Stützung des Grundwasserhaushalts herangezogene Infiltration- und Einleitungswasser keine stoffliche Belastung aufweist, die eine schädigende Wirkung auslösen könnte und der Kippenwasserabstrom die Natura 2000-Gebiete nicht erreicht. Ebenso kann eine Veränderung der Wasserführung bei Einleitung ausgeschlossen werden, da diese gesteuert und den jeweiligen Verhältnissen angepasst wird.

Da die Änderung des Braunkohlenplans aufgrund des vereinbarten Kohleausstiegs bzw. das Gesamtvorhaben Tagebau Garzweiler II einschließlich der im Bereich Frimmersdorf erfolgten Anpassungen zu keinerlei Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets führt, können auch keine kumulativen Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten gegeben sein.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der vorhabenimmanenten Schutzmaßnahmen keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 4702-301 „Elmpter Schwalmbruch“ zu prognostizieren sind.

Damit ist die Änderung des Braunkohlenplans aufgrund des vereinbarten Kohleausstiegs bzw. das angepasste Gesamtvorhaben Tagebau Garzweiler II einschließlich der im Bereich Frimmersdorf erfolgten Anpassungen im Hinblick auf die Belange der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets DE 4702-301 „Elmpter Schwalmbruch“ verträglich.

Braunkohlenplan Garzweiler II für das aufgrund des vereinbarten Kohleausstiegs geänderte Tagebauvorhaben Garzweiler II einschließlich der im Bereich Frimmersdorf erfolgten Anpassungen
FFH-VU: Anhang 2 - FFH-Gebiet DE 4702-301 „Elmpter Schwalmbruch“

Anlagen

- Anlage 1: Standarddatenbogen

STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG), vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGB), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ

B

1.2. Gebietscode

D E 4 7 0 2 3 0 1

1.3. Bezeichnung des Gebiets

Elmpter Schwalmbruch

1.4. Datum der Erstellung

1	9	9	9	0	3
J	J	J	J	M	M

1.5. Datum der Aktualisierung

2	0	2	3	1	0
J	J	J	J	M	M

1.6. Informant

Name/Organisation: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW

Anschrift: Leibnizstraße 10, 45659 Recklinghausen

E-Mail:

1.7. Datum der Gebietsbenennung und -ausweisung/-einstufung

Ausweisung als BSG

J	J	J	J	M	M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:

Vorgeschlagen als GGB:

2	0	0	0	1	0
J	J	J	J	M	M

Als GGB bestätigt (*):

2	0	0	4	1	2
J	J	J	J	M	M

Ausweisung als BEG

2	0	0	4	0	9
J	J	J	J	M	M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:

Links zu den Rechtsgrundlagen s. u. Erläuterungen

Erläuterung(en) (**):

[http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP_Elmpter Wald_Text_2.Aenderung.pdf](http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP_Elmpter_Wald_Text_2.Aenderung.pdf)
[http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP_Elmpter Wald_Text.pdf](http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/legaldocs/LP_Elmpter_Wald_Text.pdf)

(*) Fakultatives Feld. Das Datum der Bestätigung als GGB (Datum der Annahme der betreffenden EU-Liste) wird von der GD Umwelt dokumentiert
 (**) Fakultatives Feld. Beispielsweise kann das Datum der Einstufung oder Ausweisung von Gebieten erläutert werden, die sich aus ursprünglich gesonderten BSG und/oder GGB zusammensetzen.

2. LAGE DES GEBIETS

2.1. Lage des Gebietsmittelpunkts (Dezimalgrad):

Länge

Breite

2.2. Fläche des Gebiets (ha)**2.3. Anteil Meeresfläche (%):****2.4. Länge des Gebiets (km)****2.5. Code und Name des Verwaltungsgebiets**

NUTS-Code der Ebene 2 Name des Gebiets

	D	E	A	1

Düsseldorf

2.6. Biogeografische Region(en)☐ Alpin (... % (*))☐ Boreal (... %)☐ Mediterran (... %)☒ Atlantisch (... %)☐ Kontinental (... %)☐ Pannonisch (... %)☐ Schwarzmeerregion (... %)☐ Makaronesisch (... %)☐ Steppenregion (... %)**Zusätzliche Angaben zu Meeresgebieten (**)**☐ Atlantisch, Meeresgebiet (... %)☐ Mediteran, Meeresgebiet (... %)☐ Schwarzmerregion, Meeresgebiet (... %)☐ Makaronesisch, Meeresgebiet (... %)☐ Ostseeregion, Meeresgebiet (... %)

(*) Liegt das Gebiet in mehr als einer Region, sollte der auf die jeweilige Region entfallende Anteil angegeben werden (fakultativ).

(**) Die Angabe der Meeresgebiete erfolgt aus praktischen/technischen Gründen und betrifft Mitgliedstaaten, in denen eine terrestrische biogeografische Region an zwei Meeresgebieten grenzt.

3. ÖKOLOGISCHE ANGABEN

3.1. Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

[illegible]

PF: Bei Lebensraumtypen, die in einer nicht prioritären und einer prioritären Form vorkommen können (6210, 7130, 9430), ist in der Spalte "PF" ein "x" einzutragen, um die prioritäre Form anzugeben.

NP: Falls ein Lebensraumtyp in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Fläche: Hier können Dezimalwerte eingetragen werden.

Höhlen: Für die Lebensraumtypen 8310 und 8330 (Höhlen) ist die Zahl der Höhlen einzutragen, wenn keine geschätzte Fläche vorliegt.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung).

3.2. Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

[illegible]

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung (bei Pflanzen und nichtziehenden Arten bitte "sesshaft" angeben).

Einheit: i=Einzeltiere, p=Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal).

Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden - Auszufüllen, wenn bei der Datenqualität "DD" (keine Daten) eingetragen ist, oder ergänzend zu den Angaben zur Populationsgröße.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z. B. grobe Schätzung); DD = keine Daten (diese Kategorie bitte nur verwenden, wenn nicht einmal eine grobe Schätzung der Populationsgröße vorgenommen werden kann; in diesem Fall kann das Feld für die Populationsgröße leer bleiben, wohingegen das Feld "Abundanzkategorie" auszufüllen ist).

3.3. Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten (fakultativ)

[illegible]

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.

CODE: für Vögel sind zusätzlich zur wissenschaftlichen Bezeichnung die im Referenzportal aufgeführten Artencodes gemäß den Anhängen IV und V anzugeben.

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung)
(siehe Referenzportal).

Kat.: Abundanzkategorien: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden

Begründungskategorien: IV, V: im betreffenden Anhang (FFH-Richtlinie) aufgeführte Arten, A: nationale rote Listen; B: endemische Arten; C: internationale Übereinkommen;
D: andere Gründe.

