



LAND BRANDENBURG

Landesamt für Bergbau,  
Geologie und Rohstoffe

LBGR | Postfach 10 09 33 | 03 00 9 Cottbus

Vattenfall Europe Mining AG  
Vom-Stein-Straße 39  
03050 Cottbus

Inselstraße 26  
03046 Cottbus

Bearb.: Herr Neumann  
Gesch.-z.: w40-8.1.1-1-1  
Telefon: (0355) 48640-312  
Telefax: (0355) 48640-510  
Internet: [www.lbgr.brandenburg.de](http://www.lbgr.brandenburg.de)

18 . Dez. 2008

**Erlaubnisbescheid**  
**für Gewässerbenutzungen**  
**im Zusammenhang mit dem Betrieb des**  
**Tagebaues Welzow-Süd, räumlicher Teilabschnitt I,**  
**2009 bis 2022”**



Landesamt für Bergbau,  
Geologie und Rohstoffe  
Brandenburg

Überweisungen an: Deutsche Bundesbank Filiale Berlin; Kontoinhaber: Landeshauptkasse;  
Konto - Nr.: 160 015 00; Bankleitzahl: 100 000 00

## Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	4
1. Tenor	8
1.1. Art der Benutzung	9
1.2. Örtliche Lage der Benutzung	10
1.2.1. Lagekoordinaten der Sumpfungsbereiche	10
1.2.2. Lage der Absenkungsziele	13
1.2.3. Lage der Einleitstellen	13
1.2.4. Lage der Absenkung und Umleitung (Achse der Dichtwandtrasse)	14
1.3. Umfang der Gewässerbenutzung	14
1.3.1. Entnahmemenge/Gesamtwasserhebung	14
1.3.2. Mindesteinleitmengen der lokalen Einleitstellen	15
1.4. Zweck der Gewässerbenutzung	16
1.5. Dauer	16
1.6. Eingriffsgenehmigung	16
2. Rechtsvorschriften	17
3. Antragsunterlagen	18
4. Nebenbestimmungen	21
4.1. Allgemeines	21
4.2. Anlagen zur Gewässerbenutzung	22
4.3. Wasserwirtschaftliche Anforderungen	23
4.4. Oberflächenwasser- und Grundwassermonitoring	24
4.5. Grundwassermodell	26
4.6. Verwendung der gehobenen Sumpfungswässer	26
4.7. Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung, Ersatzwassermaßnahmen	27
4.8. Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft	27
4.9. Schutzmaßnahmen für weitere Feuchtgebiete	29
4.10. Land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen	29
4.11. Berichterstattung	29
5. Anordnung der sofortigen Vollziehung	30
6. Kostenlastentscheidung	30
7. Hinweise	31
8. Begründung	32
8.1 Das bergbauliche Vorhaben	32
8.2. Zuständigkeit	33
8.3. Antragsgegenstand und Verfahren	33
8.4. Umweltverträglichkeitsprüfung	37
8.4.1. Vorbemerkungen	37
8.4.2. Grundlagen der Umweltverträglichkeitsprüfung	37
8.4.3. Zusammenfassende Darstellung nach § 11 UVPG	38
8.4.3.1. Unterlagen nach § 6 UVPG	38

8.4.3.2.	Untersuchungsraum, -inhalt und -methoden	38
8.4.3.3	Beschreibung des Vorhabens	41
8.4.3.4.	Beschreibung der vorgesehenen Maßnahmen	42
8.4.3.5.	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	45
8.4.3.6.	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens	55
8.4.3.7.	Übersicht über die wichtigsten, von der Antragstellerin geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten	56
8.4.3.8.	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	57
8.4.3.9.	Behördliche Stellungnahmen	57
8.4.3.10.	Äußerungen der anerkannten Naturschutzverbände und der Öffentlichkeit	57
8.4.3.11.	Eigene Ermittlungen	58
8.4.4.	Bewertung der Umweltauswirkungen und Berücksichtigung des Ergebnisses bei der Entscheidung nach § 12 UVPG	59
8.4.4.1.	Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	59
8.4.4.2.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	59
8.4.4.3.	Schutzgut Boden	60
8.4.4.4.	Schutzgut Wasser	61
	a) Oberflächengewässer	61
	b) Grundwasser	62
8.4.4.5.	Schutzgut Klima / Luft	63
8.4.4.6.	Schutzgut Landschaft	63
8.4.4.7.	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	63
8.4.4.8.	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	63
8.4.4.9.	Umweltverträglichkeit des Vorhabens	64
8.5.	Naturschutz und Landschaftspflege	64
8.5.1.	Verträglichkeitsprüfung: NATURA 2000 - Gebiete	64
8.5.1.1.	Gegenstand der Verträglichkeitsprüfung	64
8.5.1.2.	Grundlagen der Verträglichkeitsprüfung	65
8.5.1.3.	Vorprüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen: FFH-Gebiete und SPA-Gebiet	66
	a) FFH-Gebiet „Koselmühlenfließ“ (DE-4251-302)	66
	b) FFH-Gebiet „Weißer Berg bei Bahnsdorf“ (DE 4450-301)	70
	c) SPA-Gebiet „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ (DE-4450-421)	73
8.5.1.4.	Zusammenfassung - Ergebnis der Verträglichkeitsprüfung	76
8.5.2.	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	77
8.5.2.1.	Eingriff in Natur und Landschaft	77
8.5.2.2.	Vermeidbarkeit und Minderung des Eingriffs	78
8.5.2.3.	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	78
8.5.2.4.	Naturschutzrechtliche Abwägung	78
8.6.	Zulässigkeit der bergbaulichen Grundwasserentnahme	79
8.7	Entscheidungen über sonstige Einwendungen und Bedenken	92
8.8	Gesamtabwägung	97
9.	Begründung der Anordnung der sofortigen Vollziehung	97
10.	Begründung der Kostenlastentscheidung	99
11.	Rechtsbehelfsbelehrung	100

## Abkürzungsverzeichnis

a. a. R. d. T.	allgemein anerkannte Regeln der Technik
B. v.	Beschluss vom
BBergG	Bundesberggesetz (BBergG) vom 13. August 1980 (BGBl. I S. 1310), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 9. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2833)
BbgDSchG	Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) vom 24.05. 2004 (GVBl. I S. 215)
BbgNatSchG	Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz - BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 29. Oktober 2008 (GVBl. I, S. 266, 271)
BbgOVG	Oberverwaltungsgericht für das Land Brandenburg
BbgUVPG	Brandenburgisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (BbgUVPG) vom 10. Juli 2002 (GVBl. I S. 62), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. Oktober 2008 (GVBl. I, S. 266, 270)
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) vom 13. Juli 1994 (GVBl. I S. 302), in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. Dezember 2004 (GVBl. I, S. 50) in der Fassung vom 08. Dezember 2004, geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. April 2008 (GVBl. I, S. 62)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. April 2008 (BGBl. I S. 686)
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BVerfGE	Amtliche Sammlung der Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BVerwGE	Amtliche Sammlung der Entscheidungen des Bundesverwaltungsgerichts

bzgl.	Bezüglich
ERLK	Erweiterte Restlochkette
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1997 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, sog. Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
FR	Feldriegel
ggf.	Gegebenenfalls
GebOMLUV	Gebührenordnung des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz (GebOMLUV) vom 17. Juli 2007 (GVBl. II, S.314), geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 23. April 2008 (GVBl. I S. 62, 91)
GW	Grundwasser
GWA	Grubenwasserableiter
GWL	Grundwasserleiter
GWRA	Grubenwasserreinigungsanlage
H-GWL	Hangendgrundwasserleiter
HW	Hochwert
i.S.	Im Sinne
i. V. m.	in Verbindung mit
LAUBAG	Lausitzer Braunkohle AG
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
L-GWL	Liegendgrundwasserleiter
LMBV	Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUA (Abt. RS)	Landesumweltamt Brandenburg (Regionalabteilung Süd)

NB	Nebenbestimmung
NHN	Normalhöhe im System DHHN 92
NN	Normal-Null (Amsterdamer Pegel)
NSG	Naturschutzgebiet
o. g.	oben genannt
OLB	Oberbergamt des Landes Brandenburg
OVG	Oberverwaltungsgericht
OWB	Obere Wasserbehörde
RLK	VE-M-Trassenvariante der Dichtwand „Restlochkette“
RR	Randriegel
RW	Rechtswert
SA/SM/SE	Strossenanfang/Strossenmitte/Strossenende
sog.	sogenannte
TA	Teilabschnitt
TF	Teilfeld
Tgb.	Tagebau
TWS	VE-M-Trassenvariante der Dichtwand „Teilfeld Welzow-Süd“
TFP	VE-M-Trassenvariante der Dichtwand „Teilfeld Proschim“
TRB	BUND-Trassenvariante der Dichtwand „Tagebaurandbereich“
TRB-N	BUND-Trassenvariante der Dichtwand „Tagebaurandbereich - Erweiterung nach Norden“
TRB-O	BUND-Trassenvariante der Dichtwand „Tagebaurandbereich - Erweiterung nach Osten“
vgl.	Vergleiche
Urt. v.	Urteil vom
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fas-

	sung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, 2797), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2470)
UVPVwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 18. September 1995 (GMBI. S. 671)
UWB	Untere Wasserbehörde
VE-M	Vattenfall Europe Mining AG
VRL	Richtlinie 79/409/EG des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. Nr. L 103 vom 25. 4. 1979, S. 1), zuletzt geändert durch die Richtlinie 91/244/EWG (ABl. Nr. L 115 vom 8. 5. 1991, S. 41)
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch § 62 Abs. 11 des Gesetzes vom 17. Juni 2008 (BGBl. I S. 1010)
VwVfGBbg	Verwaltungsverfahrensgesetz für das Land Brandenburg (VwVfGBbg) in der Fassung der Bekanntmachung vom 09. März 2004 (GVBl. I, S. 78), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. März 2008 (GVBl. I, S.42)
WaZV	Verordnung über die Zuständigkeiten der oberen Wasserbehörde (Wasserbehördenzuständigkeitsverordnung – WaZV) vom 29. Oktober 2008 (GVBl. II S. 413)
WH	Wasserhaltung/-en
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666)
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 (ABl. L 331 vom 15.12.2001, S. 1)
z. T.	zum Teil

Aufgrund der §§ 1 Abs. 1, 1a, 2, 3 Abs. 1 Nr. 4 und Nr. 6, Abs. 2 Nr. 1, 4, 5, 6, 7, 14 Abs. 2 und 3, 25a bis 25d, 33a und 34 Abs. 2 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19.08.2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), §§ 1, 2, 3, 24, 28, 29, 35, 54, 103, 126 und 129a des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) in der Fassung vom 08. Dezember 2004 (GVBl. I S. 50), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. April 2008 (GVBl. I S. 62) i. v. m. § 1 Nr. 5 der Verordnung über die Zuständigkeiten der oberen Wasserbehörde (Wasserbehördenzuständigkeitsverordnung – WaZV) vom 29. Oktober 2008 (GVBl. II S. 413) ergeht im Einvernehmen mit der oberen Wasserbehörde sowie auf Grundlage der §§ 10, 12, 17, 18 Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) im Einvernehmen mit der oberen Naturschutzbehörde folgender

## Bescheid

### 1. Tenor

Der VATTENFALL EUROPE MINING AG (nachfolgend VE-M) wird auf Antrag vom 24.01.2008 in Verbindung mit dem bergrechtlichen Rahmenbetriebsplan für den Tagebau Welzow-Süd vom 01.12.1992, zugelassen durch das Oberbergamt des Landes Brandenburg (OLB) am 28.12.1993, sowie die Abänderungen/Ergänzungen des Rahmenbetriebsplans, zugelassen durch das OLB am 20. März 2000, unbeschadet der Rechte Dritter die widerrufliche

### Erlaubnis

erteilt zur Gewinnung von Braunkohle im **Tagebau Welzow-Süd** nach Maßgabe zugelassener oder noch zuzulassender Betriebspläne für die zur Trockenhaltung der Böschungen und Arbeitsebenen des Tagebaus erforderlichen Entwässerungsmaßnahmen (Sümpfung) unter Berücksichtigung der mit der Grundwasserabsenkung zusammenhängenden Ziele der Verordnung über den Braunkohlenplan Tagebau Welzow-Süd, räumlicher Teilabschnitt I (TA I), vom 21. Juni 2004 (GVBl. II S. 614) mittels Filterbrunnen sowie das in der Grube anfallende und in Wasserhaltungen gefasste Wasser (über- und untertägige Wasserhaltungen) sowie das zur Brauchwasserversorgung des Dichtwandgerätes notwendige

#### **Grundwasser** in einer Menge

von bis zu 101 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr im Zeitraum bis zum 31.12.2009,  
von bis zu 97,8 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr im folgenden Zeitraum bis zum 31.12.2010,  
von bis zu 91,5 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr im folgenden Zeitraum bis zum 31.12.2011,  
von bis zu 91,7 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr im folgenden Zeitraum bis zum 31.12.2012,  
von bis zu 85,2 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr im folgenden Zeitraum bis zum 31.12.2013,  
von bis zu 79,4 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr im folgenden Zeitraum bis zum 31.12.2014,  
von bis zu 74,7 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr im folgenden Zeitraum bis zum 31.12.2015,



von bis zu 74,8 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr im folgenden Zeitraum bis zum 31.12.2016,  
von bis zu 75,2 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr im folgenden Zeitraum bis zum 31.12.2017,  
von bis zu 73,6 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr im folgenden Zeitraum bis zum 31.12.2018,  
von bis zu 72,1 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr im folgenden Zeitraum bis zum 31.12.2019,  
von bis zu 64,9 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr im folgenden Zeitraum bis zum 31.12.2020,  
von bis zu 57,9 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr im folgenden Zeitraum bis zum 31.12.2021,  
von bis zu 53,1 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr im folgenden Zeitraum bis zum 31.12.2022,

**zu entnehmen, zutagezufördern, zutagezuleiten und abzuleiten (§ 3 Abs. 1 Nr. 6 WHG)**

und über

- die Wasserhaltungen (WH) im Tagebau,
- die Sammelleitungen der Feld- und Randriegel (FR, RR),
- die Grubenwasserableiter (GWA) und
- die Grubenwasserreinigungsanlagen (GWRA)

in die Gewässer/öffentliche Vorflut

- Kochsa,
- Hühnerwasser,
- Döbberner Graben,
- Steinitzer Wasser,
- Quelle Steinitz,
- Petershainer Fließ und
- Teichgruppe Haidemühl/Proschim

an den unter Ziffer 1.2.3 festgelegten Stellen **einzuleiten (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 WHG) sowie zur GWRA im Industriepark Schwarze Pumpe** zum Zwecke der vorflutgerechten Wasserreinigung und anteiligen Herstellung von Trink- und Brauchwasser fortzuleiten.

Weiterhin wird die **Absenkung und Umleitung von Grundwasser (3 Abs. 2 Nr. 1 WHG)** im Zusammenhang mit der erforderlichen Dichtwand erlaubt.

### **1.1. Art der Benutzung**

- Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 6 WHG,

- Einleitung von gehobenem Grundwasser in die öffentliche Vorflut gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4 WHG und
- Absenkung sowie Umleitung von Grundwasser im Sinne von § 3 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

## 1.2. Örtliche Lage der Benutzung

Die Koordinaten sind als Rechtswerte (RW) und Hochwerte (HW) im Gauß-Krüger-System angegeben.

### 1.2.1. Lagekoordinaten der Sumpfungsbereiche

Bundesland: Brandenburg  
 Landkreis: Spree-Neiße, Oberspreewald-Lausitz  
 Gemarkungen: Domsdorf, Haidemühl, Jehserig, Jessen, Kausche, Neupetershain, Proschim, Stradow, Welzow, Wolkenberg

Bereich 1: Kippe Teilfeld Welzow, Gemeinden/Städte: Spremberg, Drebkau

Nr.	RW	HW	Bereich
1	5445723	5718033	1
2	5446451	5717626	1
3	5447100	5717203	1
4	5450566	5717213	1
5	5450762	5717006	1
6	5450672	5716662	1
7	5450540	5716565	1
8	5450483	5716280	1
9	5450959	5715951	1
10	5450677	5715248	1
11	5450274	5715517	1
12	5450209	5715405	1
13	5450546	5715186	1
14	5450619	5715007	1
15	5450801	5714896	1
16	5451146	5715735	1
17	5451947	5717101	1
18	5452099	5717118	1
19	5452325	5717550	1
20	5452270	5717659	1
21	5451643	5717773	1
22	5450996	5717862	1
23	5450410	5717396	1
24	5447133	5717397	1
25	5446494	5717786	1
26	5445806	5718174	1

Bereich 2: Vorfeld Teilfeld Welzow, Gemeinden/Städte: Drebkau, Neupetershain

<b>Nr.</b>	<b>RW</b>	<b>HW</b>	<b>Bereich</b>
27	5443263	5720242	2
28	5443179	5720067	2
29	5443024	5719469	2
30	5443040	5719355	2
31	5442817	5718751	2
32	5442813	5718718	2
33	5442825	5718635	2
34	5443042	5718243	2
35	5443180	5718423	2
36	5443492	5718337	2
37	5443509	5718388	2
38	5444288	5718179	2
39	5444384	5718458	2
40	5443585	5718677	2
41	5443758	5719195	2
42	5444879	5718901	2
43	5444917	5718963	2
44	5443917	5719664	2
45	5444426	5721186	2
46	5445074	5721080	2
47	5445287	5721219	2
48	5445514	5721219	2
49	5445704	5721036	2
50	5446241	5720943	2
51	5446964	5720834	2
52	5447769	5720796	2
53	5447777	5720874	2
54	5447045	5720924	2
55	5446781	5720979	2
56	5446557	5720995	2
57	5446551	5721034	2
58	5446304	5721031	2
59	5445881	5721084	2
60	5445695	5721160	2
61	5445555	5721315	2
62	5445200	5722061	2
63	5445032	5722118	2
64	5444977	5722209	2
65	5444695	5722199	2
66	5444308	5721622	2
67	5443893	5721045	2
68	5443728	5720997	2
69	5443632	5720878	2
70	5443633	5720696	2
71	5443599	5720616	2
72	5443395	5720402	2

Bereich 3: Teilfeld Proschim, Gemeinden/Städte: Drebkau, Welzow, Spremberg

<b>Nr.</b>	<b>RW</b>	<b>HW</b>	<b>Bereich</b>
73	5443042	5718243	3
74	5443147	5718068	3
75	5443232	5718001	3
76	5443333	5717953	3
77	5443537	5717686	3
78	5443519	5717252	3
79	5443629	5717138	3
80	5443707	5716327	3
81	5443753	5716194	3
82	5443776	5715817	3
83	5443812	5715660	3
84	5444590	5714858	3
85	5444795	5714464	3
86	5444964	5714281	3
87	5445724	5713801	3
88	5445884	5713559	3
89	5446177	5713550	3
90	5447304	5712939	3
91	5447471	5713025	3
92	5447724	5712743	3
93	5447875	5712929	3
94	5447775	5713113	3
95	5448016	5713332	3
96	5448576	5713626	3
97	5448547	5713689	3
98	5449136	5714062	3
99	5449464	5714230	3
100	5450372	5714808	3
101	5450538	5715290	3
102	5450077	5715613	3
103	5450250	5716194	3
104	5450295	5716259	3
105	5450414	5716555	3
106	5450416	5716620	3
107	5449943	5716637	3
108	5449847	5716717	3
109	5448596	5716712	3
110	5448610	5716947	3
111	5447620	5716951	3
112	5447492	5716688	3
113	5446850	5716688	3
114	5446852	5716774	3
115	5445879	5717586	3
116	5445179	5717916	3
117	5444288	5718179	3
118	5443509	5718388	3
119	5443492	5718337	3
120	5443180	5718423	3

### 1.2.2. Lage der Absenkungsziele

**Tab.:** Entwässerungsziel für den Grubenbetrieb im Tagebau Welzow-Süd

Jahr	RW	HW	Strossenbereich*	Hangendes m NHN	Liegendes m NHN
<b>2009</b>	5445068	5718182	SA	53	31
	5445622	5719514	SM	36	13
	5446107	5720788	SE	58	30
<b>2015</b>	5446966	5717144	SA	53	33
	5445624	5716886	SM	58	36
	5443929	5716560	SE	63	43
<b>2022</b>	5447836	5717177	SA	24	2
	5447729	5715314	SM	56	36
	5447634	5713495	SE	66	47

\*SA...Strossenanfang, SM...Strossenmitte, SE...Strossenende

Erläuterung:

Die Angaben zu diesen Absenkungszielen sind Durchschnittswerte, die nach Strossenanfang, Bereich Südmarkscheide (SA), Strossenmitte (SM) und Strossenende (SE) angeführt sind.

### 1.2.3. Lage der Einleitstellen

#### Einleitung

Bundesland: Brandenburg  
 Landkreis: Spree-Neiße, Oberspreewald-Lausitz  
 Stadt/Gemeinde: Neupetershain, Drebkau, Spremberg, Welzow  
 Gemarkung: Domsdorf, Drebkau, Groß Buckow, Haidemühl, Jehserig,  
 Klein Buckow, Neupetershain, Spremberg

Einleitstelle	Koordinaten	
	HW	RW
Hühnerwasser	57 21 780	54 55 080
Kochsa	57 15 150	54 54 630
Döbberner Graben	57 22 630	54 52 350
Einleitstellen Steinitz	1	57 21 750
	2	57 22 240
	3	57 22 680
	4	57 23 130
	5	57 21 590
Steinitzer Quelle	57 21 150	54 45 940
Petershainer Fließ	57 20 120	54 43 240
Teichgruppe Haidemühl	57 13 130	54 46 640

### 1.2.4. Lage der Absenkung und Umleitung (Achse der Dichtwandtrasse)

#### Dichtwandtrasse

Bundesland: Brandenburg / Freistaat Sachsen  
Landkreis: Spree-Neiße / Oberspreewald-Lausitz / Bautzen  
Stadt/Gemeinde: Elsterheide, Neu-Seeland, Welzow  
Gemarkung: Lieske, Proschim, Groß Partwitz, Bluno, Haidemühl

Nr.	RW	HW	Bereich
1	5439623	5714691	DW
2	5441027	5713932	DW
3	5441395	5713696	DW
4	5442274	5713212	DW
5	5443173	5712712	DW
6	5443376	5712387	DW
7	5444334	5711846	DW
8	5445090	5711613	DW
9	5445996	5711394	DW
10	5446857	5711243	DW
11	5447589	5711241	DW
12	5448010	5711424	DW
13	5448564	5711642	DW
14	5448704	5711754	DW
15	5449176	5711950	DW

### 1.3. Umfang der Gewässerbenutzung

#### 1.3.1. Entnahmemenge/Gesamtwasserhebung

##### Entnahmemengen

von maximal 3,2 m<sup>3</sup>/s (im Jahr 2009)  
von minimal 1,3 m<sup>3</sup>/s (im Jahr 2022) sowie  
im Mittel von 2,1 m<sup>3</sup>/s (Ermittlung von 2009 bis 2022)

2,1 m<sup>3</sup>/s

126,00 m<sup>3</sup>/min

7.560,00 m<sup>3</sup>/h

181.440,00 m<sup>3</sup>/d

5.624.640,00 m<sup>3</sup>/Monat

66.225.600,00 m<sup>3</sup>/a

### Gesamtwasserhebung Tagebau Welzow-Süd 2009-2022

Jahr	Q <sub>mittel</sub>	Mio. m <sup>3</sup> /a	Q <sub>min</sub> (-10%)	Q <sub>max</sub> (+20%)
	m <sup>3</sup> /min		m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min
<b>2009</b>	160	84	144	192
<b>2010</b>	155	82	140	186
<b>2011</b>	145	76	130	174
<b>2012</b>	145	76	130	174
<b>2013</b>	135	71	122	162
<b>2014</b>	126	66	113	151
<b>2015</b>	119	62	107	142
<b>2016</b>	119	62	107	142
<b>2017</b>	119	63	107	143
<b>2018</b>	117	61	105	140
<b>2019</b>	114	60	103	137
<b>2020</b>	103	54	92	123
<b>2021</b>	92	48	83	110
<b>2022</b>	84	44	76	101

Für kurzzeitige Maßnahmen - wie Abschalten oder Inbetriebnahme von Sumpfanlagen, nicht das ganze Jahr betreffend - werden  $Q_{\max} = Q_{\text{mittel}} + 20\%$  und  $Q_{\min} = Q_{\text{mittel}} - 10\%$  definiert.

#### 1.3.2. Mindesteinleitmengen der lokalen Einleitstellen

Einleitstelle	Einleitmenge [m <sup>3</sup> /min]	
	Nov. bis April	Mai bis Okt.
Hühnerwasser	1,8	2,5
Kochsa	1,8	2,0
Döbberner Graben	2,0	3,0
Einleitstellen Steinitz	7,0	9,0
Steinitzer Quelle	0,1	0,1
Petershainer Fließ	2,0	2,5 - 3,0*
Teichgruppe Haidemühl	1,0	1,5
<b>Summe im Maximum</b>	<b>21,1 m<sup>3</sup>/min</b>	

\* 3,0 m<sup>3</sup>/min in Trockenperioden

Vorhersehbare bzw. geplante betriebsbedingte Abschaltungen von Filterbrunnen mit Unterschreitung der Mindesteinleitmenge sind auf einen Mindestzeitraum zu beschränken. Sie sind rechtzeitig mit dem Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) abzustimmen.

#### 1.4. Zweck der Gewässerbenutzung

Die beantragte Erlaubnis zur Grundwasserentnahme in Höhe von bis zu 192 m<sup>3</sup>/min und dessen Ableitung ist die Voraussetzung für die planmäßige Fortführung der Braunkohlegewinnung im Tagebau Welzow-Süd (Teilfeld Proschim) gemäß Braunkohlenplan und Rahmenbetriebsplan.

Durch das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten des Grundwassers wird das Deckgebirge und das Flözliegende entwässert bzw. entspannt, um im Tagebau Welzow-Süd die Braunkohlegewinnung fortführen zu können.

Die beantragten Einleitungen von Wasser in oberirdische Gewässer dienen dem Erhalt wasserabhängiger Landschaftsbestandteile und Schutzgebiete im Umfeld des Tagebaus. Weiterhin wird der erforderliche Mindestabfluss bzw. der Wasserbedarf der zu erhaltenden Feucht- und Quellgebiete gesichert. Zum Schutz der Erweiterten Restlochke (ERLK) vor einem Wasserentzug wird im Antragszeitraum eine Dichtwand im Übergangsbereich zwischen Tagebau und ERLK errichtet. Dadurch wird das Grundwasser in diesem Bereich entsprechend umgeleitet.

Die Gewinnung der Braunkohle im Tagebaubetrieb ist aus geotechnischen Gründen nur dann möglich, wenn durch die Entwässerung das Fernhalten von Grund-, Oberflächen- und Standwasser im offenen Tagebaubereich gewährleistet wird. Zur Herstellung standsicherer Böschungen und wasserfreier Sohlen müssen die über dem 2. Lausitzer Flözhorizont lagernden grundwasserführenden Schichten entwässert und die darunter liegenden druckentspannt werden. Die damit verbundene Grundwasserabsenkung ist folglich die alternativlose Voraussetzung zur Braunkohlegewinnung.

#### 1.5. Dauer

Die Erlaubnis wird **befristet bis zum 31.12.2022** erteilt.

#### 1.6. Eingriffsgenehmigung

Der Eingriff in Natur und Landschaft wird genehmigt.



## 2. Rechtsvorschriften

Die Erlaubnis ergeht insbesondere aufgrund folgender Rechtsvorschriften:

- §§ 1 Abs. 1, 1a, 2, 3 Abs. 1 Nr. 4 und Nr. 6, Abs. 2 Nr. 1, 4, 5, 6, 7, 14 Abs. 2 und 3, 25a bis 25d, 33a und 34 Abs. 2 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666)
- §§ 1, 2, 3, 24, 28, 29, 35, 54, 103, 126 und 129a des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) vom 13. Juli 1994 (GVBl. I S. 302) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. Dezember 2004 (GVBl. I/05, S. 50), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. April 2008 (GVBl. I, S. 62)
- § 1 Nr. 5 der Verordnung über die Zuständigkeiten der oberen Wasserbehörde (Wasserbehördenzuständigkeitsverordnung – WaZV) vom 29. Oktober 2008 (GVBl. II S. 413)
- §§ 3, 3a, 3b, 5, 6, 7, 9, 11 und 12 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, 2797), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2470)
- §§ 1, 10, 12, 14, 17, 18, 21, 26d, 32 und 55 des Gesetzes über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz - BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 29. Oktober 2008 (GVBl. I, S.266, 271)
- Verwaltungsverfahrensgesetz für das Land Brandenburg (VwVfGBbg) in der Fassung der Bekanntmachung vom 09. März 2004 (GVBl. I, S. 78), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. März 2008 (GVBl. I, S.42)

### 3. Antragsunterlagen

Folgende Unterlagen sind Grundlage der Erlaubnis:

- Antrag vom 24.01.2008 mit Erläuterungsbericht und nachstehenden Anlagen und Unterlagen
- Antrag auf Anordnung der sofortige Vollziehung vom 02.09.2008
- Antragsergänzung vom 03.12.2008 (Landschaftspflegerischer Begleitplan und Präzisierung der örtlichen Lage der Benutzung)

Ordner	Anlage	Bezeichnung der Unterlage	Maßstab
1		Antrag	
1		Erläuterungsbericht	
1		Anlagenteil	
1	1	Übersichtsplan	1 : 50.000
1	2	Übersichtsplan Grundwassermessstellen	1 : 50.000
1	3	Großräumige Grundwasserabsenkung	1 : 100.000
1	4	Konzept Dichtwandtrasse	1 : 10.000
1			
1		Hydrologische Berechnung zu den Auswirkungen der Dichtwand auf die Grundwasserströmung	
		Textteil	
1		Anlagenteil	
1	1	Übersichtsplan Grundwasserströmungsmodell	1 : 50.000
1	2	Referenzzustand, Grundwassergleichen 2008	1 : 50.000
1	3	Trassenvariante „TFP“, Grundwassergleichen 2015	1 : 50.000
1	4	Trassenvariante „TFP“, Grundwassergleichen 2022	1 : 50.000
1	5	Trassenvariante „TFP“, Grundwasserdifferenz 2022-2008	1 : 50.000
1	6	Trassenvariante „TWS“, Grundwassergleichen 2015	1 : 50.000
1	7	Trassenvariante „TWS“, Grundwassergleichen 2022	1 : 50.000
1	8	Trassenvariante „TWS“, Grundwasserdifferenz 2022-	1 : 50.000
1	9	Trassenvariante „RLK“, Grundwassergleichen 2015	1 : 50.000
1	10	Trassenvariante „RLK“, Grundwassergleichen 2022	1 : 50.000
1	11	Trassenvariante „RLK“, Grundwasserdifferenz 2022-2008	1 : 50.000
1	12	„Nullvariante“, Grundwassergleichen 2015	1 : 50.000
1	13	„Nullvariante“, Grundwassergleichen 2022	1 : 50.000
1	14	„Nullvariante“, Grundwasserdifferenz 2022-2008	1 : 50.000
2		Umweltverträglichkeitsuntersuchung	
2		Textteil	

2		Anlagenteil	
2	1	Niederschrift über die Besprechung zur Festlegung des voraussichtlichen Untersuchungsrahmens gemäß § 5 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) zum Vorhaben „Wasserrechtliche Erlaubnis für das Zuta-gefördern und Entnehmen von Grundwasser und das Einleiten in oberirdische Gewässer im Zusammenhang mit dem Betrieb des Tagebaues Welzow-Süd 2009-2022“	ohne
2		Anlagen zum Gesamtgebiet	
2	2	Übersicht zur Entwicklung des Tagebaus Welzow-Süd	1 : 50.000
2	3	Hydroisohypsenpläne	
2	3.1	Hydroisohypsenplan 2008	1 : 50.000
2	3.2	Hydroisohypsenplan 2015	1 : 50.000
2	3.3	Hydroisohypsenplan 2022	1 : 50.000
2	4	Flurabstandskarten	
2	4.1	Flurabstandskarte 2008	1 : 50.000
2	4.2	Flurabstandskarte 2015	1 : 50.000
2	4.3	Flurabstandskarte 2022	1 : 50.000
2	5	Differenzenplan Grundwasserstände 2008 – 2022	1 : 50.000
2	6	Hydrologische Prognosen	
2	6.1	Prognose der Kippenwasserbeschaffenheit im Tagebau Welzow-Süd (Teilfeld Proschim) und Maßnahmen zur Minderung der Kippenversauerung (UHLMANN & SEILER 2007)	ohne
2	6.2	Studie zur wechselseitigen Beeinflussung der Seen der „Erweiterten Restlochkette“ und des Tagebaus Welzow-Süd bei Weiterführung der Entwässerungsmaßnahmen im TF Proschim (FLEISCHHAMMEL & SCHÖNHEINZ 2007)	ohne
2	7	Altlasten	1 : 50.000
2		Anlagen zum Detailuntersuchungsgebiet	
2	8	Höhenschichtenkarte	1 : 10.000
2	9	Verbreitung morphologischer Formen mit $\geq 2^\circ$ Hangneigung	1 : 10.000
2	10	Landschaftsbild – Standorte Fotodokumentation	1 : 10.000
2	11	Fotodokumentation	
2	12	Bodenübersichtskarte	1 : 10.000
2	13	Geländeklima	1 : 10.000
2	14	Biotoptypenkarte	1 : 10.000
2	15	Monitoring 2006 Teilgebiet II Domsdorf	1 : 5.000
2	16	Monitoring 2006 Teilgebiet III Radensdorf	1 : 5.000
2	17	Kultur- und Sachgüter	1 : 10.000
3		Vorprüfung	
3		Textteil	
3		Anlagenteil	
3	1	Übersichtskarte zum Vorhabensgebiet	1 : 50.000
3	2	Luftbild zur Lage des FFH-Gebietes Koselmühlenfließ	1 : 25.000
3	3	Standard-Datenbogen DE 4251-302 Koselmühlenfließ	

3	4	Primärdokumentationen Makrozoobenthosprobenahme Koselmühlenfließ 2005	
3	5	Verbreitung hydrophiler Pflanzenarten Koselmühlenfließ 2005	1 : 10.000
3	6	Biotoptypenkarte FFH-Gebiet Weißer Berg bei Bahnsdorf	1 : 5.000
3	7	Verordnung NSG Koselmühlenfließ	
3	8	Standard-Datenbogen DE 4450-301 Weißer Berg bei Bahnsdorf	
3	9	Entwurf zur Verordnung NSG Weißer Berg bei Bahnsdorf	
3	10	Grundwassermodellierung für das Gebiet Weißer Berg	
3	11	Behördl. Datenbogen für das Gebiet DE 4450-421 Lau- sitzer Bergbaufolgelandschaft	
3	12	Avifauna des SPA-Teilgebietes Welzow-Süd	1 : 10.000
4		Landschaftspflegerischer Begleitplan vom 30.11.2008	
4		Textteil	
4		Anlagenteil	
4	1	Übersichtskarte	1 : 50.000
4	2	Biotoptypen und oberflächennahe Grundwasserstände im Vorhabenszeitraum	1 : 10.000
4	3	Tabelle Zusammenfassung Eingriff – Minderungs-/Ver- meidungsmaßnahmen	
4			
4		Präzisierung der örtlichen Lage der Benutzung	
4		Textteil	
4		Abbildung	

## 4. Nebenbestimmungen

### 4.1. Allgemeines

- 4.1.1. Die Sümpfung ist derart zu betreiben, dass die Standsicherheit der Tagebauböschungen und der Arbeitsebenen einschließlich der Grundbruchsicherheit des Liegenden gewährleistet ist.
- 4.1.2. Unbeschadet der unter 1. festgelegten Grundwasserfördermengen ist die Entwässerung zur Schonung des Wasserhaushalts örtlich und zeitlich so zu betreiben, dass für das festgelegte Absenkungsziel nur das geringstmögliche Vorratsvolumen an Grundwasser entfernt wird, wie es die Sicherheit des Tagebaues erfordert.
- 4.1.3. Die Gewässerbenutzungen haben so zu erfolgen, dass schädlichen Veränderungen durch die Anwendung aller geeigneten, nach dem Stand der Technik realisierbaren und verhältnismäßigen Maßnahmen vorgebeugt wird. Insbesondere ist nachhaltigen schädlichen Veränderungen der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des Wassers, Vegetationsschäden, Setzungsschäden benachbarter Bebauungen infolge einer Entwässerung setzungsempfindlicher Bodenschichten durch die Grundwasserentnahmen vorzubeugen.
- 4.1.4. Dieser Erlaubnisbescheid und die zugehörigen Unterlagen sind solange aufzubewahren, bis Grundwasserstände erreicht sind, die nachbergbauliche ausgeglichene sich selbst regulierende wasserwirtschaftliche Verhältnisse widerspiegeln.
- 4.1.5. Sämtliche Schäden oder unzumutbare Beeinträchtigungen, die im Zusammenhang mit der Benutzung entstehen, sind von der Erlaubnisinhaberin im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften zu beseitigen bzw. auszugleichen.
- 4.1.6. Abweichungen und Störfälle im Betriebsauflauf, die sich nachteilig auf Gewässer auswirken können oder durch Eigenkontrollen festgestellte Unregelmäßigkeiten bei Grundwasserstandsänderungen, der Grundwasserbeschaffenheit bzw. der Oberflächenwasserbeschaffenheit an den Einleitstellen sind dem LBGR unverzüglich schriftlich mitzuteilen.
- 4.1.7. Es ist ein Betriebstagebuch zu führen und während der Betriebszeit für eine Einsichtnahme durch das LBGR und das LUA bereitzuhalten. In dem Betriebstagebuch sind die Förder- und Ableitungsmengen zu dokumentieren. Ergebnisse aus der Überwachung sind ebenfalls im Betriebstagebuch zu dokumentieren.
- 4.1.8. Besondere Vorkommnisse, die erwarten lassen, dass wassergefährdende Stoffe in die Gewässer gelangen, sind dem LBGR, dem LUA und der zuständigen Unteren Wasserbehörde unverzüglich anzuzeigen. Dabei sind Art, Umfang, Ort und Zeit des Schadenereignisses und die betroffenen Ge-

genmaßnahmen anzugeben.

