

MIT POSTZUSTELLUNGSURKUNDE

VEAG Vereinigte Energiewerke AG
Hauptverwaltung
Herrn Eckhard Dubslaff
Allee der Kosmonauten 29

12681 Berlin

23. Dezember 1998

I1 C-72201

Änderungsgenehmigung Bescheid Nr. 013.00.00/98/C

Sehr geehrter Herr Dubslaff,

auf Ihren Antrag vom 07.04.1998 ergeht nach der Durchführung des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens folgende

I. Entscheidung

1. Der Firma VEAG Vereinigte Energiewerke AG, Allee der Kosmonauten 29 in 12681 Berlin, wird die Änderungsgenehmigung erteilt, das Entnahme-Kondensationskraftwerk Schwarze Pumpe am Standort in 03139 Schwarze Pumpe, An der alten Ziegelei, Gemarkung Spremberg, Flur 36, Flurstücke 29/2, 30/4, 30/3, 52/1, 54/9, 54/11, 54/13, 54/12, 54/7, 59/3, 59/5, 63/5, 63/6, 63/7, 64/1, 64/8, 64/6, 65/1, 65/5, 65/4, 69, 70/1, 70/2, 71/1, 71/2, 72/1, 72/2, 84/6, 84/8, 84/4, 116/1, 116/3, 116/17, 116/15, 116/7, 116/13, 116/14, 117, 118, 119/4, 120/1, 120/4, 120/5; Flur 37, Flurstück 45, 46; und Gemarkung Terpe, Flur 6, Flurstücke 73/2, 74/1, 74/9, 74/19, 74/21, 83/1; 84/5, 94/1, 94/3; Flur 3, Flurstücke 22/2, 22/5, 22/6, 22/8, 22/9, 23/5, 23/9, 23/10, durch Mitverbrennung von sonstigen brennbaren Stoffen zu ändern.
2. Den Anträgen Nr. 1 bis 4 und Nr. 6 auf Ausnahme gemäß § 19 Abs. 1 der 17. BImSchV wird stattgegeben.
3. Im Übrigen wird der Antrag abgelehnt.
4. Die Kosten des Verfahrens trägt die Antragstellerin.
5. Für diese Entscheidung wird eine Verwaltungsgebühr von

48.010,00 DM

- in Worten achtundvierzigtausendundzehn DM -

festgesetzt.

Die Gebühr wird mit Bekanntgabe dieses Bescheides fällig und ist zur Vermeidung von Säumniszuschlägen innerhalb eines Monats nach dem Fälligkeitstag auf das Konto des Landesumweltamtes Brandenburg

Konto-Nr. 160 015 00
BLZ 160 000 00
LZB Hst Potsdam

unter der Verwendungszweckangabe 9909020006358 zu überweisen.

II. Beschreibung des Vorhabens

Die VEAG Vereinigte Energiewerke AG betreibt auf der Grundlage des Genehmigungsbescheides LUA-G 044/92 vom 29.04.1993 in 03139 Schwarze Pumpe das braunkohlebefeuerte Entnahme-Kondensationskraftwerk Schwarze Pumpe mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von 4.358 MW zur Erzeugung von Elektroenergie, Prozess- und Fernwärme.

Die Antragstellerin beabsichtigt nunmehr, die Anlage wesentlich zu ändern.

Das Vorhaben umfasst die Errichtung von Dosier-, Förder- und Aufgabeeinrichtungen für die Zuführung von Mischbrennstoff (MBS) auf die Bekohlungseinrichtungen, sowie die Mitverbrennung des Mischbrennstoffes in den Dampferzeugern 1 und 2.

Mischbrennstoff bezeichnet ein Gemisch aus energiereichen Abfällen aus der thermischen Braunkohleveredlung, die in Nr. 1.2 des Anhanges zur 4. BImSchV nicht als Brennstoffe aufgeführt sind, Rohbraunkohle (RBK) und trockenen, braunkohlestämmigen Produkten, mit nachfolgend aufgeführter Zusammensetzung:

Mischbrennstoffparameter

Benennung	Einheit	H _u min	H _u max
<u>Kurzanalyse</u>			
Wassergehalt	Gew.-%	51,0	32,0
Aschegehalt	Gew.-%	15,0	8,6
Toluollösliche	Gew.-%	6,0	16,5
Summe BTEX-Aromat.	mg/kg	165,0	1050,0
Fl. Bestandt.	Gew.-%	23,5	34,5
Heizwert H _u	kJ/kg	8300	17300
<u>Elementaranalyse</u>			
Kohlenstoff	Gew.-%	24,4	35,8
Wasserstoff	Gew.-%	1,8	7,5
Sauerstoff (Rest)	Gew.-%	6,5	14,5
Stickstoff	Gew.-%	1,0	0,2
Schwefel	Gew.-%	0,3	1,4
<u>Sonstige Inhaltsstoffe</u>			
Chlor gesamt	mg/kg	10,0	300,0
Fluor	mg/kg	12,0	80,0
Benzen	mg/kg	25,0	150,0
Toluen	mg/kg	50,0	300,0
Xylene	mg/kg	60,0	400,0
Ethylbenzen	mg/kg	30,0	200,0
Phenole (wdf.)	mg/kg	2900,0	9300,0
Pyridin	mg/kg	3,5	130,0

Mischbrennstoffparameter

PAK	mg/kg	300,0	5100,0
PCB	µg/kg	10,0	60,0
PCDD/F	µg/kg	0,3	0,5
<u>Oxydationsanalyse der Asche</u>			
SiO ₂	Gew.-%	54,0	6,9
Fe ₂ O ₃	Gew.-%	12,8	31,5
Al ₂ O ₃	Gew.-%	9,5	4,0
CaO	Gew.-%	8,5	24,0
MgO	Gew.-%	2,5	8,5
SO ₃	Gew.-%	11,0	23,6
Na ₂ O + K ₂ O	Gew.-%	0,5	1,0
P ₂ O ₅	Gew.-%	0,1	0,3
<u>Schwermetalle</u>			
Cd	mg/kg	0,3	0,1
Ti	mg/kg	0,5	0,1
Hg	mg/kg	1,0	0,7
As	mg/kg	3,0	1,0
Co	mg/kg	6,0	1,0
Ni	mg/kg	9,5	2,0
Sb	mg/kg	2,0	0,5
Pb	mg/kg	8,0	5,0
Cr	mg/kg	22,0	1,5
Cu	mg/kg	10,0	1,5
Mn	mg/kg	400,0	70,0
V	mg/kg	20,0	0,5
Sn	mg/kg	3,0	0,5
Se	mg/kg	1,5	0,5
Te	mg/kg	0,5	0,1

Dem Kohlestrom in die Dampferzeuger DE 1 und DE 2 werden bis zu 85 t/h Mischbrennstoff zugemischt, höchstens jedoch 5 Masseprozent, bezogen auf 100 Prozent Kraftwerksbrennstoff (RBK plus MBS). Dies entspricht maximal 9 % der Feuerungswärmeleistung der Dampferzeuger 1 und 2.