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N06	Binnengewässer (stehend und fließend)	20 %
N10	Feuchtes und mesophiles Grünland	13 %
N07	Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	14 %
N08	Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana	14 %
Flächenanteil insgesamt		Fortsetzung s. nächste S.

Andere Gebietsmerkmale:

Naturnahes Niederungsgebiet im Unterlauf eines Tieflandflusses (Schwalm) mit Moor- und Heideflächen (tlw. z. Entwicklung), Röhrichten, Birken- und Erlenbruch sowie Eichen-Birkenwäldern, außerdem Fischteiche, Abgrabungssee und Nadelholzkulturen.

Ergänzung zu 3.3.: Im Gebiet gibt es bedeutsame Vorkommen folgender Vogelarten: Bekassine, Blaukehlchen, Eisvogel, Fischadler, Heidelerche, Knäkente, Kornweihe, Krickente, Löffelente, Pirol, Rohrdommel, Schwarzkehlchen, Schwarzspecht, Teichrohrsänger, Waldwasserläufer, Wasserralle, Wespenbussard, Wiesenpieper, Ziegenmelker, Zwergtauc

4.2. Güte und Bedeutung

Landesweite Bedeutung als das letzte große intakte Bruchgebiet der Schwalmniederung, großer Moor-Heidekomplex mit Birken-Moorwäldern u. dystrophen Gewässern. Eines der größten Blaukehlchenvorkommen in NRW.

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)
H	J02.05.02		i	H			
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N16	Laubwald	33 %
N20	Kunstforsten (z.B. Pappelbestände oder exotische Gehölze)	6 %
Flächenanteil insgesamt		100 %

Andere Gebietsmerkmale:

4.2. Güte und Bedeutung

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

Code				Flächenanteil (%)			Code				Flächenanteil (%)			Code				Flächenanteil (%)		

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

Typcode	Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)																																																																																	
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																					<table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>										<table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>										<table><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>																											

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

Typ		Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)		
Ramsar-Gebiet	1					
	2					
	3					
	4					
Biogenetisches Reservat	1					
	2					
	3					
Gebiet mit Europa-Diplom	---					
Biosphärenreservat	---					
Barcelona-Übereinkommen	---					
Bukarester Übereinkommen	---					
World Heritage Site	---					
HELCOM-Gebiet	---					
OSPAR-Gebiet	---					
Geschütztes Meeresgebiet	---					
Andere	---					

5.3. Ausweisung des Gebiets

Die Flächengröße (2.2) ist errechnet auf der Grundlage von ETRS89 (UTM).

6. BEWIRTSCHAFTUNG DES GEBIETS

6.1. Für die Bewirtschaftung des Gebiets zuständige Einrichtung(en):

Organisation:

Anschrift:

E-Mail:

Organisation:

Anschrift:

E-Mail:

6.2. Bewirtschaftungsplan/Bewirtschaftungspläne:

Es liegt ein aktueller Bewirtschaftungsplan vor:

☒

Ja

☐

Nein, aber in Vorbereitung

☐

Nein

Bezeichnung: Maßnahmenplan

Link: <http://natura2000-meldedok.naturschutzhinformatik.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4702-301>

Bezeichnung:

Link:

6.3. Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ)

Erhaltung und Entwicklung des großflächigen Moor-Heidekomplexes.

7. KARTOGRAFISCHE DARSTELLUNG DES GEBIETS

INSPIRE ID: DE.NW.LINFOS_DE-4702-301_20150526

Im elektronischen PDF-Format übermittelte Karten (fakultativ)

☐

Ja

☒

Nein

Referenzangabe(n) zur Originalkarte, die für die Digitalisierung der elektronischen Abgrenzungen verwendet wurde (fakultativ):

L*: 4702L (Nettetal)

Weitere Literaturangaben

- * Hemmersbach, A., Biesenbaum, W. & W. Wittland (1996); Beitrag zur Schmetterlingsfauna des Niederrheins - Groß- und Kleinschmetterlinge im Elmpfer Bruch; Natur am Niederrhein; 11
- * LÖBF, Biotopkataster NRW (1995); BK-4702-902
- * Thomas et al. (1993); Die Verbreitung der Heuschrecken im Kreis Viersen

- Anlage 2: Verordnung über das Naturschutzgebiet „Elmpter Schwalmbruch“ in: Landschaftsplan Nr. 3 Elmpter Wald, 2. Änderung, Band 1, Seite 17-38, rechtskräftig ab 3.9.2004

**Landschaftsplan Nr. 3
Elmpter Wald
2. Änderung**

**Band I Textliche Darstellungen
und Festsetzungen**

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Band I - Textliche Darstellungen und Festsetzungen und Erläuterungen

Rechtsgrundlagen	I
Verfahrensübersicht	II/III
Planverfasser	IV
0.0 <u>Allgemeine Festsetzungen</u>	1
0.1 Bestandteile der 2. Änderung des Landschaftsplanes (§ 6 DVO)	1
0.2 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 16 LG)	1
1.0 <u>Entwicklungsziele für die Landschaft (§ 18 LG)</u>	3
1.1 Erhaltung	4
1.2 Erhaltung und Optimierung	6
2.0 <u>Geschützte Flächen und Landschaftsbestandteile (§ 19 LG)</u>	9
2.1 <u>Naturschutzgebiete (§ 20 LG)</u>	11
2.1.1 Naturschutzgebiet "Elmpter Schwalmbruch"	17
2.1.2 Naturschutzgebiet "Lüsekamp und Boschbeek"	39
2.1.3 Naturschutzgebiet "Elmpter Bach"	55
2.1.4 Naturschutzgebiet „Dilborner Benden“	63

		Seite
2.2	<u>Landschaftsschutzgebiete (§ 21 LG)</u>	71
2.2.1	Landschaftsschutzgebiet "Elmpter Wald"	75
2.2.4	Landschaftsschutzgebiet "Schwalmniederung"	78
2.3	<u>Naturdenkmale (§ 22 LG)</u>	81
2.4	<u>Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 23 LG)</u>	82
2.5	<u>Temporär geschützte Landschaftsbestandteile</u>	91
3.0	<u>Zweckbestimmung für Brachflächen (§ 24 LG)</u>	91
4.0	<u>Besondere Festsetzungen für die forstliche Nutzung (§ 25 LG)</u>	92
4.1	Untersagung einer bestimmten Form der Endnutzung	92
4.2	Wiederaufforstung unter Verwendung bestimmter Baumarten	93