- 4.1.9. Das LBGR ist unverzüglich zu unterrichten, wenn die Erlaubnis auf einen Rechtsnachfolger übergeht (§ 21 WHG).
- 4.1.10. Die Erlaubnis ergeht unter dem Vorbehalt, dass nachträglich Nebenbestimmungen, insbesondere zum Schutz der Gewässer, der öffentlichen Wasserversorgung, zur sparsamen Verwendung des Wassers und Maßnahmen für die Beobachtung der Gewässerbenutzung und deren Folgen festgesetzt werden können.

## 4.2. Anlagen zur Gewässerbenutzung

- 4.2.1. Die Anlagen zur Gewässerbenutzung sind entsprechend den Erlaubnisunterlagen und nach Maßgabe der jeweils geltenden Betriebsplanzulassungen unter Beachtung der DIN-Vorschriften und den Regeln der Technik auszuführen und zu betreiben, ordnungsgemäß instand zu halten und ihre Funktionsfähigkeit zu gewährleisten.
- 4.2.2. Für den Betrieb, Instandhaltung und Wartung der Nutzungsanlagen sind, soweit nicht bereits vorhanden, Betriebsvorschriften aufzustellen, in denen Art und Reihenfolge regelmäßig wiederkehrender Arbeiten sowie Hinweise und Verhaltensregeln für besondere Tätigkeiten bzw. Ereignisse festzulegen sind.
- 4.2.3. Nach Beendigung der Gewässerbenutzungen sind alle Benutzungsanlagen zu beseitigen. Der frühere Zustand ist wieder herzustellen.
- 4.2.4. Die Technologie der Grundwasserabsenkung einschließlich aller Anlagen, Messeinrichtungen und Arbeitsvorrichtungen sowie Überwachungsmaßnahmen muss mindestens den allgemein anerkannten Regeln der Technik (a. a. R. d. T.) entsprechen.
- 4.2.5. Die Sumpfung darf über den **31.12.2012** hinaus nur weitergeführt werden, wenn die Dichtwand gemäß Sonderbetriebsplan „Dichtwand Tagebau Welzow-Süd“ die erforderliche Schutzwirkung für die Tagebauseen der erweiterten Restlochkeette entfaltet.
- 4.2.6. Bis zum **30.06.2011** ist dem LBGR ein Sonderbetriebsplan für die Errichtung der neuen GWRA auf der Kippe des Tagebaues zur Zulassung einzureichen. Dieser muss auch das Verteilernetz für das gereinigte Wasser zu den Einleitstellen in die öffentliche Vorflut beinhalten. Zusätzlich ist mit einem ganzheitlichen Konzept die prognostische Entwicklung der Sulfatkonzentrationen an den jeweiligen Einleitstellen sowie deren Wirkungen auf den Natur- und Wasserhaushalt darzulegen. Das Konzept ist dem LBGR und dem LUA bis zum **31.12.2009** vorzulegen.

### 4.3. Wasserwirtschaftliche Anforderungen

4.3.1. Bis zur Inbetriebnahme der neuen Grubenwasserreinigungsanlage darf ausschließlich Wasser in die Gewässer Kochsa, Hühnerwasser, Döbberner Graben, Steinitzer Wasser, Quelle Steinitz, Petershainer Fließ, Teichgruppe Haidemühl/Proschim eingeleitet werden, welches die nachfolgenden Einleitbedingungen hinsichtlich der Beschaffenheit erfüllt:

–	pH-Wert	6,5 bis 8,5
–	Eisen gesamt	< 5 mg/l
–	Eisen gelöst	< 2 mg/l
–	Abfiltrierbare Stoffe	< 30 mg/l

4.3.2. Ab dem Zeitpunkt des Dauerbetriebes der neuen GWRA gelten für die Einleitung in die Gewässer Hühnerwasser, Döbberner Graben, Steinitzer Wasser und Petershainer Fließ folgende Überwachungswerte:

–	pH-Wert	6,5 bis 8,5
–	Eisen gesamt	< 3 mg/l
–	Eisen gelöst	< 1 mg/l
–	Abfiltrierbare Stoffe	< 20 mg/l

Es bleibt ausdrücklich vorbehalten, entsprechend dem nach 4.2.6 eingereichten ganzheitlichen Konzept zur Sulfatentwicklung die Sulfatfrachten an den Einleitstellen zu begrenzen.

4.3.3. Für die Einleitungen in die Kochsa, die Quelle Steinitz und die Teichgruppe Haidemühl/ Proschim gelten die Werte gemäß 4.3.1 auch nach Inbetriebnahme der neuen Grubenwasserreinigungsanlage auf der Kippe fort.

4.3.4. Werden Überschreitungen der Überwachungswerte festgestellt, sind das LBGR und das LUA umgehend zu informieren.

4.3.5. Die Verteilung von Sumpfungswässern aus dem Tagebau Welzow-Süd zur Grubenwasserreinigungsanlage Schwarze Pumpe bzw. die Einleitung in die öffentliche Vorflut muss so erfolgen, dass die Grundsätze für die länderübergreifende Bewirtschaftung der Flussgebiete Spree und Schwarze Elster (Bewirtschaftungsgrundsätze in der jeweils geltenden Fassung) der AG „Flussgebietsbewirtschaftung Spree – Schwarze Elster (insbesondere bei Einhaltung der Immissionsziele) eingehalten werden. Es bleibt ausdrücklich vorbehalten, die abzuleitende Sulfatfracht aus dem Tagebau zu begrenzen.

4.3.6. Des Weiteren bleibt es vorbehalten, die Durchführung von technisch möglichen und wirtschaftlich vertretbaren Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung nachteiliger Auswirkungen des Bergbaus, insbesondere Auswirkungen der Versauerungsprozesse nachträglich festzulegen.



- 4.3.7. Vorhabenbedingte Erschwernisse bei der Gewässerunterhaltung sind im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen auszugleichen.

#### 4.4. Oberflächenwasser- und Grundwassermonitoring

- 4.4.1. Die entnommenen und in die öffentliche Vorflut eingeleiteten sowie zur GWRA Schwarze Pumpe abgeleiteten Grubenwassermengen sind zu messen.
- 4.4.2. An den Einleitstellen in die Gewässer Kochsa, Hühnerwasser, Döbberner Graben, Steinitzer Wasser (Einleitstellen 2 bis 5), Quelle Steinitz und Teichgruppe Haidemühl/Proschim sind im Rahmen der Selbstüberwachung monatliche sowie an den Einleitstellen Steinitzer Wasser 1 und Petershainer Fließ halbjährliche Probenahmen als Stichproben durchzuführen und die Proben auf folgende Parameter untersuchen zu lassen:

Wassertemperatur, pH-Wert, elektrische Leitfähigkeit, Sauerstoffgehalt, abfiltrierbare Stoffe, Alkalinität ( $K_{S4,3}$  und/oder  $K_{S8,2}$ ), Acidität ( $K_{B4,3}$  und/oder  $K_{B8,2}$ ), Eisen gesamt, Eisen(II) gelöst, Eisen(III) gelöst, Chlorid, Sulfat.

Die Überwachung des Steinitzer Wassers (für die Einleitstelle 1) sowie des Petershainer Fließes ist monatlich mit gleichem Analysenumfang an nachfolgenden festgelegten Gütemessstellen (jeweils unterhalb der Einleitstelle) vorzunehmen:

Überwachungsstelle	Koordinaten	
	HW	RW
Steinitzer Wasser (1)	57 22 591	54 46 331
Petershainer Fließ	57 21 016	54 43 162

- 4.4.3. Einmal jährlich sind die Proben an den unter 4.4.2. genannten Einleitstellen und Überwachungsstellen zusätzlich zu den monatlich durchzuführenden Analysen auf folgende Parameter untersuchen zu lassen:

Mangan, TIC, DOC, Nitrat, Nitrit, Ammonium, Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium, Aluminium, Silizium, Gesamtphosphor, Arsen, Blei, Cadmium, Kobalt, Kupfer, Nickel, Zink, Quecksilber.

- 4.4.4. Im Auslauf der naturräumlichen Beruhigungsbecken (Klein Buckow, Kochsa, Döbberner Graben) werden wöchentliche Probenahmen (Selbstüberwachung) und die Analytik auf die Kennwerte zur Überwachung der Einleitwerte pH-Wert, Eisen gesamt, Eisen gelöst, abfiltrierbare Stoffe gefordert.
- 4.4.5. Mit Inbetriebnahme der neuen GWRA werden wöchentliche Probenahmen (Selbstüberwachung) am Ein- und Auslauf sowie die Analytik auf die Kennwerte zur Überwachung der Einleitwerte pH-Wert, Eisen gesamt, Eisen gelöst, abfiltrierbare Stoffe gefordert.

Einmal monatlich ist am Ein- und Auslauf der GWRA der Parameterumfang



auf das in Nebenbestimmung 4.4.2.festgelegte Maß zu erweitern. Einmal jährlich ist zusätzlich der in Nebenbestimmung 4.4.3 festgelegte Parameterumfang am Ein- und Auslauf der GWRA zu untersuchen.

Die Probenahmestellen für die Gewässer Hühnerwasser, Döbberner Graben, Steinitzer Wasser und Petershainer Fließ werden an den Auslauf der GWRA verlegt. Die entsprechenden Koordinaten sind als Änderung der wasserrechtlichen Erlaubnis beim LBGR rechtzeitig zu beantragen.

- 4.4.6. Für die Oberflächengewässer Hühnerwasser, Döbberner Graben, Steinitzer Wasser, Petershainer Fließ sowie das Koselmühlenfließ ist ein gewässerökologisches Monitoring durchzuführen. Bis zum **31.12.2009** ist dazu die Konzeption mit dem LBGR und dem LUA abzustimmen. Das gewässerökologische Monitoring hat mit der Erfassung des Ist-Zustandes im Jahr 2010 zu beginnen.
- 4.4.7. Zur Überwachung des Grundwasserstandes und der Grundwasserbeschaffenheit im Umfeld des Tagebaues Welzow-Süd ist das bis zum 31.12.2008 durchgeführte Grundwassermonitoring nahtlos fortzuführen. Bis zum **31.12.2009** ist die Konzeption zu diesem Monitoring für den Zeitraum bis 2022 anzupassen und mit dem LBGR und dem LUA abzustimmen. Die Empfehlungen zum Monitoring-System entsprechend Gliederungspunkt 6 der UVU sind dabei zu berücksichtigen. Bei Erfordernis ist der Sonderbetriebsplan „Sondermessnetz Braunkohlenbergbau“ entsprechend anzupassen.

Die regelmäßig festgestellten Grundwasserstände sind auszuwerten und in Form von Grundwassergleichenplänen, Grundwasserdifferenzenplänen und Grundwasserflurabstandskarten darzustellen. Die Grundwasserstandsmessungen an repräsentativen Grundwassermessstellen sind in Form von Ganglinien auszuwerten.

Die Ergebnisse des Grundwassermonitorings sind für die operative Überwachung nach Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie) sowie Richtlinie 2006/118/EG (Grundwasserrichtlinie) den jeweils zuständigen Wasserbehörden zur Verfügung zu stellen.

Die in den Antragsunterlagen dargestellte 1 m-Absenkungslinie gegenüber dem Referenzzustand 2008 ist in Auswertung des Monitorings zum Grundwasserstand zu verifizieren. Die Verifizierung ist insbesondere für die Talsand- und Auenbereiche vorzunehmen.

- 4.4.8. Über Änderungen der flächenmäßigen Zuordnung der wasserwirtschaftlichen Verantwortlichkeit zwischen VE-M und LMBV im Raum Drebkau-Bahnsdorf-Lieske-Schwarze Pumpe ist das LBGR bis spätestens **31.12.2009** zu informieren. Änderungen der Zuordnungslinien sind unverzüglich dem LBGR mitzuteilen. Die Übergabe der Koordinaten hat jeweils in digitaler Form zu erfolgen.
- 4.4.9. Bis **31.12.2009** sind dem LBGR und dem LUA Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Kippenversauerung mit entsprechender konzeptionell-

planerischer Untersetzung vorzulegen. Der in der UVU, Anlage 6.1, Punkt 8 beschriebene Maßnahmenkatalog ist dabei zu berücksichtigen.

- 4.4.10. Das Gutachten des DGFZ „Klassifizierung in der Grundwasser-Beschaffenheit in der Braunkohlenabraumkippe des Tagebaus Welzow-Süd, insbesondere nördlich des Kauscher Grabens und Emissionsanalyse hydrogeologisch exponierter Kippenwasserabflüsse entlang der Nordabdachung des Niederlausitzer Grenzwalls“ ist fortzuschreiben. Die Ergebnisse sind dem LBGR und dem LUA in Form eines Berichts bis zum **31.12.2009** zu übergeben.

#### **4.5. Grundwassermodell**

- 4.5.1. Das der Prognose der wasserwirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen der Sümpfung zugrunde liegende geohydrologische Modell "Welzow-Süd" ist unter Berücksichtigung aktueller wasserwirtschaftlicher und hydrogeologischer Erkenntnisse regelmäßig im Abstand von 3 Jahren zu kalibrieren und fortzuschreiben. Die Fortschreibung des Modells i. S. eines ständig arbeitenden Modells hat sowohl die Grundwasserstandsänderungen im Vorfeld und Kippenbereich als auch im Umfeld mindestens bis an die Grenzen des hydrologischen Einwirkungsbereiches umfassend zu berücksichtigen. Die erste Fortschreibung ist dem LBGR bis zum **31.12.2011** vorzulegen.
- 4.5.2. Das Grundwassermodell (Modellaufbau, Kalibrierung, Ergebnisse) ist nachvollziehbar zu dokumentieren. Im Rahmen der Dokumentation sind auch die jeweiligen Fehler- und Vertrauensbereiche der Modellaussagen anzugeben.
- 4.5.3. Das geohydrologische Modell "Welzow-Süd" ist solange zu betreiben, bis sich selbst regulierende ausgeglichene nachbergbauliche Grundwasserstände und oberirdische Abflussverhältnisse eingestellt haben. Es bleibt ausdrücklich vorbehalten, ergänzende Untersuchungen zu verlangen.
- 4.5.4. Es bleibt vorbehalten, für weitere Bereiche oder Maßnahmen ergänzende Detailmodelle oder Sonderauswertungen zu fordern.

#### **4.6. Verwendung der gehobenen Sümpfungswässer**

- 4.6.1. Das gehobene Sümpfungswasser ist vorrangig
- als Ersatzwasser für die Sicherstellung der bergbaulich beeinflussten öffentlichen Wasserversorgung,
  - als Ökowasser zum Zwecke der wasserwirtschaftlichen Stützung von Feuchtgebieten und von Oberflächengewässern sowie
  - als Brauchwasser für den Industriepark Schwarze Pumpe, insbesondere der Kraftwerksversorgung mit dem Ziel einer Mehrfachnutzung des ein-

mal gehobenen Grundwassers und damit der Minimierung weiterer bzw. zusätzlicher Wasserentnahmen aus Oberflächengewässern oder dem Grundwasser

zu verwenden. Die jeweils hierfür erforderliche Qualität muss ggf. durch Aufbereitung gewährleistet werden. Der verbleibende Teil kann für den betrieblichen Eigenbedarf oder sonstige Zwecke genutzt werden.

- 4.6.2. Die Hebung und die Verwendung des Sumpfungswassers sind nach Zweck, Menge und Qualität fortlaufend zu dokumentieren.
- 4.6.3. Es bleibt vorbehalten, weitergehende Regelungen bezüglich der Verwendung des Sumpfungswassers nachträglich festzulegen.

#### **4.7. Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung, Ersatzwassermaßnahmen**

- 4.7.1. Soweit infolge der erlaubten Grundwasserentnahme rechtmäßig betriebene Wassergewinnungsanlagen geschädigt werden, ist nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen aufgrund privatrechtlicher Regelungen und/oder wasserrechtlicher Verwaltungsverfahren Ersatz zu leisten. Die Verpflichtung besteht auch nach der Einstellung der Grundwasserentnahme bis zum Erreichen sich selbstregulierender ausgeglichener nachbergbaulicher Grundwasserverhältnisse, die als endgültiger Zustand angesehen werden können.
- 4.7.2. Im Rahmen der Prüfung der Verpflichtung zur Ersatzwasserlieferung und gegebenenfalls des Mehraufwandes sind den zuständigen Behörden sowie den betreffenden Grundwassernutzern unentgeltlich die bei der Erlaubnishafterin diesbezüglich vorhandenen hydrologischen und hydrochemischen Daten zur Verfügung zu stellen.
- 4.7.3. Es bleibt darüber hinaus vorbehalten, erforderliche Maßnahmen zur Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung nachträglich anzuordnen, soweit aufgrund der bergbaulichen Auswirkungen auf das Grundwasser eine Gefährdung der Wasserversorgung nach Menge oder Güte mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist.

#### **4.8. Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft**

- 4.8.1. Die Entwässerungsmaßnahmen sind nach dem Stand der Technik örtlich und zeitlich so zu betreiben, dass vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, insbesondere schutzwürdiger Feuchtgebiete und Biotope, unterbleiben.
- 4.8.2. Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung von Beeinträchtigungen grundwasserabhängiger Landschaftsteile haben Vorrang vor der Kompensation von Eingriffsfolgen.

- 4.8.3. Die Wasserversorgung für die auf der Kippe des Tagebaues Welzow-Süd befindlichen Feuchtbiotope Jessener Feuchtwiesen, Töpferschenke und Consulsee ist fortzuführen. Die Bereiche sind weiterhin bedarfsgerecht mit Wasser zu versorgen. Dem LBGR ist bis zum **31.12.2009** ein Konzept zur nachhaltigen Sicherung dieser Gebiete vorzulegen.
- 4.8.4. Die in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung und im Landschaftspflegerischen Begleitplan für die das Gebiet südlich von Greifenhain, für den Erlbruch Domsdorf, für das Wiesengebiet östlich von Radensdorf und für die Hutung Drebkau vorgeschlagenen Maßnahmen zur Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes
- Einbau von Stauen in den Gräben
  - Sohlanhebung in den Gräben
  - Errichtung eines Zuleiters vom Radensdorfer Fließ zum Wiesengebiet östlich von Radensdorf
  - ausreichende Bespannung für eine permanente Wasserführung in den Fließgewässern mit möglichen Überstauungen einzelner Bereiche in den Wintermonaten sowie temporäre Wassereinspeisung in einzelnen Grabensystemen
- sind zu realisieren. Diese Maßnahmen müssen rechtzeitig vor Beginn einer nachteiligen Beeinflussung infolge der Entwässerungsmaßnahmen des Tagebaues Welzow-Süd zu wirken beginnen. Dem LBGR und dem LUA ist bis zur Fertigstellung der Maßnahmen jährlich jeweils bis zum 31.03. zum Fortgang der Maßnahmen zu berichten.
- 4.8.5. Die Wasserförderung ist nach der Bodenschatzgewinnung zur Sicherung des erforderlichen Mindestabflusses nach Gliederungspunkt 1.3.2 und der zu schützenden Bereiche nach NB 4.8.3 bis zum Erreichen sich selbst regulierender ausgeglichener nachbergbaulicher Grundwasserstandsverhältnissen in den betreffenden Bereichen fortzusetzen. Hierzu ist rechtzeitig eine neue wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen.
- 4.8.6. Sofern im Rahmen der Überwachung und Kontrolle weitere nachteilige Beeinträchtigungen durch die Grundwasserabsenkung festgestellt werden, bleibt die Festlegung zusätzlicher Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft vorbehalten. Des Weiteren bleibt es vorbehalten, eine Sicherheitsleistung gemäß § 17 Abs. 4 BbgNatSchG vom Erlaubnisinhaber zu verlangen.
- 4.8.7. Durch die Auswirkungen der Gewässerbenutzung darf keine erhebliche Beeinträchtigung eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung, eines Europäischen Vogelschutzgebiets oder eines Konzertierungsgebiets im Sinne des § 10 Abs. 1 Nr. 7 BNatSchG in seinen für die Erhaltungsziele oder deren Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen eintreten. Zur Gewährleistung des Schutzes dieser Gebiete bleibt es vorbehalten, weitere Maßnahmen festzulegen.

#### **4.9. Schutzmaßnahmen für weitere Feuchtgebiete**

- 4.9.1. Die nachstehend aufgeführten Feuchtgebiete sind hinsichtlich Grundwasserstand und habitatstypischer Tier- und Pflanzenarten weiterhin zu beobachten. Alle 3 Jahre ist dazu, jeweils bis zum 31.03., ein Biomonitoringbericht zu fertigen und dem LBGR und LUA zu übergeben.
- Petershainer Fließ mit Erlenbruchwald, Domsdorf-Radensdorfer Niederung mit Erlenbruchwald
  - LSG Steinitz-Geisendorfer Endmoränenlandschaft (mit Park Raakow) sowie Park Drebkau
  - Feuchtgebiete im Bereich Groß Döbbern
  - Sümpfungsbeeinflusste Teile des NSG Koselmühlenfließ,
  - Hühnerwasserniederung sowie Kochsaniederung mit Erlengrund,
  - Feuchtbiotope am Südrand des Tagebaues sowie Teichgruppe Haide-mühl/Proschim.
- 4.9.2. Das Gebiet südlich von Greifenhain und die Hutung Drebkau sind in das Biomonitoring einzubeziehen.

#### **4.10. Land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen**

- 4.10.1. Sümpfungsbedingte Auswirkungen auf land- bzw. forstwirtschaftliche Standorte sind soweit möglich zu vermeiden bzw. zu minimieren.
- 4.10.2. Der Grundwasserstand im Bereich grundwasserabhängiger land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen ist zur Beweissicherung regelmäßig an den mit der Erlaubnisbehörde bis zum **31.12.2009** festzulegenden Messstellen zu beobachten.
- 4.10.3. Ein Rückgang der Ertragsfähigkeit von land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen infolge der Sümpfung ist nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen auszugleichen oder zu ersetzen.

#### **4.11. Berichterstattung**

- 4.11.1. Die Berichterstattung
- zu den monatlich entnommenen Grubenwassermengen (NB 4.4.1), unterteilt nach Filterbrunnenwasser, Wasser aus Wasserhaltungen und aus der Streckenentwässerung,
  - zur Verwendung/Ableitung/Einleitung dieser Grubenwassermengen (4.4.1) sowie

- zu den Ergebnissen der Probenahmen (NB 4.4.2, 4.4.4 und 4.4.5)

sind dem LBGR und dem LUA vierteljährlich bis spätestens zum 20. des Folgemonats in digitaler Form sowie einmal jährlich in Berichtsform vorzulegen.

4.11.2. Die Ergebnisse des Monitorings zum Grundwasserstand (NB 4.4.7) sind dem LBGR und dem LUA als Ergebnisbericht sowie in digitaler Form mit folgendem Inhalt einmal jährlich bis zum 31.03. des nächsten Kalenderjahres zu übergeben:

- Grundwassergleichenpläne (H-GWL jährlich / L-GWL sechsjährlich, beginnend 2010),
- Grundwasserdifferenzenpläne,
- Grundwasserflurabstandskarten für H-GWL,
- Grundwassermessstellenpläne,
- Ganglinien ausgewählter Messstellen zur Überwachung von Land- und Forstwirtschaftsflächen sowie von Feuchtgebieten
- Bericht über die Auswirkungen der Zustandsänderungen zum Vorjahr
- Stand der Planung und der Realisierung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen der Grundwasserabsenkung (flächenscharfe Maßnahmenplanung einschließlich kartografischer Darstellung), erstmalig 2010

4.11.3. Die Ergebnisse der jährlichen Analytik des eingeleiteten Ökowassers (NB 4.4.3) sind dem LBGR und dem LUA als Ergebnisbericht und in digitaler Form jährlich bis zum 31.03. des Folgejahres zu übergeben.

4.11.4. Der jährliche Grundwassergütebericht (NB 4.4.7) ist dem LBGR und dem LUA bis zum 31.07. des Folgejahres zu übergeben.

4.11.5. Der nächste Biomonitoringbericht ist im Jahr 2010 (NB 4.9.1) fällig.

4.11.6. Die Ergebnisse der Verifizierung der 1 m-Absenkungslinie sind dem LBGR und dem LUA bis 31.03.2010 vorzulegen. (NB 4.4.7)

## **5. Anordnung der sofortigen Vollziehung**

Die sofortige Vollziehung des Bescheides wird gemäß § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO angeordnet.

## **6. Kostenlastentscheidung**

Die VE-M trägt die Kosten des Verfahrens.



## 7. Hinweise

- 7.1. Die Erlaubnis wirkt auch für und gegen etwaige Rechtsnachfolger der Antragstellerin.
- 7.2. Der Gewässerbenutzer ist verpflichtet, zu jeder Zeit den Grundsatz des § 1a WHG - der Sicherung und Bewirtschaftung der Gewässer und der Allgemeinen Sorgfaltspflicht - zu beachten.
- 7.3. Gemäß § 21 BbgWG ist abzusichern, dass durch den Betrieb der Grundwasserabsenkung keine wassergefährdenden Stoffe in das Gewässer gelangen. Beim Auftreten oder Austreten von wassergefährdenden Stoffen ist die Meldepflicht gemäß § 21 Abs. 2 und 3 BbgWG zu beachten. Der Gewässerbenutzer ist verpflichtet, der zuständigen Wasserbehörde zu Überwachungsmaßnahmen Zutritt zu gewähren. Außerdem hat er die zur Überwachung angeforderten Unterlagen, Arbeitskräfte und Werkzeuge zur Verfügung zu stellen sowie Auskünfte zu erteilen.
- 7.4. Die Erteilung dieser Erlaubnis befreit nicht von einer Haftung des Gewässerbenutzers für die Änderung der Beschaffenheit des Wassers gemäß § 22 WHG oder einer Haftung aufgrund anderer gesetzlicher Haftungsvorschriften.
- 7.5. Gemäß § 28 Abs. 1 Satz 2 BbgWG ergeht diese Erlaubnis unbeschadet der Rechte Dritter und berechtigt nicht zur Nutzung fremder Grundstücke.
- 7.6. Die Erlaubnis kann unter den Voraussetzungen des § 29 Abs. 2 BbgWG beschränkt oder widerrufen werden.
- 7.7. Eine Überschreitung der Gewässerbenutzung über den Rahmen dieser wasserrechtlichen Erlaubnis hinaus kann gemäß § 41 WHG als Ordnungswidrigkeit mit einer Geldbuße bis zu fünfzigtausend Euro geahndet werden.
- 7.8. Durch die Erlaubnis werden die aus anderen Rechtsgründen erforderlichen Genehmigungen, Bewilligungen, Erlaubnisse, Zustimmungen oder Anzeigen nicht berührt oder ersetzt.
- 7.9. Für die Errichtung und den Betrieb von Entwässerungsbrunnen und wasserwirtschaftlichen Anlagen zur Durchführung der Sümpfung sind rechtzeitig die bergrechtlichen Betriebspläne beim LBGR einzureichen.
- 7.10. Wird auf die Gewässerbenutzung verzichtet, so ist die Erlaubnisinhaberin verpflichtet, dieses der zuständigen Behörde mitzuteilen (§ 36 BbgWG) und ein entsprechendes Verwahrungskonzept der Brunnen bzw. Dränagen vorzulegen. Dem LBGR ist ein Betriebsplan für den Rückbau der Anlagen und die Wiedernutzbarmachung der Betriebsfläche vorzulegen.
- 7.11. Änderungen der Anlagen, durch die die Gewässerbenutzung nicht über das zugelassene Maß hinaus erweitert wird und denen ordnungsbehördliche Vorschriften nicht entgegenstehen, sind dem LBGR unter Beifügung der zur Beurteilung erforderlichen Unterlagen (Zeichnungen, Nachweise und Beschreibungen)

gen) mindestens zwei Monate vorher anzuzeigen. Weitergehende Änderungen der Anlagen oder sonstige Erweiterungen der Gewässerbenutzung bedürfen der Erlaubnis und der Zulassung eines entsprechenden Betriebsplans.

- 7.12. Für die Maßnahmen zur Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes im Gebiet südlich von Greifenhain, für den Erlenbruch Domsdorf, für das Wiesengebiet östlich von Radensdorf und für die Hutung Drebkau erforderliche Genehmigungen/Erlaubnisse sind rechtzeitig bei den zuständigen Behörden einzuholen.

## **8. Begründung**

### **8.1 Das bergbauliche Vorhaben**

Im Raum zwischen den Städten Spremberg und Welzow wird bereits seit über 40 Jahren das 2. Lausitzer Braunkohlenflöz im Tagebaubetrieb gewonnen und in den Kraftwerken Schwarze Pumpe und Jänschwalde zur Stromerzeugung sowie in den Veredlungsanlagen in Schwarze Pumpe zur Brikett- und Staubproduktion genutzt.

Die Braunkohlenlagerstätte Welzow-Süd liegt überwiegend in den Landkreisen Spree-Neiße und Oberspreewald-Lausitz und tangiert randlich im Süden den Landkreis Bautzen (Freistaat Sachsen). Die Abgrabungsfläche ist in mehrere technologisch begründete Teilfelder untergliedert. Die Teilfelder Welzow und Proschim gehören zum räumlichen TA I. Die Begrenzung für das Teilfeld Welzow ergibt sich im Norden durch die pleistozän angelegte Drebkau-Bloischdorfer Rinne, im Nordwesten durch die Ortschaft Steinitz, im Westen durch die Bahnstrecke Senftenberg - Cottbus und im Süden durch die tektonische Großstörung Kauscher Graben.

Nach Erreichen der Endstellung im TF Welzow parallel zur Bahnstrecke Senftenberg - Cottbus erfolgt der Übergang in das Teilfeld Proschim. Dieses ist im Westen von den Ortschaften Neupetershain und Welzow, im Süden von der Auswaschungszone Bahnsdorf-Blunoer Rinne und im Osten vom gegenwärtig bestehenden und teilweise wieder verkippten Tagebau Welzow-Süd begrenzt.

Am 28. Dezember 1993 erfolgte durch das damalige OLB die Zulassung des am 01.12.1992 eingereichten „Rahmenbetriebsplans zum Vorhaben Weiterführung des Tagebaues Welzow-Süd 1994 bis Auslauf“, in den Grenzen des Braunkohlenplans Tagebau Welzow-Süd, räumlicher Teilabschnitt I.

Die Weiterführung des aktiven Tagebaus Welzow-Süd erfolgte in Verantwortung des Unternehmens LAUBAG, seit Januar 2003 durch VE-M.

Mit Bescheid des OLB vom 20. März 2000 wurden die Abänderungen/Ergänzungen des Rahmenbetriebsplans, die sich aus den präzisierenden und konkretisierten landesplanerischen Zielen des sachlichen Teilplans 1 und aus dem Beschluss des Braunkohlenausschusses vom 2. April 1998 (Konkretisierung der Grundzüge der Oberflächengestaltung und Wiedernutzbarmachung des Tagebaus Welzow-Süd) ergaben, zugelassen. Die Führung des Betriebs erfolgt auf Grundlage von Hauptbetriebsplänen für einen Geltungszeitraum von im Regelfall jeweils 2 Jahren.



Der Erlaubnisbescheid für das Zutagefördern und Entnehmen von Grundwasser und das Einleiten in oberirdische Gewässer im Zusammenhang mit dem Betrieb des Tagebaues Welzow-Süd (Gz.: 31.1-3.1) wurde am 29.12.1997 erteilt und in der Folge durch Bescheide vom 03.12.2001 und 15.05.2003 geändert. Die derzeit gültige wasserrechtliche Erlaubnis ist bis zum 31.12.2008 befristet.

Zur kontinuierlichen Fortführung der Braunkohleförderung im TF Proschim im Zeitraum von 2009-2022 ist die vorlaufende Grundwasserabsenkung bis in das Liegende der Kohle und die Ableitung der im Tagebau anfallenden Oberflächenwässer zwingende Voraussetzung.

Die allgemeingültigen Ziele der Landesplanung werden durch die Verordnung über die Verbindlichkeit des Braunkohlenplans Tagebau Welzow-Süd, räumlicher Teilabschnitt I, vom 21.06.2004 konkretisiert.

## **8.2. Zuständigkeit**

Das LBGR ist gemäß § 14 Abs. 2 WHG für die Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis zuständig. Die Zuständigkeit des LBGR für die Durchführung der UVP ergibt sich aus § 126 Abs. 3 BbgWG. Die Entscheidung ist gemäß §§ 14 Abs. 3 WHG i. V. m. § 126 Abs. 1 BbgWG i. V. m. § 1 Nr. 5 WaZV im Einvernehmen mit der Oberen Wasserbehörde zu treffen.

## **8.3. Antragsgegenstand und Verfahren**

Die Antragstellerin legte mit Schreiben vom 24.01.2008 dem LBGR den Antrag für die "Wasserrechtliche Erlaubnis für das Zutagefördern und Entnehmen von Grundwasser und das Einleiten in oberirdische Gewässer im Zusammenhang mit dem Betrieb des Tagebaues Welzow-Süd 2009 bis 2022" vor. Die bisherige wasserrechtliche Erlaubnis des ehemaligen OLB für die Sumpfung des Tagebaues Welzow-Süd vom 29.12.1997 ist bis zum 31.12.2008 befristet. Gegenstand des vorliegenden Antrages ist eine Grundwasserentnahme von bis zu 101 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr für die Fortsetzung der bergbaulichen Sumpfungmaßnahmen zum weiteren Betrieb des Braunkohlentagebaus Welzow-Süd bis zum Jahr 2022.

Das Grundwasser wird mittels Filterbrunnen sowie über das vorhandene Streckensystem am Schacht 3 zutage gefördert und über Wasserhaltungen im Tagebau abgeleitet.

