Tagebau Garzweiler II

Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Fortsetzung der Entnahme und Ableitung von Grundwasser für die Entwässerung des Tagebaus Garzweiler im Zeitraum 2024-2030

Einstufung der Empfindlichkeit von Biotop- / Habitattypen gegenüber Aufhöhungen des Grundwasserstands

Auftraggeber: RWE Power Aktiengesellschaft

Stüttgenweg 2

50935 Köln

Auftragnehmer: Kieler Institut für Landschaftsökologie

Rendsburger Landstraße 355,

24111 Kiel

Einstufung der Empfindlichkeit von Biotop- / Habitattypen gegenüber Aufhöhungen des Grundwasserstands

In der nachfolgenden Tabelle (auch als Abschichtungstabelle bezeichnet) sind alle Biotoptypen des Untersuchungsraums und deren Zuordnung zu sogenannten Habitattypen aufgeführt. Es wird für jeden Habitattyp die optimale Grundwasserflurabstandsober- bzw. -untergrenze angegeben (Spanne). In welchem Maße Grundwasseraufhöhungen relevant sind und welche Betroffenheiten dadurch ausgelöst werden können, wird ebenfalls benannt.

Erläuterung zu den Betroffenheitskategorien:

- 1 = Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen, wenn sich die Grundwasserstandsänderungen ausschließlich innerhalb der für den jeweiligen Habitattyp typischen Spanne des Grundwasserflurabstands (GWFA) bewegen, die obere oder untere Schwelle des GWFA nicht überschritten wird und bei bestimmten Habitattypen eine kritische Höhe der Grundwasserstandsänderung nicht überschritten wird. 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.
- 2 = Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen, da der Grundwasserstand im Referenzjahr bereits unterhalb des Habitat-typischen unteren Grenzflurabstands lag und somit der Standort zum Referenzzeitpunkt bereits gestört war. 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 = 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 im Einzelfall mit einer Vernässung gleichzusetzen ist. Hierunter fallen jedoch auch die Bereiche, in denen der für die betreffende Wabe prognostizierte Wert für die Grundwasseraufhöhung aufgrund eines Reliefs mit größeren Höhenunterscheiden 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).

KIfLBiotop	KIfL Habitat (=Spalte KIfLHabtat)	Flurabstand obere Grenze	Flurabstand untere Grenze	Aufhöhung relevant ab	Betroffenheit (mögliche Auswahl für den Habitattyp)
Dystrophes Gewässer					
Kleingewässer		nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	1 Beeinträchtigung ausgeschlossen
Nährstoffarmes Stillgewässer					
Regenrückhaltebecken					
See	Stillgewässer				
Stillgewässer					
Teich					
Tümpel					
Wasserpflanzen- und Schwimmblattgesellschaften, Zweizahnfluren					
Kleinröhricht	- Röhrichte	- 1,6 m	0,5 m	≥ 10 cm	1 Beeinträchtigung ausgeschlossen Sonderfall: Waldgewässer
Röhricht	Ronnente	- 1,6 111			
Altarm		nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	1 Beeinträchtigung ausgeschlossen
Fließgewässer					
Fließgewässer, periodisch trockenfallend	Fließgewässer				
Fluss, Bach					
Graben					
Quellflur	Quellfluren	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	1 Beeinträchtigung ausgeschlossen
Nährstoffarmes Biotop (Zuordnung fraglich)	Moore:	- 0,2 m	0,2 m	≥ 10 cm	Beeinträchtigung ausgeschlossen Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich (nur wenn obere Grenze überschritten wird und Wasser nicht abfließen kann
Übergangs- und Schwingrasenmoor	Übergangs- Zwischenmoore				
Hochmoor	Moore: Hochmoore	- 0,1 m	0,5 m	≥ 10 cm regenwassergespeist	Beeinträchtigung ausgeschlossen Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich (nur wenn obere Grenze überschritten wird und Wasser nicht abfließen kann
Großseggenried		- 0,3 m	0,6 m	≥ 10 cm	Beeinträchtigung ausgeschlossen Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich (nur wenn obere Grenze überschritten wird und Wasser nicht abfließen kann
Kleinseggenried	Moore: Niedermoore, Sümpfe, Seggenrieder				
Moor (Zuordnung fraglich)					
Pfeifengraswiese					
Sumpf					
Allee	Einzelbaum, Baumgruppe	0,0 m	2,6 m		