	Seite
5.0 <u>Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen</u> <u>(§ 26 (1) LG)</u>	101
5.1 Pflanzung von Einzelbäumen	105
5.2 Pflanzung von Baumgruppen	105
5.3 Pflanzung von Baumreihen	105
5.4 Pflanzung von Feldhecken	105
5.5 Pflanzung von Feldgehölzen	106
5.6 Pflanzung von Obstbaumhochstämmen	107
5.7 Entwicklung und Anlage von Waldmänteln	107
5.8 Reduzierung des Bestockungsgrades	108
5.9 Entwicklung und Wiederherstellung von Heiden und Sandmagerrasen	111
5.10 Entwicklung und Wiederherstellung von Heidemoorbereichen	114
5.11 Entwicklung und Wiederherstellung von Röhrichten und Seggenriedern	116
5.12 Entwicklung und Anlage von Grünland	117
5.13 Rückbau und Entfernung von Entwässerungseinrichtungen	118
5.14 Optimierung und Anlage von Stillgewässern sowie Blänken	121
5.15 Optimierung und Wiederherstellung von Fließgewässern	122
5.16 Anlage von Wildkrautfluren und Uferstreifen	124
5.17 Spezielle Entwicklungsmaßnahmen	125
5.18 Pflege von Einzelbäumen	127
5.19 Pflege von Baumgruppen	127
5.20 Pflege von Baumreihen	128
5.21 Pflege von Feldhecken	129

	Seite
5.22	Pflege von Feldgehölzen 130
5.23	Pflege von Obstgrünland 130
5.24	Pflege von Sandmagerrasen, Heiden und Heidemooren 131
5.25	Pflege von Röhrichten und Seggenrieden 137
5.26	Extensivierung von Grünland 141
5.27	Pflege von Wildkrautflächen 146
5.28	Pflege von Kleingewässern 147
5.29	Pflege von Uferstreifen 153
5.30	Pflege von extensiven Äckern 156
5.31	Spezielle Pflegemaßnahmen 157
5.32	Beseitigung oder Umgestaltung baulicher Anlagen 157
5.33	Sperrung von Wegen 157
5.34	Entwicklung eines wärmeliebenden, lichten Eichen-Birkenwaldes 158
6.0	<u>Entwicklungsbereiche (§ 26 (2) LG)</u> 159
6.1	Entwicklungsbereiche für die Feldflur 159
6.2	Entwicklungsbereiche für den Wald 160

Rechtsgrundlagen:

Dieser Landschaftsplan ist aufgestellt nach folgenden Vorschriften:

§ 6 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 25.03.2002 BGBl. I S. 1193 in der zurzeit geltenden Fassung.

§§ 16-29 (1) des Gesetzes zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz – LG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2000 (GV.NRW.2000 S.568) in der zurzeit gültigen Fassung sowie der Verordnung zur Durchführung des Landschaftsgesetzes vom 22.10.1986 (GV.NRW.1986 S. 683) in der zurzeit gültigen Fassung.

§ 5 Abs. 1 und § 26 Abs. 1 Buchstabe f der Kreisordnung des Landes Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.1994 (GV.NRW.1994 S. 646) in der zurzeit gültigen Fassung.

Verordnung über die öffentliche Bekanntmachung von kommunalem Ortsrecht (Bekanntmachungsverordnung) vom 07.04.1981 (GV.NRW.1981 S. 224) in der zurzeit gültigen Fassung in Verbindung mit § 15 der Hauptsatzung des Kreises Viersen vom 11.06.1999 (Amtsblatt Kreis Viersen 1999, Seite 329) in der zurzeit gültigen Fassung.

Die Verbindlichkeit dieses Landschaftsplanes richtet sich nach den §§ 7 Abs. 1 und 33-41 Landschaftsgesetz NW.

Die im Bereich der Biotope gemäß § 62 Abs. 1 des Landschaftsgesetzes unmittelbar anzuwendenden Bestimmungen des § 62 Abs. 1 und Abs. 2 Landschaftsgesetz bleiben unberührt. Die Identifizierung und Abgrenzung erfolgt in dem nach § 62 Abs. 3 Landschaftsgesetz vorgesehenen Verfahren; danach werden die Biotope durch entsprechende Änderung der Festsetzungskarte gemäß § 62 Abs. 3 Satz 3 Landschaftsgesetz nachrichtlich dargestellt.

II

Verfahrensübersicht:

Der Kreistag des Kreises Viersen beschloss am 12.06.2003 gem. § 27 Abs. 1 LG die 2. Änderung des Landschaftsplanes Nr. 3 „Elmpter Wald“.

Viersen, den 13.06.2003

Landrat gez. Vollert

Kreistagsmitglied gez. Lipp

Der Beschluss des Kreistages des Kreises Viersen zur 2. Änderung des Landschaftsplanes wurde am 14.08.2003 ortsüblich bekannt gemacht.

Viersen, den 15.08.2003

Der Landrat
Im Auftrag:
Gez. Kumstel

Der Kreistag des Kreises Viersen stimmte am 12.06.2003 der 2. Änderung dieses Landschaftsplans zu und beschloss gem. § 27c Abs. 1 LG die öffentliche Auslegung.

Viersen, den 13.06.2003

Landrat gez. Vollert

Kreistagsmitglied gez. Lipp

Die 2. Änderung dieses Landschaftsplans hat gem. § 27c Abs. 1 LG nach ortsüblicher Bekanntmachung vom 14.08.2003 in der Zeit vom 21.08.2003 bis 30.09.2003 einschließlich öffentlich ausgelegt.

Viersen, den 01.10.2003

Der Landrat
Im Auftrag:
Gez. Kumstel

III

Die 2. Änderung des Landschaftsplans ist gem. § 16 Abs. 2 LG in Verbindung mit § 5 Abs. 1 und § 26 Abs. 1 Buchstabe f der Kreisordnung am 25.03.2004 in der durch 72 Eintragungen geänderten Fassung durch den Kreistag des Kreises Viersen als Satzung beschlossen worden.

Viersen, den 26.03.2004

Landrat gez. Vollert

Kreistagsmitglied gez. Lipp

Die 2. Änderung dieses Landschaftsplans ist gem. § 28 Abs. 1 LG mit Verfügung vom heutigen Tage genehmigt worden.

Düsseldorf, den 10.08.2004

Bezirksregierung Düsseldorf

Im Auftrag:
Gez. Hansmann

Gemäß § 28a LG ist die Genehmigung der 2. Änderung dieses Landschaftsplanes durch die Bezirksregierung unter Hinweis auf Ort und Zeit an denen der Landschaftsplan eingesehen werden kann am 02.09.2004 ortsüblich bekannt gemacht worden.

Die 2. Änderung dieses Landschaftsplans hat am 03.09.2004 Rechtskraft erlangt.