Dem Kraftwerk sind folgende Betriebseinheiten zugeordnet:

- BE 1 Versorgung der Anlage
- BE 2/3 Dampferzeuger 1 und 2
- BE 4 Hilfskesselanlage HDE 1/2
- BE 5/6 Rauchgasbehandlungsanlagen
- BE 7 Entsorgung der Anlage
- BE 8 Fernheizanlage und Prozessdampfversorgung
- GA Übergeordnete Anlagen.

Die technischen Änderungsmaßnahmen beziehen sich auf die Betriebseinheiten 1, 2 und 3. Durch den geänderten Brennstoff werden aber auch die Betriebseinheiten 5, 6 und 7 mit beeinflusst.

Folgende Einzelmaßnahmen sind vorgesehen:

Mischbrennstoff-Transport ab Dosierschnecke im Entladebunker der LMBV mit

- Dosierschnecke (H3) und Gurtbandförderer (H4) mit eichfähiger Bandwaage,
- Pipe Conveyor PC 01 (H5), Übergabeeckturn MBS, Pipe Conveyor PC 02 (H6)

Mischbrennstoff-Aufgabe in den Rohkohlestrom im Turm Y 3UEF

- Umbau des Aufgabeturms Y 3UEF mit Einbindung von Pipe Conveyor PC 02 einschließlich 2-Wege-Schurre (Hosenschurre) mit Verstellklappe und MBS-Aufgabevorrichtung auf die Rohkohlebänder Y 1/2ECA40 mit Teleskopschurre, Öffnungsvorrichtung und Zuschütteinrichtung
- Errichtung einer Entstaubungsanlage in Aufgabeturm Y 3UEF mit Schlauchfilter, Radialventilator AN01, automatischer Abreinigung und Filterstaubrückführung auf die Kohlebänder Y 1/2ECA40

Abluftzuführung der entstaubten Abluft zum Frischluft-Ansaugkanalsystem der Dampferzeuger 1 und 2

- Absaugung sämtlicher Übergabestellen für Kraftwerksbrennstoff (KBS) und MBS auf dem Brennstoffweg und Einbindungen in die Abluftsammelleitung
- Einbindung der Abluftzuführung jeweils in den Frischluftansaugkanal des Dampferzeugers 1 und 2 und Mitverbrennung der in der Abluft enthaltenen Schad- und Geruchsstoffe

Die geänderte Anlage darf antragsgemäß in der Zeit von 0.00- 24.00 Uhr betrieben werden. Gesonderte Festlegungen im Bescheid LUA-G 044/92 zu eingeschränkten Nutzungszeiten für einzelne Teilanlagen bleiben unberührt.

III. Antragsunterlagen

(001)	Anschreiben KBU-Hei/Kr(ändantr) vom 08.04.1998	1 Blatt
(002)	Anschreiben KPG-Me/Sy[bmbskspantraggen] vom 07.04.1998	3 Blatt
(003)	Unterschriften	1 Blatt
(004)	Inhaltsverzeichnis	9 Blatt

Kapitel 1 Allgemeine Unterlagen

(005)	Erläuterungen zum Antrag auf Änderungsgenehmigung Bl. 10-14	5 Blatt
-------	---	---------

Kapitel 2 Antrag

(006)	Formular 1.1	2 Blatt
(007)	Anlage mit Flurstücksverzeichnis	2 Blatt

Kapitel 3 Verzeichnis der Antragsunterlagen

(008)	Formular 2.1	1 Blatt
(009)	Formular 2.2	1 Blatt

Kapitel 4 Erklärung des Betriebsrates

(010)	Erklärung...	1 Blatt
-------	--------------	---------

Kapitel 55. Vorhabenbeschreibung

(011)	Vorhabensbeschreibung Bl. 15-17	3 Blatt
(012)	Topografische Karte	1 Blatt
(013)	Übersichtslageplan	1 Blatt
(014)	Flurplan Sonderriss	1 Blatt
(015)	Kurzbeschreibung der Anlagenänderung - Deckblatt	1 Blatt
(016)	Kurzbeschreibung der Anlagenänderung	6 Blatt
(017)	Technische Betriebsbeschreibung	76 Blatt
(018)	LUG Mischbrennstoffparameter	1 Blatt
(019)	Bericht IB-96-739 zur Ermittlung sicherheitstechnischer Kenngrößen von einem Mischbrennstoff vom 13.09.1996	11 Blatt
(020)	Überwachungszertifikat 1 Efb 6402 vom 26.01.1998	2 Blatt
(021)	Betrieblicher Alarm- und Gefahrenabwehrplan Waggonentladestation	16 Blatt
(022)	Brandschutzkonzept	69 Blatt
(023)	Anschreiben Aktenvermerk vom 09.01.1998	1 Blatt
(024)	Aktenvermerk GB-FT vom 08.01.1998	1 Blatt
(025)	Konzentrationen Kühlturm A	1 Blatt
(026)	Kontrolle der Relevanz der Störfallverordnung - Ermittlung der Stoffmengen	1 Blatt

Kapitel 6 Schematische Darstellung

(027)	Beschreibung schematische Darstellung	1 Blatt
(028)	Verfahrensfließbild Zuführung von MBS zum Neubaukraftwerk der SVK mbH Z.-Nr.: VT97-348G-Z5(1)	1 Blatt
(029)	Verfahrensfließbild Abluftzuführung zum Frischluft-Ansaugkanalsystem der Kraftwerkskessel Z.-Nr.: VT97-G348-Z6(1)	1 Blatt
(030)	Technische Spezifikation Apparate-, Maschinen- und Anlagenliste Genehmigungsumfang VEAG/LMBV	1 Blatt
(031)	Technische Spezifikation Motorenliste Genehmigungsumfang VEAG/LMBV	2 Blatt
(032)	Technische Spezifikation Apparate-, Maschinen- und Anlagenliste Genehmigungsumfang VEAG	2 Blatt
(033)	Technische Spezifikation Motorenliste Genehmigungsumfang VEAG	2 Blatt

Kapitel 7 Zusammenstellung der Formulare

(034)	Beschreibung Bl. 96-97	2 Blatt
(035)	Formular 3.1	1 Blatt
(036)	Grundfließbild Betriebseinheiten KW Schwarze Pumpe	1 Blatt
(037)	Massenfließbild BE 1	4 Blatt
(038)	Massenfließbild BE 2	2 Blatt
(039)	Massenfließbild BE 3	2 Blatt
(040)	Formular 3.2	2 Blatt
(041)	Formular 4	1 Blatt
(042)	Formular 5.1	2 Blatt
(043)	Formular 5.2	2 Blatt
(044)	Formular 6	1 Blatt
(045)	Emissionsquellen Lageplan Z.-Nr.: BRD 839 VC U 020102 C C Anl. 7-8	1 Blatt
(046)	Emissionsquellen Lageplan Z.-Nr.: BRD 839 VC U 020102 D D Anl. 7-9	1 Blatt
(047)	Formular 7	1 Blatt
(048)	Formular 8	1 Blatt
(049)	Formular 9.1	1 Blatt
(050)	Formular 9.2	1 Blatt
(051)	Formular 10.1	1 Blatt

(052)	Formular 10.2	1 Blatt
(053)	Formular 10.6	1 Blatt
(054)	Sicherheitsdatenblatt Mischbrennstoff	2 Blatt
(055)	Formular 11.2	1 Blatt
(056)	Formular 12	1 Blatt
(057)	Formular 14	1 Blatt