Das zutage geförderte und abgeleitete Grundwasser wird überwiegend mit geschlossenen Rohrleitungsanlagen

- über das Ableitungssystem Süd (mit den südlichen Feld-, Rand-, Kippenriegeln sowie dem Entwässerungstreckensystem)
  - zur GWRA im Industriekomplex Schwarze Pumpe
  - zur Wassereinleitung in die Kochsa sowie die Teichgruppe Haidemühl/Proschim

- über das Ableitungssystem Nord (nördliche Feld-, Randriegel mit Nordableiter, Einleitung in den Döbberner Graben, GWRA Klein Buckow mit Einleitung in das Hühnerwasser sowie den Brauchwasserleitungen für die Gemeinden Jehserig, Papproth und Rehnsdorf),
- über das Ableitungssystem Richtung Steinitz (nördliche Feld und Randriegel mit Aufteilung auf 5 Einleitstellen des Steinitzer Wassers und Infiltration im Quellgebiet des Steinitzer Wassers sowie Einleitung in den Görigker See),
- über das Ableitungssystem West (westliche Randriegel mit Einleitung in das Petershainer Fließ

abgeleitet.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die Errichtung der Entwässerungsanlagen einschließlich der Dichtwand sowie der Anlagen zur Grundwasserstandsüberwachung nicht Gegenstand dieser wasserrechtlichen Erlaubnis sind. Diese Anlagenerrichtung und das Betreiben sind Gegenstand bergrechtlicher Betriebsplanverfahren. Die Einstellung der Sumpfungmaßnahmen und der damit verbundene Grundwasserwiederanstieg sind Gegenstand des Abschlussbetriebsplanverfahrens.

Das beantragte Vorhaben bedarf nach § 3e des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i. V. m. Anlage 1, Nr. 13.3.1 der Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Gemäß §§ 7 Abs. 1 Satz 2 WHG, 129a BbgWG kann die Zulassung für ein Vorhaben, dass einer Umweltverträglichkeitsprüfung bedarf nur in einem Verfahren erteilt werden, das den Anforderungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung entspricht. Das Verfahren wurde daher entsprechend der Vorschriften §§ 72 bis 78 VwVfGBbg durchgeführt.

Das wasserrechtliche Erlaubnisverfahren ist allerdings kein Planfeststellungsverfahren, so dass die Entscheidung keine Konzentrationswirkung entfaltet. Alle anderen Entscheidungen, die die Antragstellerin zur Durchführung des Vorhabens noch benötigt, sind in den jeweiligen Verfahren gesondert einzuholen.

Zur Festlegung des vorläufigen Untersuchungsrahmens für die Prüfung der Umweltauswirkungen und für die FFH-Verträglichkeitsprüfung sowie der Methoden der UVP bezüglich der beantragten Benutzung wurde durch die Antragstellerin am 06.06.2007 eine Tischvorlage beim LBGR eingereicht.

Diese Unterlage wurde daraufhin am 08.06.2007 den Trägern öffentlicher Belange, d.h. den voraussichtlich in ihrem Aufgabenkreis berührten Fachbehörden, Verbänden und Gemeinden im Untersuchungsgebiet übergeben und um Abgabe einer Stellungnahme gebeten. Die Besprechung über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen für die Prüfung der Umweltauswirkungen des Vorhabens (Scoping) fand am 04.07.2007 im LBGR statt.

Am 24.01.2008 reichte die Antragstellerin den Antrag zur Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis ein. Die Antragsunterlagen wurden mit Schreiben vom 30.01.2008 folgenden Trägern öffentlichen Belange zur Prüfung und Abgabe einer Stellungnahme übersandt:

1. Landesumweltamt Brandenburg, Regionalabteilung Süd, RS 1
2. Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege, und Archäologisches Landesmuseum
3. Landesbetrieb für Straßenwesen, Niederlassung Süd
4. Landesamt Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung, Regionalstelle Luckau
5. Amt für Forstwirtschaft Peitz
6. Amt für Forstwirtschaft Doberlug-Kichhain
7. Landkreis Spree-Neiße
8. Wasser- und Bodenverband, "Oberland Calau"
9. Wasser- und Bodenverband, "Neiße / Malxe-Tranitz"
10. Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR
11. Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
12. Stadtverwaltung Spremberg
13. Stadt Welzow
14. Stadtverwaltung Drebkau
15. Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung (MIR), Gemeinsame Landesplanung Berlin und Brandenburg
16. Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald, Regionale Planungsstelle
17. Landkreis Oberspreewald-Lausitz
18. Landratsamt Kamenz
19. Sächsisches Oberbergamt
20. Regierungspräsidium Dresden, Umweltfachbereich, Referat Wasserwirtschaft
21. Regierungspräsidium Dresden, Umweltvollzug, Referat Wasserrecht
22. Gemeinde Elsterheide
23. Amt Altdöbern
24. Landesjagdverband Brandenburg e.V.
25. Gewässerverband „Kleine Elster - Pulsnitz"
26. Lausitzer Seenland Gemeinnützige GmbH

Der vollständige Antrag wurde nach Bekanntgabe in den jeweiligen Amtsblättern in der Zeit vom 04.02.2008 bis 03.03.2008 in den drei Städten Spremberg, Welzow und Drebkau sowie in den zwei Gemeinden Altdöbern und Elsterheide, deren Gebiet von den Umweltauswirkungen der Sümpfung nach Maßgabe der Antragsunterlagen voraussichtlich berührt wird, zur Einsichtnahme ausgelegt.

Die Bekanntmachung des Erörterungstermins erfolgte rechtzeitig in den örtlichen Ta-

geszeitungen (Lausitzer Rundschau, Wochenkurier, Märkischer Bote und Sächsische Zeitung) sowie ortsüblich in den Amtsblättern der Städte und Gemeinden sowie im Amtsblatt für Brandenburg. Die erhobenen Einwendungen und eingereichten Stellungnahmen wurden der Antragstellerin zur Verfügung gestellt.

Die rechtzeitig erhobenen Einwendungen und die Stellungnahmen der Behörden wurden mit der Trägerin des Vorhabens, den Behörden, den Betroffenen sowie den Personen, die Einwendungen erhoben haben, am 21.05.2008 in der Technischen Akademie Wuppertal e. V. in Cottbus erörtert.

Die Niederschrift über diesen Erörterungstermin wurde gem. § 73 Abs. 6 Satz 5 i. V. m. § 68 Abs. 5 VwVfGBbg als Wortlautprotokoll erstellt und der Antragstellerin und auf Anforderung den Beteiligten zugesandt. Bezüglich der Inhalte der Erörterung wird auf dieses Wortprotokoll verwiesen.

Die Antragstellerin stellte mit Schreiben vom 02.09.2008 den Antrag auf sofortige Vollziehung der Erlaubnis, welchen sie sowohl mit dem überwiegenden öffentlichen, als auch privaten Interesse begründete.

Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Brandenburg e.V. reichte am 05.09.2009 ein „Gutachten zur Wasserrechtlichen Erlaubnis für das Zutagefördern und Entnehmen von Grundwasser und das Einleiten in oberirdische Gewässer im Zusammenhang mit dem Betrieb des Tagebaus Welzow-Süd 2009-2002 – eine Bewertung des hydrologischen und geologischen Modells und der Dichtwandvarianten“ und am 06.10.2008 eine weitere Stellungnahme ein. Gegenstand der Betrachtungen des BUND ist die von der Antragstellerin bevorzugte Dichtwandtrasse „TWS“. Der BUND stellte diese Variante der, nach seiner Auffassung geeigneteren Variante „TRB“ (Tagebaurandbereich) gegenüber.

Die Übergabe des Gutachtens des BUND war für das LBGR Veranlassung, einen externen unabhängigen Gutachter zu beauftragen, eine Bewertung der jeweils von VE-M bzw. BUND favorisierten Trassenvariante vorzunehmen. Gegenstand dieser Expertise waren auch die vom BUND ergänzten Fragestellungen hinsichtlich des zeitlichen Verlaufs der Dichtwanderrichtung und zur Erweiterung der Dichtwand nach Osten unter dem Gesichtspunkt, dass das zweite Dichtwandgerät im Jahr 2013 zum Einsatz kommt. Der Auftrag wurde an die G. U. B. Ingenieur AG, Büro Freiberg, vergeben. Am 01.12.2008 ging das Gutachten beim LBGR ein.

Mit Schreiben vom 03.12.2008 reichte VE-M weitere ergänzende bzw. konkretisierende Unterlagen beim LBGR ein. Bestandteil dieser Unterlagen waren Präzisierungen der örtlichen Lage der Benutzungen, eine Begründung zur Verlegung der Probenahmestellen am Steinitzer Wasser und am Petershainer Fließ sowie ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP). Dieser Plan fasst die in den Antragsunterlagen an verschiedenen Positionen enthaltenen Aussagen zur Eingriffsregelung zusammen. Dieser LBP wurde dem LUA, Fachbehörde für Naturschutz als zuständige Einvernehmensbehörde für die Eingriffsregelung, am 05.12.2008 übergeben. Das LBGR hat mit Schreiben vom 15.12.2008 das LUA um Erteilung des Einvernehmens ersucht. Mit Schreiben des LUA vom 17. Dezember 2008 wurde dieses erklärt.

## **8.4. Umweltverträglichkeitsprüfung**

### **8.4.1. Vorbemerkungen**

Nach § 1 UVPG ist es Zweck des Gesetzes, aus Gründen der wirksamen Umweltvorsorge die Auswirkungen auf die Umwelt nach einheitlichen Grundsätzen frühzeitig und umfassend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten sowie die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung so früh wie möglich bei der Entscheidung über die Zulässigkeit zu berücksichtigen. Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist gemäß § 2 UVPG kein eigenständiges Verfahren, sondern ein unselbständiger Teil des verwaltungsbehördlichen Verfahrens. Sie befasst sich mit der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf bestimmte Schutzgüter:

1. Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
4. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung besteht aus einer zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen gemäß § 11 UVPG und der Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 12 UVPG. Die Bewertung findet bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge im Sinne der §§ 1 und 4 UVPG nach Maßgabe der geltenden Gesetze Berücksichtigung.

Da das beantragte Vorhaben „Natura 2000 Gebiete“ berührt, erfolgte neben der Umweltverträglichkeitsprüfung auch eine Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der betroffenen SPA-/FFH-Gebiete.

### **8.4.2. Grundlagen der Umweltverträglichkeitsprüfung**

Gemäß § 6 UVPG hat der Träger des Vorhabens die entscheidungserheblichen Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens der zuständigen Behörde zu Beginn des Verfahrens vorzulegen. Inhalt und Umfang der geforderten entscheidungserheblichen Unterlagen, unter anderem der Umweltverträglichkeitsstudie, sind in § 6 UVPG ausführlich dargestellt.

Die Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen und die voraussichtlich beizubringenden Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens gemäß § 5 Satz 1 UVPG erfolgte mit Schreiben vom 28.09.2007. Dem vorausgehend wurden am 04.07.2007 ein Scopingtermin zur Festlegung von Untersuchungsrahmen und Methodik der Umweltverträglichkeitsuntersuchung sowie weitere Abstimmungen zwischen den zuständigen Fachbehörden und der Antragstellerin durchgeführt. Die Beteiligung anderer Behörden, deren umweltbezogener Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, erfolgte gemäß § 7 UVPG i. V. m. § 73 Abs. 3a VwVfGBbg.



Gemäß § 9 UVPG ist die Öffentlichkeit zu den Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt anzuhören. Auf Grundlage einer von der Erlaubnisbehörde zu erarbeitenden zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen sind diese zu bewerten und bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zu berücksichtigen.

#### **8.4.3. Zusammenfassende Darstellung nach § 11 UVPG**

Die Genehmigungsbehörde hat nach § 12 UVPG unter Einbeziehung der „Zusammenfassenden Darstellung nach § 11 UVPG“ eine Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens vorzunehmen und diese bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zu berücksichtigen. Diese zusammenfassende Darstellung erfolgte auf der Grundlage

- der Unterlagen nach § 6 UVPG (allgemein verständliche, nicht technische Zusammenfassung der Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung durch die Antragstellerin),
- der behördlichen Stellungnahmen nach den §§ 7 und 8 UVPG,
- der Äußerung der Öffentlichkeit nach § 9 UVPG sowie
- der Ergebnisse eigener Ermittlungen.

Das Ergebnis dieser Bewertung durch das LBGR ist in den nachfolgenden Gliederungspunkten dargestellt.

##### **8.4.3.1. Unterlagen nach § 6 UVPG**

Die Antragstellerin hat mit dem Antrag vom 24.01.2008, Ordner 2 Umweltverträglichkeitsuntersuchung zum Vorhaben „Wasserrechtliche Erlaubnis für das Zutagefördern und Entnehmen von Grundwasser und das Einleiten in oberirdische Gewässer im Zusammenhang mit dem Betrieb des Tagebaus Welzow-Süd 2009 bis 2022“ die Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter eingereicht. Gleichzeitig wurde eine Vorprüfung der Verträglichkeit für die FFH-Gebiete „Koselmühlenfließ“ und „Weißer Berg bei Bahnsdorf“ sowie für das SPA-Gebiet „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ - hier Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Welzow-Süd - im Zusammenhang mit der Veränderung des Beeinflussungsgebietes des Tagebaus Welzow-Süd 2009 - 2022 vorgelegt. Mit dem Landschaftspflegerischen Begleitplan vom 30.11.2008, welcher dem LBGR mit Schreiben vom 03.12.2008 übergeben wurde, wurden die in den Antragsunterlagen an mehreren Stellen enthaltenen Aussagen zur Eingriffsregelung zusammengefasst.

Für Details zu nachfolgenden Ausführungen wird auf diese Planunterlagen verwiesen.

##### **8.4.3.2. Untersuchungsraum, -inhalt und -methoden**

Untersuchungsgegenstand sind nach § 2 Abs. 1 UVPG die Schutzgüter im Wirkraum des Vorhabens sowie die Auswirkungen des Vorhabens auf diese Schutzgüter und auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Grundsätzlich ist gemäß Ka-

pitel 0.5.1.2 UVPVwV der Betrachtungszeitpunkt für die Ermittlung des Zustandes der Schutzgüter der aktuelle Ist-Zustand. Für das beantragte Vorhaben ist das der Zustand zum Zeitpunkt 2008 (Referenzzustand).

Sind wirtschaftliche, verkehrliche, technische oder sonstige Entwicklungen zu erwarten, die zu einer erheblichen Veränderung des Ist-Zustandes führen können, ist soweit vorhersehbar, der Zustand unmittelbar vor Beginn der Vorhabensverwirklichung zu beschreiben (sog. „maßgeblicher Zeitpunkt“). Die Antragstellerin hat in der vorgelegten „Umweltverträglichkeitsstudie“, Ordner 2 der Antragsunterlagen, als maßgeblichen Zeitpunkt das Jahr 2008 (Ergebnisse der Frühjahrmessung April/Mai 2008) bestimmt, weil mit der Verwirklichung des Vorhabens ab 01. Januar 2009 begonnen werden soll.

Die Untersuchungsinhalte und -methoden bezüglich der einzelnen Schutzgüter richten sich nach den spezifischen fachlichen und rechtlichen Anforderungen und bauen auf den mit den zuständigen Fachbehörden getroffenen Festlegungen (Scopingtermin vom 04.07.2007 als Unterrichtung über den vorläufigen Untersuchungsrahmen) unter Berücksichtigung des Standes von Wissenschaft und Technik auf.

In der Umweltverträglichkeitsuntersuchung der Antragstellerin wurden schutzgutspezifische Untersuchungsräume abgegrenzt. Aufbauend auf die nach § 5 UVPG erfolgte Unterrichtung und Abstimmung mit den Fachbehörden wurden diese Untersuchungsräume folgendermaßen abgegrenzt:

Als Untersuchungsgebiet wird der gesamte Beeinflussungsbereich im Umfeld des Tagebaus Welzow-Süd für den Zeitraum 2009 bis 2022 vorgesehen.

Da gegenüber dem Referenzjahr 2008 (Auslaufen der bisherigen wasserrechtlichen Erlaubnis zum Tagebau Welzow-Süd) eine vorhabensspezifische erkennbare Entwicklung des tagebaubezogenen Absenkungstrichters nur in Teilbereichen auftritt, beschränken sich tiefer gehende komplexe Untersuchungen zu möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf entsprechende Teilbereiche mit oberflächennahen Veränderungen des Grundwasserspiegels. Dieses Detailuntersuchungsgebiet ergibt sich aus der räumlichen Verschneidung des modellierten hydrogeologischen Beeinflussungsbereichs für 2008 (Vattenfall-Grundwassermodell) mit dem für 2022 unter Zuordnung der Modellergebnisse zum Absenkungstrichter des Tagebaus Welzow-Süd. Der Veränderungs- /Detailuntersuchungsbereich wird mit Hilfe der über Grundwassermessstellen sicher erkennbaren sog. „2-m-Linie“ dargestellt. Das ausgewiesene Detailuntersuchungsgebiet westlich Drebkau ist der einzige derartige Geländeabschnitt im Gesamttraum. Weitere analoge Veränderungsbereiche gegenüber dem maßgeblichen Zeitpunkt existieren bezüglich des Vorhabens einschließlich der Dichtwanderrichtung nicht.

Gebiete mit einem Grundwasserwideranstieg zwischen 2009 und 2022, z. B. im Bereich der ehemaligen Tagebaue Greifenhain und Gräbendorf, ergeben kein weiteres Detailuntersuchungsgebiet.

Auf Grund der komplexen räumlichen und zeitlichen Verflechtungen aller anzunehmender Einflussfaktoren wurde das der UVU zu Grunde liegende Gesamtuntersuchungsgebiet weiter gefasst, als es der eigentlichen vorhabensbedingten Grundwas-

serbeeinflussung durch den Tagebau Welzow-Süd zuzuschreiben wäre. Die räumliche Abgrenzung des Gesamtgebietes und speziell des Schutzgutes Grundwasser wird damit bestimmt durch

- die Ausdehnung der maximalen, dem Tagebau Welzow-Süd zugeordneten, Grundwasserbeeinflussung östlich und nördlich des Tagebaus gegenüber dem vorbergbaulichen Zustand, dort zugleich Außengrenze des Niederlausitzer Grundwasserabsenkungsgebietes,
- das Ausklingen des nachweisbaren Absenkungstrichters des Tagebaus Welzow-Süd in Richtung der ehemaligen Tagebaue Greifenhain und Sedlitz als Abgrenzung nach Westen einschließlich eines Geländestreifens zur sicheren Feststellung der Absenkungstrichter dieser benachbarten Tagebaue (an der entsprechenden Modellgrenze wird der Einfluss des Tagebaues Meuro auf den Grundwasserstand als Randbedingung 1. Art definiert; mit Anstieg der Seewasserspiegel bildet sich zwischen Meuro/Sedlitz und Greifenhain eine zeitkonstante Süd-Nord-Strömung heraus, wodurch über den Modellrand keine Zu- oder Abflüsse erfolgen - „Nullstromlinie“),
- das Ausklingen des dem Tagebau Welzow-Süd zuordenbaren Absenkungstrichters nach Nordwesten (aktuell etwa an der Linie Ortslage Neupetershain-Nord - Drebkau, im Betrachtungszeitraum etwa bis zur Linie Greifenhain – Laubst vorrückend) einschließlich eines Geländeabschnittes zur sicheren Darstellung der Entwicklung im Raum Gräbendorf,
- der Nordrand der erweiterten Restlochkeette als Grenze im Südwesten – grundlegend gefordert ist eine sichere Abgrenzung des Beeinflussungsgebietes des Tagebaus Welzow-Süd gegenüber dem Sanierungsgebiet Restlochkeette (Die Begrenzung des Gesamtgebietes lässt die Betrachtung verschiedener Lagen für die Dichtwandtrasse zu).

Für den Gesamttraum und für das sonstige unspezifische Untersuchungsgebiet wurden folgende Teilthemen dargestellt:

- Naturraum,
- geologischer Bau,
- Klima,
- Grundwasser,
- Oberflächenwasser,
- Altlasten,
- Schutzgebiete,
- Mensch.

Die Informationen dazu wurden aus frei zugänglichen Quellen, den Unterlagen zum Biomanagement des Tagebaus Welzow-Süd, aus Vattenfall-Unterlagen und behördlichen Informationen zusammengestellt.



Innerhalb des Teilthemas Grundwasser werden folgende Schwerpunkte behandelt:

- Vorbelastung,
- Lage der Grundwasserscheide in Richtung der Tagebaue Greifenhain und Sedlitz,
- Hydroisohypsen und Flurabstände,
- hydrologische Randbedingungen für die Grundwasserbewegung im Bereich der ehemaligen Tagebaue Greifenhain/Gräbendorf,
- Übersichtsdarstellung zur aktuellen Grundwasserqualität (belegt über Probensenarien aus Gruppen von Grundwassermessstellen, Salzwasserproblematik).

Zum Teilthema Oberflächenwasser werden folgende Punkte betrachtet:

- Typisierung der Oberflächengewässer in Abhängigkeit vom Braunkohlenbergbau,
- Charakterisierung der gespannten Oberflächengewässer nach allgemeinen Eigenschaften, Wassermengen und Wassergüte durch Bespannung,
- Zustand der Gewässer innerhalb der Restlochekette nebst Planung.

Als gesondertes Kapitel sind die Altlasten und Altlastverdachtsflächen zusammengestellt.

Die Definition des Detailuntersuchungsgebietes ist gleichzeitig die erste Entscheidungsstufe zur Festlegung des Untersuchungsinhalts für den Ist-Zustand eines durch die Veränderung der oberflächennahen Grundwassersituation tatsächlich betroffenen Gebietes.

Die Darstellung des Ist-Zustandes für die einzelnen Landschaftsfaktoren basiert hauptsächlich auf vorhandenen, durch die anhaltende und kontinuierliche Beobachtung dieses sensiblen Naturraums im Gebiet erzielten, Daten.

In den einzelnen Monitoring-Gebieten wurden jeweils geeignete Kombinationen von diversen Tier- und Pflanzengruppen nach Standardmethoden (SCHLUMPRECHT, 1999) beobachtet.

Bewertungen der Untersuchungsergebnisse wurden, soweit sinnvoll, über Vergleichslisten, Standard-Ansprachen oder verbal-argumentativ vorgenommen.

#### **8.4.3.3 Beschreibung des Vorhabens**

Die Antragstellerin hat mit den vorgelegten umfangreichen Unterlagen das Vorhaben als solches detailliert beschrieben. Neben der Beschreibung des Ausgangszustandes für das Gesamtgebiet und das Detailuntersuchungsgebiet wurden auch eine Entwicklungsprognose der Umwelt und ihrer Bestandteile ohne das Vorhaben und mit dem Vorhaben betrachtet.

Gegenstand der wasserrechtlichen Erlaubnis ist das Entnehmen, das Zutagezufördern, das Zutageleiten und das Ableiten von Grundwasser zur Freimachung und Freihaltung der Braunkohlenlagerstätte. Das über Filterbrunnen und die Sammelleitungen der Feld- und Randriegel, über die Wasserhaltungen im Tagebau, die Grubenwasserableiter und die Grubenwasserreinigungsanlagen geförderte und abgeleitete Wasser wird in die Gewässer/öffentliche Vorflut Kochsa, Hühnerwasser, Döbberner Graben, Steinitzer Wasser, Quelle Steinitz, Petershainer Fließ und Teichgruppe Haidemühl/Proschim eingeleitet. Diese Einleitungen dienen dem Erhalt wasserabhängiger Landschaftsbestandteile und Schutzgebiete im Umfeld des Tagebaus.

Neben dieser v. g. Einleitung wird das geförderte Wasser zur GWRA im Industriepark Schwarze Pumpe zum Zwecke der vorflutgerechten Wasserreinigung und anteiligen Herstellung von Trink- und Brauchwasser fortgeleitet.

Zum Schutz der Erweiterten Restlochkette vor einem Wasserentzug wird im Antragszeitraum eine Dichtwand im Übergangsbereich zwischen Tagebau und ERLK errichtet. Dadurch wird das Grundwasser in diesem Bereich entsprechend umgeleitet. Das zur Errichtung der Dichtwand benötigte Brauchwasser wird aus Filterbrunnen gehoben.

#### **8.4.3.4. Beschreibung der vorgesehenen Maßnahmen**

Die Antragstellerin hat in der Umweltverträglichkeitsstudie entsprechende Ausführungen zu Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und den beabsichtigten Kompensationsmaßnahmen vorgelegt. Diese stellen sich wie folgt dar:

##### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die Gewinnung der Braunkohle im Tagebaubetrieb ist aus geotechnischen Gründen nur dann möglich, wenn durch die Entwässerung das Fernhalten von Grund-, Oberflächen- und Standwasser im offenen Tagebauraum gewährleistet wird. Zur Herstellung standsicherer Böschungen und wasserfreier Sohlen müssen die über dem 2. Lausitzer Flözhorizont lagernden grundwasserführenden Schichten entwässert und die darunter liegenden druckentspannt werden. Die damit verbundene Grundwasserabsenkung ist folglich die alternativlose Voraussetzung zur Kohlegewinnung.

Das Vorhaben führt zu einer räumlichen Verschiebung des bestehenden Absenkungstrichters, zur Belüftung des über dem Kohleflöz liegenden Gebirgskörpers und infolgedessen bei der Abförderung von Grundwässern aus Tagebaukippen (Altkippen oder Kippen des Tagebaues Welzow- Süd) zu tendenziell zunehmenden höher mineralisierten Grundwässern. Die sich daraus ergebenden Konflikte wurden in den Antragsunterlagen ausführlich beschrieben. Um diese umwelterheblichen Auswirkungen zu vermeiden bzw. zu mindern, wurden in den Antragsunterlagen entsprechende Maßnahmen vorgeschlagen. Diese werden über Nebenbestimmungen auferlegt. Zum großen Teil handelt es sich dabei um Maßnahmen, die im Braunkohlenplan oder/und in Betriebsplänen bereits verankert sind.

Dazu im Einzelnen:

### 1. Ausweitung des bestehenden Absenkungstrichters

Die ungehinderte Ausweitung des Absenkungstrichters nach Süden würde zwangsläufig zur Kollision mit den Sanierungszielen im Bereich der Restlochkette führen. In diesem Fall wäre die Vereinbarkeit des Zieles „Grundwasserwiederanstieg“ für die Restlochkette mit der notwendigen Absenkung im Gebiet des Tagebaus Welzow-Süd nicht gegeben. Um diese Auswirkungen zu vermeiden, ist von der Antragstellerin geplant, eine ca. 10,2 km lange Dichtwand zwischen dem Tagebau Welzow-Süd und der ERLK zu errichten.

Die Ausweitung des Absenkungstrichters nach Nordwesten führt zur Verringerung der in Geländetiefen bisher oberflächennahen Grundwasserstände. Die Empfindlichkeit der Teilflächen gegenüber den Veränderungen ist dabei geologisch bedingt jedoch unterschiedlich. Als Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen ist deshalb für die betroffenen Gebiete Folgendes geplant:

- Gebiet südlich von Greifenhain
  - Einbau von Stauen in den Gräben
  - Sohlhebung in den Gräben
- Gebiet östlich Radensdorf (Domsdorf-Radensdorfer Senke)
  - mehrfacher Einbau von Stauen in den kleinen Wiesengräben
  - Sohlhebung und anschließender Staueinbau im Zuleitungsgraben zum Koselmühlenfließ
  - zusätzliche temporäre Wassereinspeisung in das blockierte Wiesengrabensystem nach Überprüfung der technischen Möglichkeiten und Variantenvergleich
- Petershainer/Radensdorfer Fließ
  - qualitativ und quantitativ ausreichende Bespannung für eine permanente Wasserführung bis zur Mündung in das Koselmühlenfließ
- Erlenbruch Domsdorf
  - permanente Wasserzufuhr mit winterlichem Überstau im Ostteil des Komplexes
  - Infiltration im Anstrombereich für den Westteil des Komplexes über die Grabenführung
- Hutung Drebkau
  - permanente Wasserzufuhr über den Stichgraben

## 2. Kippenversauerung

Versauerungsvorgänge im Grundwasserbereich sind im Zusammenhang mit dem Braunkohlenbergbau unvermeidbar. Um diese Versauerungsvorgänge jedoch einzudämmen, d.h. zu mindern, existieren nachfolgende mögliche Maßnahmen:

- Verhinderung bzw. Minderung der Verwitterungsprozesse im Tagebau
  - Selektive Abraumverkippung (Verkippung pyritreicher Substrate in die unteren Kippscheiben, Verkippung karbonathaltiger/pyritarmer Substrate in die oberen Kippscheiben)
  - Minimierung der technologisch bedingten Expositionszeiten (zeitnahe Überdeckung der Hauptkippe mit der Absetzerkippe – die Expositionsdauer bestimmt den Verwitterungsumsatz an Pyrit)
  - Einbau alkalischer Substrate (Kalkstein, Kraftwerksasche, alkalische Eisenhydroxidschlämme u. a.) in versauerungsgefährdete Substrate (Erhöhung des Pufferpotenzials)
  - Einbau respiratorisch wirkender Substrate in die Oberfläche der Hauptkippe (Verringerung des Sauerstoffeintrags in den Kippkörper)
- Verhinderung bzw. Minderung der Ausbreitung von Verwitterungsprodukten über den Wasserpfad
  - Errichtung hydraulischer Barrieren zur Minderung bzw. Verhinderung des Grundwasserabstroms aus der Kippe (Dichtwände, Lenken der postbergbaulichen Grundwasserströme innerhalb des Kippenkomplexes durch geeignete morphologische Gestaltung der oberirdischen/unterirdischen Einzugsgebiete einschließlich der Bergbaurestseen)
  - Errichtung chemischer Barrieren (reaktive Wände mit chemischen und/oder biologischen Wirkprinzipien, kombinierte Verfahren – geochemische Barrieren mit Selbstabdichtung)
  - Aktive und passive Wasserbehandlung des Kippenwassers bzw. seines Abstroms (Verfahren der chemischen Neutralisation, Ergänzung durch biologische Selbstreduktion)
- Überwachung der Kippenwasserbeschaffenheit – Erkennen von Gefährdungen – Erfolgskontrolle
  - Geochemische Vorfelderkundung (prognostische Bilanzierung der Verwitterungsprozesse)
  - Geochemische Kippenerkundung (Evaluierung der Verwitterungsprozesse)
  - Grundwassermonitoring (ausreichende Pegelzahl, gesamtheitliche Bilanzierung)

Diese Maßnahmen wurden unter Berücksichtigung der regionalen Bedingungen im Lausitzer Braunkohlenrevier und der Erkenntnisse zu den Verwitterungsprozessen sowie der Erfahrungen des Sanierungsbergbaus zur technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit zusammengestellt. Der Antragstellerin wurde aufgegeben, bis zum 31.12.2009 eine entsprechende konzeptionell-planerische Untersetzung vorzulegen.

### 3. Mögliche Belastung von Oberflächengewässern infolge der Förderung höher mineralisierter Kippengrundwässer

Der Hintergrund dieses permanenten Konfliktes ist einerseits die Notwendigkeit der Sumpfung zur Freimachung und Freihaltung der Lagerstätte und andererseits die Notwendigkeit der Aufrechterhaltung von Oberflächengewässern sowie die Wassernutzung allgemein. Um eine Verschlechterung des Zustandes der Oberflächengewässer zu verhindern, ist die Aufbereitung der Sumpfungswässer erforderlich. Dies erfolgt in der GWRA Schwarze Pumpe (Erlaubnisinhaber zur Ableitung aus dieser GWRA in die Spree ist die Sustec GmbH) bzw. ist bis 2013 zusätzlich die Errichtung und Inbetriebnahme einer neuen GWRA auf der Kippe des Tagebaues Welzow-Süd geplant.

#### 8.4.3.5. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

Die Umwelt und ihre Bestandteile sind in den Planunterlagen beschrieben. Die Umweltverträglichkeitsstudie hat bei der jeweiligen Schutzgutbetrachtung eine Bestandserfassung und Bewertung vorgenommen. Danach stellt sich der Ist-Zustand wie folgt dar:

##### Gesamtuntersuchungsgebiet:

Das Untersuchungsgebiet umfasst den maximalen Einflussraum des Tagebaus Welzow-Süd. Es liegt zwischen Cottbus im Norden, Spremberg im Südosten sowie Senftenberg im Südwesten und umfasst damit Teile der Landkreise Oberspreewald-Lausitz und Spree-Neiße (Bundesland Brandenburg). Der äußerste Süden des möglichen Einflussgebietes erreicht den Landkreis Bautzen (ehemals Kamenz) im Freistaat Sachsen.

Dieses Gebiet umfasst Teile folgender Naturräume (von Nord nach Süd):

1. Luckau-Calauer Becken und Cottbuser Sandplatte
2. Niederlausitzer Grenzwall
3. Niederlausitzer Randhügel
4. Senftenberg-Finsterwalder Becken und Platten (Urstromtal)

Es befindet sich somit in den naturräumlichen Großeinheiten des Lausitzer Becken- und Heidelandes (1. - 3.) und der Senftenberg-Finsterwalder Becken und Platten. Die Kulturlandschaft bildet einen Teil des Altmoränengebietes innerhalb des Norddeutschen Flachlandes, das u. a. durch die Saalevereisung geformt wurde.

Das Luckau-Calauer Becken und die Cottbuser Sandplatte befinden sich nördlich des Bereiches Neupetershain-Geisendorf-Steinitz-Spremberg-Cantdorf. Es handelt sich um Grundmoränen- und Geschiebesandplatten, die flachwellig bis eben gelagert und in denen flache Senken vorhanden sind. Beide Gebiete liegen durchschnittlich zwischen + 70 bis + 100 mNN. Durch diese Gebiete ziehen sich der flach eingesenkte Verlauf des Koselmühlenfließes (Mündung des Radensdorfer Fließes: + 80,6 mNN; unterhalb Boll-Mühle + 70,7 mNN), das Steinitzer Wasser sowie das Hühnerwasser. Die Gebiete werden forstwirtschaftlich sowie landwirtschaftlich ge-

nutzt (Acker- und Grünlandnutzung). In den Forsten herrschen Stieleichen-Birken-Mischwald und Kiefern-Mischwald vor.

Der Niederlausitzer Grenzwall befindet sich im Bereich von Neupetershain-(Alt-)Kausche bis Spremberg-Cantdorf. Das Gebiet ist gekennzeichnet durch glaziale Hochflächen (Grundmoränen) mit Endmoränenkörpern, untergeordnet Sander und meist flachen Hügelzügen mit durchschnittlichen Maximalhöhen von + 120 bis + 150 mNN. Die höchste lokale Erhebung liegt bei + 163,7 mNN. In den Kuppenbereichen befindet sich eine forstwirtschaftliche Nutzung. Die Flanken werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die Forste sind überwiegend durch Kiefern-Mischwald und Buchen-Traubeneichenwald geprägt.

Die Niederlausitzer Randhügellandschaft befindet sich nördlich der Linie Lieske – Haidemühl – Schwarze Pumpe bis zum Endmoränenzug. Der östliche Bereich ist als glaziale Hochfläche ausgebildet. Westlich befinden sich Sander. Das Gebiet ist eben bis flach wellig und in einzelne sehr flache Teilbecken bzw. ebenfalls sehr flache rundliche Erhebungen zergliedert. Lokal gibt es flache Dünenzüge. Die Höhenlage liegt zwischen ca. + 110 bis + 120 mNN. Die höchsten Punkte sind südöstlich der Pulsberg und der Weiße Berg bei Bahnsdorf bei + 120,1 mNN. Die Niederlausitzer Randhügellandschaft wird überwiegend forstwirtschaftlich genutzt, bereichsweise existiert Landwirtschaft. Die Forste sind durch Stieleichen-Birken- Mischwald und Kiefern-Mischwald gekennzeichnet.