Viersen, den 07.09.2004

Der Landrat
Im Auftrag:
Gez. Kropp

Planverfasser:

Entwicklungs- und Festsetzungskarte
Band I Textliche Darstellungen und
 Festsetzungen

Band II Grenzen der Landschaftsschutz-
 und Naturschutzgebiete

Anlagen: 1, 2 und 3

Ingenieur- und Planungsbüro **LANGE** GbR
Dipl. Ing. Wolfgang Kerstan – AKNW
Dipl. Ing. Gregor Stanislawski - AKNW
Am Schürmannshütt 38 c
47441 Moers, Tel.: 02841/79050 Fax: 02841/7905
 Lutz-Lange@t-online.de
 www.Lutz-Lange.de

2.1.1 **Naturschutzgebiet "Elmpter Schwalmbruch"**

Die Grenzen des Schutzgebietes sind in der Festsetzungskarte festgesetzt.

A. Schutzgegenstand:

Landesweit bedeutsamer Kulturlandschaftskomplex mit hoher Arten- und Lebensraumvielfalt vorrangig begründet durch nährstoffärmere (mesotrophe) Heidemoore, dystrophe Gewässer und Moorwälder im Wechsel mit Trocken- und Feuchtheiden, Magerrasen, Feuchtwiesen und Röhrichten, teilweise naturnahen Buchen-, Eichen- und Eichenmischwäldern sowie Bruchwäldern und Erlen-Eschenwäldern entlang naturnaher Fließgewässer. Daneben dominieren junge bis mittelalte Kiefernforsten vielfach auf potenziellen Standorten von Heide-, Heidemoorgesellschaften und Borstgrasfluren.

B. Schutzzweck und Schutzziele:

Die Schutzausweisung dient der Erhaltung und Optimierung dieses vielgestaltigen Kulturlandschaftskomplexes für artenreiche Lebensgemeinschaften und als Lebensstätte bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten, insbesondere als Lebensstätte für Brutvögel, als Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsstätte für ziehende Vögel und damit dem Schutz eines Teiles des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“. Mit der Schutzausweisung verbunden sein soll aber auch die Wiederherstellung und Entwicklung bereits abgegangener oder abgängiger hochwertiger Lebensräume und Lebensgemeinschaften zur nachhaltigen Sicherung oder Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des hohen Erlebniswertes für die naturbezogene Erholung des Menschen. Die Schutzausweisung dient darüber hinaus der nachhaltigen Sicherung des Umfeldes von Bodendenkmälern und archäologischen Fundplätzen.

Für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend sind folgende Lebensräume bzw. -gemeinschaften:

- **Dystrophe Seen (NATURA-2000-Code 3160)**

Die Heide-Moorkomplexe haben sich im Grenzwaldbereich großflächig in Rinnen und Mulden über wasserstauenden Schichten ausgebildet. Sie werden von Niederschlagswasser gespeist. Ursprünglich war der Grenzwald bis auf die kleinen Moorbereiche vollständig bewaldet. Die potenziell natürlichen Waldgesellschaften sind je nach Boden- und Wasserhaushalt Moor-Birkenbrüche, Erlenbruch- und Erlen-Eschenwälder, Birken-Eichenwälder und Eichen-Buchenwälder. Umgeben werden die Moorgebiete von größeren Kiefernforsten.

Das Naturschutzgebiet ist deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet DE-4702-301 „Elmpter Schwalmbruch“, eines der Kernbereiche des EG Vogelschutzgebietes DE-4603-401 „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald und Meinweg“.

Für FFH-Lebensraumtypen und eventuell gesetzlich geschützte Biotope nach § 62 Landschaftsgesetz werden bis 2006 Sofortmaßnahmenkonzepte erstellt. Sie werden Maßnahmen darstellen, deren Umsetzung bis 2012 im Privatwald vorgesehen ist.

Das Schutzgebiet ist Bestandteil des Naturpark Schwalm-Nette mit hoher Bedeutung bezüglich der Erholung und Naturerfahrung für die Bewohner der nahen Verdichtungsgebiete.

Anteil:	<1
Repräsentativität:	B
Relative Fläche:	B
Erhaltungszustand:	A
Gesamtbeurteilung:	B

Textliche Darstellungen und Festsetzungen

Erläuterungen

-	Feuchtheiden (NATURA-2000-Code 4010)	Anteil:	7
		Repräsentativität:	A
		Relative Fläche:	A
		Erhaltungszustand:	A
		Gesamtbeurteilung:	A
-	Trockene Heiden (NATURA-2000-Code 4030)	Anteil:	6
		Repräsentativität:	B
		Relative Fläche:	B
		Erhaltungszustand:	B
		Gesamtbeurteilung:	B
-	Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden (NATURA-2000-Code 5130)	Anteil:	1
		Repräsentativität:	A
		Relative Fläche:	A
		Erhaltungszustand:	C
		Gesamtbeurteilung:	B
-	Übergangs- und Schwingrasenmoore (NATURA-2000-Code 7140)	Anteil:	10
		Repräsentativität:	A
		Relative Fläche:	A
		Erhaltungszustand:	B
		Gesamtbeurteilung:	B
-	Moorschlenken-Pioniergesellschaften (NATURA-2000-Code 7150)	Anteil:	1
		Repräsentativität:	C
		Relative Fläche:	A
		Erhaltungszustand:	A
		Gesamtbeurteilung:	C
-	Moorwälder (NATURA-2000-Code 91D0, prioritärer Lebensraum)	Anteil:	8
		Repräsentativität:	A
		Relative Fläche:	B
		Erhaltungszustand:	B
		Gesamtbeurteilung:	B

Das FFH-Gebiet hat darüber hinaus im Gebietsnetz Natura 2000 und/oder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie Bedeutung für:

-	Fließgewässer mit Unterwasservegetation (NATURA-2000-Code 3260)	Anteil:	1
		Repräsentativität:	C
		Relative Fläche:	-
		Erhaltungszustand:	B
		Gesamtbeurteilung:	C
-	Alte Eichenwälder auf Sand (NATURA-2000-Code 9190)	Anteil:	11
		Repräsentativität:	C
		Relative Fläche:	C
		Erhaltungszustand:	C
		Gesamtbeurteilung:	C
-	Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (NATURA-2000-Code 91E0, prioritärer Lebensraum)	Anteil:	1
		Repräsentativität:	C
		Relative Fläche:	C
		Erhaltungszustand:	C
		Gesamtbeurteilung:	C