KlfLBiotop	KIfL Habitat (=Spalte KIfLHabtat)	Flurabstand obere Grenze	Flurabstand untere Grenze	Aufhöhung relevant ab	Betroffenheit (mögliche Auswahl für den Habitattyp)
Baumgruppe					
Baumreihe				≥ 10 cm oder > 50 cm innerhalb der	Beeinträchtigung ausgeschlossen Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen
Einzelbaum				Spanne	Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich Auswirkungen durch Druckwasser möglich
Feldgehölz					
Streuobstwiese	Streuobstwiese	0,0 m	5,0 m	≥ 10 cm oder > 50 cm innerhalb der Spanne	Beeinträchtigung ausgeschlossen Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich Auswirkungen durch Druckwasser möglich
Birkenmischwald					
Birkenwald					
Buchenmischwald					
Buchenwald					
Eichen-Birkenmischwald					
Eichen-Birkenwald					
Eichen-Buchenmischwald					
Eichen-Buchenwald				≥ 10 cm oder	1 Beeinträchtigung ausgeschlossen
Eichen-Hainbuchenmischwald	Wälder: Mesophile Wälder	0,0 m	2,6 m	> 50 cm innerhalb der	Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich
Eichen-Hainbuchenwald	Wesophile Walder			Spanne	4 Auswirkungen durch Druckwasser möglich
Eichenmischwald					
Eichenwald					
Laubmischwald					
Schlagflur (innerhalb von mesophilen Wäldern)					
Sonstiger Laubwald aus heimischen Laubbaumarten					
Wald (Zuordnung fraglich)					
Waldmantel, Waldrand					
Aufforstung, Pionierwald					
Forst					
Forst, feucht	Wälder: Forste	0,0 m	5,0 m	≥ 10 cm oder > 50 cm innerhalb der Spanne	Beeinträchtigung ausgeschlossen Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich 4 Auswirkungen durch Druckwasser möglich
Kiefernforst					
Kiefernmischforst					
Pappelforst					
Robinienmischwald					

KIfLBiotop	KIfL Habitat (=Spalte KIfLHabtat)	Flurabstand obere Grenze	Flurabstand untere Grenze	Aufhöhung relevant ab	Betroffenheit (mögliche Auswahl für den Habitattyp)
Schlagflur (innerhalb von Forsten)					
Sonstiger Laubforst aus heimischen Laubbaumarten					
Sonstiger Laubforst aus nicht heimischen Laubbaumarten					
Sonstiger Laubmischforst					
Sonstiger Nadelforst					
Sonstiger Nadelmischforst					
Birken-Eichenwald, feucht					1 Beeinträchtigung ausgeschlossen
Moorbirkenwald	Feuchte Wälder: Moorwälder	- 0,2 m	0,6 m	≥ 10 cm	Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich
Moorwald					4 Auswirkungen durch Druckwasser möglich
Birken-Bruchwald					
Bruchwald	Feuchte Wälder:		0,7 m	≥ 10 cm	Beeinträchtigung ausgeschlossen Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich Auswirkungen durch Druckwasser möglich
Erlen-Bruchwald	Bruchwälder	0,0 m			
Weidenwald					
Auwald		0,0 m	1,2 m	≥ 10 cm	Beeinträchtigung ausgeschlossen Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich 4 Auswirkungen durch Druckwasser möglich
Erlen-Sumpfwald					
Erlenwald	Feuchte Wälder: Auwälder				
Eschenwald					
Quellwald					
Erlenmischwald		0,0 m	1,5 m	≥ 10 cm	Beeinträchtigung ausgeschlossen Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich Auswirkungen durch Druckwasser möglich
Eschenmischwald	Feuchte Wälder: Degradierte Feuchtwälder				
Gestörter Feuchtwald	ÿ				
Gebüsch		0,0 m	3 m	≥ 10 cm oder > 50 cm innerhalb der Spanne	1 Beeinträchtigung ausgeschlossen 2 Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen 3 Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich 4 Auswirkungen durch Druckwasser möglich
Gehölz	Gebüsche				
Hecke					
Faulbaumgebüsch		- 0,2 m	0,6 m	≥ 10 cm	Beeinträchtigung ausgeschlossen Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich 4 Auswirkungen durch Druckwasser möglich
Feuchtgebüsch	Feuchte Gebüsche				
Ufergehölz					
Weidengebüsch					
Grünland	0 "	0.4	4.0	. 10	1 Beeinträchtigung ausgeschlossen
Grünlandbrache	Grünland und Grünlandbrachen	0,1 m	1,6 m	≥ 10 cm	2 Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen

KIfLBiotop	KlfL Habitat (=Spalte KlfLHabtat)	Flurabstand obere Grenze	Flurabstand untere Grenze	Aufhöhung relevant ab	Betroffenheit (mögliche Auswahl für den Habitattyp)
Mesophile Grünlandbrache					Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich Auswirkungen durch Druckwasser möglich
Mesophiles Grünland					
Wirtschaftsgrünland					
Wirtschaftsgrünland, brach					
Magergrünland				≥ 10 cm, jedoch nur bei	1 Beeinträchtigung ausgeschlossen
Magergrünlandbrache	Mageres Grünland	0,1 m	1,6 m	einem Anstieg bis auf weniger als 80 cm	2 Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen3 Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich
Straussgrasrasen				Grundwasserflurabstand	4 Auswirkungen durch Druckwasser möglich
Feuchtgrünland					
Feuchtgrünlandbrache					
Flutrasen	Favialitae Oniinland	0.0	4.4	> 10	1 Beeinträchtigung ausgeschlossen 2 Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen 3 Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich 4 Auswirkungen durch Druckwasser möglich
Kleinseggenreiches Feuchtgrünland	Feuchtes Grünland	0,0 m	1,4 m	≥ 10 cm	
Salzwiese					
Seggen- und binsenreiche Nasswiese					
Acker	Acker	1 m (Wert fraglich)	3 m	≥ 10 cm	Beeinträchtigung ausgeschlossen Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich
Ackerbrache		(4 Auswirkungen durch Druckwasser möglich
Gartenbau	Sonstige Landwirtschaft, Obstbau, Gartenbau	1 m (Wert fraglich)	3 m	≥ 10 cm	Beeinträchtigung ausgeschlossen Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich
Landwirtschaftliche Fläche		(vvoit nagnon)			4 Auswirkungen durch Druckwasser möglich
Adlerfarnbestand					
Löss-, Lehmwand		0,0 m	1,5 m	≥ 10 cm oder > 50 cm innerhalb der Spanne	Beeinträchtigung ausgeschlossen Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich 4 Auswirkungen durch Druckwasser möglich
Neophytenflur	Sonstiges Offenland				
Ruderalflur					
Trittflur					
Borstgrasrasen		nicht relevant	nicht relevant	≥ 10 cm, jedoch nur bei einem Anstieg bis auf weniger als 80 cm Grundwasserflurabstand	1 Beeinträchtigung ausgeschlossen 3 Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich 4 Auswirkungen durch Druckwasser möglich
Heide					
Offene Binnendüne	Trockenes Offenland				
Trockene Heide					
Trockenrasen					
Feuchtheide	Feuchtes Offenland	0,0 m	1,5 m	≥ 10 cm	1 Beeinträchtigung ausgeschlossen
Hochstaudenflur	, sasties chemiana	0,0 111	1,0 111	2 10 0111	2 Standort bereits gestört, Beeinträchtigung ausgeschlossen