Kapitel 8 Gutachten / Stellungnahmen

Kapitel 8.1 Geruchsemissionsmessung und -prognose für die Bekohlungsanlage im Neubaukraftwerk Schwarze Pumpe beim Einsatz von Rohbraunkohle und Mischbrennstoff vom 21.01.1997

(058)	Geruchsemissionsmessung und Prognose...	32 Blatt
(059)	Anlage 1/1 TÜV-Prüfbericht Nr. 677922.0001 vom 14.01.1997	13 Blatt
(060)	Anhang zum TÜV-Prüfbericht Nr. 677922.0001 vom 14.01.1997	3 Blatt
(061)	Chromatogramme Proben Nr. 1 - 5	5 Blatt
(062)	Anlage 1/2 TÜV-Prüfbericht Nr. 677922.0002 vom 11.02.1997	6 Blatt
(063)	Anhang zum TÜV-Prüfbericht Nr. 677922.0002 vom 11.02.1997	2 Blatt
(064)	Chromatogramme	2 Blatt
(065)	Anlage zum TÜV-Prüfbericht Nr. 677922.0002 vom 11.02.1997 Brennstoffuntersuchungsbefund	2 Blatt
(066)	Anlage 2 - Messung des organisch gebundenen Kohlenstoffs (Gesamt-C) mittels Flammenionisationsdetektor	1 Blatt
(067)	Anlage 3 - Messen von ungesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen mittels Photoionisationsdetektor	1 Blatt
(068)	Anlage 4 - Geruchsemissionsmessungen gem. VDI 3881	3 Blatt
(069)	Anlage 5 - Olfaktometrieauswertung	5 Blatt

Kapitel 8.2 Emissionsprognose von Gerüchen und organischen Stoffen für die Bekohlungsanlage im Neubaukraftwerk Schwarze Pumpe beim Einsatz von Rohbraunkohle und Mischbrennstoff vom 09.10.1997

(070)	Emissionsprognose von Gerüchen und organischen Stoffen...	33 Blatt
(071)	Anlage 1/1 TÜV-Prüfbericht Nr. 608645.0001 vom 26.09.1997	8 Blatt
(072)	Anhang zum TÜV-Prüfbericht Nr. 608645.0001 vom 26.09.1997	2 Blatt
(073)	Chromatogramme Proben Nr. 1 - 2	2 Blatt
(074)	Brennstoffuntersuchung 970734/970735	2 Blatt
(075)	Anlage 1/2 TÜV-Prüfbericht Nr. 608645.0002 vom 26.09.1997	6 Blatt
(076)	Anhang zum TÜV-Prüfbericht Nr. 608645.0002 vom 26.09.1997	1 Blatt
(077)	Chromatogramm RBK	1 Blatt
(078)	Brennstoffuntersuchung	1 Blatt
(079)	Anlage 1/3 TÜV-Prüfbericht Nr. 608645.0003 vom 26.09.1997	2 Blatt
(080)	Anlage 1/4 TÜV-Prüfbericht Nr. 608645.0004 vom 02.10.1997	2 Blatt
(081)	Anlage 2 - Olfaktometrieauswertung	2 Blatt
(082)	Anlage 3 - Ermittlung der Konzentration gasförmiger organischer Stoffe	3 Blatt
(083)	Anlage 4 - Geruchsemissionsmessungen gem. VDI 3881	3 Blatt

Kapitel 8.3 Gutachterliche Stellungnahme zu den Auswirkungen der Teilsubstitution von Rohbraunkohle durch Mischbrennstoff auf die Emissionen des Neubaukraftwerkes Schwarze Pumpe vom 07.04.1998

(084)	Gutachterliche Stellungnahme...	129 Blatt
-------	---------------------------------	-----------

Kapitel 8.4 Ermittlung der anteiligen Zusatz-Immissionsbelastung luftfremder Stoffe des Ersatzkraftwerkes Schwarze Pumpe beim Einsatz von Mischbrennstoff (MBS) vom 31.03.1998

(085)	Ermittlung der anteiligen Zusatz-Immissionsbelastung luftfremder Stoffe... mit Vorblättern	12 Blatt
-------	---	----------

Kapitel 8.5 Ermittlung der zu erwartenden Geruchsbelastung an ausgewählten Aufpunkten in der Umgebung des Kraftwerkes Schwarze Pumpe beim Einsatz von teerhaltigem Mischbrennstoff vom 20.02.1998

(086)	Ermittlung der zu erwartenden Geruchsbelastung an ausgewählten Aufpunkten... mit Vorblättern	12 Blatt
(087)	Anhang I - Häufigkeiten Wind - mit Deckblatt	4 Blatt
(088)	Anhang II - Beurteilungsgebiet mit Beurteilungsflächen u. Lage der Quellen m.D.	3 Blatt
(089)	Anhang III - Immissionsrasterkarten der Zusatzbelastung m. Deckblatt	4 Blatt

Kapitel 8.6 Abschätzung der Deposition von Schwermetallen, Benzo(a)pyren und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen sowie Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Bodenbelastung vom 11.03.1998

(090)	Abschätzung der Deposition - mit Vorblättern	20 Blatt
(091)	Anhang I - Verstärkungsfaktoren	3 Blatt
(092)	Anhang II - Häufigkeiten Wind / Niederschlag	7 Blatt
(093)	Anhang III - Rasterkarten für die Depositionsraten	12 Blatt
(094)	Anlage 2 - Messung des organisch gebundenen Kohlenstoffs (Gesamt-C) mittels	

Kapitel 8.7 Stellungnahme zu den meteorologischen Auswirkungen der Schwaden der Naturzug-Nasskühltürme des Kraftwerkes Schwarze Pumpe für den Einsatz von Mischbrennstoff vom 04.03.1998

(095)	Stellungnahme zu den meteorologischen Auswirkungen der Schwaden... m.Vorbl.	4 Blatt
-------	---	---------

Kapitel 8.8 Wassergefährdung von vier teerhaltigen Mischbrennstoffvarianten und einer Brennstoffmischung vom Sept.1997

(096)	Wassergefährdung... - mit Vorblatt	12 Blatt
(097)	Anhang - Stoffliche Analysen	14 Blatt

Kapitel 8.9 Auswirkung der Mitverbrennung von Mischbrennstoff auf: 1) Aschequalität 2) Eluierverhalten von verfestigten Ascheprodukten (Stabilisaten) vom Febr.1998

(098)	Auswirkung der Mitverbrennung...	9 Blatt
-------	----------------------------------	---------

Kapitel 8.10 Sicherheitstechnisches Gutachten IB-98-510 zum Einsatz von Schlauchförderern beim Transport von Mischbrennstoff vom 17.02.1998

(099)	Sicherheitstechnisches Gutachten IB-98-510...	7 Blatt
-------	---	---------

Kapitel 8.11 Schalltechnische Beurteilung der Mitverbrennung von Mischbrennstoff vom 03.03.1998

(100)	Schalltechnische Beurteilung...	13 Blatt
(101)	Anhang zur Schalltechnischen Beurteilung...	9 Blatt

Kapitel 9 Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVV)