Textliche Darstellungen und Festsetzungen

- **Kammolch**
- **Kleiner Wasserfrosch**
- **Blauehlchen (Brutvogel)**
- **Eisvogel (Brutvogel)**
- **Fischadler**
- **Große Rohrdommel**
- **Heidelerche (Brutvogel)**
- **Kornweihe**
- **Schwarzspecht (Brutvogel)**
- **Wespenbussard (Brutvogel)**
- **Ziegenmelker (Brutvogel)**
- **Bekassine (Brutvogel)**
- **Knäkente (Brutvogel)**
- **Krickente (Brutvogel)**
- **Löffelente**
- **Pirol (Brutvogel)**
- **Schwarzkehlchen (Brutvogel)**
- **Tafelente**
- **Teichrohrsänger (Brutvogel)**
- **Waldschnepfe (Brutvogel)**
- **Waldwasserläufer**
- **Wasserralle (Brutvogel)**
- **Wiesenpieper (Brutvogel)**
- **Zwergtaucher**
- **Schlingnatter**
- **Wasserfledermaus**
- **Großer Abendsegler**
- **Rauhautfledermaus**
- **Zwergfledermaus**
- **Braunes Langohr**

Erläuterungen

Zusätzlich wurden im Gebiet folgende, teilweise seltene und gefährdete Tierarten in z.T. großen Populationen nachgewiesen:

Dachs, Fadenmolch, Kreuzkröte, Kreuzotter, Rostbraunes Ochsenauge, Samtfalter, Rohrbohrer, Eichenglucke, Hummelschwärmer, Zahnspinner *Clostera anachoretea*, Flechtenbär *Pelusia obtusa*, die Eulenfalter *Eugraphe subrosea*, *Amathes castanea*, *Senta flammea*, *Aporophila nigra*, *Lithophane socia* und *lamda*, *Spudea rutililla*, *Apamaea aquila*, *Celaena haworthii*, *Chilodes maritimus*, *Cotacola promissa*, *Macrochilo cribrumalis*, *Paracolax derivalis*, *Hypenodes turfosalis*, *Schrankia costaestrigalis*, die Spanner *Cyclophora pendularia*, *Idaea subsericeata* und *Chloroclysta siterata*, Gefleckte Smaragdlibelle, Glänzende Smaragdlibelle, Kleine Binsenjungfer, Pokal-Azurjungfer, Späte Adonislibelle, Gebänderte Prachtlibelle, Blauflügel-Prachtlibelle, Gemeine Winterlibelle, Gemeine Federlibelle, Westliche Keiljungfer, Braune Mosaikjungfer, Torf-Mosaikjungfer, Südlicher Blaupfeil.

Das Schutzgebiet ist weiterhin Standort folgender meist seltener und gefährdeter Pflanzenarten:

Königsfarn, Igelsegge, Fadensegge, Hirsensegge, Zweihäusige Segge, Schlammsegge, Mittlerer Sonnentau, Sparrige Binse, Zierliches Wollgras, Gagel, Braunes Schnabelried, Vielstengelige Sumpfsimse, Quendel-Kreuzkraut, Knöterich-Laichkraut, Zwerg-Laichkraut, Sumpf-Blutauge, Kleines Helmkraut, Kriechweide, Moosbeere.

Aus den vorgenannten Schutzgründen ergeben sich folgende Planungsziele:

- Erhaltung, Optimierung und Wiederherstellung typischer Feuchtheiden, Trockenheiden und Wacholderheiden mit ihrer jeweiligen charakteristischen Vegetation und als Lebensraum besonders für Vögel, Amphibien und Reptilien.

Die Umsetzung erfolgt zu einem großen Teil auf der Grundlage der allgemeinen bzw. gebietsspezifischen Verbots- und Gebotsregelungen. Weitere Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen sollen entsprechend den Regelungen unter 5.0 auf vertraglicher Basis mit den betroffenen Eigentümern und Nutzungsberechtigten umgesetzt werden.

Textliche Darstellungen und Festsetzungen

Erläuterungen

- Erhaltung und Entwicklung von Übergangs- und Schwingrasenmooren mit Hochmoorvegetation und Schwingrasen auf Torfsubstraten sowie der Moorschlenken-Pioniervegetation mit der jeweils charakteristischen Fauna.
- Erhaltung und Entwicklung der naturnahen dystrophen Stillgewässer mit Torfmoosen und ihren charakteristischen Arten, insbesondere als Lebensraum für Libellen, Amphibien und Vögel.
- Entwicklung/Initiierung natürlicher Verlandungszonen, Förderung und Entwicklung wasserzügiger Schilfbestände.
- Erhaltung und Entwicklung der Moorwälder mit ihrer typischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungs- und Altersstufen und ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite (inkl. Vorwaldstadien).
- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Eichenwälder auf bodensauren Standorten, teilweise in Mischung mit Kiefer und/oder Buche mit ihrer typischen Fauna und Flora und in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen einschließlich ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudenfluren und in ihrer typischen standörtlichen Variationsbreite.
- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Erlen-Eschenwälder entlang der Schwalm mit ihrer typischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen einschließlich ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudenfluren.
- Entwicklung alters- und strukturdiverser, naturnaher, bodenständiger Laub- und Mischwaldbestände vorzugsweise durch Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaften und Förderung von Nebenbaumarten.
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen.
- Erhaltung, Optimierung und Wiederherstellung typisch ausgebildeter Sandtrockenrasen in komplexer Verzahnung mit Heiden und trockenen Kiefern-Mischwäldern.

Besondere Bedeutung kommt im Schutzgebiet der Forstwirtschaft zu. Ein Großteil der Entwicklungs-, Optimierungs- und Erhaltungsmaßnahmen ist nur im Rahmen der ordnungsgemäßen forstwirtschaftlichen Bodennutzung auf der Grundlage naturnaher Waldbewirtschaftung im Sinne von Wald 2000 langfristig zu realisieren. Hierzu gehört insbesondere der Umbau der heute dominierenden Kiefernbestände in alters- und strukturdiverse, bodenständige Laub- und Laubmischwälder.

Textliche Darstellungen und Festsetzungen

Erläuterungen

- Erhaltung und Entwicklung der naturnahen Strukturen und der Dynamik der Fließgewässer mit ihrer typischen Vegetation und Fauna entsprechend dem Leitbild von Sandflüssen bzw. -bächen im Flachland mit ihrer kulturhistorischen Prägung.
- Erhaltung und Entwicklung von artenreichen Feuchtwiesen, Flutrasen sowie von Röhrichen und Seggenrieden mit ihrer typischen Flora und Fauna im Bereich der Tackenbendenwiesen.
- Erhaltung und Weiterentwicklung des Wegesystems zur naturschutzverträglichen Lenkung der Erholungsnutzung und zur Optimierung des Erlebniswertes für die naturgebundene Erholung.
- Erhaltung und Entwicklung von Vernetzungsstrukturen zum Aufbau eines ökologischen Verbundsystems.