Das Gebiet des Senftenberg-Finsterwalder Becken und Platten (Urstromtal) liegt südlich der Linie Lieske – Haidemühl – Schwarze Pumpe. Es handelt sich um ein pleistozänes Urstromtal mit Terrassen und holozänen Niederungen. Das Gebiet ist eben bis flach wellig gelagert. Die Höhenlage befindet sich bei ca. + 110 bis + 118 mNN. Hier ist die Landwirtschaft dominierend. Es gibt aber auch größere Bereiche mit forstwirtschaftlicher Nutzung. Die Forste sind durch Stieleichen-Birken- und Kiefern-Mischwald gekennzeichnet.

Das Untersuchungsgebiet wird von einem für Mitteleuropa typischen gemäßigten Klima geprägt. Es befindet sich sowohl im Einflussbereich von maritimen als auch kontinentalen Luftmassen. Durch die Lage in der Zone der außertropischen Westwinde dominieren im Jahresverlauf Winde aus westlichen Richtungen. Nach dem Hydrologischen Atlas von Deutschland lässt sich das Untersuchungsgebiet klimatisch auf Basis der Zeitreihe von 1961 bis 1990 wie folgt charakterisieren:

- mittlere jährliche Niederschlagshöhe (unkorrigiert) 550-600 mm
- mittlere Niederschlagshöhe Sommerhalbjahr (unkorrigiert) 300-350 mm
- mittlere Niederschlagshöhe Winterhalbjahr (unkorrigiert) 250-300 mm
- mittlere Jahresniederschlagshöhe Station Cottbus (unkorrigiert) 563 mm
- mittlere jährliche potenzielle Verdunstung (Grasreferenz) 600-650 mm
- mittlere jährliche Wasserbilanz 0-50 mm

Die mittlere Niederschlagshöhe im Sommerhalbjahr (Mai – Oktober) liegt über der des Winterhalbjahres (November – April), aufgrund von zeitlichen begrenzten, aber



intensiven Niederschlägen im Sommerhalbjahr. Ihre Wirksamkeit für die Grundwasserneubildung ist aber durch die in diesem Zeitraum höhere Verdunstung begrenzt.

Der Untersuchungsraum befindet sich im saalekaltzeitlichen Altmoränengebiet, einem Bereich mit an der Geländeoberfläche überwiegend pleistozäner Ausformung. In schmalen Tallagen und isolierten flachen Senken lagerten sich holozäne Sedimente, meist als humose Sande sowie (aktuell reliktsche) Niedermoortorfe, ab. Nördlich des Endmoränenzuges Neupetershain-Geisendorf-Steinitz-Spremberg-Cantdorf (Niederlausitzer Grenzwall) schließen sich die saalekaltzeitliche Hochflächen- und Moränenlandschaft (überwiegend Ostteil des Untersuchungsgebietes) und ein weichselkaltzeitliches Ausräumungsbecken (im Westteil des Untersuchungsgebietes) an. Im ersten Gebiet dominieren oberflächennah glazifluviatile Ablagerungen und Grundmoränen, im Ausräumungsbecken fluviatile Sedimente. Großflächig treten darüber in geringer Mächtigkeit Flugsande auf. Vergleichsweise untergeordnet sind pleistozän-holozäne Dünen als Abschluss der Sedimentation. In der Schichtenfolge außerhalb des Endmoränenbereiches werden überwiegend diverse Sande über Beckenschluffen und Moränenmaterial angetroffen. Unter wenigen Metern bis Dekametern der pleistozän-holozänen Überdeckung folgt eine tertiäre Sedimentfolge mit dem 1. und 2. Lausitzer Flözhorizont in flacher Lagerung.

Vollkommen andersartig sind die geologischen Verhältnisse in Annäherung an den Geisendorf-Steinitzer Endmoränenzug. Unmittelbar am Nordrand des morphologischen Walls ist in der sog. Drebkauer Flözfaltungszone das Tertiär bis zum Niveau des 2. Lausitzer Flözhorizontes sattelartig deformiert. Lokal beißt hier Braunkohle an der Erdoberfläche aus und war bereits vor 1900 Anlass zum Abbau. Der morphologische Wall besteht aus deformierten pleistozänen Sedimentschollen und stein- bis blockreichem Endmoränenschutt. Hier erreichen die pleistozänen Sedimente bis > 30 m Mächtigkeit. Darunter folgen tertiäre Sedimente mit dem Zielhorizont des hiesigen Braunkohlenbergbaus, dem 2. Lausitzer Flözhorizont in flacher, z. T. bruchtektonisch geprägter Lagerung (Kauscher Graben).

Neben Flözdeformation und Moränenschutt sind die pleistozänen Rinnenbildungen weitere wichtige Bauelemente des geologischen Untergrundes. Diese z. T. sehr tiefreichenden Ausräumungsstrukturen umgeben den Lagerstättenbereich mehrseitig und unterbrechen dort vielfach, je nach Strukturtiefe, die Braunkohlenflöze.

Im Tagebau Welzow-Süd wird das 2. Lausitzer Braunkohlenflöz abgebaut, das, durch ein bereichsweise verbreitetes sog. tonig-schluffiges Zwischenmittel bedingt, im Nordteil der Lagerstätte zwei Bänke aufweist. Durchschnittlich wird eine summarische Kohlenmächtigkeit von 13,5 m erreicht. Das überlagernde Deckgebirge hat eine Mächtigkeit von 50 bis 90 m, im Mittel 70 m.

Im Vorhabenszeitraum überfährt der Tagebau das Altbergbaugesamt östlich der Ortslage Welzow. Hier stehen überwiegend Kipp-Mischsubstrate wechselhafter Zusammensetzung an (Ausgangsmaterial: Sande unterschiedlicher Genese, Flaschentone, Geschiebemergel, Bänderschluße). In ehemaligen Tiefbaugesamten sind zu Bruch gegangene Baue erhalten.

Im Bereich des Braunkohlenreviers Niederlausitz finden sich zahlreiche, ehemals durch ihr oberflächennahes Grundwasser charakterisierte Teillandschaften. Die all-



mähliche, zunehmend flächenhafte Absenkung des Grundwasserspiegels, die bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts zurück reicht und hauptsächlich durch die Melioration der Landwirtschaftsgebiete hervorgerufen wurde (z. B. die umfangreiche Begräbung und Kanalisierung der Schwarzen Elster von 1852 bis 1864), bekam seit Beginn der ersten Braunkohlentagebaue in den Niederungen, wie z. B. 1907 der Grube „Marga“ bei Senftenberg, eine bedeutende, zusätzliche Komponente. Dagegen konnte der umgehende Bergbau auf den Hochflächen, wie auch die Vorgänger des Tagebaus Welzow-Süd, die Grundwassersituation nicht durch einen sich ausdehnenden Absenkungstrichter beeinflussen.

Bis 1955 entwickelte sich durch die (südliche) Tagebaukette zwischen Plessa und Hoyerswerda ein entsprechender WNW-streichender, schlauchförmiger Absenkungstrichter, dessen wenigstens lokale, biotische Wirksamkeit etwa an der Grenze Lausitzer Urstromtal - Sander des Lausitzer Grenzwalls endete. Bis etwa Mitte der 60er Jahre des 20. Jahrhunderts weitete sich dieser Absenkungstrichter bezüglich des betrachteten Gebietes bis etwa zur Linie Welzow-Haidemühl-Terpe aus.

Der sich mit Aufschlussbeginn des Tagebaus Welzow-Süd entwickelnde Absenkungstrichter überschneidet sich im Süden mit dieser beschriebenen Vorbelastung. Der Tagebau entfaltete eigene Wirkungen besonders nach Norden und Osten. Der Bereich verschmolz mit dem summarischen Niederlausitzer Absenkungsgebiet. Im Westen und Nordwesten des Tagebaugesbietes Welzow-Süd befindet sich ein Interferenzbereich zum Tagebau Greifenhain.

Es finden sich gegenwärtig Gebiete mit oberflächennahen Grundwasserständen (Gebiete mit mindestens anteiligen Situationen von  $\leq 2$  m Flurabstand) zumeist nur im weiteren Umfeld des Tagebaus. Sie sind überwiegend an die Kopplung mit Oberflächengewässern gebunden. Es handelt sich hierbei um die Gebiete Spreeverlauf nordöstlich und östlich des Tagebaus ((natürliche Lage der Grundwasseroberfläche im Auenbereich), Restlochkette südlich des Tagebaus (schmale Geländestreifen mit oberflächennahem Grundwasserstand parallel zum Gewässerufer) und Niederungen nordwestlich des Tagebaus innerhalb des Luckau-Calauer (Drebkauer) Beckens (schmale Auenlagen der Fließe (Steinitzer Wasser, Radensdorfer Fließ, Koselmühlenfließ) und flache Einzelsenken).

Die Niederungen im Nordwestteil des Untersuchungsgebietes mit Flächen oberflächennahen Grundwassers ziehen sich vom Bereich des Görigker Sees südöstlich Drebkau über die zentralen Teile des Drebkauer Beckens bis an die nordwestliche Grenze des Betrachtungsgebietes. Zwischen den Kippen des ehemaligen Tagebaus Greifenhain und dem Gräbendorfer See treten allerdings keine Grundwasserflurabstände  $\leq 2$  m auf. Im sonstigen Umfeld des Tagebaus liegen flurferne Grundwasserstände vor.

Die aktuelle Grundwasserchemie im unmittelbaren Tagebaubereich wurde ebenfalls in den Antragsunterlagen beschrieben. Im südlichen Anstrombereich (Bereich der Bahnsdorfer Rinne) wird die Grundwasserbeschaffenheit durch den Abstrom höher mineralisierten Wassers aus den Tagebauseen der Restlochkette bestimmt. Mit dem gegenwärtig noch anhaltenden dortigen Wasseranstieg und der gleichzeitigen Annäherung der Sumpfanlagen des Tagebaus Welzow-Süd an dieses Gebiet verstärkt sich der Abstrom dieser höher mineralisierten Wässer (sulfat- und eisenreich)

in Richtung Welzow-Süd. Das im Bereich der Altkippe Proschim vorhandene Grundwasser weist in den letzten Jahren eine Erhöhung der Leitfähigkeit, der Sulfat- und Eisengehalte auf. Die Grundwässer des westlichen Anstrombereiches weisen z. T. vergleichsweise geringe Bergbaubeeinflussungen auf. Im Chemismus ähnlich sind die anströmenden Wässer aus dem östlichen Umfeld. Der nördliche Anstrombereich wird überwiegend durch den Chemismus der pleistozänen Grundwasserleiter geprägt. Es weist keine bergbaulichen Beeinflussungen auf (niedrige Sulfat- und Eisengehalte). Durch die Verwitterungsprozesse innerhalb des Kippenkörpers ist der Mineralisationsgrad des dortigen Grundwassers gegenüber den nichtverritzten und unbeeinflussten Bereichen deutlich erhöht (kippentypische Inhaltsstoffe: Sulfat, Kalzium, Eisen). Derzeit ist das Kippengrundwasser in der Bergbaufolgelandschaft ohne Belüftung überwiegend schwach sauer bis neutral. Es ist ausnahmslos sauerstofffrei.

Im Süden Brandenburgs können salzreiche Tiefenwässer (NaCl-Typ) im tieferen Untergrund, in den ältesten tertiären Schichten sowie im Prätertiär, auftreten. Ihr Verbreitungsgebiet korreliert innerhalb des Untersuchungsraumes mit dem der Zechsteinsedimente, der ältesten potenziell salzführenden Schichtenfolge im sog. Tafeldeckgebirgsstockwerk. Die Verbreitung dieser Schichtenfolge wird ebenso wie die hangender, für die Salzwasserführung geeigneter, Aquifere und weiterer potenziell salzführender Schichten etwa im Bereich der Südwestgrenze des räumlichen Teilabschnitts I des Tagebaus Welzow-Süd durch den Lausitzer Hauptabbruch nach Südwest begrenzt. Prinzipiell zur Migration von Salzwässern geeignete geologische Strukturen stellen Bruchstörungen und quartäre Ausräumungsrinnen dar. Beide durchbrechen ggf. vorhandene, flach lagernde Schichtenfolgen ± vertikal. Ein Salzwasseraufstieg in den Förder- oder Entlastungsraum konnte bisher nicht festgestellt werden.

Im Bereich des Tagebaus Welzow-Süd existieren folgende unterschiedliche Gewässertypen:

- Stehende Gewässer
  - Tümpel mit kurzzeitiger natürlicher Wasserführung in der Bergbaufolgelandschaft (verbreitet)
  - Tümpel mit längerfristiger natürlicher Wasserführung in der Bergbaufolgelandschaft (Drei Eichen, Haidemühler Kippenteich, Wasserschloß)
  - Tümpel mit unterschiedlicher natürlicher Wasserführung in der Bergbaufolgelandschaft (Tümpel an der Kohlebahn, Nierentümpel, Anna II, Clarasee)
  - See in der Bergbaufolgelandschaft (Neuer Lugteich)
  - See im Umfeld (Restsee Kiestagebau Koschendorf)
  - Feuerlöschteiche (verbreitet)
  - Teiche/seeähnliche Gewässer in der Bergbaufolgelandschaft und im Umfeld (ehemalige GWRA Klein Buckow, Groß Buckower See, Consulsee, Teichgruppe Haidemühl/ Proschim – Wurzelteiche, neuer Zollhausteich, Tschugger-teiche, Görigker See, Restloch Casel; Dorfteich Papproth, Dorfteich Rehnsdorf, 2 Teiche Steinitz)
  - flachseeähnliche Gewässer in der Bergbaufolgelandschaft (Töpferschenke, Jessener Feuchtwiesen)

- Fließgewässer
  - permanent wasserführende Fließe in der Bergbaufolgelandschaft und im Umfeld (Petershainer Fließ/Radensdorfer Fließ, Koselmühlenfließ, Buchholzer Fließ, Fließe des Steinitzer Wassers, Quellbach Quelle Steinitz, Bauerngraben/ Döbberner Graben, Hühnerwasser, Kochsa)
  - Meliorationsgräben in Gebieten ohne oberflächennahen Stauer (verbreitet)
  - Meliorationsgräben in Gebieten mit oberflächennahem Stauer (lokal; Siewischer Gräben)

Die gegenwärtige Situation des Tagebaugesbietes ist durch umfangreiche Bespannungstätigkeit mehrerer Fließe und vieler stehender Gewässer gekennzeichnet. Die Wasserbeschaffenheit dieser Gewässer ist daher stark abhängig von der Qualität des eingeleiteten Wassers.

Südlich des Untersuchungsgebietes grenzen die künftigen Tagebauseen der Erweiterten Restlochkette an. Der aktuelle Füllprozess der betrachteten Tagebauseen der ERLK ist unterschiedlich weit vorangeschritten. Die Seen sind zwischen 42 % und 85 % gefüllt. Das Erreichen der konzipierten Zielwasserstände von + 108 mNN im Spreetaler See, + 104 mNN im Sabrodter See und Blunoer Südsee sowie + 101 mNN im Partwitzer und Sedlitzer See wird in den Jahren 2008 bis 2015 erwartet. Der Zeitpunkt der Zielerreichung wird dabei maßgeblich bestimmt durch die für die Flutung nutzbaren Überschusswassermengen aus Neiße und Spree (Überleitetesystem) und Schwarzer Elster. Die Gewässerherstellung erfolgt in Zuständigkeit der LMBV.

Die Wasserbeschaffenheit in den Seen der ERLK wurde bisher überwiegend durch den natürlichen Grundwasseraufgang sowie durch Stoffeinträge aus erosiven und Böschungsumbildungen geprägt. Die Wasserbeschaffenheiten der einzelnen Seen liegen daher bei pH-Werten zwischen 2,7 und 6,1; bei gelöstem Eisen zwischen 0,1 und 250 mg/l sowie bei Sulfat zwischen 950 und 2300 mg/l. Die Wasserbeschaffenheit soll durch Fremdwasserzuführung verbessert werden. Darüber hinaus wird der hydrochemische Zustand im Spreetaler See durch die Einleitung von alkalischem und Ablaufwasser der GWRA Schwarze Pumpe gütverbessernd beeinflusst, der des Sedlitzer Sees durch Eisenhydroxidwasser (AEW) aus der GWRA Rainitz. Im Februar 2006 wurde mit der Flutung des Sabrodter Sees über den Oberen Landgraben begonnen.

Innerhalb des Gesamtgebietes befinden sich 3 nationale Schutzgebiete:

- das NSG „Koselmühlenfließ“ (ebenfalls FFH-Gebiet, s. u.),
- das LSG „Park- und Wiesenlandschaft Schorbus“ und
- das LSG „Steinitz-Geisendorfer Endmoränenlandschaft“.

Weitere Schutzgebiete (LSG, NSG) liegen außerhalb des Untersuchungsraumes im Spreeverlauf sowie südlich Cottbus.

Der Nordostteil der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Welzow-Süd ist das flächenmäßig größte europäische Schutzgebiet (SPA-Gebiet: Teil des internationalen Vogelschutzgebietes DE 4450-421/Lausitzer Bergbaufolgelandschaft) innerhalb des zu betrachtenden Bereiches. FFH-Gebiete befinden sich auch im Spreeverlauf. Die im Zusammenhang mit dem Vorhaben bedeutenden Natura-2000-Gebiete sind

- das FFH-Gebiet „Koselmühlenfließ“ (DE 4251-302) und
- das FFH-Gebiet „Weißer Berg bei Bahnsdorf“ (DE4450-301).

Im Untersuchungsraum, auf brandenburgischem Gebiet befinden sich 482 Altlasten unterschiedlicher Definition und/oder unterschiedlichen Bearbeitungsstandes. Die große Mehrheit dieser Standorte besitzt einen geringen Untersuchungsgrad und wird als Verdachtsfläche geführt. Die diversen Altlasttypen konzentrieren sich auf mehrere Bereiche des Untersuchungsraumes:

- Bereich Drebkau – Cottbus,
- Gebiet Ortslage Welzow  
(konzentriert im Nordteil des ehem. Militärflugplatzes) – Ortslage Neupetershain
- Gebiet Ortslage ehemals Haidemühl
- Bereich Spremberg – Schwarze Pumpe.

Sicher als Altlast definiert finden sich im Vorhabensgebiet oder in seiner unmittelbaren Nähe 5 Standorte (ehemaliges Glaswerk Neupetershain, Deponie Neupetershain, ehemalige Brikettfabrik Kausche, ehemaliges Glaswerk Haidemühl, ein Altstandort südöstlich Welzow).

#### Detailuntersuchungsgebiet:

Das Detailuntersuchungsgebiet ist ca. 3.030 ha groß. Es liegt innerhalb des (morphologischen) Drebkauer Beckens. Südlich schließt sich die Endmoränenlandschaft des Niederlausitzer Grenzwalls an. Im Nordwesten des Gebietes herrschen Formen der Bergbaufolgelandschaften vor. Im Untersuchungsgebiet sind Geländehöhen zwischen + 72,4 mNN und + 112,5 mNN anzutreffen. Die geringsten Geländehöhen finden sich in den Auenbereichen des Steinitzer Wassers und des Koselmühlenfließes in deren nördlichen Abschnitten. Ähnliches Niveau hat der Wasserspiegel des Restloches Casel. Das höchste Geländeniveau erreicht eine Außenhalde des ehemaligen Tagebaus Greifenhain ebenfalls im Norden des Gebietes. Vereinfacht gesehen, lässt sich insgesamt ein tendenzieller Abfall des Geländeniveaus in Süd-Nord-Richtung ausmachen, was die angesprochene Beckenlage der Landschaft unterstreicht. Die Höhen im Süden, südlich Greifenhain über Domsdorf bis zum südlichen Stadtrand von Drebkau liegen in Bereichen von etwa + 90 bis + 100 mNN und bilden das Vorland des sich südlich anschließenden Höhenzuges des Niederlausitzer Grenzwalls. Im Norden hingegen dominieren Geländeniveaus zwischen + 74 und + 84 mNN. Diese werden lokal von natürlichen Erhebungen, wie östlich von Golschow und nördlich von Drebkau, sowie durch die bereits erwähnten Aufschüttungen im Zuge der Bergbautätigkeit (ehemaliger Tagebau Greifenhain), im Nordwesten des Gebietes, unterbrochen. Trotz dieser Unterschiede in den Geländeniveaus kann die Landschaft insgesamt nur als flachwellig bis leicht hügelig bezeichnet werden. Dominante natürliche

Erhöhungen sind im großräumigen Landschaftsbild nicht erkennbar. Lediglich künstliche Geländekörper wie die Außenhalde oder Teile der ehemaligen Gleistrassen der Kohlebahn erheben sich deutlich sichtbar im Landschaftsbild.

Vorbelastungen der naturräumlichen Ausstattung ergeben sich aus der bisherigen anthropogenen Landschaftsnutzung. Infolge der Melioration zu landwirtschaftlichen Zwecken trat eine flächenhafte Absenkung des oberflächennahen Grundwasserspiegels ein. Es kam zu Niedermoortorfdegradation mit Volumenschwund und Speicherveränderung. Der ehemalige Braunkohlenbergbau im Raum Greifenhain/Gräbendorf führte zur Einbeziehung des Gebietes in temporäre Grundwasser-Absenkungstrichter. Dies hatte analoge Auswirkung auf Niedermoorstandorte.

Das Detailuntersuchungsgebiet befindet sich innerhalb eines jungpleistozänen Ausräumungsbeckens. Im Oberflächenbereich dominieren im Ergebnis fluviatile, meist sandige Sedimente, die die Ablagerungen der saalekaltzeitlichen pleistozänen Serie (Grundmoränen, Beckenschluffe/-sande, Sandersande) überlagern. Hochflächenbildungen werden dabei durch Bildungen flacher geschlossener Becken (z. B. das Domsdorf-Radensdorfer Becken) unterbrochen. Verbreitet treten in geringer Mächtigkeit Flugsande auf.

In den flachen geschlossenen Becken setzte sich die Sedimentation im Holozän anthropogen bedingt fort. Sie wurden damit vom holozänen Grundwasseranstieg erfasst. Bis zum Mittelalter bildeten sich hier flächige Niedermoorstandorte heraus, die seit dem Beginn der Neuzeit einer zunehmend intensiver werdenden Entwässerung (Melioration) unterlagen. Gegenwärtig gibt es im Gebiet keine lebenden Niedermoorstandorte mehr. Je nach erreichtem Entwässerungsstand finden sich Erd- und lokal Mulmniedermoore. Überwiegend durch den neuzeitlichen Ackerbau bedingt, treten Kolluvisole auf. Untergeordnet sind ebenfalls holozäne Dünenbildungen. Das Bodenmosaik des Detailuntersuchungsgebietes setzt sich damit aktuell aus Böden auf pleistozänen Substraten, Böden der Niederungen und Täler, Böden auf anthropogen abgelagerten Substraten und lokal aus Böden aus äolischen Sedimenten zusammen.

Gebiete mit durchschnittlich oberflächennahem Grundwasserstand finden sich südlich Greifenhain, in der Domsdorf-Radensdorfer Niederung (Radensdorfer Fließ) und im Umfeld von Drebkau (Steinitzer Wasser). Innerhalb des Detailuntersuchungsgebietes gibt es Bereiche mit Grundwasserflurabständen von  $\leq 2$  m. Das sind:

- kleine, zersplitterte Flächen südlich und südöstlich Greifenhains,
- die Domsdorf-Radensdorfer Senke,
- Senken südlich und westlich (Hutung) Drebkau,
- Flächen am Steinitzer Wasser nordwestlich Drebkau
- und eine Fläche zwischen Koselmühlenfließ und Steinitzer Wasser.

Im Detailuntersuchungsgebiet existieren derzeit fast ausschließlich Fließgewässer. Das einzige stehende Gewässer ist das Restloch Casel. Die Ökowasserbespannung innerhalb des Detailuntersuchungsgebietes sichert nahezu ausschließlich die derzeit existierenden Wasserkörper-Lebensräume nebst einem schmalen Ufersaum. Ausnahmen bilden der Erlenbruch von Domsdorf, der zur Erhaltung der nässegeprägtes-



ten Abschnitte über das Grabensystem des Radensdorfer Fließes zusätzlich bewässert werden kann sowie lokal laterale Geländeabschnitte beiderseits bespannter Fließe mit angeschlossenen reliktschem Niedermoorsubstrat. Hier infiltriert Wasser über Distanzen von Metern bis wenigen Dekametern (Beispiel: Park Drebkau).

Das Detailuntersuchungsgebiet weist eine heterogene Nutzungsstruktur auf, die allerdings von landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzten Flächen dominiert wird. Nachfolgend aufgeführte wertvolle Lebensräume befinden sich im Detailuntersuchungsgebiet. Diese Gebiete sind bereits im bestehenden Monitoringprogramm von VE-M enthalten:

- Gebiet südlich Greifenhains (mesophiles Grünland/wechsel-feuchtes Auengrünland, nicht bespannter Meliorationsgraben (überwiegend trocken), grabenbegleitende Gehölze: ca. 4,5 ha groß)
- Erlenbruch Domsdorf (Erlenbruchwald: ca. 5,8 ha groß)
- Wiesengebiet östlich Radensdorf (mesophiles Grünland/wechsel-feuchtes Auengrünland, nicht bespannter Meliorationsgraben (überwiegend trocken), grabenbegleitende Gehölze, kleinflächige Laubbaumbestände: ca. 5,8 ha groß)
- Hutung Drebkau (Erlenbruchwald: ca. 4,8 ha groß)
- Park Drebkau einschließlich Fließverlauf nach NW (Staudenfluren und Säume feuchter bis nasser Standorte: ca. 4,5 ha groß)
- Steinitzer Wasser/Park Raakow (Fließgewässer mit Ufersaum)

Das Gebiet südlich Greifenhains weist durch seine Grundwassernähe einen besonders geschützten Biotoptyp des Auengrünlandes auf. Die Fläche ist jedoch durch Absenkung des Grundwasserstandes und landwirtschaftliche Melioration stark degradiert und besitzt nur noch kleinflächige ständig nasse Bereiche. Die Auenwiesen südlich Greifenhains sind vor allem in den letzten Jahren durch Entwässerung teilweise entwertet worden.

Beim Gebiet Erlenbruch Domsdorf handelt es sich um ein relativ störungsarmes Waldgebiet, welches von der partiellen Wasserzufuhr über das Grabensystem des Radensdorfer Fließes lebt. Durch seinen freistehenden dominanten Charakter gegenüber dem umgebenden Intensivgrasland und Intensivacker bildet er eine besonders prägende Struktur im Landschaftsbild.

Als wichtiges Refugialgebiet von Pflanzenarten des Feuchtgrünlandes besitzen die Radensdorfer Wiesen innerhalb einer großräumig von Grundwasserabsenkung betroffenen Region auch vor dem Hintergrund der Wiederbesiedlung der Bergbaufolgelandschaft sehr hohe Bedeutung. Die vollständigen Grabenräumungen im Zeitraum 2002/03 sowie die Nutzung als Pferde- und Rinderweide haben zu gravierenden Pflanzenverlusten und Störungen im Bereich der Dauerbeobachtungsflächen geführt.

Die Hutung Drebkau weist durch die (ehemalige) Grundwassernähe einen besonders geschützten Biotoptyp (Schwarzerlenwald) auf. Die Fläche ist jedoch durch Absenkung des Grundwasserstandes und landwirtschaftliche Melioration stark degradiert und besitzt nur noch kleinflächige ständig nasse Bereiche (Bewässerung). Für den

Schwarzerlenwald in der Hutung Drebkau ist aus den Biotopaufnahmen eine Grundwasserabsenkung um etwa 1 m innerhalb der letzten Jahrzehnte ableitbar.

Der Park Drebkau und das Steinitzer Wasser/Park Raakow werden nur marginal durch die zukünftige Entwicklung des Absenkungstrichters des Tagebaues Welzow-Süd betroffen. Beide Bereiche werden bereits aufgrund der Vorbelastung aus früheren Zeiten über eine Wassereinleitung entsprechend versorgt.

Das Detailuntersuchungsgebiet gehört überwiegend zum ländlich geprägten Raum mit entsprechender Geschichte südlich Cottbus, einem ehemals niedersorbischsprachigem Gebiet. Drebkau hat Kleinstadtcharakter. Erwähnenswerte Kultur- und Sachgüter sowie Einrichtungen sind traditionelle dörfliche Struktur der Ortlagen Greifenhain, Radensdorf und Domsdorf und der historische Ortskern von Drebkau sowie Kriegerdenkmale in Greifenhain und Radensdorf. Radensdorf verfügt über ein Gutshaus, Drebkau über ein Museum und ein ehemaliges Schloss. Bodendenkmale im Gebiet sind nicht bekannt, jedoch auch nicht auszuschließen.

Wie bereits oben beschrieben, führt das Vorhaben zu einer Veränderung des bestehenden Absenkungstrichters, zur Belüftung von Kippenkörpern und zu einer tendenziell zunehmenden Förderung von höher mineralisierten Kippengrundwässern.

Für die Einschätzung der durch das Vorhaben bedingten nachteiligen Umweltauswirkungen ist die Kenntnis der theoretischen Nullvariante als Bezugspunkt erforderlich. Auf der Basis der von der Antragstellerin vorgelegten Umweltverträglichkeitsstudie wird für den gleichen Betrachtungszeitraum (2008 bis 2022) von folgender Entwicklung der Umwelt und ihrer Bestandteile ohne das Vorhaben ausgegangen. Dazu ist anzumerken, dass die Entwicklungsprognose ohne Vorhaben jedoch nur einen theoretischen Ansatz darstellt, der in der Praxis nicht umsetzbar ist.

Die Entwicklung des Gebietes wäre dadurch gekennzeichnet, dass die Förderung im eigentlichen Tagebaubereich eingestellt werden würde. Es würde der aktuell offene Tagebauräum verbleiben. Damit verbunden wäre ein großflächig fehlender Auftrag kulturfähiger Substrate auf der offenen Brückenkippe, die überwiegend aus kulturfeindlichen tertiären Substraten besteht. Das Erreichen der morphologischen Zielhöhen der Bergbaufolgelandschaft würde nicht erreicht werden. Dies hätte wiederum Auswirkungen auf die geotechnische Sicherheit. Es gäbe unsichere/nicht standfeste Böschungsbereiche. Die offenen Flächen würden zu Emissionen u. a. führen. Aus v. g. Gründen bestände die Notwendigkeit von Sanierungsmaßnahmen.

Die Einstellung des Tagebaubetriebes würde zu einer Minderung der Energieerzeugung im Kraftwerk Schwarze Pumpe führen. Diese würde vermutlich so unwirtschaftlich werden, dass es zu deren völligen Einstellung kommen könnte. Ebenso betroffen wäre die Brikettfabrik Schwarze Pumpe, so dass es aus wirtschaftlichen Gründen zu einer Produktionseinstellung kommen könnte.

Mit der Einstellung des Tagebaubetriebes würde die abbauvorbereitende Sumpfung eingestellt und rückwärtige Wasserhaltungen, je nach Sanierungsvariante, mindestens zeitlich differenziert eingestellt. Für den bestehenden Grundwasserabsenkungstrichter würde dies bedeuten, dass dieser auch bei einer Einstellung der Sumpfungmaßnahmen noch über einige Jahrzehnte nachwirken würde und das Landschafts-



bild maßgeblich prägen würde. Auch die Ökowasserbespannung, je nach Sanierungsvariante, würde dann mindestens ebenso zeitlich differenziert eingestellt werden. Das hätte zur Folge, dass mindestens ein zeitweiliges Trockenfallen der Kochsa, des Steinitzer Wassers, der Quelle Steinitz, des Hühnerwassers, des Petershainer Fließes und des Bauerngrabens/Döbberner Grabens zu verzeichnen wäre. Ebenso wäre die Folge, dass ein wesentlicher Rückgang der Wasserführung des Koselmühlenfließes unterhalb der Einmündung des Steinitzer Wassers eintreten würde. Damit verbunden wäre ein allmähliches Trockenfallen bespannter/teilbespannter stehender Gewässer (Dorfteiche Steinitz, Rehnsdorf, Görigker See, Consul-See u. a.) mit terrestrischer Entwicklung der bisher aquatischen Bereiche. Dies wiederum würde zum Verschwinden diverser Tier- und Pflanzenarten, zu Landschaftsveränderungen und zu teilweise weiteren Nutzungseinschränkungen führen.

Die Einstellung der Sumpfungsmaßnahmen würde zum Entfallen der gegenwärtig praktizierten Wasserbereitstellung für Brauch- und Trinkwasserzwecke führen.

Es würde von der Antragstellerin keine Dichtwand zwischen dem Tagebau und den Seen der Erweiterten Restlochkeite errichtet werden. Damit wären die Sanierungsziele im Bereich der Restlochkeite im aktuellen Zeitrahmen nicht erreichbar. Ggf. würde dies dort sogar zur Beeinflussung der Nutzungsziele kommen.

Für alle weiteren Bereiche (Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Besiedlung/Infrastruktur) kann eine weitgehend normale Entwicklung (z. B. mit einer weiteren Intensivierung der Landwirtschaft, Melioration, Straßenbau, Zersiedlung u. a.) angenommen werden. Gravierend wären die sozialökonomischen Auswirkungen (Wegfall einer großen Zahl an Arbeitsplätzen - direkt/sekundär) und die Langzeitfolgen.

Ein Abbruch der Förderung nebst vorbereitender Entwässerung eines diversen Lagerstättenteils würde zu schwerwiegenden Folgen für das gesamte Umfeld und den eigentlichen Tagebaubereich führen.

#### **8.4.3.6. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens**

Die zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sind ebenfalls in den Planunterlagen ausführlich beschrieben. So wird in der Umweltverträglichkeitsstudie Folgendes ausgeführt:

Die ungehinderte Ausweitung des Absenkungstrichters nach Süden führt zwangsläufig zur Kollision mit den Sanierungszielen im Bereich der Restlochkeite. In diesem Fall wäre die Vereinbarkeit des Zieles „Grundwasserwiederanstieg“ für die Seen der Erweiterten Restlochkeite mit der notwendigen Absenkung im Gebiet des Tagebaus Welzow-Süd nicht gegeben.

Die Ausweitung des Absenkungstrichters nach Nordwesten hat Oberflächenauswirkungen, die in Senkenbereichen mit bisher oberflächennahem Grundwasserstand auftreten. Die Empfindlichkeit der Teilflächen gegenüber den Veränderungen ist jedoch unterschiedlich. So ist eine Empfindlichkeit des beschriebenen Biotop- und

Nutzungskomplexes südlich Greifenhains zwar gegeben, aber bezüglich der Nutzungen des Gebietes und der dortigen Naturraumausstattung sind die sich ergebenden Risiken räumlich und gewichtet begrenzt. Anders ist die Lage in der Domsdorf-Radensdorfer Senke. Die nutzungsseitige Empfindlichkeit ist hier ebenfalls begrenzt. Bei Beachtung der gegenwärtig durch Melioration geprägten Situation wird das Vorhaben, die Nutzung der Flächen als Weideland, nicht unterbrechen. Wesentlich höher ist die Empfindlichkeit hinsichtlich des gesamten ökologischen Potenzials und der Aufgabenstellung dieser Landschaft einzuschätzen. Die Domsdorf-Radensdorfer Senke gehört zum wesentlichen Biotopverbund zwischen dem Spreewald und dem Tagebau Welzow-Süd. Sie ist prinzipiell Rückzugsgebiet für Organismen während der bergmännischen Inanspruchnahme des Abbaugebietes und Genpotenzial sowie Ausgangspunkt für die Wiederbesiedlung der Bergbaufolgelandschaft in Bereichen mit dortigem höherem Feuchtigkeitsangebot. Mit der Verbindung über die Petershainer Pforte zur Bergbaufolgelandschaft kommt dem Gebiet eine eher exklusive Bedeutung zu. Ein ökologisches Risiko des Vorhabens für den Erlenbruch, die Fließverläufe und die verbliebenen Nasswiesenrelikte ist gegeben. Das Risiko für alle anderen Schutzgüter bzw. ihre Empfindlichkeiten ist dagegen als begrenzt einzuschätzen. Die Empfindlichkeit und damit das ökologische Risiko des Vorhabens sind durch die Vorgeschichte für die Hutung Drebkau begrenzt. Im unmittelbaren Umfeld lassen sich besonders nutzungsseitig Empfindlichkeit und Risiko nicht ausschließen.