(102)	Umweltverträglichkeitsuntersuchung der GUT vom 07.04.1998	92 Blatt
(103)	Auszug aus der topografischen Karte mit Standort vom 20.03.1998	1 Blatt
(104)	Mittelungspegel der zusätzlichen Anlagen	1 Blatt
(105)	Überschreitungshäufigkeit der Geruchsschwelle	1 Blatt

Kapitel 10 Bauvorlagen

(106)	Beschreibung Bl. 99	1 Blatt
-------	---------------------	---------

(107)	Übersichtskarte LMBV vom 28.05.1998 Zuführung von Mischbrennstoff Z.-Nr.: O70/J17/98/2.65	1 Blatt
(108)	Beschreibung Bl. 100 - 101	2 Blatt
(109)	Plandokumentation Bau vom Nov. 1997	7 Blatt
(110)	Statischer Nachweis	60 Blatt
(111)	Mitgliedsurkunde Architektenkammer	1 Blatt
	<u>Zeichnungen:</u>	
(112)	Übersichtsplan	1 Blatt
(113)	Ansichten Z.-Nr.: 3	1 Blatt
(114)	Grundrisse und Schnitte A-A Z.-Nr.: 4a	1 Blatt
(115)	Schnitt B-B und C-C Z.-Nr.: 5a	1 Blatt
(116)	Stützenfundament Pipe Conveyor A-P; S-Y; Q; R Z.-Nr.: 6	1 Blatt
(117)	Gurtförderer 1+2 Lage-, Last- u. Verankerungsplan Z.-Nr.: 255070-001	1 Blatt
(118)	Schwarz-Weiß-Container BM/8/G/001/12	1 Blatt
(119)	Baubeschreibung ALHO-Schwarz-Weiß-Container	4 Blatt
(120)	Beschreibung Bl.102	1 Blatt
	<u>Zeichnungen</u>	
(121)	Waggonentladung Maschinenaufstellungsplan Z.-Nr.: VT97-348G-Z1(1)	1 Blatt
(122)	Pipe Conveyor Übersicht: Ansichten, Brückenquerschnitt Z.-Nr.: VT97-348G-Z2(1)	1 Blatt
(123)	Pipe Conveyor MBS-Übergabeeckturm bis Viadukt Z.-Nr.: VT-010597-034897-348G-Z2(1)	1 Blatt
(124)	Übergabeeckturm Z.-Nr.: VT97-348G-Z2.2(2)	1 Blatt
(125)	Aufgabeturm Y 3UEF Maschinenaufstellungsplan, Schnittdarstellung Z.-Nr.: VT97-348G-Z3.1(1)	1 Blatt
(126)	Aufgabeturm Y 3UEF Maschinenaufstellungsplan, Grundrisse Z.-Nr.: VT97-348G-Z3.2(1)	1 Blatt
(127)	Aufgabevorrichtung Druckrolle, schematische Darstellung Z.-Nr.: VT97-348G-Z4(3)	1 Blatt
(128)	Aufgabeturm Y 3UEF Rohrleitungsführung Sammelleitung Ansichten schematisch Z.-Nr.: VT97-8120-Z1(3)	1 Blatt
(129)	Aufgabeturm Y 3UEF Rohrleitungsführung Z.-Nr.: VT97-8120-Z2(2)	1 Blatt

(130)	Kohleeckturm Y 4UEF Rohrleitungsführung Ansichten schematisch Z.-Nr.: VT97-8120-Z3(3)	1 Blatt
(131)	Kohleeckturm Y 4UEF Rohrleitungsführung Z.-Nr.: VT97-8120-Z4(4)	1 Blatt
(132)	Kohleeckturm Y 5UEF Rohrleitungsführung von der Prozessdampfbrücke in den Turm Z.-Nr.: VT97-8120-Z5(3)	1 Blatt
(133)	Kohleeckturm Y 5UEF Rohrleitungsführung Z.-Nr.: VT97-8120-Z6(2)	1 Blatt
(134)	Rohrleitungsschema Bunkerschwerbau bis Ansaugkanal Draufsicht Z.-Nr.: VT97-8120-Z7(4)	1 Blatt
(135)	Rohrleitungsschema Querschnitt von +72,00 m auf +0,00 m Z.-Nr.: VT97-8120-Z8(4)	1 Blatt
(136)	Kesselhaus/Bunkerschwerbau Lüfter-Anordnung +72,00 m-Bühne Z.-Nr.: VT97-8120-Z9(4)	1 Blatt
(137)	Kesselhaus Stützenreihe B.3 bis E.4 Trasse unter der +41,8 m-Bühne Z.-Nr.: VT97-8120-Z10(3)	1 Blatt
(138)	Kesselhaus Stützenreihe E.6 bis E.8 +41,8 m bis +12 m (Einbindung in Ansaugkanal) Z.-Nr.: VT97-8120-Z11(0)	1 Blatt
(139)	Beschreibung Bl. 103	1 Blatt
(140)	Statische Berechnungen Kapitel USS1 mit Vorblättern	82Blatt

Kapitel 11 Darstellung der Maßnahmen bei Betriebseinstellung des Mischbrennstoffeinsatzes

(141)	Beschreibung Bl. 104	1 Blatt
-------	----------------------	---------

Gesondert erstellte Unterlagen:

(142)	Bestimmung der repräsentativen Boden-Vorbelastung im Umfeld des Neubaukraftwerkes Schwarze Pumpe v.	
-------	---	--

	20.08.1998 / Ing.-Büro Dr. Armin Ussath	37 Blatt
(143)	Stellungnahme zur Bodengesamtbelastung ausgewählter Schwermetalle / TÜV-Bericht Nr. 441/688014 v. 08.09.1998 10 Blatt	
(144)	Ermittlung der zu erwartenden Geruchsbelastung an ausgewählten Aufpunkten Nachtrag zum TÜV-Bericht 913/616012/A v.24.09.1998	6 Blatt
(145)	Emissionsmessungen im Rauchgas - Nullmessung v. 03.09.1998	
	- Bericht	58 Seiten
	- Anhang Ia	61 Seiten
	- Anhang Ib	24 Seiten
	- Anhang II	19 Seiten
	- Anhang III	50 Seiten
	- Anhang IV	29 Seiten
	- Anhang V	21 Seiten
	- Anhang VI	17 Seiten

IV. Nebenbestimmungen

1. Allgemein

- 1.1 Diese Genehmigung oder eine beglaubigte Abschrift ist an der Betriebsstätte jederzeit bereitzuhalten und Beauftragten der zuständigen Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.
- 1.2 Diese Genehmigung erlischt, wenn nach Zugang dieses Bescheides mit der Änderung der Anlage nicht innerhalb von zwei Jahren begonnen wird oder die Anlage nicht innerhalb von zwei weiteren Jahren in Betrieb genommen worden ist.
- 1.3 Die Inbetriebnahme der durch diesen Bescheid genehmigten und geänderten Anlage ist 14 Tage zuvor dem Landesumweltamt Brandenburg, Außenstelle Cottbus, Genehmigungsverfahrensstelle, dem Amt für Immissionsschutz Cottbus und dem Amt für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik Cottbus unaufgefordert schriftlich anzuzeigen.
- 1.4 Durch eine erstmalige Begehung und Revision (Abnahmeprüfung), die durch die Genehmigungsverfahrensstelle unter Mitwirkung der am Genehmigungsverfahren beteiligten Fachbehörden erfolgt, ist nachzuweisen, dass die Anlage entsprechend den genehmigten Unterlagen und den Bestimmungen des Genehmigungsbescheides geändert wurde.
Der Zeitpunkt der Abnahmeprüfung wird nach erfolgter Anzeige für die Inbetriebnahme gemäß Nebenbestimmung IV.1.3 durch die Genehmigungsverfahrensstelle festgelegt.