C. Verbote und Gebote:

Aus den vorgenannten Schutzzwecken ergeben sich für das NSG über die allgemeinen Regelungen unter 2.0.1 und 2.1 hinaus folgende Verbote und Gebote:

I. Verbote:

Es ist verboten:

- 1a. das in der Festsetzungskarte besonders gekennzeichnete Ufer der Bohnenabgrabung auf einer Tiefe von 50m ab Wasserlinie landeinwärts, das vorgelagerte Gewässer und die Schilfbestände zu betreten und zu befahren.
- 1b. die Artenschutzgewässer einschließlich eines rundum verlaufenden Geländestreifens von 50 m Tiefe zu betreten und zu befahren.

Durch die Festsetzung soll das NSG als Brut-, Mauser- und Überwinterungsgebiet für Wasservögel vor Beunruhigungen durch die Schussabgabe in Verbindung mit der Jagdausübung bewahrt werden. Die Schussabgabe in die 50 m-Zone (1a) ist durch die Festsetzung nicht ausgeschlossen.

Unberührt bleibt soweit dies dem unter 2.1.1.B festgesetzten Schutzzweck nicht zuwiderläuft:

Textliche Darstellungen und Festsetzungen

Erläuterungen

- das Betreten (nur 1a) zur Ausübung der Fischerei an den besonders gekennzeichneten Uferabschnitten (Angelzone);
 - das Befahren des Gewässers (nur 1a) bei von der unteren Fischereibehörde genehmigten oder angeordneten Hege- und Besatzmaßnahmen mit Ausnahme der Beangelung selbst;
 - das Betreten zur Bekämpfung von Bisam und Nutria;
 - die ordnungsgemäße forst- und landwirtschaftliche Bodennutzung mit Ausnahme der berufsmäßigen Binnenfischerei in der Bohnenabgrabung;
 - das ordnungsgemäße Betreten und Befahren von Wegen und Plätzen im Rahmen der Erholung und der ordnungsgemäßen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung.
2. die in der Festsetzungskarte besonders gekennzeichneten Uferabschnitte mit einer Tiefe von 10 m ab Wasserlinie landeinwärts und die Schilfbestände an der Schwalm zu betreten und zu befahren;

Unberührt bleibt:

- die Jagd und der Jagdschutz;
- die Fischereiaufsicht;
- das Betreten und Befahren bei von der unteren Fischereibehörde genehmigten oder angeordneten Hege- und Besatzmaßnahmen mit Ausnahme der Beangelung selbst;
- das Betreten zur Bekämpfung von Bisam und Nutria;
- die ordnungsgemäße forst- und landwirtschaftliche Bodennutzung mit Ausnahme der berufsmäßigen Binnenfischerei;

Textliche Darstellungen und Festsetzungen

Erläuterungen

3. Flächen zu düngen, zu kalken oder Biozide einzusetzen.

Unberührt bleibt die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung.

Unberührt bleibt das Einbringen von magnesiumhaltigen Kalken zum Zwecke der Kompensations- oder Bodenschutzkalkung im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft im Benehmen mit der unteren Landschaftsbehörde, soweit die Schutzziele und -zwecke nicht beeinträchtigt werden.

4. Wiesen- und Weiden umzubereichen oder die Grasnarbe auf andere Weise zu zerstören oder Wiesen und Weiden in eine andere Nutzungsart umzuwandeln.

5. Über den bisherigen Bestand hinaus weitere Ansitz- oder Fütterungseinrichtungen anzulegen oder zu errichten.

Unberührt bleibt die Errichtung von mobilen Ansitzleitern außerhalb des Betretungsverbot.

II. Gebote:

1. Kopfbäume und Feldhecken sind in ihrem Bestand nachhaltig zu sichern.

2. Gehölze an oder auf als Weide genutzten Flächen sind durch geeignete Maßnahmen vor Viehverbiss zu schützen.

3. Die im Bereich dieses Naturschutzgebietes in der Festsetzungskarte mit 1 – 65 gekennzeichneten Bäume sind über die für die jeweilige Baumart geltende Umtriebszeit hinaus zu erhalten.

1. 2 Stieleichen/Höhlenbäume
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 58
Flurstücke: 1

2. 5 Stieleichen
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 58
Flurstücke: 1

Dieses Verbot dient dem Erhalt von Vegetationsbeständen nährstoffarmer Standorte, insbesondere von Heidemooren, Sandmagerrasen, Borstgrasrasen, Heideflächen und Dünenbereichen sowie der speziell daran angepassten Fauna.

Die Regelung dient dem Erhalt des durch Grünland geprägten Niederungscharakters des Schutzgebietes.

Hierdurch soll der vorhandene Altholzbestand als wichtiger Teillebensraum von Tierarten gesichert werden.

Die unter lfd. Nr. 1,4-7, 10,12-17, 20-21,33-34 festgesetzten Eichen sind Höhlenbäume und als Teil des Lebensraumes von Fledermäusen für deren Fortbestehen von besonderer Bedeutung.

Textliche Darstellungen und Festsetzungen

Erläuterungen

3. 2 Stieleichen
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 58
Flurstücke: 2
4. 1 Stieleiche/Höhlenbaum
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 58
Flurstücke: 1
5. 1 Stieleiche/Höhlenbaum
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 58
Flurstücke: 1
6. 2 Rotbuchen/Höhlenbäume
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 58
Flurstücke: 1
7. 1 Stieleiche/Höhlenbaum
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 58
Flurstücke: 1
8. 2 Stieleichen
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 58
Flurstücke: 1
9. 3 Stieleichen
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 58
Flurstücke: 2
10. 3 Stieleichen/Höhlenbäume
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 58
Flurstücke: 1
11. 7 Stieleichen
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 58
Flurstücke: 2
12. 4 Stieleichen/Höhlenbäume
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 58
Flurstücke: 1
13. 1 Stieleiche/Höhlenbaum
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 58
Flurstücke: 2
14. 1 Rotbuche/Höhlenbaum
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

Textliche Darstellungen und Festsetzungen

Erläuterungen

15. 2 Stieleichen/ Höhlenbäume
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9
16. 1 Stieleiche/Höhlenbaum
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9
17. 1 Stieleiche/Höhlenbaum
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9
18. 1 Rotbuche
Gemarkung: Elmpt
Flur: 4
Flurstücke: 174
19. 1 Stieleiche
Gemarkung: Elmt
Flur: 1
Flurstücke: 49
20. 2 Stieleichen/Höhlenbäume
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 16
21. 1 Stieleiche/Höhlenbaum
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 16
22. Gehölzstreifen aus Stieleiche
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 16, 20
23. 1 Stieleiche
Gemarkung: Elmt
Flur: 1
Flurstücke: 49
24. 2 Stieleichen
Gemarkung: Elmt
Flur: 1
Flurstücke: 49
25. 8 Stieleichen
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9
26. 9 Stieleichen
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