Der Fortführung des Tagebaus und der damit verbundene bergbauliche Eingriff in Bereiche, in denen schon zu einem früheren Zeitpunkt eine bergbauliche Gewinnung erfolgte, führt zu einer Zunahme der Versauerungsvorgänge im Grundwasserbereich und zu einer Erhöhung der Mineralisierung in den abzuleitenden Wässern.

#### **8.4.3.7. Übersicht über die wichtigsten, von der Antragstellerin geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten**

Gemäß § 6 Abs. 3 S. 1 Nr. 5 UVPG müssen die Antragsunterlagen eine Übersicht über die wichtigsten vom Träger des Vorhabens geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und die Angabe der wesentlichsten Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen des Vorhabens enthalten.

Die Antragstellerin hat dazu im Antrag dargelegt, dass das Vorhaben standortbezogen alternativlos ist. Das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten des Grundwassers ist technische Voraussetzung für die geplante Weiterführung des Tagebaus Welzow-Süd. Der Tagebau Welzow-Süd ist lagerstättengebunden. Er kann nur dort betrieben werden, wo der zu gewinnenden Rohstoff, hier Braunkohle, vorkommt. Anderweitige Lösungsmöglichkeiten diesbezüglich bestehen deshalb nicht.

Hinsichtlich des Benutzungstatbestands des Umleitens von Grundwasser durch die noch zu errichtende Dichtwand wurden unter Berücksichtigung der bergtechnologischen Entwicklung von der Antragstellerin drei Trassenvarianten für den Dichtwandverlauf geprüft. Die Antragstellerin hat sich für die Variante Tagebau Welzow-Süd („TWS“) - unmittelbar südlich der lt. Braunkohlenplan/Rahmenbetriebsplan ausgewiesenen Südmarkscheide des Tgb. Welzow-Süd - als Vorzugsvariante entschieden. Die Varianten Teilfeld Proschim („TFP“) - unmittelbar südlich der Randriegeltrasse des TF Proschim - und Restlochkeite („RLK“) - unmittelbar nördlich der Uferlinien der

Seen der erweiterten Restlochkette – kamen aus Sicht der Antragstellerin nicht zum Tragen.

Der BUND hat in seiner Stellungnahme, im Erörterungstermin und in den nachfolgenden Schreiben gefordert, eine weitere Trassenvariante durch einen unabhängigen Gutachter betrachten zu lassen. Diese Betrachtung wurde vom LBGR veranlasst. Zum Ergebnis dieser Betrachtung wird auf die nachfolgenden Punkte verwiesen.

#### **8.4.3.8. Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind**

Bei der Durchführung der FFH-Vorprüfung wurde festgestellt, dass für das FFH-Gebiet „Weißer Berg bei Bahnsdorf“ (DE 4450-301) unterschiedliche Aussagen zu Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL existieren. Daraufhin wurde bei der zuständigen Behörde, dem Landesumweltamt Brandenburg in Potsdam nachgefragt. Das LUA übersendete per E-Mail am 14.07.2008 die aktualisierten Standarddatenbögen für beide zu betrachtenden FFH-Gebiete, welche als Grundlage für die FFH-Vorprüfung verwendet wurden.

#### **8.4.3.9. Behördliche Stellungnahmen**

Im Anhörungsverfahren wurden die Stellungnahmen aller in ihren Zuständigkeitsbereichen berührten Behörden eingeholt. Auch die betroffenen Gemeinden wurden beteiligt. Diese haben sich zum Teil sehr umfangreich schriftlich und auch im Erörterungstermin zu den betreffenden Umweltbelangen geäußert.

#### **8.4.3.10. Äußerungen der anerkannten Naturschutzverbände und der Öffentlichkeit**

Die anerkannten Naturschutzverbände, welche überwiegend über das Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände GbR gemeinsam auftreten, und der Landesjagdverband e. V. wurden am Verfahren beteiligt.

Das Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände und die Einwender haben sich vorwiegend gegen das Vorhaben ausgesprochen. Als Gründe dafür wurden die Auswirkungen der Grundwasserabsenkung auf den Wasserhaushalt und Natur und Landschaft, insbesondere besonders geschützte Gebiete benannt. Des Weiteren wurden die Auswahl der Dichtwandvariante TWS und deren Wirksamkeit kritisiert. Auch die Auswirkungen der Errichtung der Dichtwand auf Natur und Landschaft sowie die Wertminderung von Grundstücken wurden eingewandt.

Es wurde zudem vorgebracht, dass weitere Untersuchungen hinsichtlich der Beeinflussung des Gräbendorfer Sees und des Greifenhainer Sees erforderlich seien. Der vorhabensbedingte Einwirkungsbereich des Tagebau Welzow-Süd reicht etwa bis zur Linie Siewisch-Greifenhain-Ressen-Lindchen. Ein Einfluss auf die Seen Gräbendorf/Greifenhain kann aus den Ergebnissen der Berechnung

nicht abgeleitet werden. Die in Abb. 5.-1 der UVU dargestellten GW-Absenkungslinien zeigten die Beeinflussung gegenüber den vorbergbaulichen Verhältnissen. Sie berücksichtigen somit die Wirkung aller bisherigen grundwasserbeeinflussenden Aktivitäten im Gebiet (Tagebaue, Melioration, natürliche Schwankungen). Der Bereich südlich und südöstlich des Gräbendorfer Sees wird derzeit im Wesentlichen durch die stromaufwärts liegenden GW-Verhältnisse im Bereich des Tagebausees Greifenhain beeinflusst. Darüber hinaus werden beide Seen im jeweiligen südlichen Anstrombereich nachbergbaulich eine dauerhafte GW-Absenkung verursachen. Eine negative Einflussnahme des Vorhabens auf vorhandene Vorfluter in diesem Raum ist ebenfalls nicht erkennbar.

Darüber hinaus wurden weitere Untersuchungen der Auswirkungen auf das Naturschutzgroßprojekt Lausitzer Seenland gefordert. Insofern wird darauf hingewiesen, dass in der hydrologischen Einschätzung dargestellt ist, dass keine vorhabensbedingten Beeinträchtigung der ERLK stattfindet. Eine Erweiterung des Untersuchungsrahmens war daher nicht erforderlich.

#### **8.4.3.11. Eigene Ermittlungen**

Das LBGR hat alle eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen der Antragstellerin zur Abgabe einer Erwidernng vorgelegt. Die Äußerungen der Antragstellerin wurden ebenso fachlich und rechtlich geprüft und in die notwendige Abwägungsentcheidung einbezogen.

Wie bereits unter Punkt 8.3 ausgeführt, reichte der BUND Landesverband Brandenburg e.V. am 05.09.2009 ein „Gutachten zur Wasserrechtlichen Erlaubnis für das Zutagefördern und Entnehmen von Grundwasser und das Einleiten in oberirdische Gewässer im Zusammenhang mit dem Betrieb des Tagebaus Welzow-Süd 2009-2002 – eine Bewertung des hydrologischen und geologischen Modells und der Dichtwandvarianten“ und am 06.10.2008 eine weitere Stellungnahme dazu ein. Gegenstand der Betrachtungen des BUND ist die von der Antragstellerin bevorzugte Dichtwandtrasse „TWS“, welche der nach Auffassung des BUND geeigneteren Variante „TRB“ (Tagebaurandbereich) gegenübergestellt wurde. Die Übergabe des Gutachtens des BUND war für das LBGR Veranlassung, einen externen unabhängigen Gutachter zu beauftragen, eine Bewertung der jeweils von VE-M bzw. BUND favorisierten Trassenvariante vorzunehmen. Gegenstand dieser Expertise waren auch die vom BUND ergänzten Fragestellungen hinsichtlich des zeitlichen Verlaufs der Dichtwandrichtung und zur Erweiterung der Dichtwand nach Osten unter dem Gesichtspunkt, dass das zweite Dichtwandgerät im Jahr 2013 zum Einsatz kommt. Der Auftrag wurde an die G. U. B. Ingenieur AG, Büro Freiberg, vergeben. Am 01.12.2008 ging das Gutachten beim LBGR ein.

#### **8.4.4. Bewertung der Umweltauswirkungen und Berücksichtigung des Ergebnisses bei der Entscheidung nach § 12 UVPG**

Das LBGR hat gemäß § 12 UVPG auf der Grundlage der zusammenfassenden Darstellung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens eine Bewertung anhand der Empfehlung der UVPVwV vorgenommen und diese bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens berücksichtigt.

Die Untersuchungs- und Bewertungsmethoden der von der Antragstellerin vorgelegten Umweltverträglichkeitsstudie entsprechen dem gegenwärtigen Stand von Wissenschaft und Technik und sind sachgerecht. Dies gilt auch für den Untersuchungsrahmen, die Auswahl der Untersuchungsgegenstände und die Erhebungstiefe. Die angewendete Methodik ist nicht zu beanstanden. Insgesamt gesehen sind die durch die beantragte Maßnahme verursachten Umweltauswirkungen wie folgt zu bewerten:

##### **8.4.4.1. Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit**

Vom Vorhaben des Entnehmens, Zutageförderns, Zutageleitens und Ableitens von Grundwasser und des Einleitens in oberirdische Gewässer sowie des Umleitens von Grundwasser infolge der Dichtwand gehen im Betrachtungszeitraum auf das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit keine erheblichen Auswirkungen aus. Da sich im Einflussbereich des Tagebaus Welzow-Süd, mit Ausnahme des Detailuntersuchungsgebietes, bereits lang anhaltend oberflächenferne Zustände des Grundwassers eingestellt haben bzw. bereits vorbergbaulich/natürlich oberflächenferne Grundwasserlagen vorhanden waren (Endmoränensituation), sind keine direkten Auswirkungen durch die Grundwasserabsenkung auf davon abhängige Schutzgüter zu erwarten. Innerhalb des Detailuntersuchungsgebietes kommt es zur Beeinflussung der Grundwasserstände. Lokal kann es zur Veränderung der Grünlandbonitäten kommen, d. h. die Trockenheitsanfälligkeit nimmt zu. Diese Gebiete sind in ihren Funktionen aber nach wie vor vom Menschen nutzbar und gehen auf Grund des Vorhabens nicht verloren. Um den nachteiligen Wirkungen zu begegnen, wurden von der Antragstellerin eine Reihe von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen.

Das Vorhaben selbst hat keine signifikanten Lärmwirkungen auf die im Betrachtungsraum befindlichen Orte.

##### **8.4.4.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

Im Gesamtuntersuchungsraum führt das Vorhaben zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt. Auf Grund der zum Referenzzeitpunkt 2008 bereits vorhandenen Grundwasserabsenkungen im Gesamtgebiet gibt es, mit Ausnahme des Detailuntersuchungsgebietes, keine wesentlichen Veränderungen. Auswirkungen des Vorhabens auf die Baum- und Pflanzenbestände in der Stadt Welzow und der Ortslagen Lindenfeld und Proschim, wie in den Einwendungen vorgebracht, sind deshalb nicht begründet.

Im Detailuntersuchungsgebiet führt das Vorhaben durch die Veränderung des oberflächennahen Grundwasserstandes zu Beeinträchtigungen in folgenden Bereichen



- Hutung Drebkau
- Erlenbruch Domsdorf
- Gebiet südlich Greifenhain
- Wiesengebiet östlich Radensdorf.

Die Hutung Drebkau verändert sich bereits seit Jahren durch eine weitgehend terrestrische Entwicklung. Diese wird durch das Vorhaben nicht verändert. Die umgebenden Frischwiesen/-weiden könnten sich allerdings zu trockeneren Standorten entwickeln. Eine tatsächlich eintretende Wirkung hängt vom lokalen Speichervermögen der Bodensubstrate und dem Witterungsverlauf ab.

Der Erlenbruch Domsdorf würde sich im ungehinderten Wirkungsfall des Vorhabens vollständig ähnlich wie die Hutung Drebkau entwickeln (Verschwinden der Nässeanzeiger in der Bodenschicht, Gipfeltrockenheit, Umwandlung in einen mesophilen Erlen-Holunder-Brennnessel-Wald).

Das mesophile Grünland/wechselfeuchte Auengrünland südlich Greifenhain wird sich weiter Richtung mesophiles Grünland (ggf. Intensivgrasland) verändern. An den grabenbegleitenden Gehölzen können Trockenheitsspuren auftreten.

Das mesophile Grünland/wechselfeuchte Auengrünland östlich Radensdorf dürfte sich ähnlich verhalten wie das südlich Greifenhains. Analoge Veränderungen können sich innerhalb der umgebenden Frischwiesen/-weiden ergeben. An den grabenbegleitenden Gehölzen und Feldgehölzen können Trockenheitsspuren auftreten.

Im Wirkungsfall des Vorhabens verändern sich innerhalb des Erlenbruches Domsdorf Bodenflora und -fauna in Richtung Tiere/Pflanzen mesophiler Laubwälder.

Da sich die Hutung Drebkau bereits in einem derartigen Zustand befindet, werden Bodenflora und -fauna im gegenwärtigen Zustand verbleiben (ohne Beachtung von Nutzungsveränderungen).

Innerhalb der Weidekomplexe im Wiesengebiet Radensdorf, südlich Greifenhains und im Umfeld der Hutung Drebkau werden Bodenflora und -fauna stark durch die Nutzungsintensität bestimmt. Verschiebungen der Spektren zu denen trockenerer Standorte sind trotz aller lokalen Besonderheiten wahrscheinlich.

Als Gegenmaßnahmen hat die Antragstellerin beantragt, die derzeit bereits durchgeführte Einspeisung von gehobenem Grubenwasser mit einer Gesamtmenge von 21,1 m<sup>3</sup>/min im Vorhabenszeitraum weiterzuführen.

#### **8.4.4.3. Schutzgut Boden**

Im Gesamtuntersuchungsraum führt das Vorhaben zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Gegenüber dem Referenzzeitpunkt 2008 treten infolge des Vorhabens diesbezüglich keine Veränderungen ein. Da der Grundwasserspiegel bereits vor Vorhabensbeginn unterhalb von 3 m unter Geländeoberkante

und damit unterhalb des Bodenbildungsbereiches liegt, sind vorhabensbedingte Veränderungen auszuschließen.

Veränderungen im Detailuntersuchungsgebiet sind durch die Vorhabenswirkung nahezu ausschließlich auf die reliktschen Niedermoorstandorte bei derzeit noch oberflächennahem Grundwasserstand begrenzt. Gegenwärtig sind die ehemaligen Verbreitungsgebiete meliorationsbedingt beeinträchtigt. Deutliche Flächen- und Mächtigkeitsverluste der Torfsubstrate sind feststellbar. Im beobachteten Endzustand verbleibt ein humoser Sand mit liegenden Hydromorphiemerkmalen.

#### **8.4.4.4. Schutzgut Wasser**

Das Schutzgut Wasser umfasst die Oberflächengewässer und das Grundwasser. Die Sumpfungmaßnahmen rufen unmittelbare und mittelbare signifikante Wirkungen auf das Schutzgut Wasser hervor. Im Einzelnen sind die Wirkungen wie folgt zu bewerten:

##### **a) Oberflächengewässer**

Die Konzentrationen der maßgeblichen Inhaltsstoffe der Sumpfungs- und damit auch potenziellen Bespannungswässer des Tagebaus Welzow-Süd steigen bis zum Jahr 2022 an. Ursache dafür ist vordergründig die Veränderung der Herkunftsgebiete der Sumpfungswässer (Altbergbau vor 1950). Die Menge des zu hebenden Kippengrundwassers steigt von gegenwärtig 26 m<sup>3</sup>/min auf zeitweilig 49 m<sup>3</sup>/min im Jahr 2019 bei gleichzeitiger Verringerung des Aufkommens gering mineralisierter Wässer aus der Vorfelddentwässerung. Die durchschnittlichen Sulfatgehalte des in die Gräben einzuleitenden Wassers werden von ca. 250 mg/l auf über 600 mg/l und die Erhöhung des Eisengehaltes von 10 mg/l auf 50 mg/l ansteigen. Im Zentralteil der Kippe ist deshalb die Aufbereitung der Kippenwässer in einer Grubenwasserreinigungsanlage zur Anhebung des pH-Wertes und zur Eisenelimination geplant. Geeignete Technologien zur Sulfatabtrennung existieren für Braunkohlentagebaugebiete weltweit gegenwärtig nicht. Die Antragstellerin wird deshalb beauftragt, bei der Nutzung des in der GWRA gereinigten Wassers als Ökowasser ein ökologisch verträgliches mengen- und gütegesteuertes Wassermanagement zu entwickeln und umzusetzen.

Die ungehinderte Ausweitung des Absenkungstrichters nach Süden führt zwangsläufig zur Kollision mit den Sanierungszielen im Bereich der Restlochekette. In diesem Fall wäre die Vereinbarkeit des Zieles „Grundwasserwiederanstieg“ für die Seen der Erweiterten Restlochekette mit der notwendigen Absenkung im Gebiet des Tagebaus Welzow-Süd nicht gegeben. Die Füllung der Seen mit Fremdwasser würde sich weit nach hinten verschieben. Mit der Errichtung der Dichtwand wird die Restlochekette weitgehend hydraulisch von der Entwicklung im Förderraum Welzow-Süd abgekoppelt.

Für das Detailgebiet ist Folgendes festzustellen: Da die derzeit wasserführenden Fließe nahezu ausschließlich bespannt werden, können zukünftige Veränderungen nur im Bereich der Wiesengräben östlich Radensdorf auftreten. Der dortige zeitlich limitierte geringe Grundwasserabfluss wird nach 2008 bis nach 2015 verschwinden.



Danach besteht die Möglichkeit einer erneuten Grundwasserentspannung in diesem Bereich. Mit der Fortführung der Mindestwassereinleitung und den vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soll dem begegnet werden. Des Weiteren ist vorgesehen, die Einleitung in stehende Gewässer (z. B. Zollhausteich, Teich in der Ortslage Schorbus) fortzuführen.

## **b) Grundwasser**

Das Vorhaben führt dazu, dass sich die Grundwasserstände im Gesamtraum gegenüber dem Referenzzeitpunkt 2008 nur unwesentlich ändern. Sie werden im gesamten Betrachtungszeitraum flurfern und damit nicht oberflächenwirksam sein.

Die Grundwasserchemie im nördlichen, östlichen und westlichen Umfeld des Tagebaues wird annähernd gleich bleiben. Die chemischen Kennwerte im südlichen Umfeld werden durch den Schutz der Dichtwand und den damit weitgehend abgeblockten Grundwasserzustrom aus der Restlochreihe auch etwa im gegenwärtigen Niveau verbleiben. Die dortigen Grundwässer sind aber bereits deutlich durch den Altbergbau beeinflusst. Für den Bereich der Altkippe Proschim kann mit einer teilweisen Versauerung der Kippengrundwässer gerechnet werden. Im Bereich der bereits existierenden Bergbaufolgelandschaft des Tagebaues muss die zukünftige Entwicklung differenziert betrachtet werden. Unterschiede sind bereits im gegenwärtigen Zustand erkennbar. Nur in Teilbereichen ist mit einer Versauerung des Kippengewässers zu rechnen, die jedoch nicht die Größenordnung anderer bekannter Kippen der Lausitz erreicht. Diese Entwicklung ist geologisch bedingt (Pyritverwitterung und gleichzeitige puffernde Kalzitverwitterung sowie Kationenaustausch auf hohem Niveau).

Negative Auswirkungen auf die Wasserfassung Harnischdorf als einem Teilfördergebiet der Lausitzer Wassergesellschaft (LWG Cottbus) sind nicht zu erwarten.

Die vorhabensspezifische Sümpfung entwickelt sich zukünftig hauptsächlich innerhalb der känozoischen Schichtenfolge im Südwestabschnitt des räumlichen Teilabschnittes I des Tagebaues Welzow-Süd. Die Vorgänge betreffen damit Gebiete am äußersten Südwestrand der Verbreitung von Salinarwässern der norddeutsch-polnischen Senke. Für den im tieferen Festgesteinsuntergrund nachweislichen Niederlausitzer Hauptabbruch ist jedoch hier keine känozoische Aktivität nachweisbar, d. h., bruchtektonische Migrationsbahnen sind nicht gegeben. Pleistozäne Ausräumungsrinnen werden durch das Vorhaben nicht berührt. Damit kann angenommen werden, dass die Salzwasserproblematik im Vorhabenszeitraum, wie bisher, keine Rolle spielt. Die Überwachung aller Hangend- und Liegendgrundwasserleiter, einschließlich des salzwasserführenden Grundwasserleiters 800, wird im Rahmen des Grundwassermonitorings für den Tagebau Welzow-Süd regelmäßig fortgeführt.

Die Grundwasserbeeinflussung im Detailuntersuchungsgebiet führt dazu, dass alle Teilflächen mit Grundwasserflurabständen  $\leq 2$  m im Gebiet von südlich von Greifenhain verschwinden. Ebenso wird es eine diesbezügliche erhebliche Flächenzunahme im Gebiet östlich von Radensdorf, und in der Hutung Drebkau geben. Entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind vorgesehen.

#### **8.4.4.5. Schutzgut Klima / Luft**

Vom Vorhaben gehen auf die Schutzgüter Klima und Luft keine dauerhaften Belastungen aus. Derartige mögliche Auswirkungen des Vorhabens sind nur an die betroffenen Biotopkomplexe im Detailuntersuchungsgebiet gebunden und reflektieren sich in lokal und temporär verringerter bodennaher Luftfeuchte bei geeigneten Witterungsbedingungen im Bereich von Wiesengebieten bzw. geringfügig geringerer durchschnittlicher Luftfeuchte im Erlenbruch Domsdorf.

#### **8.4.4.6. Schutzgut Landschaft**

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft sind nicht gegeben, da Veränderungen nur im Grundwasserbereich stattfinden.

Allerdings kann die zeitweise Grundwasserabsenkung in den flachen Tälern beim Vorliegen von reliktschen Niedermoortorfen über deren Volumenreduzierung infolge weiterer Vererdung oder Vermullung der Substrate zu geringfügigen Einsenkungen gegenüber dem gegenwärtigen Zustand führen.

Prinzipielle Veränderungen des Landschaftsbildes im Detailuntersuchungsgebiet sind nicht zu erwarten. Grabenbegleitende Gehölze (wie im Fall der Fläche südlich Greifenhain) oder Feldgehölze in Auenlage (innerhalb der Wiesenlandschaft östlich Raddendorf, Erlenbruch Domsdorf) könnten Trockenstress bekommen und Gipfeltrockenheit auftreten. Die Wirkung auf das Landschaftsbild wäre jedoch begrenzt.

#### **8.4.4.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Kultur- und sonstige Sachgüter sind vom Vorhaben nicht betroffen.

#### **8.4.4.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurden gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 4 UVPG in die Bewertung einbezogen. Zusammenfassend ist Folgendes festzuhalten:

Auf die für das Ökosystem grundlegenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgut Wasser und den weiteren Schutzgütern hat das Vorhaben im Betrachtungszeitraum innerhalb des Gesamttraumes keine Auswirkungen.

Im Detailuntersuchungsgebiet wirkt sich das Vorhaben auf die für das Ökosystem grundlegenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Wasser und Boden nachteilig aus. Dies greift auch auf die Wechselwirkungen mit den anderen Schutzgütern, insbesondere Pflanzen und Tiere, durch. Durch die Grundwasserabsenkung wird es in einzelnen Bereichen zur Zunahme trockenerer Standortverhältnisse kommen, was wiederum eine Verschiebung bei der Bodenflora und -fauna zu diesen standorttypischen Arten zur Folge hat.

Durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind diese Auswirkungen jedoch nicht erheblich.

#### **8.4.4.9. Umweltverträglichkeit des Vorhabens**

Das LBGR ist auf Grund der vorgelegten Unterlagen und der im Anhörungsverfahren gewonnenen Erkenntnisse zu der Auffassung gelangt, dass für die Maßnahme unter Einbeziehung der eingangs genannten Nebenbestimmungen trotz der Auswirkungen des Vorhabens die Umweltverträglichkeit gegeben ist.

### **8.5. Naturschutz und Landschaftspflege**

#### **8.5.1. Verträglichkeitsprüfung: NATURA 2000 - Gebiete**

Des Weiteren war im wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren zu prüfen, ob von der beabsichtigten Gewässerbenutzung eine erhebliche Beeinträchtigung eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebiets zu erwarten ist.

Die Vorschriften zum Aufbau und Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000 und dem Schutz des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“, insbesondere dem Schutz der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete sind landesrechtlich in §§ 26b bis 26g BbgNatSchG umgesetzt. Gemäß § 26d BbgNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes zu überprüfen.

Ergänzend wurden zur Prüfung die erlassenen Verwaltungsvorschriften herangezogen. Danach ist für das Vorhaben im Sinne einer Vorprüfung zu prognostizieren, ob dessen Realisierung einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten überhaupt geeignet ist, erhebliche Beeinträchtigungen der genannten FFH/SPA-Gebiete hervorzurufen (siehe auch Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der §§ 19a bis 19f BNatSchG in Brandenburg).

Die Antragstellerin hat hierzu als Bewertungsgrundlage eine von der Beak Consultants GmbH erstellte Vorprüfung für die FFH-Gebiete „Koselmühlenfließ“ (DE 4251-302) und „Weißer Berg bei Bahnsdorf“ (DE 4450-301) sowie für das SPA-Gebiet „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ - hier Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Welzow-Süd - im Zusammenhang mit der Veränderung des Beeinflussungsgebietes des Tagebaus Welzow-Süd 2009 – 2022 als Bestandteil der Antragsunterlagen (Ordner 3) eingereicht.

##### **8.5.1.1. Gegenstand der Verträglichkeitsprüfung**

Innerhalb des Untersuchungsbereichs der UVU oder unmittelbar daran angrenzend befinden sich zwei FFH-Gebiete und ein SPA-Gebiet, welche vom Land Brandenburg an die EU-Kommission gemeldet wurden:

- Koselmühlenfließ (DE 4251-302)
- Weißer Berg bei Bahnsdorf (DE 4450-301)
- Teilgebiet Welzow-Süd des SPA-Gebietes Lausitzer Bergbaufolgelandschaft (DE 4450-421)

Hinsichtlich des FFH-Gebietes „Spree“ (DE 3651 -303), des FFH-Gebietes „Biotopverbund Spreeaue“ (DE 4252-302) sowie des FFH-Gebietes „Talsperre Spremberg“ (DE 4352-301) kann eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben ausgeschlossen werden, da diese Gebiete nicht durch vorhabensbedingten Veränderungen des Grundwasserstandes betroffen sind. Eine Beeinträchtigung der Schutzziele bzw. der relevanten Lebensräume oder Arten durch das Vorhaben ist nicht ersichtlich.

#### **8.5.1.2. Grundlagen der Verträglichkeitsprüfung**

Die folgende Prüfung des Vorhabens auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der o. g. Gebiete baut inhaltlich auf der von der Antragstellerin vorgelegten Verträglichkeitsstudie auf und legt die dort getroffenen Auswirkungsprognosen zugrunde.

Die Vorprüfung der Verträglichkeitsstudie enthält für die einzelnen Gebiete u. a. Darlegungen zu:

- Geographische Lage und administrative Zuordnung der Gebiete
- Untersuchungsmethodik
- Datengrundlage
- Vorkommen von Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL
- Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL
- Vogelarten des Anhangs I und Arten gem. Art. 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VRL)
- Erhaltungsziele und Bedeutung für „Natura 2000“
- Auswirkungen des Vorhabens auf die relevanten Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten gem. FFH-RL und VRL
- Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen

In der Vorprüfung der Verträglichkeitsstudie sind auch die Auswirkungen anderer relevanter Vorhaben betrachtet und in das der Auswirkungsprognose zugrunde liegende Grundwassermodell mit einbezogen worden.

Das LBGR hat als verfahrensführende Behörde die Antragsunterlagen einschließlich der Vorprüfung der FFH-Verträglichkeitsstudie an die Träger öffentlicher Belange übersandt und diese zur Stellungnahme aufgefordert.

### **8.5.1.3. Vorprüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen: FFH-Gebiete und SPA-Gebiet**

Das europäische Habitatschutzrecht verlangt eine Verträglichkeitsprüfung für alle nicht dem Reservatsmanagement zuzuordnenden Pläne und Projekte, die ein Schutzgebiet erheblich beeinträchtigen können. Die Prüfpflicht wird dabei bereits ausgelöst, wenn die Möglichkeit einer entsprechend intensiven Beeinträchtigung des Schutzgebietes nicht gänzlich ausgeschlossen erscheint. Unerheblich ist, ob die Beeinträchtigung mittelbar oder unmittelbar durch den Plan oder das Projekt ausgelöst werden kann. Der einer Verträglichkeitsprüfung zu unterziehende Raum wird danach durch den Bereich bestimmt, in dem sich das geplante Vorhaben ggf. im Zusammenwirken mit weiteren Plänen und Projekten auswirken könnte. In der Nachbarschaft zum Vorhabensgebiet befinden sich weitere naturschutzfachlich schützenswerte Areale. Dazu zählen im Untersuchungsraum neben FFH-Gebieten auch die nach der VRL zu schützenden Vogelschutzgebiete. Eine zumindest mittelbare Beeinträchtigung dieser Gebiete durch die Maßnahme erschien nicht von vornherein ausgeschlossen. Die beantragte Maßnahme wurde daher auch auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen für die im möglichen Beeinflussungsbereich befindlichen Gebiete geprüft. Im Einzelnen wurden die Verträglichkeit für folgende, im Rahmen des Projektes Natura 2000 gemeldete oder bereits ausgewiesene, FFH- und Vogelschutzgebiete geprüft:

FFH-Gebiete:

- „Koselmühlenfließ“ (DE 4251-302)
- „Weißer Berg bei Bahnsdorf“ (DE 4450-301)

SPA-Gebiet:

- „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ (DE 4450-421) (Teilgebiet Welzow-Süd)

Inwieweit das Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele für jedes der genannten Gebiete auszulösen vermag, wird nachfolgend im Einzelnen dargestellt. Grundlage für die Ermittlung der Erhaltungsziele bildeten neben FFH-RL und VRL die Gebietsangaben im Standard-Datenbogen und - soweit bereits erfolgt - die auf landesrechtlicher Ebene erlassenen Regelungen zum Schutz der einzelnen Gebiete.

Die nachfolgend behandelten Gebiete unterliegen in unterschiedlichem Umfang einer Grundwasserabsenkung. Die Auswirkungen der Grundwasserabsenkung auf die Gebiete und die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile werden daher im Einzelnen dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet.

#### **a) FFH-Gebiet „Koselmühlenfließ“ (DE-4251-302)**

##### **Gebietsbeschreibung:**

Der Standard-Datenbogen gibt an, dass das Fließ innerhalb eines schmalen Fließtales mit begleitenden Gehölzen und Grünlandsäumen verläuft und dass im Oberlauf bodensaure Nadelwälder mit montaner Prägung vorkommen. Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL besitzen hier repräsentative und kohärenzsi-

chernde Vorkommen. Ein besonders repräsentatives Vorkommen von bodensauren Fichtenwäldern mit montaner Prägung ist vorhanden. Weiterhin sind mehrere FFH-Lebensräume und Arten der FFH- bzw. der Vogelschutzrichtlinie nachgewiesen. Zu den für die Meldung des Gebietes ausschlaggebenden Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie gehören nach dem Standarddatenbogen:

– Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

- der LRT 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis (5% Flächenanteil) (Code 3260)
- der LRT 6430 Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume (< 1 % Flächenanteil) (Code 6430)
- der LRT \*91E0 Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (5 % Flächenanteil) (Code \*91E0)  
\*prioritärer Lebensraum

In der Fortschreibung des Standarddatenbogens von 11/2007 erfolgten Änderungen bei allen drei LRT. Es wurden die Flächenanteile präzisiert. Der Erhaltungszustand wird jetzt bei den LRT 3260 und 91E0 teilweise mit „B“ bewertet. Darüber hinaus wurden der LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen – sowie der LRT 6510 – Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (*Arrhenaterion*, *Brachypodio-Centaurion nemoralis*) – aufgenommen.

Von den in Anhang II der FFH-RL genannten Arten sind nach dem Standarddatenbogen relevant

– Arten des Anhangs II der FFH-RL

- Fischotter (*Lutra lutra*)
- Kammmolch (*Triturus cristatus*)
- Bachneunauge (*Lampetra planeri*)
- Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Von den in Anhang I VRL genannten Arten sind nach dem Standarddatenbogen relevant

– Vogelarten des Anhangs I VRL

- Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Die dargestellten Lebensraumtypen und Arten sind Grund für die Meldung als FFH-Gebiet. Für das Gebiet gelten somit die in der FFH-RL allgemein zum Ausdruck gebrachten Ziele. Danach ist das Gebiet jedenfalls vor einer Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und Habitate der Arten sowie vor einer Störung von Arten, für die das Gebiet gemeldet wurde, zu bewahren.



### **Bedeutung des Gebietes für Natura 2000:**

Das FFH-Gebiet umfasst den Verlauf des Koselmühlenfließes von der Überleitstelle aus dem Buchholzer Fließ bis westlich Glinzig einschließlich eines beidseitigen Geländestreifens. Das Gebiet beinhaltet die Lebensraumtypen 3260 (Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis*; 5 % Flächenanteil), 6430 (Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume, < 1 % Flächenanteil), 91E0 (Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern; 5 % Flächenanteil), 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen, 2 % Flächenanteil) und 6510 (Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (*Arrhenaterion*, *Brachypodio-Centaurion nemoralis*), 6 % Flächenanteil). Es kommen Eisvogel (*Alcedo atthis*), Fischotter (*Lutra lutra*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und die Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) als FFH- bzw. Arten der Vogelschutzrichtlinie vor. Das FFH-Gebiet Koselmühlenfließ kann als überregional bedeutsamer, traditionell bergbauinduzierter spezifischer Lebensraumkomplex definiert werden.

### **Schutz- und Erhaltungsziele:**

Gemäß der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Koselmühlenfließ“ von 2005 dient die Unterschutzstellung der Erhaltung und Entwicklung dieses Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „mit seinen Vorkommen von

1. Flüssen der planaren Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitans* und der feuchten Hochstaudenfluren der planaren Stufe als Biotope von gemeinschaftlichem Interesse („natürliche Lebensraumtypen“ im Sinne des Anhangs I der FFH-Richtlinie).
2. Auen-Wäldern mit *Alnus glutinosa* (Schwarz-Erle) und *Fraxinus excelsior* (Gewöhnliche Esche) als prioritärer Biotop („prioritärer Lebensraumtyp“ im Sinne des Anhangs I der FFH-Richtlinie).
3. Fischotter (*Lutra lutra*), Kamm-Molch (*Triturus cristatus*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) als Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse (im Sinne des Anhangs II der FFH-Richtlinie), einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume.“

Nach nationalem Recht wurde im gleichen Verordnungsentwurf festgestellt:  
„Schutzzweck des Naturschutzgebietes als Niederung eines sommerkühlen und nährstoffarmen Tieflandsbaches des Niederlausitzer Landrückens mit weitgehend naturnahem Verlauf ist

1. die Erhaltung, naturnahe Wiederherstellung und Entwicklung als Lebensraum wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere des Flut- und Wasserschwadenröhrichts sowie der Fluthahnenfußgesellschaften;
2. die Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume wild lebender Pflanzenarten, darunter im Sinne von § 10 Abs. 2 Nr. 10 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders geschützter Arten, beispielsweise der Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*);



3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- beziehungsweise Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere gefährdeter Säugetier-, Vogel-, Reptilien-, Fisch- und Libellenarten, die an aquatische Lebensräume gebunden sind, darunter im Sinne von § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und streng geschützte Arten wie Eisvogel (*Alcedo atthis*), Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) und Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*);
4. die Erhaltung des weitgehend intakten Tieflandbaches mit seiner charakteristischen Fauna und Flora wegen seiner Seltenheit und besonderen Eigenart als naturraumtypisches Gewässer;
5. die Erhaltung aus wissenschaftlichen Gründen zur Beobachtung und Erforschung von Arten und Lebensgemeinschaften der Fließgewässer;
6. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wesentlicher Teil des überregionalen Biotopverbundes zwischen Niederlausitzer Landrücken und Spree-wald.“

Die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes/NSG werden in beiden zitierten Abschnitten der Verordnung genannt.