2. Baurecht

- 2.1 Vor Baubeginn müssen die geprüften bautechnischen Nachweise an der Baustelle vorliegen. Die Prüfung ist von einem im Land Brandenburg zugelassenen Prüferingenieur vornehmen zu lassen. Die Beauftragung des Prüferingenieurs richtet sich nach § 11 der Verordnung über die Anerkennung von Prüferingenieuren und über die bautechnische Prüfung baulicher Anlagen (Bautechnische Prüfverordnung - BauPrüfVO) vom 19. Dezember 1997 (GVBl. Bbg. II S. 25).
In AGrün eingetragene Änderungen, Ergänzungen oder Berichtigungen sind bei der Bauausführung zu beachten.
- 2.2 Mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn der Prüferingenieur im Prüfbericht bescheinigt, dass der Prüfgegenstand den geltenden technischen Bestimmungen entspricht. Im Prüfbericht enthaltene Prüfbemerkungen sind als Auflagen zu erfüllen.
Zur Wahrnehmung der konstruktiven Bauüberwachung und Bauzustandsbesichtigung ist der beauftragte Prüferingenieur rechtzeitig zu den von ihm festgelegten Besichtigungs- und Überwachungszuständen einzuladen.
- 2.3 Die Prüfberichte des beauftragten Prüferingenieurs über die Prüfung der bautechnischen Nachweise, die Bauüberwachung und die Bauzustandsbesichtigungen sind der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Spree-Neiße als Kopie zuzusenden.
- 2.4 Für die Bauausführung ist der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Spree-Neiße sowie dem Amt für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik Cottbus der Bauleiter schriftlich zu benennen.
- 2.5 Der Baubeginn ist der unteren Bauaufsichtsbehörde schriftlich anzuzeigen.
- 2.6 Die Fertigstellung des Rohbaus und die abschließende Fertigstellung der baulichen Anlagenteile sind der unteren

Bauaufsichtsbehörde jeweils 2 Wochen vorher anzuzeigen, um ihr eine Besichtigung des Bauzustandes zu ermöglichen.

- 2.7 Den mit der Überwachung von baulichen Anlagen beauftragten Personen ist jederzeit Zutritt zur Baustelle und Einblick in die mit der Durchführung des Bauvorhabens zusammenhängenden Unterlagen zu gewähren.
- 2.8 Bei der Errichtung der baulichen Anlage sind der Bauherr und im Rahmen ihres Wirkungskreises die anderen am Bau Beteiligten gemäß § 57 BbgBO dafür verantwortlich, dass die öffentlich-rechtlichen Vorschriften und die Anordnungen der unteren Bauaufsichtsbehörde eingehalten werden.
- 2.9 Für die Zufahrtsmöglichkeit für die Feuerwehr zum Pipe Conveyor 2 sind die mit der Werkfeuerwehr der LAUBAG abgestimmten Festlegungen schriftlich zu fixieren und dem Ordnungsamt, Sachgebiet Brandschutz, des Landkreises Spree-Neiße zu übergeben.
- 2.10 Die Lage sowie Art und Weise der Ausführung der Trockensteigleitungen in den Gebäuden MBS-Eckturm und Aufgabeturm Y 3UEF ist mit der Werkfeuerwehr der LAUBAG abzustimmen.

3. Brandschutz

- 3.1 Die Art und Weise der Ausführung der Feuerlöscheinrichtung für den Schlauchfilter im Gebäude Y 3UEF auf der Ebene 5,8 m ist mit der Werkfeuerwehr der LAUBAG abzustimmen. Der für einen Einsatz erforderliche Schaumbildner ist vorzuhalten.
- 3.2 Jedes Auslösen einer Löschmittelsperre in den dem Schlauchfilter vor- oder nachgelagerten Rohrleitungen muss über die Brandwarn- und -meldeanlage angezeigt werden.
- 3.3 Die installierten Einrichtungen zur Brandfrüherkennung (Brandmelder) nach der Aufgabestelle für den Mischbrennstoff im Aufgabeturm Y 3UEF sind auf die geänderte Technologie der Brennstoff- und Frischluftzuführung abzustimmen.

4. Arbeitsschutz und technische Sicherheit

- 4.1 Für die Überwachung der Bauarbeiten ist ein Koordinator von der Antragstellerin schriftlich zu bestellen. Der verantwortliche Bauleiter sowie die Fremdfirmen dürfen Entscheidungen, die für die Arbeitssicherheit von Bedeutung sind, nur im Einvernehmen mit dem Koordinator treffen. Der Name des Koordinators ist dem Amt für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik Cottbus mitzuteilen.
- 4.2 Für die Dauer der Bauzeit ist eine Baustellenordnung zu erstellen und für alle an der Bauausführung beteiligten Firmen für verbindlich zu erklären. Die Baustellenordnung muss mindestens eine Woche vor Baubeginn vorliegen und soll insbesondere folgende Angaben enthalten:
- Zugang zur Baustelle, Verkehr auf dem Baustellengelände,
 - Baustelleneinrichtungen,
 - Angaben zur Ersten Hilfe,
 - Name des Bauleiters.
- 4.3 Zum Schutz der Beschäftigten gegen Gefahren sind für einen sicheren Baustellenbetrieb die notwendigen organisatorischen und - sofern erforderlich - technischen Maßnahmen auf der Grundlage des § 10 Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG zu treffen. Bei Notfällen (z.B. Unfall, Brand usw.) müssen von der Baustelle aus die notwendigen Kommunikationsverbindungen zu außerbetrieblichen Stellen, insbesondere der Ersten Hilfe, medizinischen Notversorgung, Bergung und Brandbekämpfung unverzüglich hergestellt werden können.