Textliche Darstellungen und Festsetzungen

Erläuterungen

27. 6 Stieleichen
Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 49

28. 10 Stieleichen
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

29. 4 Stieleichen
Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 49

30. 14 Stieleichen
Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke:

31. 3 Stieleichen
Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 49

32. 15 Stieleichen
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

33. 1 Stieleiche/Höhlenbaum
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 16

34. 1 Stieleiche/Höhlenbaum
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 16

35. 10 Stieleichen
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

36. 10 Stieleichen
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

37. 2 Stieleichen
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

38. 5 Stieleichen
Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 49

Textliche Darstellungen und Festsetzungen

Erläuterungen

39. 1 Vogelkirsche, 6 Stieleichen
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

40. 8 Stieleiche, 1 Bruchweide
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

41. 1 Stieleiche
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

42. 1 Stieleiche
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

43. 7 Stieleichen
Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 49

44. 2 Stieleichen
Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 49

45. 1 Stieleiche
Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 49

46. 1 Stieleiche
Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 49

47. 2 Stieleichen
Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 20, 49

48. 1 Stieleiche
Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 25

49. 3 Stieleichen
Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 49

50. 1 Stieleiche
Gemarkung: Elmpt
Flur: 2
Flurstücke: 16

Textliche Darstellungen und Festsetzungen

Erläuterungen

51. 1 Stieleiche
Gemarkung: Elmpt
Flur: 2
Flurstücke: 16
52. 4 Stieleichen
Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 49
53. 7 Stieleichen
Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 49
54. 1 Stieleiche
Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 49
55. 6 Stieleichen
Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 49
56. 12 Stieleichen
Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 49
57. 7 Stieleichen
Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 49
58. 1 Stieleiche
Gemarkung: Elmpt
Flur: 2
Flurstücke: 14
59. 5 Stieleichen
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 60
Flurstücke: 16
60. 1 Stieleiche
Gemarkung: Elmpt
Flur: 2
Flurstücke: 46
61. 10 Stieleichen
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 60
Flurstücke: 16
62. 14 Stieleichen
Gemarkung: Elmpt
Flur: 2
Flurstücke: 46

- 63. 7 Stieleichen
Gemarkung: Elmpt
Flur: 2
Flurstücke: 46
- 64. 1 Stieleiche
Gemarkung: Elmpt
Flur: 2
Flurstücke: 46
- 65. 1 Stieleiche
Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 58
Flurstücke: 1

Unberührt bleiben Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht mit Ausnahme des Einschlags von Gehölzen. Soweit die unter 1-65 aufgeführten Bäume auf öffentlichem Eigentum im Wald stocken, sind sie dem natürlichen Zerfall zu überlassen.

Für alle außerhalb bestockter Waldflächen eingeschlagenen oder auf andere Weise zerstörten Bäume sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Es sind nur die ehemals vorhandenen bzw. bodenständige Gehölzarten zu verwenden. Bei Ersatzpflanzungen sind Hochstämme mit einem Mindeststammumfang von 12-14 cm zu verwenden; bei Obstbäumen Hochstämme mit einem Mindeststammumfang ab 7 cm.

Die Ersatzpflanzung ist unmittelbar beim ehemaligen Standort unter Erhaltung der Stubben vorzunehmen. Von der Festsetzung betroffene bestockte Waldflächen sollen nach dem Absterben der Bestockung der natürlichen Entwicklung überlassen werden.

- 2. Auf verschiedenen der unten näher beschriebenen Waldstandorte hat sich entgegen den aufgrund der natürlichen Standortfaktoren zu erwartenden Waldgesellschaften durch menschlichen Einfluss Eichen-Birkenwald entwickelt. Soweit die betroffenen Eigentümer dem zustimmen, soll diese Waldgesellschaft an diesen Standorten erhalten bleiben. Alternativ kann die jeweils festgesetzte Waldgesellschaft im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft initiiert werden.

Textliche Darstellungen und Festsetzungen

Erläuterungen

3. Die folgenden in der Festsetzungskarte abgegrenzten und mit LW 1 gekennzeichneten Laubwaldbestände sind auf Dauer als Buchen-Eichenwald zu erhalten. Die der Waldgesellschaft angehörenden Nebenbaumarten sind zulässig. Die Waldverjüngung ist vorrangig auf dem Weg der Naturverjüngung zu erzeugen.

LW 1.5 Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

LW 1.12 Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

LW 1.14 Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

LW 1.16 Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 58
Flurstücke: 1

LW 1.17 Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

LW 1.21 Gemarkung: Elmpt
Flur: 3
Flurstücke: 42, 43, 46

LW 1.22 Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

LW 1.23 Gemarkung: Elmpt
Flur: 3
Flurstücke: 143

LW 1.24 Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 49

LW 1.25 Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 13

LW 1.28 Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

LW 1.29 Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

	Erläuterungen
Textliche Darstellungen und Festsetzungen LW 1.36 Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 1.37 Teilweise sind auch buchenreiche Flächen vorhanden, die als Eichen-Buchenwald zu erhalten bzw. zu entwickeln sind Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 60 Flurstücke: 16, 30	
LW 1.43 Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 1.48 Gemarkung: Elmpt Flur: 2 Flurstücke: 14, 45, 46	
LW 1.49 Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 58 Flurstücke: 1 Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 8, 9	
LW 1.53 Gemarkung: Elmpt Flur: 2 Flurstücke: 14, 15	
LW 1.54 Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 14, 45, 46	
LW 1.57 Gemarkung: Elmpt Flur: 2 Flurstücke: 9	
LW 1.58 Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 1.60 Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 1.61 Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 1.62 Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 1.63 Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 60 Flurstücke: 16, 30	

	Textliche Darstellungen und Festsetzungen	Erläuterungen
LW 1.64	Gemarkung: Elmpt Flur: 4 Flurstücke: 173, 174	
LW 1.65	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	
LW 1.66	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 1.68	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	
LW 1.70	Gemarkung: Elmpt Flur: 2 Flurstücke: 30, 33, 34, 39	
LW 1.71	Gemarkung: Elmpt Flur: 3 Flurstücke: 143, 144	
LW 1.73	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 16	
LW 1.74	Fremdbestockung mit Fichten in Teilbe- reichen ist zu entfernen Gemarkung: Elmpt Flur: 3 Flurstücke: 145	
LW 1.75	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	
LW 1.77	Gemarkung: Elmpt Flur: 2 Flurstücke: 26	
LW 1.78	Gemarkung: Elmpt Flur: 3 Flurstücke: 142	
LW 1.79	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 16	
LW 1.80	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	

Textliche Darstellungen und Festsetzungen

Erläuterungen

4. Die folgenden in der Festsetzungskarte abgegrenzten und mit LW 2 gekennzeichneten Laubwaldbestände sind auf Dauer als Eichen-Hainbuchenwald zu erhalten. Die der Waldgesellschaft angehörenden Nebenbaumarten sind zulässig. Die Waldverjüngung ist vorrangig auf dem Weg der Naturverjüngung zu erzeugen.