### **Zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens:**

Das FFH-Gebiet Koselmühlenfließ kann als überregional bedeutsamer, traditionell bergbauinduzierter spezifischer Lebensraumkomplex definiert werden. Wie mit den Kartierungsergebnissen und der historischen Analyse gezeigt werden konnte, ergibt sich die FFH-relevante Naturraumausstattung und davon abgeleitet die Festlegung der Erhaltungsziele im wesentlichen aus der steten, mengenmäßig bedeutsamen Versorgung des Fließgewässers mit Förderwässern vergleichsweise geringen Nährstoffgehaltes und geringer Temperatur („... sommerkühler ... nährstoffarmer Tieflandsbach ...“). Für die Ableitung möglicher Beeinflussungen durch das Vorhaben hinsichtlich der Vereinbarkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes müssen also Basisannahmen getroffen werden:

- Die Wasserzufuhr zum FFH-Gebiet erfolgt im Prognosezeitraum über die gleichen Zufuhrwege, in konstanter Qualität und Quantität.
- Morphologische Umgestaltungen des Fließlaufes werden im genannten Zeitraum nicht vorgenommen.
- Im engeren Betrachtungsgebiet werden keine prinzipiellen Änderungen der Landschaftsnutzung vorgenommen.

Das Vorhaben ist eine der Voraussetzungen zur Erfüllung dieser Basisannahmen.

Bedingt durch die Charakteristik des Vorhabens ist prinzipiell über den Wirkfaktor „Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse“ die Frage der Vereinbarkeit dessen mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes gegeben. Diese

sind ausschließlich an die fließende Welle bzw. deren infiltrative Wirkung auf das Umfeld (im Bereich oberhalb der Bollmühle) gebunden.

Nennenswerte vorhabensbedingte Vergrößerungen des Absenkungstrichters des Tagebaues Welzow-Süd sind im definierten Zeitraum bezüglich des FFH-Gebietes im unteren Teil des natürlichen Einzugsgebietes des Radensdorfer Fließes und randlich im unteren Teil des Einzugsgebietes des Steinitzer Wassers zu erwarten.

Das einzige Prüfkriterium, das das Vorhaben mit dem FFH-Gebiet bei Beachtung des Status quo verbindet, ist die Bedeutung einer möglichen Grundwasserentlastung im unteren Teil der Radensdorfer Senke und im Bereich des Unterlaufes des Steinitzer Wassers mit jeweiliger Auswirkung auf die dortige fließende Welle.

Zur Empfindlichkeit des wesentlichen (abiotischen) Bestandteils des FFH-Gebietes – der fließenden Welle – gegenüber dem Vorhaben kann demzufolge eingeschätzt werden, dass diese gering ist.

Erhebliche Wirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Koselmühlenfließ durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden.

Insgesamt ist festzustellen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes „Koselmühlenfließ“ nicht zu befürchten ist. Das Ziel ist bei Durchführung des beantragten Vorhabens weiterhin erreichbar.

## **b) FFH-Gebiet „Weißer Berg bei Bahnsdorf“ (DE 4450-301)**

### **Gebietsbeschreibung:**

Der Standard-Datenbogen beschreibt das Gebiet als bedeutsamen Komplex von Binnendünen mit teils offenen, bewegten Sandfeldern. Hier befinden sich repräsentative und kohärenzsichernde, für den Erhalt charakteristischer Artenspektren zentral bedeutsame Vorkommen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie und das landesweit einzige Vorkommen der Sandsilberscharte. Gemäß der gleichen Quelle sind mehrere FFH-Lebensräume und eine Art der FFH-Richtlinie nachgewiesen:

Im Gebiet finden sich nachstehende Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I der FFH-RL:

#### **- Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL**

- Sandheiden mit Calluna und Genista (Code 2310)
- Offene Grasflächen mit Carynephorus und Agrostis auf Binnendünen (Code 2330)

In der Fortschreibung des Standarddatenbogens von 09/2007 erfolgte beim LRT 2330 eine Änderung bei den Flächenanteilen. Dieser Anteil ist von 1 % auf 7 % angestiegen. Der Erhaltungszustand wird jetzt teilweise mit „B“ bewertet. Darüber hin-

aus wurden der LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen – aufgenommen. Der zwischenzeitlich im Standarddatenbogen (Stand 06/2002) enthaltene LRT 6120 (Trockene, kalkreiche Sandrasen) ist nicht mehr aufgeführt.

### **Bedeutung des Gebietes für Natura 2000:**

Das FFH-Gebiet umfasst einen überwiegend forstwirtschaftlich genutzten Dünenkomplex am Weißen Berg bei Bahnsdorf. Das Gebiet beinhaltet den Lebensraumtyp 2330 (offene Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* auf Binnendünen, 7 % Flächenanteil). Hier kommt die Sand-Silberscharte als prioritäre Pflanzenart von gemeinschaftlicher Bedeutung vor. Das Gebiet ist Lebensraum von Arten der Vogelschutzrichtlinie und von besonders und streng geschützten Arten nach BNatSchG. Das FFH-Gebiet Weißer Berg besitzt eine überregionale komplexe Bedeutung. Des Weiteren existieren im Gebiet Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Code 2310, < 1 % Flächenanteil) und alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen (Code 9190, 6 % Flächenanteil).

### **Schutz- und Erhaltungsziele**

Gemäß dem Entwurf zur Verordnung über das Naturschutzgebiet „Weißer Berg bei Bahnsdorf“ vom 02.11.2005 dient die Unterschutzstellung der Erhaltung und Entwicklung dieses Gebietes mit gemeinschaftlicher Bedeutung „mit seinen Vorkommen von

1. trockenen Sandheiden mit *Calluna* (Heidekraut) und *Genista* (Ginster) und von Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* (Silbergras) und *Agrostis* (Straußgras) als Biotope von gemeinschaftlichem Interesse (im Sinne des Anhangs I der FFH-Richtlinie);
2. trockenen kalkreichen Sandrasen als prioritäre Biotope (prioritärer Lebensraumtyp im Sinne des Anhangs I der FFH-Richtlinie);
3. *Jurinea cyanoides* (Sand-Silberscharte) als prioritäre Pflanzenart von gemeinschaftlichem Interesse (im Sinne des Anhangs II der FFH-Richtlinie) einschließlich ihrer Lebensräume und den für ihre Reproduktion erforderlichen Standortbedingungen.“

Nach nationalem Recht wurde im gleichen Verordnungsentwurf festgestellt:  
„Schutzzweck des Naturschutzgebietes, das einen Binnendünenkomplex mit einer dafür typischen Tier- und Pflanzenwelt umfasst, ist

- die Erhaltung und Wiederherstellung als Lebensraum wildlebender Pflanzengesellschaften, insbesondere der Grasnelkenfluren, Kleinschmielenrasen, Thymian-Schafschwingelrasen, silbergrasreiche Pionierfluren und Weißmoos-Kiefernwälder,
- die Erhaltung und Entwicklung des Lebensraums wildlebender Pflanzenarten, darunter nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und teilweise streng geschützte Arten, wie zum Beispiel Ästiger Rautenfarn (*Botrychium matricariifolium*), Doldiges Winterlieb (*Chimaphila umbellata*), Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Körnchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Sand-Strohblume

(*Helichrysum arenarium*), Strand-Grasnelke (*Armeria maritima*), Sand-Tragant (*Astragalus arenarius*) und Mond-Rautenfarn (*Botrychium lunaria*);

- die Erhaltung des Gebietes als Lebens- bzw. Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wildlebender Tierarten, insbesondere der Vögel, Insekten, Kriechtiere und Fledermäuse, darunter nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und streng geschützte Arten wie zum Beispiel Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Heidelerche (*Lullula arborea*) und Glattnatter (*Coronella austriaca*);
- die Erhaltung des Gebietes als Ausbreitungszentrum für gefährdete Arten und für die Wiederbesiedlung der angrenzenden Bergbaufolgelandschaft.“

Die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes/NSG werden in beiden zitierten Abschnitten des Verordnungsentwurfs genannt.

### **Zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens:**

Die in der o. g. Widmung genannten Erhaltungsziele und maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes reflektieren folgende wesentliche Lebensraumfaktoren:

- grundwasserferne saure Böden aus verschiedenen Sanden, zumeist als Eisen-Podsole entwickelt (Böden der Dünenauflandsfläche),
- extrem grundwasserferne saure Böden aus Dünen sanden, teilweise in der Entwicklungsstufe der Regosole und Lockersyroseme (Dünenkörper),
- Nutzung überwiegend als intensive Forstfläche (Dominanz der Kiefer),
- untergeordnet extensive forstwirtschaftliche Nutzung bzw. Nutzungsauffälligkeit (engerer Bereich des Weißen Berges, Bereich des Lebensraummanagements).

Da keine direkt auf die Oberflächensituation wirkende Beeinflussung des FFH-Gebietes durch das Vorhaben gegeben ist (die mögliche Errichtung einer Dichtwand ist nicht Gegenstand der FFH-Vorprüfung; zu berücksichtigen ist jedoch deren Wirkung), verbleibt als möglicher Einfluss die mit dem Vorhaben verbundene Veränderung des Grundwasserstandes.

Bedingt durch die Charakteristik des Vorhabens ist auch hier prinzipiell über den Wirkfaktor Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse die Frage der Vereinbarkeit dessen mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes gegeben. Diese sind ausschließlich an den terrestrischen, grundwasserfernen Zustand des Gebietes gebunden.

Das Vorhaben bewirkt allein oder unter Berücksichtigung der Vorhaben Dritter (Sanierung der Restlochekette durch die LMBV) lediglich eine Veränderung des Grundwasserspiegels. Das einzige Prüfkriterium, das das Vorhaben mit den Erhaltungszielen verbindet, ist damit die Bedeutung eben dieser Veränderung. Die Antragstellerin hat zum hydrologischen Schutz der Restlochekette und des Abbaugbietes des Tagebaues Welzow-Süd die Errichtung einer hydraulisch wirksamen Dichtwand vorgesehen. Dabei werden derzeit verschiedene Lagevarianten betrachtet. Zur Empfindlich-

keit des relevanten wesentlichen abiotischen Standortfaktors, der grundwasserfernen Situation der Lebensräume, kann demzufolge eingeschätzt werden, dass diese gegenüber dem Vorhaben unabhängig von der Dichtwandlage nicht gegeben ist. Eine Erheblichkeit der relevanten Wirkungen des Vorhabens ist damit nicht möglich und nicht vorhanden. Insgesamt ist festzustellen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des potenziellen FFH-Gebietes „Weißer Berg bei Bahnsdorf“ ausgeschlossen werden kann. Das Ziel ist bei Durchführung des beantragten Vorhabens weiterhin erreichbar.

**c) SPA-Gebiet „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ (DE-4450-421)  
(Teilgebiet Welzow-Süd)**

**Gebietsbeschreibung:**

Im SPA-Teilgebiet wurde und wird eine Bergbaufolgelandschaft gemäß Braunkohlenplan Tagebau Welzow-Süd, räumlicher Teilabschnitt I geschaffen. Es überwiegt ein flach welliges Geländere Relief. Im Nordteil fällt das Gelände kontinuierlich nach Nordosten ab. Aktuell und im Antragszeitraum 2009 – 2022 befindet sich der Grundwasserspiegel des gesamten Gebietes in oberflächenfernem Zustand (Flurabstand  $\geq 20$  m).

Noch bis 2006 erfolgten im zentralen SPA-Teilgebiet bergmännische Arbeiten (Verkipfung von überwiegend quartären Substraten). Größere Flächenareale an noch vorhandenen Rohböden wurden 2006/07 rekultiviert, überwiegend mit der Zielnutzung Forstwirtschaft. Weiterhin soll eine ca. 170 ha große Energieholzplantage angelegt werden. Im aktiven Verkipfungsbereich entsteht derzeit ein weiterer Abschnitt einer flachen Talmulde, die zukünftige "Hühnerwasseraue". Im SPA-Teilgebiet liegt davon ein ca. 5 km langes Teilstück mit einer Fläche von ca. 533 ha. Es ist ca. 100 m breit und wird innerhalb der Hauptnutzungsform Forstwirtschaft renaturiert. Insgesamt ist derzeit ein hoher Anteil von jungen Rekultivierungsflächen (mit einem Alter von  $< 10$  a) im Gebiet vorhanden.

Das 2.403 ha große SPA-Teilgebiet Welzow-Süd umfasst neben Kippenflächen einen 248 ha großen Tagebaurandstreifen, der zu 70 % Waldflächen enthält. Über 55 ha an Randflächen werden landwirtschaftlich von kleineren Betrieben bewirtschaftet (kleine Schläge). Insgesamt ist dieser ca. 150 m breite Randstreifen intensiv strukturiert und weist auf 106 ha eine mehrjährige Sukzession von Kiefer, Birke und verschiedenen Sträuchern auf. In den landwirtschaftlichen Kleinflächen befinden sich mehrere Obstwiesen und zahlreiche weitere Kleinstrukturen, wie Stubbenfelder, Totholzhäufen, Benjeshecken, Temporärgewässer usw. Diese Strukturen machen ca. 12,5 % dieser landwirtschaftlichen Nutzfläche aus. Hinzu kommen ein ca. 1,8 ha großes Altholz (Kiefer-Eichen-Mischbestand) und einige solitäre Einzelbäume (z. B. Rotbuchen).

Von den im SPA-Teilgebiet vorhandenen 2.155 ha Kippflächen wurden und werden bis 2007 knapp 3/4 abschließend rekultiviert. Die Kippflächen fallen von der Altersstruktur überwiegend in die Klasse 4 bis 11 Jahre. Die ältesten Flächen sind im Süden und Osten anzutreffen. Forstflächen und Landwirtschaft haben aktuell etwa gleiche Flächenanteile (ca. 750 ha). Die überwiegend nach 1990 angelegten Forst-



flächen besitzen hohe Laubholzanteile (> 50%) mit überwiegend heimischen Baumarten (Traubeneiche, Stieleiche, Winterlinde, z.T. Rotbuche und Hainbuche). Vorwüchsige Baumarten wie Pappelhybriden, Rot- und Weißerle besitzen dienende Funktionen für die Hauptbaumarten, strukturieren die Bestände aber bezüglich Wuchshöhen.

Innerhalb der großen Landwirtschaftsschläge (15-50 ha) sind ein Flurgehölzanteil von knapp 47 ha (ca. 6 %) und breite sandgeschlämmte Schotterwege enthalten. Kleinere Trocken- und Feuchtbiotop (bis 6 ha) und Sukzessionsflächen (bis 15 ha) ergänzen das Bild. Das typische strukturelle Bild in der Bergbaufolgelandschaft Welzow-Süd ist, dass kleinflächige sonstige Offenlandbereiche bzw. lineare Strukturen die großen Nutzkomplexe Landwirtschaft und Forstwirtschaft durchsetzen.

Wasserflächen sind aktuell im SPA-Teilgebiet in geringer Anzahl in Form von Klein- und Kleinstgewässern bzw. Feuchtgebieten vorhanden. Mit einer Gesamtgröße von etwas über 8 ha machen sie ca. 0,3 % der Fläche aus. Das erstmalig beim Aufbau der Bergbaufolgelandschaft gezielt geschüttete und funktionstüchtige Eigengewässereinzugsgebiet des Neuen Lugteiches stellt im SPA-Teilgebiet eine Besonderheit dar. Die zufällig entstandenen temporären Wasserflächen treten im Gebiet durchaus häufig auf, besitzen aber in Abhängigkeit von der Niederschlagssituation und vom Alter angrenzender Nutzflächen meist keine lange Lebensdauer. Im Nordwestteil des SPA-Teilgebietes liegt das hier derzeit einzige Fließgewässer, der mit Ökowasser bespannte Bauerngraben (Fortsetzung außerhalb: Döbberner Graben).

Weitere Strukturelemente der Bergbaufolgelandschaft sind Ortsdenkmale (gestaltete Erinnerungsstätten: Jessen, Groß Buckow, Stradow, Klein Buckow, Radeweise), Aussichtspunkte (Buckwitzberg, Stradow Höhe mit Landwehr) und betriebliche Anlagen wie die Kohleverbindungsbahn und der Nordgraben. Innerhalb des Randstreifens existieren drei aktuell wieder genutzte Grundstücke mit Gebäuden (Alte Schäferrei, ehem. Schirrhof Klein Buckow, Firma Aumann ehem. Klein Buckow - Rekultivierungsstützpunkt).

Das zum Zeitpunkt bereits bestehende SPA-Teilgebiet wird seit 2003 durch Windnutzungsgebiete überlagert.

Im Gebiet finden sich nachstehende Vogelarten des Anhangs I VRL:

– Vogelarten des Anhangs I VRL als Brutvögel

- Brachpieper
- Heidelerche
- Neuntöter
- Ortolan
- Sperbergrasmücke
- Kranich
- Rohrweihe

### **Bedeutung des Gebietes für Natura 2000:**

Das SPA-Teilgebiet umfasst große Teile der bereits existierenden und derzeit in der Endgestaltung befindlichen Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Welzow-Süd mit einer bemerkenswerten Avifauna. Brutvögel gemäß Anhang I VRL 79/409/EWG sind Brachpieper, Heidelerche, Neuntöter, Ortolan, Sperbergrasmücke, Kranich und Rohrweihe.

### **Schutz- und Erhaltungsziele:**

Das Vorhaben besteht in der lokal definierten Absenkung und Umleitung von Grundwasser, im Entnehmen, Zutagefördern und Zutageleiten von Grundwasser und im Einleiten des gehobenen Grubenwassers in die öffentliche Vorflut. Da sich die existierende Landschaft, die Lebensgrundlage der markanten und mit dem SPA-Teilgebiet gewürdigten Avifauna, in einem grundwasserfernen Zustand befindet, ist eine negative Beeinflussung hinsichtlich der Vereinbarkeit mit den Erhaltungszielen des SPA-Teilgebietes von vorn herein bezüglich eines sich verändernden Grundwasserspiegels nicht möglich. Ohnehin variiert der Grundwasserspiegel im SPA-Teilgebiet im Antragszeitraum nur gering. Die entsprechenden Vorhabensteile, wie die lokal definierte Absenkung und die Umleitung von Grundwasser sowie das Entnehmen, Zutagefördern und Zutageleiten von Grundwasser sind daher für das SPA-Teilgebiet nicht relevant.

Mögliche Beeinflussungen der Erhaltungsziele des SPA-Teilgebietes verbleiben über das Vorhabensteilziel „Einleiten des gehobenen Grubenwassers in die öffentliche Vorflut“, wobei diese technischen Vorgänge die Erhaltungsteilziele auch nur zeit- und teilweise berühren können. Die jeweiligen, entsprechenden Auswirkungen müssen damit gesondert, gewässerseparat und in der Einbettung in der auf Nutzung ausgerichteten Kulturlandschaft betrachtet werden.

Ein direkter, den Schutzzielen des gesamten SPA-Teilgebietes gegenläufiger Wirkfaktor des Vorhabens ist nicht erkennbar. Möglich wäre lediglich eine Wirkung von Veränderungen der technisch bedingten hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse in den o. g. im Vergleich zur Gesamtfläche und allen Schutzzielen des SPA-Teilgebietes lokalen und partiellen Situationen. Mit den genannten Regelungen (Bespannung des Bauerngrabens) und einer zukunftsorientierten Gestaltung der Feuchtgebiete Consulsee und Jessener Feuchtwiesen sind die Schutzziele längerfristig gesichert.

### **Zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens:**

Das SPA-Teilgebiet ist gegenüber den Vorhabensteilen der Veränderungen im Grundwasserbereich und dessen Förderung unempfindlich. Die Realisierung des Vorhabens mit der Einleitung von Förderwässern in die öffentliche Vorflut in bisheriger Form bewirkt kurzfristig allein keine den Erhaltungszielen des SPA-Teilgebietes widersprechenden Veränderungen der für die außergewöhnliche Avifauna grundlegenden Landschaft. Längerfristig sind jedoch Neuregelungen und -gestaltungen notwendig. Prüfkriterien dafür sind deren Kontrolle und ein auf den vorhandenen Erfahrungen basierendes Biomonitoring im Bereich der Jessener Kante und am Consulsee. Damit ist eine Restempfindlichkeit des SPA-Teilgebietes, die auf die Antragstel-



lerin reflektiert werden kann, gegenüber dem Vorhaben ebenfalls nicht gegeben. Eine Erheblichkeit der relevanten Wirkungen des Vorhabens ist somit nicht möglich und nicht vorhanden. Jedoch kann eine Empfindlichkeit der so entstandenen Bergbaufolgelandschaft gegenüber ihrer weiteren postbergbaulichen Nachnutzung nicht ausgeschlossen werden.

### **Auswirkungen im Zusammenwirken mit anderen Projekten**

Gemäß Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-RL hat sich die Verträglichkeitsprüfung nicht auf die Betrachtung der von einem einzelnen Plan oder Projekt ausgehenden Wirkungen auf ein Schutzgebiet zu beschränken. Vielmehr sind auch mögliche Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit Plänen oder Projekten Dritter in die Verträglichkeitsprüfung einzustellen. Dieser geforderten Berücksichtigung von Summationseffekten liegt der zunächst einfache mathematische Ansatz zugrunde, wonach sich Beeinträchtigungen aus verschiedenen oder hintereinander geschalteten Vorhaben addieren und in ihrer Summe zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele führen können, auch wenn das einzelne Projekt bzw. der einzelne Plan für sich genommen keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgebietes auszulösen vermag.

Für die v. g. FFH- Gebiete sind unter dem Gesichtspunkt der Summationswirkung keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele zu erwarten. Von dem Vorhaben gehen, wie zuvor dargestellt, keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele aus. Auch im Zusammenwirken mit dem Vorhaben der LMBV, der Sanierung des ehemaligen Tagebaues Greifenhain, wirkt sich das Vorhaben der Antragstellerin nicht erheblich und nachteilig auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Koselmühle“ aus. Die LMBV ist beauftragt, eine entsprechende Wassermenge über das Buchholzer Fließ in das Koselmühlenfließ einzuleiten. Damit wird der erforderliche Mindestwasserabfluss im Koselmühlenfließ sicher gestellt.

Das Vorhaben der Antragstellerin führt auch nicht zu Verschmutzungen oder Beeinträchtigungen der Lebensräume oder zu Belästigungen der relevanten Vögel im SPA-Teilgebiet, die sich erheblich auf die Zielsetzung des Art. 4 VRL auswirken können. Andere Pläne oder Projekte Dritter, die im Zusammenwirken mit dem gegenständlichen Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Gebietes auszulösen vermögen, sind nicht ersichtlich.

#### **8.5.1.4. Zusammenfassung - Ergebnis der Verträglichkeitsprüfung**

Voranehend wurden die Auswirkungen der Grundwasserentnahme für die Entwässerung des Tagebaus Welzow-Süd auf die einzelnen relevanten Gebiete anhand der gebietsspezifischen Erhaltungsziele und in Bezug auf die dafür maßgeblichen Bestandteile geprüft. Die Prüfung hat zum Ergebnis, dass unter Einbeziehung der vorgesehenen Maßnahmen die betrachteten Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Das dieser Bewertung zugrundeliegende Grundwassermodell stellt die zu den einzelnen Zeitschnitten maximal zu erwartenden Grundwasserabsenkungen dar. Die Aussagen zur Empfindlichkeit der einzelnen grundwasserabhängigen Lebensraumtypen basieren auf einer ausführlichen und nachvollziehbaren Literaturlauswertung. Aufgrund des prognostischen Charakters der Aussagen auf denen die Ergebnisse der vorliegenden Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit basieren, ist jedoch deren

Überprüfung im Rahmen des Monitorings erforderlich. Im Monitoring werden die Auswirkungen des beantragten Vorhabens u. a. auf Natur und Landschaft und die Funktion der vorgesehenen Maßnahmen zur Stützung des Grundwasserstandes überwacht. Die Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie sowie des Anhangs I und gem. Art. 4 Abs. 2 der VRL werden in diesem Monitoring gesondert berücksichtigt. Bei Abweichungen von der Prognose und damit einhergehenden erheblichen Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile der Gebiete des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ sind weitergehende Maßnahmen zu veranlassen.

Nach allem ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen durch die von der Antragstellerin geplante Absenkung des Grundwasserspiegels keine erheblichen Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete zu erwarten sind. Aus diesem Grunde kommt eine Versagung der Erlaubnis nach § 6 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz nicht in Betracht.

## **8.5.2. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

### **8.5.2.1. Eingriff in Natur und Landschaft**

Gemäß § 10 Abs. 1 BbgNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Der Begriff des Naturhaushaltes umfasst die Bestandteile Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen sowie das Wirkgefüge zwischen ihnen. Dabei begründet nicht jede Beeinträchtigung eines zum Naturhaushalt gehörenden Umweltgutes bereits einen Eingriff. Vielmehr gelten nur solche Beeinträchtigungen als Eingriffe, die über das einzelne Naturgut hinaus sich auf das Funktionieren des Naturhaushaltes auswirken. Von einer Beeinträchtigung spürbaren Gewichts ist dann auszugehen, wenn eine Einwirkung die einzelnen Faktoren oder deren ökologisches Zusammenspiel derart beeinflusst, dass Funktionen des Naturhaushalts gestört werden. Das Landschaftsbild und der Erholungswert der Landschaft werden maßgeblich durch die optischen Eindrücke für den Betrachter, d.h. die mit dem Auge wahrnehmbaren Zusammenhänge von einzelnen Landschaftselementen bestimmt. Dabei finden die landschaftsästhetische Funktionen - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft - Berücksichtigung.

Auswirkungen auf die Flora und Fauna durch das Zutagefördern und Entnehmen von Grundwasser können in den Bereich auftreten, an denen oberflächennahe Grundwasserstände vorliegen, die durch die Grundwasserabsenkung nachteilig verändert werden. Dies betrifft Flächen im Bereich der Niederungsgebiete im Drebkauer Becken, die Erlenbrüche Domsdorf und Hutung Drebkau und das mesophile Grünland/wechselfeuchte Auengrünland südlich Greifenhains und östlich Radensdorf. Auswirkungen auf das Landschaftsbild können dadurch eintreten, dass bei grabenbegleitenden Gehölzen oder Feldgehölzen in Auenlage Trockenstress und Gipfeltrockenheit auftritt. Diese Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild sind allerdings begrenzt.

### **8.5.2.2. Vermeidbarkeit und Minderung des Eingriffs**

Nach § 12 Abs. 1 BbgNatSchG hat der Verursacher eines Eingriffs vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, anderenfalls ist der Eingriff unzulässig. Unvermeidbar ist ein Eingriff dann, wenn sich die mit ihm verfolgten Ziele nicht auf die Natur schonendere Weise verwirklichen lassen. Es besteht insofern kein Eingriffsvermeidungsgebot, sondern das Gebot vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Der Verzicht auf das Vorhaben und damit das Absehen von dem Eingriff hätte zur Folge, dass die zur Fortführung der Braunkohlegewinnung notwendige Entwässerung nicht durchgeführt werden könnte. Der Eingriff in die Natur und Landschaft ist daher unvermeidbar.

Unabhängig von der Unvermeidbarkeit ist die Antragstellerin verpflichtet, den Eingriff so milde wie möglich zu gestalten und zumutbare Minderungsmaßnahmen zu ergreifen.

### **8.5.2.3. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Ein unvermeidbarer Eingriff ist gemäß des § 12 Abs. 2 Satz 2 BbgNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Der Ausgleich erfordert die zeitnahe und gleichartige Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in einem engen inhaltlichen und räumlichen Bezug zum Eingriff. In inhaltlicher Hinsicht sind Rahmenbedingungen für die Entwicklung gleichartiger Verhältnisse wie vor der Beeinträchtigung zu schaffen, in räumlicher Hinsicht wird eine Bindung an den beeinträchtigten Natur- und Landschaftsraum für nötig gehalten. Der räumliche Bezug erfordert jedenfalls, dass die Maßnahmen sich dort auswirken, wo die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen auftreten. In sonstiger Weise kompensiert ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in der betroffenen naturräumlichen Region in gleichwertiger Weise ersetzt sind. Das Gleiche gilt bei Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, wenn und sobald das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

### **8.5.2.4. Naturschutzrechtliche Abwägung**

Gemäß § 12 Abs. 3 darf ein Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen. Wenn als Folge eines Eingriffs Biotope zerstört werden, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind, ist der Eingriff nur zulässig, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist.

In Abwägung der Anforderungen an Natur und Landschaft und den anderen Belangen der Allgemeinheit sind die letztgenannten den Belangen des Naturschutzes vorrangig. Auf der einen Seite stehen die Naturschutzbelange der zuvor unter Punkt 8.4.4.2 aufgeführten wertvollen Standorte, auf der anderen Seite stehen die für das Vorhaben sprechenden öffentlichen Interessen an der Sicherung der Versorgung des Marktes mit Rohstoffen zur Gewährleistung einer sicheren und preisgünstigen Energieversorgung, am Erhalt der Arbeitsplätze im Tagebau Welzow-Süd und in den Kraftwerken Schwarze Pumpe und Jänschwalde und in der Brikettfabrik Schwarze Pumpe, an der Förderung des Strukturwandels in der Lausitz sowie an der Sicherung eines sinnvollen und planmäßigen Lagerstättenabbaus. Weiterhin entspricht das Vorhaben den raumordnungsrechtlich relevanten Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen. Die für das Vorhaben sprechenden öffentlichen Interessen überwiegen die maßgeblichen Naturschutzbelange.

## **8.6. Zulässigkeit der bergbaulichen Grundwasserentnahme**

Der Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis stehen die einschlägigen Vorschriften des Wasserrechts für Grundwasserentnahmen nicht entgegen. Die Vorgaben der europäischen Wasserrahmenrichtlinie wurden in Rahmen des Wasserhaushaltsgesetzes und des Brandenburgischen Wassergesetzes in nationales Recht umgesetzt.

Gemäß § 28 Abs. 1 BbgWG darf die Gewässerbenutzung nicht die Erreichung der Bewirtschaftungsziele nach den §§ 25a Abs. 1 und 3, 25b Abs. 1, 25d, 33a WHG und nach den §§ 1 und 24 dieses Gesetzes gefährden oder den Anforderungen eines Maßnahmenprogramms entgegenstehen. Nach § 28 Abs. 2 BbgWG ist durch Nebenbestimmungen sicherzustellen, dass nachteilige Wirkungen für das Wohl der Allgemeinheit verhütet oder ausgeglichen werden und die der Gewässerbenutzung dienenden Anlagen nach den jeweils hierfür in Betracht kommenden Regeln der Technik errichtet, betrieben und nach Einstellung der Gewässerbenutzung beseitigt werden.

Nach § 6 Abs. 1 WHG ist eine Erlaubnis zu versagen, soweit von der beabsichtigten Benutzung eine nicht ausgleichbare Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere eine Gefährdung der öffentlichen Wasserversorgung, zu erwarten ist, die nicht durch Auflagen oder Maßnahmen einer Körperschaft des öffentlichen Rechts (§ 4 Abs. 2 Nr. 3 WHG) verhütet werden kann. Ist eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit nicht zu erwarten, steht die Erteilung der Erlaubnis im pflichtgemäßen Ermessen der Behörde (BVerwG, Urt. V. 15.07.1987 – BVerwG 4 C 56.83 – BverwGE 78, 40).

Das Wohl der Allgemeinheit als das für die wasserwirtschaftlichen Bewirtschaftungsentscheidungen maßgebliches Merkmal wird durch die Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer (§§ 25a – 25d WHG), Küstengewässer (§ 32c WHG) und das Grundwasser (§ 33a WHG) konkretisiert.

§ 54 BbgWG trifft die Maßgabe, dass das Grundwasser gemäß § 33a WHG zu bewirtschaften ist. Bei der Benutzung von Grundwasser, das zur Wasserversorgung besonders geeignet ist, genießt die öffentliche Wasserversorgung zudem Vorrang vor anderen Benutzungen, soweit nicht überwiegende Belange des Wohls der Allgemeinheit oder im Einklang damit auch der Nutzen einzelner etwas anderes

erfordern.

Nach § 33a Abs. 1 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass

1. eine nachteilige Veränderung seines mengenmäßigen und chemischen Zustandes vermieden wird,
2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen aufgrund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden,
3. ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung gewährleistet und
4. ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand nach Maßgabe des Abs. 2 erhalten oder erreicht wird.

Nach den diesem Verfahren zugrunde liegenden Feststellungen kann davon ausgegangen werden, dass die Sümpfung im Tagebau Welzow-Süd in Folge der Vorratsentnahme vorübergehend eine Störung des Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung bedingt und auch begrenzt zu einer Verschlechterung der Grundwasserqualität führen wird und daher die in § 33a Abs. 1 Nr. 1 und 2 WHG genannten Bewirtschaftungsziele nicht erreicht werden.

Die Nichterreichung dieser Bewirtschaftungsziele ist gemäß § 33a Abs. 4 Satz 2 WHG zulässig, wenn in entsprechender Anwendung der Voraussetzungen des § 25d Abs. 3 Nr. 1 bis 3 WHG diese erfüllt sind. Die entsprechende Anwendung des § 25d Abs. 3 Nr. 1 bis 3 WHG erfordert hier, dass

1. die Gründe für die Verschlechterung von übergeordnetem öffentlichem Interesse sind oder der Nutzen, den die Verwirklichung der in § 33a Abs. 1 Nr. 1 und 2 genannten Ziele für die Umwelt und die Allgemeinheit hat, durch den Nutzen der neuen Veränderungen für die Gesundheit oder Sicherheit des Menschen oder die nachhaltige Entwicklung übertroffen wird,
2. die Ziele, die mit der Verschlechterung des Grundwassers verfolgt werden, nicht mit anderen geeigneten Maßnahmen erreicht werden können, die wesentlich geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt haben, technisch durchführbar und nicht mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden sind und
3. alle praktisch geeigneten Maßnahmen ergriffen werden, um die nachteiligen Auswirkungen auf den Zustand der Gewässer zu verringern.

Die Gründe für die Verschlechterung sind von übergeordnetem öffentlichem Interesse. Das öffentliche Interesse an der Braunkohlegewinnung im Tagebau Welzow-Süd ist bereits durch den Braunkohlenplan Tagebau Welzow-Süd, räumlicher Teilabschnitt I festgestellt worden.

Diesem öffentlichen Interesse kommt übergeordnete Bedeutung zu:



Die in Deutschland geförderte Braunkohle dient vorwiegend der Stromerzeugung. Mit einer Fördermenge von ca. 180,4 Mio. t im Jahr 2007 war die Braunkohle zu über 40 % an der Primärenergiegewinnung in Deutschland beteiligt und damit wichtigster einheimischer Energieträger. Etwa 93 % der geförderten Braunkohle werden in Kraftwerken zur allgemeinen Stromversorgung verstromt. Damit leistete sie einen Beitrag von ca. 24,5 % bzw. 156 TWh zur gesamten Bruttostromerzeugung in Deutschland, wobei der Anteil der Lausitz 53,5 TWh beträgt. Die Förderung der Braunkohle im Tagebau Welzow-Süd von ca. 22 Mio. t/a dient sowohl der Versorgung des Kraftwerk Schwarze Pumpe (installierte Leistung von rd. 1.600 MW) als auch anteilig der Versorgung des Kraftwerks Jänschwalde (installierte Leistung 3.000 MW).

Die Bedeutung der Braunkohle für die Stromerzeugung in der Zukunft belegen auch die Studien der Prognos AG aus den Jahren 2002 (Endbericht „Die Rolle der Braunkohle in einer wettbewerbsorientierten, nachhaltigen Energiewirtschaft“) und 2007 („The Future Role of Coal in Europe“), wonach die Braunkohlenförderung bis ca. 2020 bundesweit mit ca. 160 Mio. t Kohle pro Jahr konstant und der Versorgungsbeitrag der Braunkohle in einem noch leicht wachsenden Strommarkt stabil bleiben wird.