-
- 4.4 Die Arbeitsplätze und Verkehrswege auf der Baustelle müssen sicher begangen bzw. befahren werden können. Bei ungenügenden Tageslichtverhältnissen ist für eine entsprechende künstliche Beleuchtung zu sorgen.
- 4.5 Arbeitsplätze und Verkehrswege, bei denen Absturzgefahren bestehen oder die an Gefahrenbereiche grenzen, müssen mit Einrichtungen versehen sein, die unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse des Baubetriebes verhindern, dass Arbeitnehmer abstürzen oder in den Gefahrenbereich gelangen können.
Entsprechende Einrichtungen sind auch bei Boden- und Wandöffnungen erforderlich, durch die Arbeitnehmer abstürzen können.
- 4.6 In den geänderten oder neu errichteten Anlagenteilen müssen die Verkehrswege so gestaltet, geführt und bemessen sein, dass Arbeitsplätze leicht und unfallfrei erreicht und verlassen werden können.
Die Verkehrswege müssen frei von Stolperstellen sein. Sie dürfen nicht mit Gegenständen verstellt werden oder durch hineinragende Teile Gefahrenstellen aufweisen.
- 4.7 Für die Durchführung regelmäßig wiederkehrender Wartungs- und Reparaturarbeiten, welche nicht vom Boden oder von vorhandenen Verkehrswegen aus durchgeführt werden können, müssen Arbeitsstände oder Bühnen vorhanden sein, die gefahrlos erreicht und von denen aus die Arbeiten so durchgeführt werden können, dass Beschäftigte nicht gefährdet werden.
- 4.8 Verkehrswege, Arbeitsstände und Arbeitsbühnen in den geänderten Anlagenteilen sind so auszuleuchten, dass ein sicheres Begehen der Verkehrswege gewährleistet ist und Wartungs- und Reparaturarbeiten von Arbeitsständen und Arbeitsbühnen aus arbeitssicher ausgeführt werden können.
- 4.9 Entlang der Bandbrücke vom Übergabeeckturm zum Aufgabeturm Y 3UEF sind in Abständen von maximal 70 m Steigleitern anzubringen, damit die Arbeitnehmer in Gefahrensituationen den Laufgang entlang des Pipe Conveyors 2 schnell verlassen können.
- 4.10 Die Rettungswege und Notausgänge in den errichteten bzw. geänderten Anlagenteilen sind deutlich erkennbar zu kennzeichnen.
- 4.11 Armaturen, Anlagenteile und Rohrleitungen sind eindeutig und unverwechselbar zu kennzeichnen.
Die Bezeichnungen müssen gut lesbar sein.
- 4.12 Rohrleitungen sind nach dem Durchfluss-Stoff zu kennzeichnen.
- 4.13 Sind die durch die Änderungsmaßnahmen zusätzlich errichteten technischen Systeme den Maschinen-, Apparate- und Anlagenlisten (Antragsunterlagen, Kap. 6) der Maschinenrichtlinie zum Gerätesicherheitsgesetz (9. GSGV) zuzuordnen, dürfen diese erst in Betrieb genommen werden, wenn die zugehörige Konformitätsbescheinigung vorliegt und das CE-Zeichen angebracht worden ist.
- 4.14 Für die geänderten und die neuen Rettungswege der im Brandschutzkonzept für das Kraftwerk, gebäudeabhängiger Teil, ausgewiesenen Bereiche Mischbrennstoffzuförderanlage, Aufgabeturm Y 3UEF und MBS-Übergabeeckturm muss eine von der normalen Stromversorgung unabhängige Sicherheitsbeleuchtung installiert sein, die sich bei Ausfall des Netzes selbsttätig einschaltet und die Rettungswege und Notausgänge mit einer Beleuchtungsstärke von mindestens 1 Lux beleuchtet.
- 4.15 Elektrische Verteilungen sind so anzuordnen, dass diese Anlagenteile jederzeit gefahrlos erreicht werden können.
Die einzelnen abgehenden Stromkreise sind übersichtlich zu kennzeichnen.
- 4.16 Elektrische Anlagen sind entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Elektrotechnik zu errichten. Die entsprechenden VDE-Bestimmungen sind einzuhalten.
Die elektrischen Anlagen sind vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf, mindestens aber alle 4 Jahre durch eine Elektrofachkraft überprüfen zu lassen, soweit sie nicht unter Leitung eines verantwortlichen Ingenieurs ständig überwacht werden.
Über die Prüfungen ist ein Prüfbuch zu führen. Das Prüfbuch ist dem Amt für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik

Cottbus auf Verlangen vorzulegen.

- 4.17 Vorhandene Montageöffnungen sind durch Abdeckungen geschlossen zu halten bzw. mit einer festen Umwehrung zu sichern.
Die Abdeckungen sind mit der zulässigen Tragfähigkeit zu kennzeichnen.
- 4.18 Bereiche unter Montageöffnungen, wo Lasten angeschlagen bzw. abgenommen werden, sind während der Zeit der Transportdurchführung mittels einer Umwehrung, z.B. Geländer, gegen Zutritt zu sichern.
- 4.19 Die explosionsgefährdeten Bereiche sind mit Angabe der Zonen auszuweisen.
In explosionsgefährdeten Bereichen sind die elektrischen Anlagen entsprechend der Verordnung über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Räumen zu errichten und zu betreiben.
- 4.20 Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um elektrostatische Aufladungen zu vermeiden bzw. einen gefahrlosen Ausgleich von Aufladungen zu ermöglichen.
Hierzu sind Apparate, Rohrleitungen, Armaturen und Stahlkonstruktionen zu erden. Bei elektrischen Anlagen und metallenen Systemen ist weitgehend der Potentialausgleich an fest definierten Punkten anzuwenden.
- 4.21 Übergabe- und Einzugsstellen an den Stetigförderern, die durch das Umlaufen des Zug- und Tragorgans entstehen, sind so zu sichern, dass Personen nicht erfasst werden können.
- 4.22 An nichtgekapselten Stetigförderern sind in den Arbeits- und Verkehrsbereichen Not-Abschalt-Einrichtungen zu installieren.
- 4.23 Es ist die Einhaltung der Grenzwerte für die maximale Arbeitsplatzkonzentration (MAK-Werte) und der technischen Richtkonzentrationen (TRK-Werte) der auftretenden Gase, Dämpfe und Stäube zu gewährleisten.

Insbesondere darf an Arbeitsplätzen entlang des MBS-Förderweges zum Schutz vor Gesundheitsgefahren ein zulässiger TRK-WERT gemäß TRGS 900 (Technische Regeln für Gefahrstoffe) von $3,2 \text{ mg/m}^3$ Benzol nicht überschritten werden.
Die Ergebnisse der Nachweismessung an der Bunkeraustragsschnecke Entladebunker, in der Bandbrücke vor Eintritt in Y 5UEF und über den Tagesbunkern der Bekohlungsanlage sind dem Amt für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik Cottbus auf Verlangen 6 Wochen nach Aufnahme des MBS-Förderbetriebes vorzulegen.
- 4.24 Der bestellte Betriebsarzt ist über das Vorhaben der Mitverbrennung von Mischbrennstoff rechtzeitig vor Ausführung zu informieren. Alle Fragen des aktuellen medizinischen Arbeitsschutzes sind projekt- und arbeitsbegleitend mit ihm abzustimmen.
- 4.25 Die Änderung der Anlage ist so durchzuführen, dass auch bei Mitverbrennung von Mischbrennstoff die Bestimmungen der TRD 413, Abschnitte 3 und 4, eingehalten werden. Insbesondere sind
- die im Abschnitt 3 für Kohlenstaubfeuerung an Dampfkesseln aufgeführten Vorschriften, Bestimmungen, Richtlinien und Normen zu beachten und
 - auf dem Transportweg des Kraftwerksbrennstoffes ab Kohleleckturm Y 4UEF eine Durchmischung des MBS mit RBK zu KBS zu gewährleisten und ein Blockieren oder Beschädigen der Mahlanlage durch grobe Brennstoffteile oder Fremdkörper zu verhindern. Bei Leerlauf oder Stillstand der Hauptbekohlungsänder ist die Zufuhr von Mischbrennstoff abzuschalten.
- 4.26 Dem Sachverständigen gem. DampfKV des TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg ist rechnerisch nachzuweisen, dass auch bei MBS-Mitverbrennung die zulässige Kesselwandtemperatur nicht überschritten wird.
- 4.27 Für die geänderte Kraftwerksanlage ist die Druckbehälterliste zu aktualisieren und dem Amt für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik Cottbus auf Verlangen vorzulegen.
- 4.28 Das Konzept der Sicherheits- und Notschaltung ist mit dem Sachverständigen gem. DampfKV abzustimmen.
Nach Errichtung bzw. Änderung der Anlagenteile zur Brennstoffversorgung der Dampferzeugeranlagen DE1 und DE2 ist die Funktionstüchtigkeit der Sicherheits- und Notschaltung dem Sachverständigen gem. DampfKV nachzuweisen.
- 4.29 Für die Erstinbetriebnahme der geänderten Kraftwerksanlage ist ein Programm zu erarbeiten, das die Erprobung und den Nachweis der Funktionstüchtigkeit sowie Sicherheit beinhalten muss. Das Programm ist mit dem Sachverständigen gem. DampfKV abzustimmen.