LW 2.84 Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 58
Flurstücke: 1

LW 2.85 Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

LW 2.86 Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 49

LW 2.87 Gemarkung: Elmpt
Flur: 2
Flurstücke: 43, 44, 45, 46

LW 2.89 Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 2

LW 2.94 Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 16

LW 2.95 Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 49

LW 2.99 Gemarkung: Elmpt
Flur: 1
Flurstücke: 49

5. Die folgenden in der Festsetzungskarte abgegrenzten und mit LW 3 gekennzeichneten Laubwaldbestände sind auf Dauer als Erlen-Eschenwald zu erhalten. Die der Waldgesellschaft angehörenden Nebenbaumarten sind zulässig. Die Waldverjüngung ist vorrangig auf dem Weg der Naturverjüngung zu erzeugen.

LW 3.100 Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

LW 3.101 Gemarkung: Brüggen-Born
Flur: 59
Flurstücke: 9

Textliche Darstellungen und Festsetzungen		Erläuterungen
LW 3.104	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 3.106	Gemarkung: Elmpt Flur: 3 Flurstücke: 143,144	
LW 3.107	Gemarkung: Elmpt Flur: 3 Flurstücke: 143	
LW 3.110	Gemarkung: Elmpt Flur: 3 Flurstücke: 144	
LW 3.111	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 58 Flurstücke: 1	
LW 3.115	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 3.117	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 58 Flurstücke: 1	
LW 3.118	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	
LW 3.119	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 3.122	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 3.125	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 16	
LW 3.126	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 16	
LW 3.127	Gemarkung: Elmpt Flur: 2 Flurstücke: 46	
LW 3.129	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 16	
LW 3.130	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 60 Flurstücke: 16	

	Textliche Darstellungen und Festsetzungen	Erläuterungen
LW 3.132	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 7	
	6. Die folgenden in der Festsetzungskarte abgegrenzten und mit LW 4 gekennzeichneten Laubwaldbestände sind auf Dauer als Erlenbruchwald zu erhalten. Die der Waldgesellschaft natürlich angehörenden Nebenholzarten sind zulässig. In höherliegenden oder randlichen Teilbereichen sind auch Birken-Eichenwald oder Hainbuchen-Eichenwald zu erhalten. Die Waldverjüngung ist vorrangig auf dem Weg der Naturverjüngung zu erzeugen.	
LW 4.135	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 4.136	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 4.139	Gemarkung: Elmpt Flur: 3 Flurstücke: 143	
LW 4.142	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 4.145	Gemarkung: Elmpt Flur: 3 Flurstücke: 142, 145	
LW 4.146	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	
LW 4.148	Gemarkung: Elmpt Flur: 2 Flurstücke: 46	
LW 4.150	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 58 Flurstücke: 1	
LW 4.153	Gemarkung: Elmpt Flur: 2 Flurstücke: 46	
LW 4.155	Gemarkung: Elmpt Flur: 2 Flurstücke: 46	

	Textliche Darstellungen und Festsetzungen	Erläuterungen
LW 4.157	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 58 Flurstücke: 1	
LW 4.158	Gemarkung: Elmpt Flur: 2 Flurstücke: 46	
LW 4.160	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 4.162	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	
LW 4.163	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 4.164	Gemarkung: Elmpt Flur: 2 Flurstücke: 46	
LW 4.166	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 4.167	Gemarkung: Elmpt Flur: 2 Flurstücke: 14, 45, 46	
LW 4.168	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	
LW 4.170	Gemarkung: Elmpt Flur: 3 Flurstücke: 144	
LW 4.171	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 60 Flurstücke: 16	
LW 4.172	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 58 Flurstücke: 1	
LW 4.174	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 58 Flurstücke: 1, 8 Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 8, 9	
LW 4.175	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	

Textliche Darstellungen und Festsetzungen		Erläuterungen
LW 4.176	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 4.178	Gemarkung: Elmpt Flur: 3 Flurstücke: 144	
	7. Die folgenden in der Festsetzungskarte abgegrenzten und mit LW 5 gekennzeichneten Laubwaldbestände sind auf Dauer als Birkenbruchwald zu erhalten. Die der Waldgesellschaft natürlich angehörenden Nebenholzarten sind zulässig. In höherliegenden oder randlichen Teilbereichen ist auch Birken-Eichenwald zu erhalten. Die Waldverjüngung ist vorrangig auf dem Weg der Naturverjüngung zu erzeugen.	
LW 5.180	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	
LW 5.182	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	
LW 5.184	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	
LW 5.189	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	
LW 5.197	Gemarkung: Elmpt Flur: 3 Flurstücke: 144	
LW 5.200	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	
LW 5.203	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	
LW 5.205	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	
LW 5.206	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	
LW 5.208	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	

Textliche Darstellungen und Festsetzungen		Erläuterungen
LW 5.210	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	
LW 5.216	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	
LW 5.218	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	
	8. Die folgenden in der Festsetzungskarte abgegrenzten und mit LW 6 gekennzeichneten Laubwaldbestände sind auf Dauer als Eichen-Birkenwald zu erhalten. Die der Waldgesellschaft angehörenden Nebenbaumarten sind zulässig. Die Waldverjüngung ist vorrangig auf dem Weg der Naturverjüngung zu erzeugen.	
LW 6.219	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 6.220	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	
LW 6.223	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 6.226	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 6.230	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 6.237	Gemarkung: Brüggen-Born Flur: 59 Flurstücke: 9	
LW 6.240	Gemarkung: Elmpt Flur: 2 Flurstücke: 24	
LW 6.241	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	
LW 6.247	Gemarkung: Elmpt Flur: 1 Flurstücke: 49	

Braunkohlenplan Garzweiler II für das aufgrund des vereinbarten Kohleausstiegs geänderte Tagebauvorhaben Garzweiler II einschließlich der im Bereich Frimmersdorf erfolgten Anpassungen
FFH-VU: Anhang 2 - FFH-Gebiet DE 4702-301 „Elmpter Schwalmbruch“

- Anlage 3: Kartendarstellung Grundwasserabsenkungen bis 2200 (Übersicht und Detailkarte Blatt 1)