Auch unter den aktuellen Rahmenbedingungen ist weiterhin von einer konstanten Nutzung der heimischen Braunkohle auszugehen. Unter Berücksichtigung des Rückgangs der einheimischen Steinkohleförderung, dem geplanten Ausstieg aus der Kernenergienutzung sowie der Exportabhängigkeit von Erdgas und Erdöl kommt der heimischen Braunkohle auch zukünftig eine tragende Rolle im Energiemix zu. Auch die Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien vermag aufgrund ihrer Besonderheiten in der Verfügbarkeit die zur Grundlaststromerzeugung eingesetzten Energien nicht zu ersetzen.

Die Landeregierung hat in der Energiestrategie 2020 das energiepolitische Leitbild fixiert, dass das Land Brandenburg zur Sicherung der Energieversorgung seine Grundlaststromerzeugung aus Braunkohle beibehalten und damit zum gesamtdeutschen Energiemix beitragen wird. Als derzeit einziger wettbewerbsfähiger heimischer Energieträger trägt die Braunkohle maßgeblich zur Versorgungssicherheit und zur wirtschaftlichen Grundlaststromerzeugung weit über Brandenburg hinaus bei. Zielsetzung ist der Erhalt der Braunkohleverstromung an den Energiestandorten Jänschwalde und Schwarze Pumpe über das Jahr 2020 hinaus. Soweit die Braunkohleverstromung im Vergleich zu anderen Energieträgern höhere spezifische CO<sub>2</sub>-Emissionen aufweist, kann die Entwicklung und der Einsatz effizienter und CO<sub>2</sub>-armer Kraftwerkstechnologien sowie von Technologien zur sicheren Speicherung von CO<sub>2</sub> sukzessive zur Reduzierung der spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen beitragen, um eine wettbewerbsfähige und klimaschonende Braunkohleverstromung langfristig zu sichern.

Die mit der Braunkohlengewinnung im Tagebau Welzow-Süd verfolgten volkswirtschaftlichen Ziele, eine sichere Energieversorgung zu günstigen Bedingungen im Interesse der Allgemeinheit zu gewährleisten, können insoweit auch nicht mit anderen geeigneten Maßnahmen mit wesentlich geringeren Auswirkungen auf die Umwelt erreicht werden. Schließlich ist durch die mit dieser Erlaubnis getroffenen Maßnahmen sichergestellt, dass alle praktisch geeigneten Maßnahmen ergriffen werden, um die nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser zu verringern.



Auch ist eine Gefährdung der öffentlichen Wasserversorgung nicht zu erwarten. Eine Nutzbarkeit des abströmenden Grundwassers zur Trinkwassergewinnung in einiger Entfernung von der Abbaugrenze des Tagebaues wird auch nach erfolgtem Wiederanstieg des Grundwassers nach heutiger Erkenntnis als realistisch angesehen. Für eine unmittelbar am Tagebaurand gelegene beeinflusste öffentliche Trinkwassergewinnung ist in der Region für die Ersatzwasserbelieferung ein ausreichendes und geeignetes Grundwasserdargebot vorhanden. Zur Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung erforderliche Nebenbestimmungen enthält diese Erlaubnis unter Ziff. 4.7.

Bezüglich der die Auswirkungen der Sumpfung auf die Grundwasserbeschaffenheit am Tagebaurand überprägenden Folgewirkungen der im Kippenkörper ablaufenden hydrochemischen Versauerungsprozesse ist ergänzend darauf hinzuweisen, dass bereits im Betriebsplanverfahren der Frage einer möglichen Beeinträchtigung der Grundwassergüte durch die im Tagebau Welzow-Süd verkippten Abraummassen nachgegangen wurde. Mit der Maßgabe der Durchführung von Gegenmaßnahmen wurde die prinzipielle Machbarkeit und die Verträglichkeit der Abraumverkipfung im Tagebau Welzow-Süd mit den Anforderungen und Zielen der Gewässerbewirtschaftung und des Gewässerschutzes grundsätzlich festgestellt.

Das Wohl der Allgemeinheit i. S. v. § 6 Abs. 1 WHG ist bei der in Rede stehenden Nutzung i. S. v. § 3 Abs. 2 Nr. 2 WHG gewahrt, wenn die allgemeinen Bewirtschaftungsziele gemäß § 1a Abs. 1 WHG eingehalten werden. § 1a Abs. 1 Satz 2 WHG ist hier insoweit von Bedeutung, als dass nach dieser Bestimmung die Gewässer so zu bewirtschaften sind, dass vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wassergehalt unterbleiben.

Des Weiteren waren als Allgemeinwohlbelang die wasserwirtschaftlichen Ziele der Braunkohlesanierung zu berücksichtigen. Der Sanierungsrahmenplan (Freistaat Sachsen) setzt unter dem Ziel 7 für die stillgelegten Tagebaue Skado und Koschen fest, dass die ursprünglichen Grundwasserstände wieder annähernd zu erreichen sind. Die nachbergbaulichen Grundwasserstände werden durch die festgelegten Wasserspiegellagen der Restseen bestimmt. Eine mögliche Beeinflussung der ERLK durch den Tagebau Welzow-Süd wurde bei den Untersuchungen berücksichtigt. Zum Schutz dieser Gewässer soll durch die Antragsstellerin eine Dichtwand errichtet werden. Die beantragte Gewässerbenutzung steht nicht im Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung und Landesplanung. Die Ziele des Braunkohlenplanes Tagebau Welzow-Süd, räumlicher Teilabschnitt I, werden konkretisiert und umgesetzt.

Unter Berücksichtigung der bergtechnologischen Entwicklung wurden von der Antragstellerin drei Trassenvarianten untersucht:

- Variante „TFP“:  
unmittelbar südlich der Randriegeltrasse des TF Proschim
- Variante „TWS“:  
unmittelbar südlich der lt. Braunkohlenplan/Rahmenbetriebsplan ausgewiesenen Südmarkscheide des Tgb. Welzow-Süd

- Variante „RLK“:  
unmittelbar nördlich der Uferlinien der Seen der erweiterten Restlochkette

Die Wahl der Dichtwandtrasse wurde in den Stellungnahmen und Einwendungen umfangreich thematisiert. Es wurde gefordert, die Dichtwandtrasse entlang des Teilfelds Proschim (Variante TFP) oder unmittelbar an der Grenze des zurzeit genehmigten Tagebaus Welzow-Süd zu errichten. Gegen die favorisierte Variante „TWS“ wurde eingewandt, dass diese Tatsachen zur Genehmigung des Tagebaus „Welzow II“ schaffe, zu nachhaltigen sozialen, ökonomischen und ökologischen Schäden für die Region führe und der Schutz der Lausitzer Seenkette durch diese Variante nicht gewährleistet werde. Teilweise wurde argumentiert, dass für den genehmigten „Planteil I“ bei stetig zunehmender Entfernung zu den Tagebauseen keine „Trennwand“ benötigt werde.

Die Untersuchung der drei Trassenvarianten erfolgte aufgrund der Festlegungen im Scopingtermin am 04.07.2007. Dementsprechend wurden durch die Antragstellerin die Wirkungen auf das Grundwasser für alle Varianten in Zeitabschnitten und in Form von Isohypsenkarten, Differenzkarten und Bilanzgrößen ausgewiesen. Die Lage der Dichtwand wird durch das im o. g. Braunkohlenplan unter Ziel 12 vorgegebene Schutzziel „Restlochkette“ bestimmt. Um das Ziel zu erreichen, muss die Dichtwand möglichst nah an die Restlochkette gelegt werden. Der geforderte Verlauf der Dichtwand entlang des TF Proschim des Tagebaus Welzow-Süd ist dagegen nicht geeignet, das Schutzziel zu erfüllen. Denn dadurch würde der in den zurückliegenden 70 Jahren durch die zeitliche Abfolge verschiedener Tagebaue entwässerte Gebirgskörper im Bereich zwischen Restlochkette und Tagebau unvermindert einen Abstrom aus der ERLK initiieren; solange, bis sich die Wasserspiegellagen zwischen den Wasserständen in der Restlochkette und den tieferliegenden Grundwasserständen in v. g. Bereich ausgeglichen hätten. Hieraus ergibt sich, dass der beantragte Verlauf der Dichtwand erforderlich ist, unabhängig davon, ob es einen räumlichen Teilabschnitt II des Tagebaus Welzow-Süd geben wird oder nicht. Mit der Dichtwand „TWS“ werden keine Tatsachen geschaffen, die einen Vorgriff auf den räumlichen TA II darstellen. Auch ohne derartige Planungen wäre die Variante „TWS“ aufgrund der geologischen und geohydrologischen Randbedingungen vorteilhaft und deshalb vorzuziehen, da diese den maximalen Schutz für die ERLK gewährleistet.

Auch die Argumentation, dass sich durch die Variante „TWS“ im Bereich Proschim-Welzow die Entwicklung der Natur in Richtung der Wiederherstellung vorbergbaulicher Verhältnisse um Jahrzehnte verzögern und der Wiederanstieg des Grundwassers zu einer erstrebenswert höheren Diversität führen würde, bedingt keine andere Trassenauswahl. Zu berücksichtigen ist, dass sich selbst bei der Trassenvariante „TFP“ bis zum Ende des beantragten Zeitraums keine flurnahen Grundwasserverhältnisse einstellen würden. Im Jahre 2022 sind Flurabstände mit > 15 m prognostiziert. Auch, und das ist hierbei das Entscheidende, werden sich nachbergbaulich die ehemals flurnahen Grundwasserstände im Raum Proschim/Welzow nicht wieder einstellen. Die nachbergbaulichen („normalen“) hydrologischen Verhältnisse für die Stadt Welzow mit seinen Ortsteilen Proschim und Karlsfeld werden maßgeblich von der örtlichen Lage der derzeitigen Seen der ERLK sowie des künftigen Restsees Welzow (im räumlichen TA I) mit deren Endspiegellagen geprägt. In jedem Fall werden die prognostischen Flurabstände dauerhaft flurfern zwischen 8 bis 15 m liegen. Soweit als Argument für die Dichtwandvariante „TFP“ vorgebracht wurde, dass damit eine wesentliche Reduzierung der Wasserentnahme aus dem Untergrund

erzielt werden könne, vermag dies allein jedoch nicht den Vorzug zu begründen. Es ist insofern zwar einzuräumen, dass aufgrund des Gebots des sparsamen Umgangs mit Wasser die Grundwasserentnahme auf das notwendige Maß zu beschränken ist. Dabei darf allerdings nicht außer acht gelassen werden, dass nicht allein die Reduzierung der Grundwasserentnahme der entscheidende Faktor, sondern der Schutz ERLK vor Grundwasserentzug maßgebliches Kriterium ist. Dies wird durch die Variante „TFP“ nicht hinreichend gewährleistet.

Gegen die favorisierte Dichtwandtrasse „TWS“ wurde vorgebracht, dass diese nicht geeignet sei, den aktiven Tagebau vor Grundwassereinfluss zu schützen. Aus bergbautechnischen Schutzgründen wurde eine Verlängerung der Variante „TFP“ in östliche Richtung angeregt. Dem ist entgegenzuhalten, dass Zweck der Dichtwand vorrangig der Schutz der ERLK vor Grundwasserentzug und erst zweitrangig der Schutz des Tagebaus vor Grundwasserzutritt ist. Am östliche Ende der Dichtwand behindert die Altkippe des Tagebaues Welzow-Süd, aufgrund der geringen Durchlässigkeiten in den verkippten Sedimenten, den Zufluss zum aktiven Tagebau. Neben den bestehenden Entwässerungsanlagen zur Steuerung der GW-Stände in der Kippe sind daher aus geotechnischer Sicht keine weiteren Schutzmaßnahmen nötig.

Des Weiteren wurde darauf hingewiesen, dass die räumliche Lage und Ausdehnung sowie der Zeitraum der bauseitigen Erstellung der „Dichtungswand“ auch vor dem Hintergrund des veränderten Flutungskonzeptes der LMBV überarbeitet werden sollten und die Gefahr eines erhöhten Abstromes nach Norden dadurch verstärkt werde, dass der Baubeginn der Dichtwand erst im Jahre 2010 erfolge und die hydraulische Wirkung erst 2013 einsetze. Der mittelfristige Abstrom aus der ERLK basiert auf dem Gefälle zwischen Seewasserspiegel und umliegenden GW-Stand (Defizitausgleich). Je schneller der Seewasserspiegel angehoben wird, desto größer wird dieses Gefälle, da der Ausgleich mit dem Umland auf Grund der Sedimentdurchlässigkeit verzögert eintritt. Durch das schnelle Anheben der Seewasserspiegel während der aktiven Flutungsphase erfolgt so die größte Abströmung. Die Zielwasserstände in den Seen der ERLK sollen nach den Prognosen der LMBV in den Jahren 2008 bis 2015 erreicht werden. Danach wird der Grundwasserabstrom nach Norden kontinuierlich abnehmen.

Mit zunehmender Wirksamkeit der geplanten Dichtwand wird das wieder aufzufüllende Grundwasserdefizit begrenzt und durch die verzögerte Flutung das Gefälle zwischen See und Umfeld reduziert. Konkrete modelltechnische Untersuchungen können jedoch erst erfolgen, wenn das Konzept der LMBV von den Ländern Brandenburg und Sachsen mit getragen und genehmigt wurde. Der Grundwasserabstrom ist bis 2013 ausschließlich durch das Auffüllen des bestehenden Grundwasserdefizites bedingt. Erst dann beginnt allmählich die Entwässerung im Tagebau Welzow-Süd auf das Gebiet zwischen ERLK und dem Tagebau Welzow-Süd zu wirken. Durch den Bau der Dichtwand ändert sich die GW-Fließrichtung und der GW-Wiederanstieg südlich der Dichtwand wird beschleunigt, wodurch künftig das Gefälle und damit der Abstrom aus der Restlochreihe vermindert wird. Die Errichtung der Dichtwand erfolgt kontinuierlich vorlaufend zur potentiellen Einwirkung der Sumpfungsmaßnahmen des Tagebaues auf die ERLK.

Soweit hinsichtlich des Grundwassermodells eingewandt wurde, dass der Klimawandel, insbesondere die Auswirkungen auf die Region und die Grundwasserneubildung in den Betrachtungen keine Berücksichtigung gefunden haben, wird darauf hingewiesen, dass sich die Grundwasserneubildung im Grundwassermodell als vorhabensunabhängige Randbedingung auf alle Varianten gleich auswirkt. Sofern es zukünftig zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung käme, würde dies zu einem größeren Grundwasserdefizit zwischen ERLK und Tagebau führen, welches durch die Flutung auszugleichen wäre. Gerade für diesem Fall ist es sinnvoll die Dichtwand möglichst nahe an die ERLK zu legen, um die Zeitdauer bis zum Erreichen sich weitestgehend ausgeglichener nachbergbaulicher wasserwirtschaftlicher Verhältnisse im Bereich der ERLK so gering wie möglich zu gestalten.

Eingewandt wurde auch, dass der geringe Unterschied der kumulierten Abflussmengen zwischen Varianten TFP und TWS von ca. 10% keine hinreichende Entscheidungsgrundlage sei. Außerdem wurde gefordert die Auswirkungen der Dichtwand-Varianten von einer sachkundigen unabhängigen Institution objektiv prüfen zu lassen. Die Prognose der Grundwasserentwicklung beruht auf einer anerkannten, den Stand der Technik repräsentierenden Methodik. Das Grundwassermodell des Antragstellers spiegelt den aktuellen Kenntnisstand auf der Basis belastbarer Daten wieder.

Die erhobenen Zweifel an der Genauigkeit des geohydrologisches Modells sind unbegründet. Die angewandte Untersuchungsmethodik, einschließlich Modellkalibrierung und Fehlereinschätzung, entspricht dem Stand der Technik und ist in den Antragsunterlagen dargestellt. Bei einem ausgewiesenen Fehler von 1,13% im Kalibrierungszeitraum ist das Modell für eine Prognose geeignet. Darüber hinaus liegen dem Vergleich der Trassenvarianten die gleiche modellinterne Parameterisierung und die gleichen Randbedingungen (mit Ausnahme der Dichtwand) zugrunde. Für den Prognosezeitraum liegen damit vergleichbare Ergebnisse vor.

Das LBGR hat die G. U. B. Ingenieur AG, Büro Freiberg beauftragt, eine Bewertung der Vorzugsvarianten von VE-M (TWS) und BUND (TRB) vorzunehmen. Es waren zwei Berechnungen der Grundwasserströmung über den Zeitraum 2008 bis 2022 durchzuführen. Dabei war der bei beiden Varianten vorgesehene zeitabhängige Aufbau der Dichtwand zu berücksichtigen. Im Ergebnis der Berechnungen war aufzuzeigen, welche der beiden Varianten, unter Beachtung des im Braunkohlenplan Tagebau Welzow-Süd, räumlicher Teilabschnitt I, erklärten Schutzzieles – Schutz der erweiterten Restlochkeite –, die Vorzugsvariante darstellt. Dazu waren der zugrundegelegte Aufbau des Modellbereiches mit den angesetzten Rand- und Rahmenbedingungen zu beschreiben, eine Diskussion der Trassenführungen vorzunehmen sowie auch Aussagen hinsichtlich orts- und zeitbezogener Abfolge der Dichtwandherstellung zu treffen. Gegenstand dieser Expertise waren auch die vom BUND ergänzten Fragestellungen hinsichtlich des zeitlichen Verlaufs der Dichtwanderrichtung und zur Erweiterung der Dichtwand nach Osten unter dem Gesichtspunkt, dass das zweite Dichtwandgerät im Jahr 2013 zum Einsatz kommt. Im Ergebnis dieser Expertise wurden zusammengefasst folgende Aussagen getroffen:

Zur Ermittlung der Unterschiede in der Trassenführung zwischen den Varianten TWS, TRB, TRB-N (Erweiterung nach Norden) und TRB-O (Erweiterung nach Osten)



wurden zwei, voneinander unabhängige Vorgehensweisen angewendet: Zum einen eine überschlägige analytische Berechnung und zum anderen Berechnungen mit einem numerischen Grundwasserströmungsmodell. Beide Vorgehensweisen zeigen das gleiche Resultat: Die Abstrommengen aus den Tagebauseen der Erweiterten Restlochkeette sind im Betrachtungszeitraum bei der von VE-M zur Genehmigung beantragten DW-Variante TWS geringer im Vergleich zu den seitens des BUND vorgebrachten Varianten TRB, TRB-N und TRB-O. Als Erklärung hierfür wird die Auffüllung des rezent residual entwässerten Porenraumes gesehen. Dem Sanierungsziel der Sanierungsrahmenpläne für die stillgelegten Tagebaue Spreetal, Skado und Koschen als auch den Vorgaben des Braunkohleplanes für den Tagebau Welzow-Süd entsprechend, wird vom Gutachter für die Variante TWS der Dichtwandtrassenführung plädiert. Damit ist nach heutigem Erkenntnisstand der bestmögliche Schutz der Erweiterten Restlochkeette in der Flutungsphase als auch danach gegenüber bergbaubedingten Entwässerungseinflüssen des Tagebaus Welzow-Süd im bisherigen Genehmigungsumfang gegeben. Die Unterschiede der relativen Abstrommengen zwischen den TRB-Modifikationen sind sehr gering. Lediglich zeitliche Änderungen bei der Errichtung der Bauabschnitte bewirken geringfügige Veränderungen der Abstrommengen. Begründet wird dies mit keinerlei Auswirkungen der modifizierten Varianten auf die Größe des aufzufüllenden Porenraums zwischen Erweiterter Restlochkeette und Dichtwand. Im postmontanen Zustand, d. h., bei Einstellung der Wasserhaltung im Tagebau Welzow-Süd, wird sowohl durch die numerische Strömungsmodellierung, als auch mit einer analytischen eindimensionalen Berechnung gezeigt, dass die im Bereich der Ortschaften Welzow und Proschim zu erwartenden Grundwasserstände 5 bis 10 m unter dem vorbergbaulichen liegen, was allein schon aufgrund der unter den vorbergbaulichen Grundwasserständen festgesetzten Zielwasserstände der Seen der Erweiterten Restlochkeette (maximal + 101 mNHN für den Sedlitzer und Partwitzer See, sowie maximal + 104 mNHN für den Sabrodter und Blunoer Südsee) plausibel ist. Prognostisch sind also nördlich der Seenlandschaft der ERLK bis zur Grenze des räumlichen TA I dauerhaft flurferne Grundwasserverhältnisse zu erwarten. Insofern treten gegenüber heutigen Zuständen keine Veränderungen bei den wasserhaushaltlichen Bedingungen an der Oberfläche auf. Lediglich im Nahbereich der Restseen sind geringere und auch flurnahe Grundwasserabstände zu erwarten.

Der Einfluss der Grundwasserneubildung auf die Auffüllung des Porenraums ist, gemessen am Nord-Abstrom aus den Seen der ERLK, vergleichsweise gering. Dies betrifft alle untersuchten Dichtwandtrassenvarianten gleichermaßen. Dem im Vergleich mit der Variante TWS größeren Speisungsgebiet (Grundwasserneubildung) der modifizierten Varianten TRB steht ein unvergleichbar größerer Speicherraum gegenüber, den es bis zur Höhe stationärer Grundwasserstände aufzufüllen gilt und der insofern ein wesentlich größerer natürlicher Bedarfsträger ist.

Das vorliegenden Aussagen zu Grunde liegende, zweidimensional aufgebaute numerische Berechnungsmodell genügt, trotz seiner Einschränkungen hinsichtlich der Abbildung und Berücksichtigung diffiziler geologischer und hydrogeologischer Strukturen für die Analyse des Problemfalls. Die Ergebnisse sind eindeutig und plausibel. Dessen ungeachtet ist anzumerken, dass die absolute Menge des Grundwasserabstroms nach Norden, gleich für welche Trassenvariante, bei der vorliegenden 2D-Modellierung geringer ausfällt, als bei Anwendung eines 3D-Modells. Für eine Quantifizierung des Nord-Abstroms, die auch die Liegendgrundwasserleiter berücksichtigt, wäre die Anwendung eines 3D-Modells notwendig. Höhere Abstrommengen würden

den Unterschied zwischen den beiden Haupt-Varianten der Trassenführung noch deutlicher hervorheben.

Eine Anpassung der Wasserstandsentwicklung in den Tagebaufolgeseen wird keine signifikanten Unterschiede in der Differenz zwischen den Abstrommengen der hier betrachteten Dichtwand-Varianten zur Folge haben, denn die Präzisierung der zeitabhängigen Flutungsmengen und Seewasserstände bleibt quasi ohne Konsequenz bezüglich der Größe des wiederaufzufüllenden Porenraums. Veränderungen im Flutungskonzept können lediglich den zeitlichen Verlauf des Grundwasserwiederanstiegs im Gebiet zwischen Restseenkette und Dichtwand beeinflussen.

Das LBGR ist zu dem Ergebnis gelangt, dass die Variante TWS am besten geeignet ist, das Schutzziel zu gewährleisten.

Hinsichtlich der Forderung, eine Trennung der Wasserverluste an das Umfeld und der dem Tagebau abströmende Wasser vorzunehmen, wird darauf hingewiesen, dass aufgrund der zeitlichen und räumlichen Überlagerung der Prozesse diese sich nicht getrennt voneinander betrachten lassen. Die geforderte Angabe der Daten für die Abströme nach Süden ist nicht verfahrensrelevant, da die hydrologischen Verhältnisse im Südraum der ERLK durch den Tagebau Welzow-Süd nicht beeinflusst wurden bzw. werden. Das geohydrologische Simulationsmodell bildet die Grundlage der hydrologischen Variantenuntersuchung. Es berücksichtigt alle erforderlichen Parameter und Randbedingungen. Für die drei Dichtwandtrassen (TFP, TWS, RLK) hat die Antragstellerin die nördliche GW-Abströmung, sowie die GW-Verhältnisse in Form von GW-Isohyphenplänen und GW-Differenzenplänen dargestellt.

Die geäußerten Bedenken, dass infolge von Leckagen der Dichtwand die Schutzwirkung nicht erzielt werden könnte, sind unbegründet. Das von der Antragstellerin gewählte Herstellungsverfahren (kontinuierliches Schlitzfräsverfahren mit Führungspfahl) gewährleistet, dass keine Fehlstellen bei der Dichtwandherstellung auftreten. Die Dichtwirkung wird durch zwei Filterkrusten und das in die Spülung sedimentierte Dichtwandmaterial erzeugt. Bewegungen der Dichtwand und das Aufreißen von Leckagen sind bei den anstehenden geologischen Schichten und dem Abstand zum offenen Tagebau nicht zu erwarten. Zudem handelt es sich um einen seit Jahrzehnten erprobtes technisches Verfahren, das bereits in den Tagebauen Cottbus-Nord, Jänschwalde, Berzdorf und Rüdersdorf erfolgreich angewendet wurde. Die Anzahl der Geräte wird so gewählt, dass unter Berücksichtigung der Dichtwandlänge, Einbindeteufe, Restlochflutung und Entwässerungsfortschritt immer ein Vorlauf vor der Wirkung des Vorhabens gegeben ist.

Soweit der Aspekt der Entsiegelung der Dichtwand im Verfahren angesprochen wurde, wird darauf hingewiesen, dass über den Bedarf einer Entsiegelung (Perforation) abschließend im Rahmen des bergrechtlichen Betriebsplanverfahrens entschieden wird. Die Antragstellerin ist insofern verpflichtet, spätestens bei Einstellung des Betriebs im Abschlussbetriebsplan die entsprechenden Planungen zum Verbleib oder der Beseitigung der dem Betrieb dienenden Anlagen vorzulegen. Auch der Einwand, dass durch die Variante TWS der Grundwasseranstieg in den Gemarkungen Welzow und Proschim unnatürlich weit in die Zukunft verlagert werde und die Antragstellerin als Verursacherin nach Auslaufen des Tagebaus Welzow-Süd den Förderbetrieb längst eingestellt haben und juristisch nicht mehr greifbar sein werde, führt zu keiner anderen Bewertung. Es besteht die bergrechtliche Verantwortung der Antragstellerin



im Hinblick auf die erforderliche Vorsorge zum Schutz der in § 55 Abs. 1 BBergG genannten Rechtsgüter und öffentlichen Interessen i. S. d. § 48 Abs. 2 BBergG auch nach Einstellung des Betriebs fort. Die Bergaufsicht endet erst bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 69 Abs. 2 BBergG, d. h. nach Durchführung des Abschlussbetriebsplanes oder entsprechender bergbehördlicher Anordnungen, wenn nach allgemeiner Erfahrung nicht mehr mit betriebsbedingten Gefahren für Leben und Gesundheit Dritter, für andere Bergbaubetriebe und für Lagerstätten, deren Schutz im öffentlichen Interesse liegt, oder gemeinschädliche Einwirkungen zu rechnen ist. Ebenso dauert die Verantwortung die durch den Betrieb verursachten Bergschäden auch nach dessen Einstellung fort.

Des Weiteren wurden die Auswirkungen der Dichtwanderrichtung im Anhörungsverfahren umfangreich thematisiert. In diesem Zusammenhang wurde vorgebracht, dass durch die langjährige Bautätigkeit eine Überlastung und Zerschneidung des Netzwerkes nach Süden eintrete. Der Dichtwandbau sei mit einem außerordentlichen Eingriff in die Natur und Landschaft auf einer Länge von 14 km und ca. 4 bis 5 km Breite (inkl. Stadt Welzow und Ort Proschim samt Acker und Wald) und einer Tiefe von 100 m in das Grundwasser verbunden. Die Trasse durchschneide den schützenden Waldgürtel im Norden entlang der Seenplatte, verkleinert das touristische Potential der Seenplatte. Auch wurden eingewandt, dass die geplante Dichtwand TWS erheblich die Orte Bluno, Proschim, Welzow und Lieske beeinflusst, da sich die Lärm- und Staubemissionen vom Tagebau Welzow-Süd und vom Bauvorgang der Dichtwand ergänzen können. Zudem wurde auf einen Konflikt mit der Baumaßnahme Oberer Landgraben hingewiesen.

Diesbezüglich ist zunächst klarzustellen, dass die Errichtung der Dichtwand nicht Gegenstand dieses wasserrechtlichen Verfahrens ist. Die Auswirkungen dieser Maßnahme werden im bergrechtlichen Betriebsplanverfahren geprüft. Gegenstand des Erlaubnisverfahrens sind die für den Dichtwandbau erforderlichen Benutzungstatbestände (Grundwasserhebung zur Brauchwasserversorgung des Dichtwandgerätes und Umlenkung der Grundwasserströmung) und deren Auswirkungen. Unbeschadet dessen sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Bereiche um Welzow und Proschim bereits seit Jahrzehnten von der Grundwasserabsenkung (Flurabstand > 20 m) betroffen sind. Die Errichtung der Dichtwand stellt im Wesentlichen einen temporären Eingriff in die Flächen dar. Die Errichtung der Dichtwand erfolgt abschnittsweise, wobei die Flächen sukzessive wiederaufgeforstet bzw. landschaftspflegerisch gestaltet werden. Eine Beeinflussung des FFH-Schutzgebiet „Weißer Berg bei Bahnsdorf“ und somit der prioritäre Art Sandsilberscharte ist durch Bau der Dichtwand TWS nicht gegeben. Die Dichtwand erreicht bezogen auf den Antragszeitraum bis Ende des Jahres 2022 einen Stand vor dem FFH-Gebiet. Eine Weiterführung ist davon abhängig, ob der Tagebau Welzow-Süd in den TA II weitergeführt wird. Die Darstellung erfolgte durch die Antragstellerin lediglich nachrichtlich. Wertvolle Landschaftselemente des Randgebiets des Urelbe-Urstromtals, wie die Teichflächen beim Zollhaus - Bahndamm, insbesondere der Feuchtigkeitsbereich beim Kalisch-Dreieck, beim ehemaligen Reichsnaturschutzgebiet Scheacks Bruch, der Lausitzer Randhügel mit den Binnendünen bis hin zu dem Weißen Berg bei Bahnsdorf werden nicht nachhaltig beeinträchtigt. Der Zollhausteich ist abgedichtet und wird mit Grubenwasser bespannt. Die Feuchtigkeitsbereiche sind bereits jetzt nur niederschlagsabhängig bzw. die Binnendünen, die Lausitzer Randhügel und der Weiße Berg sind auch bei

natürlichen GW-Verhältnissen Trockenstandorte. Eine detaillierte Betrachtung ist an dieser Stelle entbehrlich, da die mit dem Bau der Dichtwand verbundenen Prüfungen des Eingriffs in Natur und Landschaft sowie des Immissionsschutzes Gegenstand des Betriebsplanverfahrens sind. Gleiches gilt für die Abstimmung mit den Baumaßnahmen Oberer Landgraben.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Errichtung der Dichtwand TWS die geeignetste Variante ist, das Schutzziel zu gewährleisten. Unüberwindbare Hindernisse, welche der Realisierung dieser Maßnahme entgegenstünden, sind nicht ersichtlich.

Mit Schreiben vom 07.11.2008 wurde der Sonderbetriebsplan „Dichtwand Tagebau Welzow-Süd“ zur Zulassung beim LBGR eingereicht. Die Erstprüfung hat ergeben, dass dieser zulassungsfähig ist. Gegenwärtig findet das Beteiligungsverfahren gemäß § 54 Abs. 2 BBergG statt.

Nach § 6 Abs. 2 ist eine Erlaubnis zu versagen, soweit von der beabsichtigten Benutzung eine erhebliche Beeinträchtigung eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung, eines europäischen Vogelschutzgebietes oder eines Konzertierungsgebietes im Sinne des § 19a Abs. 2 Nr. 3 des Bundesnaturschutzgesetzes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen zu erwarten ist und die Beeinträchtigung nicht entsprechend § 8 Abs. 2 Satz 4 des BNatSchG ausgeglichen werden kann. Auch der Versagungsstatbestand des § 6 Abs. 2 WHG ist nicht erfüllt. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, Europäische Vogelschutzgebiete oder Konzertierungsgebiete im Sinne des § 10 Abs. 1 Nr. 7 des Bundesnaturschutzgesetzes werden – soweit sie im Einflussbereich der Grundwasserabsenkung liegen – durch die unter den Nebenbestimmungen 4.2.3 und 4.4.3 festgelegten Verbote und Maßnahmen geschützt.

Gemäß § 29 Abs. 1 BbgWG darf eine Erlaubnis für die Entnahme von Wasser, auch wenn keine Versagungsgründe nach § 6 WHG vorliegen, nur erteilt werden, wenn

1. der Antragsteller nachweist, dass er den Verbrauch und den Verlust von Wasser so gering wie möglich hält und den Grundsatz der Wasserwirtschaft nach § 1 Abs. 4 beachtet
2. im Fall der Einleitung von entnommenem Wasser keine nachteiligen Wirkungen für das Wohl der Allgemeinheit hervorgerufen werden, die nicht ausgeglichen werden können,
3. im Fall von Grundwasserabsenkungen das entnommene, nicht verunreinigte Wasser, soweit zumutbar und wasserwirtschaftlich geboten, dem Grundwasserleiter oder auf wasserwirtschaftlich gleichwirksame Weise dem Wasserhaushalt unmittelbar wieder zugeführt wird sowie
4. der Gewässerbenutzer auch die Beseitigungspflicht für das aus der Wasserentnahme herrührende Abwasser innehat, die Einleitung dieses Abwassers entsprechend den Anforderungen des § 65 Abs. 1 zugelassen ist oder wird.

Das Gebot des sparsamen Umgangs mit Wasser steht der Zulassung der beantragten Gewässerbenutzung nicht entgegen. Im Anhörungsverfahren wurde zu diesem

Aspekt auf das bereits bestehende Wasserdefizit hingewiesen und vorgetragen, dass durch Fortführung der Entwässerung des Tagebaus der bergbauliche Eingriff in den Wasserhaushalt verlängert werde. Die Erholung des durch den Tagebau Welzow - Süd in der Vergangenheit bereits stark beeinflussten Wasserhaushaltes werde um Jahrzehnte verschoben und die durch die Flutung des Restloches Gräbendorf bewirkte Ausstrahlung auf den Raum Drebkau wird durch die bis ca. 2022 betriebenen Filterbrunnen am Westrand des Tagebaus zunichte gemacht. Die Wasserhebung dürfte nur in dem Maße erfolgen, wie es zur unbedingten Freimachung der Lagerstätte erforderlich sei. Auch wurde argumentiert, dass durch eine Verkürzung der Dichtwand auf 50% etwa 500.000 m<sup>3</sup> Brauchwasser eingespart werden könnten, die Wirkung der Dichtungsmassnahmen damit effektiver wäre und die Hebung des Sumpfungswasser auf 30 bis 40 Mio. m<sup>3</sup>/a (Reduktion des Zustroms von der Seenplatte) gesenkt werden könnte.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass im Umfeld des Tagebaus Welzow-Süd sich seit Jahrzehnten die Einflüsse auf den Wasserhaushalt durch unterschiedliche Nutzungen und natürliche Ursachen überlagern. Die vorliegend beantragte Wasserhebung wird nach Art und Umfang im Wesentlichen von den hydrogeologischen und technologischen Randbedingungen bestimmt und dient ausschließlich der Gewährleistung der geotechnischen Sicherheit und ist insofern für die Freimachung und -haltung der Lagerstätte als Voraussetzung für die Rohstoffgewinnung unvermeidbar. Im Sinne des Gebots des sparsamen Umgangs mit dem Wasser wird die Grundwasserhebung soweit möglich, etwa durch die Errichtung der Dichtwand, begrenzt. Im Ergebnis der Prüfung stellt sich die bevorzugte Dichtwandvariante TWS als die optimalste Lösung zur Erreichung des Schutzziels dar. Zudem ist es objektiv nachvollziehbar, dass die Antragstellerin bereits aus betriebswirtschaftlichem Eigeninteresse die Wasserhebung auf das erforderliche Maß reduziert und den Entwässerungsprozess mit dem Ziel die Wasserhebung zu minimieren auch ständig optimiert. Zudem wurde der Antragstellerin dies auch ausdrücklich auferlegt. Der Betrieb der Randriegel ist bis zur endgültigen Verkippung aller offenen Bereiche im TF Welzow erforderlich. Die Entwässerungsanlagen werden im Bereich Steinitz-Geisendorf ab 2015 schrittweise außer Betrieb genommen. Im Bereich südwestlich von Drebkau erfolgt eine weitere Beeinflussung des Grundwassers um 7 bis 8 Jahre, so dass die Erholung des Wasserhaushaltes im nächsten Jahrzehnt beginnt. Der Gräbendorfer See hat derzeit seinen Zielwasserspiegel von + 67,5 mNHN erreicht. Er weist gegenwärtig ein ca. 15 m niedrigeren Wasserspiegelniveaus gegenüber Drebkau auf, so dass dessen Ausstrahlung auf den flurnahen Wasserhaushalt im Raum Drebkau eher gering ist.