- 4.30 Vor Erstinbetriebnahme des geänderten Kraftwerkes ist eine Betriebsanweisung zu erarbeiten, die für den Kraftwerksbetrieb bei Mitverbrennung von Mischbrennstoff präzise
- die Inbetriebnahme
 - den Betrieb
 - die Außerbetriebnahme und
 - das Verhalten bei Störungen regelt.

5. Immissionsschutz

- 5.1 Für die Bauausführung sind lärmarme Geräte und Maschinen einzusetzen; darüberhinaus ist durch geeignete organisatorische Maßnahmen dafür Sorge zu tragen, dass eine erhebliche, über das unvermeidbare Maß hinausgehende Lärmbelästigung an den nächstgelegenen Wohnhäusern während der Errichtung vermieden wird.

Während der Bauphase sind die Bestimmungen der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschemissionen - vom 19.08.1970 (Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 160 vom 01.09.1970) einzuhalten.

- 5.2 Die maximale Zumischrate des Mischbrennstoffes zum Rohbraunkohlestrom wird auf 5 Masseprozent, bezogen auf Kraftwerksbrennstoff, begrenzt. Dem Rohbraunkohlestrom dürfen höchstens 85 t/h Mischbrennstoff zugemischt werden.

- 5.3 Über die eingesetzten Regelbrennstoff- und Mischbrennstoffmengen ist ein stündlicher Nachweis zu führen. Die prozentuale Zumischung an Mischbrennstoff ist auszuweisen und auf Verlangen dem Amt für Immissionsschutz Cottbus vorzulegen.

- 5.4 Zur Überwachung der Mischbrennstoff-Qualität sind aus drei Schichtproben Tagesmischproben herzustellen und täglich gemäß der unter Teil II dieses Bescheides aufgeführten Tabelle Mischbrennstoffparameter durch eine Kurzanalyse zu prüfen.

Aus den Tagesmischproben ist eine Monatsmischprobe herzustellen und durch ein akkreditiertes Labor gemäß der v.g. Tabelle Mischbrennstoffparameter zu analysieren.

Aus den Monatsmischproben ist eine Halbjahrmischprobe herzustellen und durch ein akkreditiertes Labor auf PCDD/F analysieren zu lassen.

Die Ergebnisse der Analysen sind zu dokumentieren und aufzubewahren sowie auf Verlangen dem Amt für Immissionsschutz Cottbus vorzulegen.

- 5.5 Die in den Antragsunterlagen beschriebene Aufgabe des Mischbrennstoffes auf die Rohkohlebänder im Aufgabeturm Y 3UEF ist durch eine technische Verriegelung sicherzustellen (erst Kohle, dann Mischbrennstoff).

- 5.6 Die Übergabestellen Dosierschnecke/Gurtbandförderer, Gurtbandförderer/Pipe Conveyor 01, Pipe Conveyor 01/Pipe Conveyor 02 sowie im Aufgabeturm Y 3UEF Hosenschurre / Aufgabevorrichtung sind bei Fahrweise mit Mischbrennstoff abzusaugen und zu entstauben.

Die gereinigte Abluft ist dem Frischluft-Ansaugkanalsystem der Kraftwerkskessel zuzuführen.

- 5.7 Die Mischbrennstoffzufuhr ist in folgenden Fällen zu unterbrechen:

- emissionsrelevante Störungen im Kraftwerksprozess
- Funktionsstörungen im unter Nebenbestimmung IV.5.6 genannten Abluftzuführungssystem
- Störungen im Bekohlungssystem des Kraftwerkes.

- 5.8 In den Abgasen der beiden Kraftwerksblöcke dürfen bei der anteiligen Zumischung von Mischbrennstoff an den Quellen Nr. 5.15.3 (Kühlturm Block A) und 6.15.3 (Kühlturm Block B) bei allen Lastzuständen folgende Mischgrenzwerte, bezogen jeweils auf Normzustand trocken (273 K, 1013 hPa) und einen Volumengehalt an Sauerstoff von 6 v.H. nicht überschritten werden:

Mischgrenzwert			
	Tagesmittelwert (mg/m ³)	97 v.H. aller Halbstundenmittelwerte (mg/m ³)	Halbstundenmittelwert (mg/m ³)
Staub	47	59	96
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid	375	467	761
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid	200	240	400
Kohlenmonoxid	236	283	473

Tabelle 2

Mischgrenzwert	
gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff	7,5 mg/m ³
gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff	2,4 mg/m ³
organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff	10 mg/m ³
Dioxine/Furane	0,02 ng I-TE/m ³
Schwermetalle	
Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd, Thallium und seine Verbindungen, angegeben als Tl	0,01 mg/m ³
Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Hg	0,02 mg/m ³
Antimon und seine Verbindungen, angegeben als Sb, Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As, Blei und seine Verbindungen, angegeben als Pb, Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Cr, Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Co, Kupfer und seine Verbindungen, angegeben als Cu, Mangan und seine Verbindungen, angegeben als Mn, Nickel und seine Verbindungen,	

angegeben als Ni, Vanadium und seine Verbindungen, angegeben als V, Zinn und seine Verbindungen, angegeben als Sn	insgesamt 0,2 mg/m ³
---	---------------------------------

5.9 In den Abgasen der beiden Kraftwerksblöcke sind die Massenkonzentrationen an

- Staub
- Kohlenmonoxid
- Stickstoffmonoxid
- Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid

sowie die nachfolgenden Betriebsgrößen

- Sauerstoffgehalt des Abgases
- Abgastemperatur
- Leistung

jeweils kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren und auszuwerten.

Die gemessene Stickstoffmonoxidkonzentration wird auf Stickstoffdioxid umgerechnet und der bei der Kalibrierung ermittelte Stickstoffdioxidgehalt im Rauchgas rechnerisch berücksichtigt. Bei einem gemessenen NO₂-Anteil gem. § 11 der 17. BImSchV von ≥ 10 v. H. ist mit dem Amt für Immissionsschutz Cottbus die weitere Ermittlung abzustimmen.

Die gesamte Schwefeloxidemission wird als Schwefeldioxid ausgewiesen, wobei der bei der Kalibrierung ermittelte Schwefeltrioxidgehalt auf Schwefeldioxid umgerechnet und berücksichtigt wird.