KlfLBiotop	KIfL Habitat (=Spalte KIfLHabtat)	Flurabstand obere Grenze	Flurabstand untere Grenze	Aufhöhung relevant ab	Betroffenheit (mögliche Auswahl für den Habitattyp)
Kleinbinsengesellschaft					Beeinträchtigung denkbar, Einzelfallprüfung erforderlich Auswirkungen durch Druckwasser möglich
Anthropogen überformtes Biotop					
Bahnverkehr					
Deponie					
Feld- und Wirtschaftsweg					
Flache besonderer funktionaler Prägung					
Flugverkehr					
Friedhof					
Garten					
Gebäude, Haus, Hof					
Golfplatz					
Hafenbecken					
Halde					
Industrie- und Gewerbefläche					
Infrastruktur Versorgung	Anthronogon stark überformte Flächen	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	Vor der Prüfung aussortieren (abschichten) oder
Kläranlage	Anthropogen stark überformte Flächen	mont relevant	nicht reievant	ment relevant	1 Beeinträchtigung ausgeschlossen
Lagerplatz					
Park					
Parkplatz					
Platz im Siedlungsbereich					
Rad- und Fußweg					
Sand-, Kiesabgrabung					
Sandwand					
Siedlungsfläche					
Sondergebiet Bund					
Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche					
Strasse					
Tagebau					
Unland, vegetationslose Fläche					

VK = Vegetationskomplex, HK = Habitatkomplex

KIfLBiotop	KIfL Habitat	Betroffenheit				
VK Eichen-Birkenwald und Eschenwald	HK Mesophile Wälder und Auwälder					
VK Fließgewässer mit Ufergehölz	HK Fließgewässer und Feuchte Gebüsche					
VK Graben und Ufergehölz	HK Fließgewässer und Feuchte Gebüsche					
VK Grünland-, Saum- und Ruderalgesellschaften	HK Grünland, Grünlandbrachen und Sonstiges Offenland					
VK Grünland-, Saum- und Ruderalgesellschaften, feucht	HK Feuchtes Grünland und Sonstiges Offenland					
VK Heiden und Trockenrasen	Trockenes Offenland					
VK Moore, Birkenbruchwälder, Moorbirken-Erlenbruchwälder und mesotraphente Gebüschgesellschaften	HK Niedermoore, Sümpfe, Seggenrieder und Bruchwälder und Moorwald und Feuchte Gebüsche					
VK Moorwald und Nadelholzmischbestand	HK Moorwälder und Forste					
VK Pfeifengrasbestände, (Erlen-)Birken-Eichenwälder und Faulbaumgebüsche	HK Niedermoore, Sümpfe, Seggenrieder und Moorwälder und Feuchte Gebüsche					
VK Pfeifengraswiese und Feuchtheide	graswiese und Feuchtheide HK Niedermoore, Sümpfe, Seggenrieder und Feuchtes Offenland					
VK Quellflur und Bach	HK Quellfluren und Fließgewässer	(Ausnahme: der Vegetationskomplex setzt sich aus Biotoptypen gleicher Habitatzugehörigkeit zusammen), müssen die Komplexe aufgrund der unterschiedlichen Empfindlichkeiten				
VK Röhrichte und Feuchtgebüsch	HK Röhrichte und Feuchte Gebüsche	mehrfach geprüft werden. Ausschlaggebend für die Betroffenheit ist dann jeweils der empfindlichste Biotoptyp.				
VK Röhrichte und Großseggenrieder	HK Röhrichte und Niedermoore, Sümpfe, Seggenrieder	25.5				
VK Röhrichte und Schwimmblattgesellschaften	HK Röhrichte und Stillgewässer					
VK Röhrichte und Übergangsmoor	HK Röhrichte und Übergangs-Zwischenmoore					
VK Röhrichte, Großseggenrieder und Quellfluren	HK Röhrichte und Niedermoore, Sümpfe, Seggenrieder und Quellfluren					
VK Saum-Vegetationskomplex	Sonstiges Offenland					
VK Stillgewässer und Weidengebüsche	HK Stillgewässer und Feuchte Gebüsche					
VK Sumpf-, Moor- und Bruchwälder	HK Moorwälder und Bruchwälder					
VK Sümpfe, Riede und Röhrichte	HK Niedermoore, Sümpfe, Seggenrieder und Röhrichte					
VK Übergangsmoor und Feuchtheide	HK Übergangs-Zwischenmoore und Feuchtes Offenland					
VK Übergangsmoor und nährstoffarmes Stillgewässer	HK Übergangs-Zwischenmoore und Stillgewässer					