Soweit im Verfahren die Forderung erhoben wurde, dass zu dieser umfangreichen die Umwelt betreffenden Maßnahme betreffs der EU-Wasserrahmenrichtlinie (Verschlechterungsverbot) ein Landtagsbeschluss zu treffen sei, ist darauf hinzuweisen, dass es eines solchen nicht bedarf. Die Gestattung der beantragten Benutzungstatbestände erfolgt entsprechend den gesetzlichen Vorschriften im Erlaubnisverfahren, im vorliegenden Fall hier mit integrierter UVP. In diesen wird auch die Zulässigkeit bezüglich der sich aus der Wasserrahmenrichtlinie ergebenden Anforderungen geprüft.

Die beantragte Benutzung wird auch den Anforderungen des § 29 Abs. 1 Nr. 2 BbgWG gerecht, wonach im Fall der Einleitung von entnommenem Wasser keine nachteiligen Wirkungen für das Wohl der Allgemeinheit hervorgerufen werden, die

nicht ausgeglichen werden können. Entsprechend wurde im Anhörungsverfahren die Forderung vorgebracht, dass die qualitativen Parameter des Gruben- und Sumpfungswassers an den Einleit- und Übergabestellen wie bisher beizubehalten, regelmäßig zu untersuchen und zu dokumentieren sind. Diese Anforderungen werden durch die getroffenen Nebenbestimmungen, insbesondere Festlegungen der zulässigen Parameter und Einleitung künftig durch die GWRA sichergestellt. Die Einhaltung dieser Festlegungen wird durch eine regelmäßige Überwachung (vgl. auch NB zum Monitoring) gewährleistet.

Des Weiteren erfordert § 29 Abs. 1 Nr. 3 BbgWG, dass im Fall von Grundwasserabsenkungen das entnommene, nicht verunreinigte Wasser, soweit zumutbar und wasserwirtschaftlich geboten, dem Grundwasserleiter oder auf wasserwirtschaftlich gleichwirksame Weise dem Wasserhaushalt unmittelbar wieder zugeführt wird. Dieser Ausgleich wurde auch im Rahmen der Beteiligung geltend gemacht. Es wurde gefordert sicherzustellen, dass mit dem gehobenen Wasser ein optimaler Ausgleich in den von der Absenkung betroffenen Randgebieten des Tagebaues Welzow-Süd erreicht wird, um den Natur- und Wasserhaushalt im realistischen Umfang zu stützen und weitestgehend zu erhalten. Die Verteilung der Sumpfungswässer habe zum Erhalt des Naturhaushaltes und zur Mindestwasserführung der Vorfluter zu erfolgen, insbesondere sei sicherzustellen, dass die im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster gehobenen Wassermengen nach der Aufbereitung wieder zur Flutung und Nachsorge ins Schwarze-Elster-Gebiet zurückgeführt werden.

Diesen Forderungen wird durch die von der Antragstellerin getroffenen Vorkehrungen sowie die erteilten Auflagen Genüge getan. Die Antragstellerin führt im Zusammenhang mit der bis zum 31.12.2008 befristeten wasserrechtlichen Erlaubnis bereits Ausgleichmaßnahmen durch. Die Ökowassereinleitung wird zur Vermeidung des Trockenfallens mit Erteilung der neuen Erlaubnis wie im bisherigen Umfang fortgeführt. Die Einleitung erfolgt in die Kochsa, den Hühnerwassergraben, in die Teichgruppe Haidemühl/Proschim (bis zur Devastierung), in den Döbberner Graben, in das Steinitzer Wasser, Koselmühlenfließ sowie das Petershainer Fließ (Radensdorfer Fließ). Des Weiteren muss die Speisung des „Consulsees“ im Süd-Ost-Bereich des Tagebaugesbietes (Spremberg-Pulsberg) sowie der Jessener Feuchtwiesen und der Töpferschenke bedarfsgerecht weiter erfolgen, um die Bereiche als Feuchtgebiete zu erhalten. Dazu ist eine nachhaltige Gesamtkonzeption unter Mitwirkung aller verantwortlichen Einrichtungen (VE-M, LMBV, Grundeigentümer, LBGR und LUA) zu erarbeiten. Im Übrigen ordnet sich die mit dem Vorhaben beantragte Wasserverteilung in das zwischen den Bundesländern Berlin, Brandenburg und Sachsen abgestimmte übergeordnete Bewirtschaftungskonzept für die Spree und die Schwarze Elster ein. Das beantragte Vorhaben steht im Einklang mit den darin getroffenen Bewirtschaftungsgrundsätzen.

In Bezug auf das Petershainer Fließ wurde in Fortführung der Regelungen zur geltenden wasserrechtlichen Erlaubnis für das derzeitige Teilfeld Welzow die Einleitung der ökologisch erforderliche Mindestwassermengen unter Aufrechterhaltung der derzeitigen Gewässergüteparameter zur Aufrechterhaltung der Gewässerfunktion und die Sicherung der ökologischen Funktion der damit im Zusammenhang stehenden Gewässern (hier Tschuggerteiche) gefordert.

Die Antragstellerin hat die Abgabe von Ökowasser in das Petershainer Fließ zugesichert. Für das Petershainer Fließ erfolgt am Einleitpunkt im Rahmen der beantragten Mengen eine bedarfsorientierte Bereitstellung von Sumpfungswasser. Dort erfolgt auch eine kontinuierliche Durchflussmessung. Die Abgabemenge ist über Schieberstellungen regelbar. Damit kann, sofern die externen Randbedingungen bestand haben, die Versorgung des oberen Tschuggerteiches bilanzseitig ebenfalls abgesichert werden. Ebenso wurde durch die Antragstellerin die Einhaltung der derzeitigen Parameter zugesichert. Die Errichtung der zur Reinigung des Grubenwassers ab 2012 erforderlichen GWRA ist wie im Antrag dargestellt, bis zu diesem Zeitpunkt vorgesehen.

Soweit auf die Notwendigkeit der Kontrolle und Erhaltung der bestehenden Grabensysteme im Einzugsbereich des Tagebau Welzow-Süd hingewiesen wird, z. B. im Stadtgebiet Drebkau mit dem denkmalgeschützten Park in unmittelbarer Nähe des Schlosses Drebkau, wird darauf hingewiesen, dass die Unterhaltung der Grabensysteme entsprechend der gesetzlichen Regelungen in Verantwortung des jeweiligen Wasser- und Bodenverbandes liegt. Ebenso sind die Möglichkeiten der Kostenumlage gesetzlich geregelt. Von der Antragstellerin wird die erforderliche Grubenwassermenge an den Einleitstellen zur Verfügung gestellt, deren Verteilung die Stadt regelt. Die Überwachung erfolgt weiterhin im Rahmen des Grundwassermonitorings. Die beantragten Einleitmengen wurden so ausgelegt, dass ein schadloser Abfluss zuzüglich des Wasserdargebotes aus dem Einzugsgebiet erfolgt. Schäden an Böschungen und Gewässersohle sind nicht zu befürchten, sofern keine nachteiligen Veränderungen an den Gewässern vorgenommen werden.

## **8.7 Entscheidungen über sonstige Einwendungen und Bedenken**

Von Einwendern, Betroffenen, Behörden und Verbänden sind Hinweise, Anregungen und Bedenken vorgetragen worden. Soweit über diese in diesem Verfahren zu entscheiden ist und ihnen nicht durch die Erlaubnis Rechnung getragen wird, werden sie zurückgewiesen. Bereits im Rahmen der Vorbereitung des Erörterungstermins sind die Einwendungen strukturiert worden; sowohl der Verlauf des Erörterungstermins als auch die inhaltliche Auseinandersetzung mit den Einwendungen in dieser Erlaubnis knüpfen an diese Struktur an. Aufgrund der großen Anzahl und des Umfangs der im Erörterungstermin weiter vertieften Einwendungen wird nachfolgend nicht zu jeder Einzeleinwendung Stellung genommen. Ein solches Verfahren ist nicht notwendig, da deren Inhalt jedenfalls Eingang in diesen Bescheid gefunden hat. Das LBGR hat sich unter Berücksichtigung der Stellungnahmen seitens der Träger öffentlicher Belange und der Antragstellerin sowie des Protokolls des Erörterungstermins eingehend mit sämtlichen Einwendungen auseinandergesetzt.

### **8.7.1. Denkmalpflege**

Soweit auf mögliche Bodendenkmale in den unverritzten Bereichen im Teilfeld Proschim Bodendenkmale und die kulturhistorische Dokumentation des Altbergbaus hingewiesen wurde, stehen diese Belange der Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis nicht entgegen. Einer Regelung in diesem Verfahren bedarf es nicht. Die beantragte Sumpfung wirkt sich nicht nachteilig auf die archäologischen Belange



aus. Diese werden im Rahmen des bergrechtlichen Betriebsplanverfahrens, welches für die Errichtung der Dichtwand durchgeführt wird, berücksichtigt.

### **8.7.2. Forstwirtschaft**

Durch die Forstbetriebsgemeinschaft Proschim (FBG) wurde vorgebracht, dass der Bau der Dichtwand auf der Länge von 14 km mit einem Umfang der trockengelegten Fläche von 14 km x 5 km einen erheblichen Einfluß auf ihr Gebiet habe. Durch die Variante TWS seien am stärksten die Belange der Waldwirtschaft im nördlichen Bereich der Seenlandlandschaft beeinträchtigt und in erheblichem Maße Schädigungen der Wälder und der Waldwirtschaft zu befürchten. Die Trasse zerschneidet hauptsächlich Waldgebiet der FBG Proschim, so dass diese unter den derzeitigen Bedingungen keine Chancen zur Förderung der Holzvermarktung sehe. Der dramatische Eingriff durch die Dichtwand macht ein Weiterkommen auf dem Wege moderner, innovativer Waldwirtschaft unmöglich. Mit der radikalen Trockenlegung der Flächen trete eine Verschlechterung der Bedingungen ein (Stecklinge zur Energieholzproduktion).

Durch die Errichtung der Dichtwand erfolgt keine oberflächennahe Trockenlegung von Flächen, da die in den Bereichen zwischen der Dichtwand und dem Tagebau Welzow-Süd unabhängig von der Errichtung und der gewählten Variante derzeit flurferne GW-Ständen (> 20 m) vorliegen und auch nachbergbaulich aufgrund des Einflusses der Restseen die ehemals flurnahen Verhältnisse nicht mehr erreichen. Die baubedingt temporär eintretenden Beeinträchtigungen werden im Rahmen des bergrechtlichen Betriebsplanverfahrens behandelt. Aufgrund der bereits jetzt flurfernen Grundwasserstände sind nachteilige Wirkungen der GW-Absenkung auf Wälder für große Teile des Gebietes um Welzow nicht zu besorgen. Die Waldflächen stocken im Wesentlichen auf grundwasserfernen Standorten und sind nur von der nutzbaren Feldkapazität der Böden und dem Niederschlagswasser abhängig. Eine unzumutbare Beeinträchtigung im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit der Forstflächen durch die vorhabenbedingten Auswirkungen ist daher nicht zu befürchten. Bereits erfolgte standortgerechte Aufforstungen der Antragstellerin zeigen die Möglichkeiten einer nachhaltigen Bewirtschaftung auch unter den derzeitigen und zukünftigen Bedingungen auf.

### **8.7.3. Jagdausübung**

Des Weiteren wurde vorgebracht, dass erheblichen Störung der Jagd im Bereich des Dichtwandbaus in den Jahren 2011 bis 2022 zu erwarten seien. Die Sicherung der landwirtschaftlichen Flächen in Lieske, Proschim und Welzow vor Wildschaden und die ordnungsgemäße Jagd und Wildpflege werde mit dem Bau der Dichtwand im Süden des Bereichs in der vollen Länge beeinträchtigt. Hierbei handelt es sich allerdings nicht um Auswirkungen der im Rahmen der Erlaubnis gestatteten Benutzung, sondern um Beeinträchtigungen, die im Zusammenhang mit der Errichtung und Betrieb der Dichtwand stehen. Deren Genehmigung erfolgt in einem separaten bergrechtlichen Betriebsplanverfahren in welchem die damit verbundenen Auswirkungen ausführlich behandelt werden.



#### **8.7.4. Flurneuordnung**

Das Vorhaben tangiert das Flurbereinigungsverfahren „Oberer Landgraben – 2. BA“, welches als Unternehmensflurbereinigung nach § 87 Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) zugunsten der Unternehmensträgerin LMBV durchgeführt wird. Das Verfahren beinhaltet die umfassende Flächenbereitstellung für die Baumaßnahme „Oberer Landgraben - 2. BA“ sowie die Neuordnung der Eigentumsverhältnisse der verbleibenden Flächen. Das Verfahrensgebiet „Oberer Landgraben – 2. BA“ ist durch Planungen zur Dichtwand im Bereich der Gemarkung Proschim sowie in der Gemarkung Bluno betroffen. Teilweise werden die betroffenen Flurstücke zweifach in Anspruch genommen (oberer Landgraben – Dichtwand). Zur Klärung der eigentumsrechtlichen Fragen befindet derzeit Gespräche zwischen der Antragstellerin, der LMBV und Flurneuordnungsbehörde statt. Des Weiteren werden vertragliche Regelungen mit Flächeneigentümern werden vorbereitet. Es ist insofern nicht ersichtlich, dass den Maßnahmen unüberwindbare eigentumsrechtliche Konflikte entgegenstehen.

#### **8.7.5. Einwendungen von Grundstückseigentümer**

Durch Grundstückseigentümer wurde die Einwendungen erhoben, dass mit der Herstellung der favorisierten Dichtwandtrasse ein direkter Eingriff ins Eigentum, Wertminderungen bebauter Grundstücke und der Forst- und Landwirtschaft, Wegeschädigungen und weitere Zerschneidung von Flurstücken verbunden seien. Durch die weiter fortschreitende Grundwasserabsenkung trete eine Entwertung des Eigentums ein. Infolge der Absenkung des Grundwassers entstünden den Gartenbesitzern zusätzliche Lasten für die notwendige Bewässerung ihrer Kulturen. Es werde ein Grundwasserstand erreicht, der den Betrieb einer Pumpe von der Tagesoberfläche unmöglich und eine Umrüstung auf Unterwasser-Motor-Pumpenbetrieb erforderlich machen wird. Insofern wurde eine Ausgleichsregelung für die bergbauliche Grundwasserabsenkung im Umfeld des Tagebaus Welzow-Süd durch Bereitstellung eines kostenlosen Kontingents aus dem Trinkwassernetz für Gartenbewässerung beantragt. Zudem seien bei einer Absenkung des Grundwassers auf 100 m Setzungserscheinungen bei Gebäuden und deutliche Verstärkungen bereits jetzt erkennbare Schäden zu erwarten. Darüber hinaus seien bergbauliche Schäden auch bei Wiederanstieg des Grundwassers zu befürchten.

Obgleich die Erlaubnis nach Maßgabe des Landesrechts unbeschadet der Rechte Dritter zu erteilen ist (§ 28 Abs. 3 BbgWG), wurden entsprechend der einschlägigen Rechtsprechung die privaten Belange in die Prüfung einbezogen.

Die Vorschriften des § 1a Abs. 1 WHG und des § 4 Abs. 1 Satz 2 WHG dienen auch dem Schutz derjenigen Personen, deren private Belange nach Lage der Dinge von der angestrebten Gewässerbenutzung betroffen werden und deren Beeinträchtigung nach dem Gesetz tunlichst zu vermeiden ist. Dies betrifft auch Eigentümer der umliegenden Grundstücke, deren Situation durch die angestrebte Gewässerbenutzung verändert wird. Dem genannten Personenkreis steht ein Anspruch auf ermessensge-

rechte, d. h. insbesondere rücksichtnehmende Beachtung und Würdigung seiner Belange zu (BVerwG, Urt. V. 15.7.1987, BVerwGE 78, 40, 43 und 45).

Allen Gestattungstatbeständen gemeinsam sind vor allem die Gebote, dass - erstens - das öffentliche Wohl vorrangig zu beachten ist, und - zweitens - darüber hinaus nachteilige Wirkungen für andere zu vermeiden sind. Das zuletzt genannte Gebot gelangt in grundsätzlicher Weise bereits in § 1 a Abs. 1 WHG zum Ausdruck, wonach vermeidbare Beeinträchtigungen unterbleiben sollen. Nach § 4 Abs. 1 Satz 2 WHG sind Auflagen zulässig, "um nachteilige Wirkungen für andere zu verhüten oder auszugleichen". Gerade dieser Vorschrift ist zu entnehmen, dass gleichermaßen bei der Erteilung einer Erlaubnis nach § 7 oder einer Bewilligung nach § 8 WHG zumindest auch die individuellen Interessen Dritter zu berücksichtigen sind. Ergänzt werden diese Bestimmungen durch die Ausgleichsvorschrift des § 18 WHG. Das dort vorgesehene Verfahren dient einer Neuverteilung des vorhandenen Wassers, wenn es nach Menge und Beschaffenheit nicht für alle Benutzungen ausreicht und das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere die öffentliche Wasserversorgung eine Neuverteilung erfordert. Was danach nachträglich gebessert werden kann, ist - das versteht sich von selbst - soweit wie möglich bereits im Vorhinein bei einer Gestattung zu berücksichtigen. Insgesamt ist festzuhalten, dass die Wasserbehörden bei jeder Entscheidung über eine Benutzung im Sinne von § 3 WHG ohne Rücksicht auf die Form der Gestattung verpflichtet sind, auf die Belange anderer "Rücksicht" zu nehmen (so auch BGH, Urt. v. 23.06.1983 - III ZR 79/82 - BGHZ 88, 34 = ZfW 1984, 269 <272>); insoweit kommt dem § 4 Abs. 1 Satz 2 WHG drittschützende Funktion zu.

Der Schutzzumfang der wasserrechtlichen Gestattungstatbestände lässt sich aus den für die Wasserbehörde verbindlichen allgemeinen Grundsätzen des § 1 a Abs. 1 WHG ablesen. Danach sind die Gewässer so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang damit auch dem Nutzen Einzelner dienen und dass jede vermeidbare Beeinträchtigung unterbleibt. Geschützt sind mithin in erster Linie die Träger wasserwirtschaftlicher Belange des Allgemeinwohls, insbesondere der öffentlichen Trinkwasserversorgung. Darüber hinaus gehören zu dem Kreis der nach dieser Vorschrift geschützten Personen alle rechtmäßigen Wasserbenutzer und schließlich diejenigen Personen, deren private Belange nach Lage der Dinge von der Benutzung betroffen werden und deren Beeinträchtigung nach dem Gesetz tunlichst zu vermeiden ist. Das in § 4 Abs. 1 Satz 2 i. V m. § 18 und § 1 a Abs. 1 WHG für Erlaubnis und Bewilligung gleichermaßen verankerte Gebot, auf Belange anderer Rücksicht zu nehmen, vermittelt Drittschutz allerdings nur insoweit, als die Belange eines anderen in einer qualifizierten und individualisierten Weise betroffen sind (vgl. BVerwGE 52, 122 (129 ff.) - BVerwG 25.02.1977 - IV C 22/75). Dies kann beispielsweise der Fall sein, soweit durch eine Gestattung in die bestehende Verteilung des Wassers eingegriffen wird, wobei auch die wasserwirtschaftliche Bedeutung einer bestehenden oder beabsichtigten Nutzung eine Rolle spielt.

Im Allgemeinen ist die Wasserbehörde bei der Gestattung einer Nutzung gehalten, die Belange anderer im Rahmen des ihr zustehenden Ermessens zu berücksichtigen. Das Wasserhaushaltsgesetz gewährt keine Rechtsansprüche auf Benutzungen im Sinne von § 3 WHG, sondern macht jeden Zugriff auf das Wasser von einer konstitutiven behördlichen Zulassung abhängig. § 1 a Abs. 3 WHG stellt darüber hinaus klar, dass das Grundeigentum ein Recht auf Benutzung oder Ausbau eines Gewässers nicht einschließt. Dass eine solche öffentlich-rechtliche Benutzungsordnung

mit dem Grundgesetz, insbesondere auch mit der Eigentumsgarantie des Art. 14 GG im Einklang steht, hat das Bundesverfassungsgericht im Beschluss vom 15. Juli 1981 (BVerfGE 58, 300) bestätigt.

Auf nachteilige Wirkungen braucht aber dann keine Rücksicht genommen werden, wenn diese nur geringfügig und deshalb zumutbar sind (BayVGH, B. v. 14.9.2006 – 22 Z B 06.2199 -, BVerwG, B. v. 6.9.2004, DVBl. 2004, 1563, 1564, BayVGH, B. v. 7.10.2002 – 22 ZB 02.1206 -).

Soweit durch die Grundstückeigentümer Beeinträchtigungen ihres Eigentums durch die Errichtung der Dichtwand geltend gemacht wurden, sind diese nicht Gegenstand des wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens. Die wasserrechtliche Erlaubnis erfasst lediglich die beantragten Benutzungstatbestände. Sie entfaltet jedoch keine Konzentrations- bzw. Gestattungswirkung bezüglich der Errichtung der Dichtwand und entfaltet keine enteignungsrechtliche Vorwirkung für die Inanspruchnahme der Grundstücke. Im Rahmen des Wasserrechtsverfahrens werden nur die Auswirkungen der Dichtwand auf das Grundwasser betrachtet. Für die Errichtung der Dichtwand bedarf es eines bergrechtlichen Betriebsplanverfahrens, in dem die baubedingten Wirkungen der Dichtwanderrichtung betrachtet werden. Eigentumsbetroffenheiten und Inanspruchnahmen fremder Grundstücke sind nach den Maßgaben der Rechtssprechung im bergrechtlichen Betriebsplanverfahren zu berücksichtigen oder ggf. Gegenstand eines bergrechtlichen Grundabtretungsverfahrens. Die Antragstellerin hat im wasserrechtlichen Verfahren einen Generalverlauf der Trassenführung dargestellt, dessen flurstückskonkrete Festlegung im Rahmen des bergrechtlichen Betriebsplanverfahrens erfolgt.

In Bezug auf die eingewandten Gebäudeschäden infolge der Grundwasserabsenkung ist auszuführen, dass mit §§ 114 ff. BBergG spezielle gesetzliche Regelungen zum Ersatz etwaiger Bergschäden getroffen werden bzw. diese im Rahmen des § 48 Abs. 2 Satz 1 BBergG im Betriebsplanverfahren zu berücksichtigen sind (BVerwG, Urt. v. 15.12.2006 – 4 C 1/06). Voraussetzung ist ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Bergbaubetrieb und Schaden, d. h. dieser muss unmittelbare oder mittelbare Folge der bergbaulichen Tätigkeiten sein. Dazu gehört auch der Vorgang der Wasserhaltung (Grundwasserabsenkung und -wiederanstieg) als vorbereitende oder nachfolgende Tätigkeit der Gewinnung. Als Bergschäden kommen beispielsweise Schäden infolge Senkungen, Zerrungen, Pressungen der Erdoberfläche in Betracht. Sofern ähnliche Folgen des Wiederanstiegs des Grundwassers angesprochen wurde, sind diese nicht Gegenstand des wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens, sondern ebenfalls im Rahmen der bergrechtlichen Verfahren bzw. der Bergschadensregelung zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der eingewandten nachteiligen Auswirkungen der beantragten Fortführung der Sumpfung für den Zeitraum 2009 bis 2022 ist zu berücksichtigen, dass der Raum Proschim sich bereits seit Jahrzehnten im Grundwasserabsenkungsbereich befindet. Das aktuelle GW-Niveau weist Flurabstände > 20 m (ca. + 90 bis + 92 mNHN) auf, so dass auch ohne das Vorhaben mittelfristig flurferne Verhältnisse bestehen bleiben.

Eine qualifizierte und individuelle Betroffenheit, die eine Versagung der Erlaubnis gebieten würde, ist nicht gegeben. Vielmehr sind auftretende geringfügige Belastun-

gen zumutbar. Die festgelegten Beschränkungen, Auflagen und Maßnahmen werden in Ausübung des wasserwirtschaftlichen Ermessens den betroffenen Belangen hinreichend Genüge getan. Zudem können Ansprüche in Rahmen gesetzlichen Regelungen (Bergschadenshaftung) geltend gemacht werden.

## **8.8 Gesamtabwägung**

Nach Prüfung des Antrags unter Berücksichtigung der im Verfahren vorgebrachten entscheidungserheblichen Aspekte kann die Erlaubnis erteilt werden, da die beantragten Entwässerungsmaßnahmen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen, nachhaltige Beeinträchtigungen der öffentlichen oder privaten Wasserversorgung nicht zu erwarten sind bzw. ausgeglichen werden können und sonstige Versagungsgründe nach § 6 WHG bzw. 29 Abs. 1 BbgWG nicht vorliegen. Bei der Entscheidung war insbesondere zu berücksichtigen, dass die Gewässerbenutzung im beantragten Umfang für eine sichere Braunkohlegewinnung im Tagebau Welzow-Süd notwendig ist und insoweit nicht nur im privaten, sondern zugleich auch im öffentlichen Interesse liegt.

Die Interessen der durch die Gewässerbenutzung Betroffenen wurden bei der Entscheidung angemessen gewürdigt und berücksichtigt. Soweit die vorgebrachten Einwendungen nicht den Gegenstand dieses wasserrechtlichen Verfahrens betrafen, bleibt deren Prüfung den weiteren Verfahren, insbesondere dem bergrechtlichen Betriebsplanverfahren vorbehalten.

Die vom Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen öffentlicher und privater Interessen werden durch die Regelungen des Bescheides insgesamt auf das unabdingbare Maß begrenzt. Anpassungen oder weitere geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Beeinträchtigungen werden durch diesen Bescheid angeordnet. Soweit dennoch Nachteile verbleibend sind diese geringfügig bzw. zumutbar. Sie sind im Hinblick auf die mit der Gewässerbenutzung verfolgte Zielsetzung insgesamt gerechtfertigt und müssen hingenommen werden.

Im Ergebnis des Verfahrens ist daher festzustellen, dass die Maßnahme bei Beachtung der NB dieses Bescheides mit den betroffenen öffentlichen und privaten Belangen vereinbar ist.

## **9. Begründung der Anordnung der sofortigen Vollziehung**

Die Anordnung der sofortigen Vollziehung erfolgt gemäß § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO. Der Entscheidung liegt eine Abwägung der für den sofortigen Vollzug sprechenden öffentlichen Interessen sowie privaten Interessen der Antragstellerin und den dagegen streitenden öffentlichen und privaten Interessen, bis zum Abschluss eines Hauptsacheverfahrens von Vollzugsmaßnahmen abzusehen, zugrunde.

An der Rechtmäßigkeit des Bescheides bestehen keine ernsthaften Zweifel. Die Anordnung der sofortigen Vollziehung ist aufgrund der hochrangigen öffentlichen Interessen, insbesondere der Versorgung des Marktes mit Rohstoffen zur sicheren, preisgünstigen und die Ressourcen schonenden Energieerzeugung erforderlich. Für die sofortige Vollziehung sprechen auch die öffentlichen Interessen an der Sicherung

der Arbeitsplätze und der strukturellen Entwicklung der Region. Mithin ist die sofortige Vollziehung auch im Hinblick auf die öffentliche Sicherheit (d. h. den sicheren Betrieb des Tagebaues) notwendig.

Das öffentliche Interesse am Braunkohlenabbau in der Lausitz kommt im Brandenburgische Braunkohlengrundlagengesetz vom 12.07.1997 als energiepolitische Leitentscheidung der Landesregierung, den Großteil des Energiebedarfes durch den heimischen Energieträger Braunkohle zu decken, zum Ausdruck. Die Sicherung der Energie- und Rohstoffversorgung gilt nach Entscheidung des Bundesverwaltungs- und des Bundesverfassungsgerichts (BVerwGE 74, 315; BVerfGE 30, 292, 310 ff.; BVerfGE 91, 186 (206) als ein Gemeinschaftsinteresse höchsten Ranges. Auch die Liberalisierung der Strommärkte ändert daran nichts (OVGBbg 4 B 130/00 v. 28.09.2000, S. 18 f. des amtlichen Umdrucks) sowie Verfassungsgerichtshof Sachsen, Vf. 40-III-98, S. 27 f. des amtlichen Umdrucks, Urteil vom 14.07.2000 – Heuersdorf).

Die sofortige Vollziehung der weiteren Grundwasserabsenkung ist für die planmäßige Fortführung des Tagebaus Welzow-Süd zwingend erforderlich. Die dort gewonnene Braunkohle wird in den Kraftwerken Schwarze Pumpe und Jänschwalde zur Stromerzeugung sowie in der Brikettfabrik Schwarze Pumpe zur Veredlung verwendet. Der Wegfall der Kohlezufuhr aus dem Tagebau Welzow-Süd hätte zur Folge, dass die Kraftwerke Schwarze Pumpe und Jänschwalde nicht ausreichend versorgt werden könnten, da die anderweitige Versorgung nicht möglich ist. Eine zeitweise Stilllegung des Tagebaues für die Dauer eines Verfahrens in der Hauptsache hätte auch eine Gefährdung der Arbeitsplätze am Standort Welzow-Süd zur Folge. In Anbetracht der hohen Arbeitslosenquote in Brandenburg würde sich dadurch die schwierige Arbeitsmarktsituation weiter verschärfen. Hinzu kommt, dass dem Braunkohlenbergbau und der Energiewirtschaft eine erhebliche Bedeutung im Hinblick auf die Wertschöpfung aufweist und damit für die Strukturentwicklung in der Region wichtig ist.

Die sofortige Vollziehung der weiteren Grundwasserabsenkung ist auch notwendig, um die Voraussetzungen für die Errichtung der zur Weiterführung des Tagebaus Welzow-Süd erforderlichen Entwässerungsanlagen zu schaffen. Die Herstellung standsicherer Böschungen zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit sowie der Sicherheit der im Tagebau tätigen Personen und eingesetzten Großgeräte setzt u. a. die Entwässerung der jeweiligen Gebirgspartien sowie den Druckabbau in den Liegendgrundwasserleitern auf das erforderliche Niveau voraus.

Für die sofortige Vollziehung des Bescheides sprechen auch die privaten Interessen der Antragstellerin. Das Abwarten des Abschlusses eines Hauptsacheverfahrens hätte zur Folge, dass der Tagebau Welzow-Süd nicht planmäßig fortgeführt werden könnte. Der Stillstand des Tagebaus wäre für die Antragstellerin mit erheblichen betriebswirtschaftlichen Nachteilen verbunden. Die von der Antragstellerin dargestellten Gründe sind aus Sicht des LBGR nachvollziehbar, insbesondere wäre mit der Nichtnutzung der installierten betrieblichen Anlagen ein erheblicher Schaden verbunden. Zudem würde auch für die Vattenfall Europe Generation AG & Co. KG, als Abnehmer der Rohbraunkohle, zumindest zeitlich begrenzt, ein Schaden dadurch entstehen, dass auf Grund der fehlenden Braunkohle die Kraftwerke nicht mehr wirtschaftlich gefahren werden könnten. Neben den sich hieraus ergebenden Kraftwerkskosten



ergäbe sich ein weiterer Schaden durch Einnahmeverluste nicht verkauften Stroms, der wegen der fehlenden Kohle nicht produziert werden könnte.

Als der sofortigen Vollziehung des Bescheides entgegenstehende öffentliche Belange sind insbesondere die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Denkmalschutzes, der Forstwirtschaft sowie die privaten Belange Eigentümer und Interessen sonstiger Berechtigter zu berücksichtigen.

Nach Abwägung der öffentlichen und privaten Interessen an der sofortigen Vollziehung des Bescheides und der widerstreitenden öffentlichen und privaten Interessen ist das LBGR zu dem Ergebnis gelangt, dass im vorliegenden Fall das Vollzugsinteresse gegenüber dem Aussetzungsinteresse überwiegt. Aufgrund der eingangs dargestellten Gründe ist die Realisierung des Vorhabens zur Vermeidung erheblicher Nachteile für das öffentliche Interesse dringend erforderlich. Die mit der sofortigen Vollziehung verbundenen Auswirkungen sind für die Betroffenen nicht derart schwerwiegend und unzumutbar, dass zunächst eine Entscheidung in der Hauptsache abgewartet werden müsste.

Die weitere Grundwasserabsenkung erfordert nicht das Abwarten einer Hauptsacheentscheidung. Unzumutbare, schwere Auswirkungen bzw. existenzielle Gefährdungen sind nicht zu befürchten. Auch sind den Betroffenen andere Wege eröffnet, einen Ausgleich für Beeinträchtigungen der tagebaubedingten Grundwasserabsenkung geltend zu machen. Zudem hat die Antragstellerin bereits zahlreiche einvernehmliche Lösungen auf privatrechtlicher Ebene herbeigeführt und ist bestrebt diese auch in den übrigen Fällen zu erzielen. Auch die betroffenen öffentlichen Interessen erfordern nicht die Aussetzung des Vollzugs des Bescheides bis zur Entscheidung in einem Hauptsacheverfahren. Die sofortige Vollziehung der weiteren Grundwasserabsenkung wirkt sich nicht auf die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege aus. Im Übrigen gestattet der Bescheid nur die weitere Grundwasserabsenkung und nicht die betriebsplanpflichtige bergbauliche Inanspruchnahme der Flächen. Selbst unter der Annahme, dass mit der sofortigen Vollziehung erhebliche nachteilige Folgen verbunden wären, so ist diesen in Abwägung zu den Nachteilen für das öffentliche Interesse, insbesondere bei Stillstand des Tagebaues bis zum Abschluss des Hauptsacheverfahrens weniger Gewicht beizumessen.

Das LBGR ist in Abwägung aller Belange der Auffassung, dass ein über das allgemeine Vollzugsinteresse hinausgehendes öffentliches Interesse vorliegt, welches die Anordnung der sofortigen Vollziehung gemäß § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO rechtfertigt.

## **10. Begründung der Kostenlastentscheidung**

Die Antragstellerin hat gemäß §§ 1 Abs. 1 Nr. 1, 2, 11, 13 Abs. 1 Nr. 1, 14 Abs. 1, 17 GebGBbg i. V. m. Tarifstellen 5.1.1 Nr. 1, 5.1.1 Nr. a) und 5.1.2.2 sowie 4.3.1 Gebührenordnung des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz (GebOMLUV) vom 17. Juli 2007 (GVBl. II, S.314), geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 23. April 2008 (GVBl. I, S. 62, 91) die Kosten des Verfahren zu tragen und gemäß § 10, 11 Abs. 2 GebGBbg vom 18. Oktober 1991 (GVBl. I S. 452), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 17. Dezember 2003 (GVBl. I S.



298, 304) die in diesem Verfahren entstandenen Auslagen zu erstatten. Die Höhe der Gebühr und die zu erstattenden Auslagen werden - soweit die Auslagen nicht bereits im Laufe des Verfahrens erstattet wurden - gesondert festgesetzt.

## **11. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder mündlich zur Niederschrift beim Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR), Inselstraße 26, 03046 Cottbus einzulegen.

Im Auftrag

Neumann