5.10 In den Abgasen der beiden Kraftwerksblöcke darf, unabhängig von der Zusammensetzung des eingesetzten Brennstoffs und jeweils vor Einleitung in den zugeordneten Kühlturm, ein Schwefelemissionsgrad von 5 v.H., bezogen auf die im Reingas emittierte Schwefelmenge im Verhältnis zu der mit dem Brennstoff eingebrachten Schwefelmenge, bei allen Betriebszuständen nicht überschritten werden.

5.11 Durch die kontinuierliche Ermittlung und Aufzeichnung geeigneter Betriebsgrößen oder des Abscheidegrades der Rauchgasentschwefelungsanlagen ist nachzuweisen, dass der in Nebenbestimmung IV.5.10 festgelegte Schwefelemissionsgrad nicht überschritten wird.

5.12 Während des Betriebes der Kraftwerksblöcke mit Rohbraunkohle und anteiligem Mischbrennstoff ist aus den Messwerten für jede aufeinanderfolgende halbe Stunde der Halbstundenmittelwert zu bilden und auf den Bezugssauerstoff umzurechnen. Für die Stoffe, deren Emissionen durch Abgasreinigungseinrichtungen gemindert und begrenzt werden, darf die Umrechnung der Messwerte nur für die Zeiten erfolgen, in denen der gemessene Sauerstoffgehalt über dem Bezugssauerstoffgehalt liegt. Aus den Halbstundenmittelwerten ist für jeden Tag der Tagesmittelwert, bezogen auf die tägliche Betriebszeit, zu bilden und aufzuzeichnen.

Die vorgenannten Mittelwerte sind zu klassieren und als Häufigkeitsverteilung zu speichern. Für die Halbstundenmittelwerte muss die Anzahl der Klassen mindestens zwanzig betragen. Der mittlere Bereich der Verteilung - bei 20 Klassen also der Bereich der 10. Klasse - muss unterhalb des jeweiligen Emissionsgrenzwertes liegen. Die Häufigkeitsverteilungen müssen jederzeit ablesbar sein.

Die nicht klassierten Halbstundenmittelwerte aus planmäßigen oder störungsbedingten An- und Abfahrprozessen an den Dampferzeugern 1 und 2 sind im Tagesprotokoll zu registrieren und für eine Auswertung zu speichern.

- 5.13 Über die Ergebnisse der kontinuierlichen Messungen sind Messberichte zu erstellen. Der Messbericht ist dem Amt für Immissionsschutz Cottbus innerhalb von drei Monaten nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres vorzulegen.
- 5.14 Die Aufzeichnungen der kontinuierlichen Messgeräte sind über einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren aufzubewahren und dem Amt für Immissionsschutz Cottbus auf Verlangen vorzulegen.
- 5.15 Die Messeinrichtungen für die kontinuierlichen Messungen sind von einer durch die zuständige oberste Landesbehörde gemäß § 26 BImSchG bekanntgegebenen Mess-Stelle entsprechend den mit diesem Bescheid genehmigten Mischgrenzwerten und dem gestellten Antrag auf Ausnahmen von den Bestimmungen der 17. BImSchV (Antragsunterlagen Kap. 5.10.5.6) kalibrieren zu lassen. Einmal jährlich ist die Funktionsfähigkeit der Messgeräte zur kontinuierlichen Emissionsüberwachung zu prüfen. Die Kalibrierung der Messeinrichtungen für die Kraftwerksblöcke A und B ist im Abstand von drei Jahren zu wiederholen. Die Berichte über das Ergebnis der Kalibrierung und der Prüfung der Funktionsfähigkeit sind dem Amt für Immissionsschutz Cottbus innerhalb von vier Wochen vorzulegen.
- 5.16 Nach Erreichen des ungestörten Betriebes der geänderten Anlage, jedoch frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens sechs Monate nach der Inbetriebnahme, ist gemäß § 13 Abs. 2 der 17. BImSchV durch Messung einer Mess-Stelle im Sinne des § 26 BImSchG überprüfen zu lassen, ob die berechneten Mischgrenzwerte in den Abgasen der Dampferzeuger 1 und 2 für die in der Nebenbestimmung IV.5.8 Tabelle 2 aufgeführten Schadstoffe eingehalten werden.

Nach Ablauf eines Jahres sind durch eine Mess-Stelle im Sinne des § 26 BImSchG Wiederholungsmessungen an den Dampferzeugern 1 und 2 vorzunehmen zu lassen.

Daran anschließend wiederkehrend jeweils nach Ablauf von drei Jahren sind von einer Mess-Stelle im Sinne des § 26 BImSchG Wiederholungsmessungen abwechselnd am Dampferzeuger 1 oder 2 durchzuführen zu lassen.

Die Emissionsmessungen sollen bei einem Massenstrom von 35.700 kg/h Mischbrennstoff und einem Massenstrom der Rohbraunkohle von 714.300 kg/h je Kessel durchgeführt werden.

Alternativ kann ein Betriebszustand gemessen werden, bei dem der Mischbrennstoffmassenanteil 5 % beträgt, dieses entspricht einem Mischbrennstoffeintrag in den Kessel von 35.700 kg/h und einem Rohbraunkohleeintrag von 678.300 kg/h.

Die Einzelheiten zum Messprogramm einschließlich Probenahme, Messdurchführung, Auswertung und Anforderungen zum Messbericht sind mit dem Amt für Immissionsschutz Cottbus abzustimmen, der Messbericht ist dem Amt in zweifacher Ausfertigung zu übergeben.

Wird bei einer wiederkehrenden Einzelmessung die Überschreitung des Emissionsgrenzwertes für polychlorierte Dibenzodioxine und -furane festgestellt, so sind nach Abstimmung mit dem Amt für Immissionsschutz Cottbus erneute Emissionsmessungen bei ausschließlichen Betrieb mit Rohbraunkohle durchzuführen. Diese Messungen sind unter Nennlast (100 % Blocklast) durchzuführen. Wird durch diese Messungen festgestellt, dass die Überschreitung des Emissionsgrenzwertes auf ein gegenüber den Messungen vom 04. bis 06.08.1998 abweichendes Emissionsverhalten der Anlage, nicht aber auf die Mitverbrennung des Mischbrennstoffes

zurückzuführen ist, erfolgt auf Antrag bei der Genehmigungsbehörde die Festlegung eines neuen Emissionsgrenzwertes, der das veränderte Emissionsverhalten der Anlage bei Betrieb mit Rohbraunkohle berücksichtigt.

- 5.17 Die Mischgrenzwerte für die unter Nebenbestimmung IV.5.8 Tabelle 2 aufgeführten Schadstoffe, für die in der Nebenbestimmung IV.5.16 erstmalige und wiederkehrende Einzelmessungen gefordert werden, gelten als eingehalten, wenn kein Ergebnis einer Einzelmessung den jeweils festgelegten Mischemissionsgrenzwert überschreitet.
- 5.18 Die Mischgrenzwerte für die in Nebenbestimmung IV.5.8 Tabelle 1 einzeln aufgeführten Schadstoffe, die gemäß Nebenbestimmung IV.5.9 kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren und auszuwerten sind, gelten als eingehalten, wenn die Auswertung der Ergebnisse der geforderten Überwachung ergibt, dass
1. für jeden Einzelstoff kein Tagesmittelwert
 2. für Kohlenmonoxid 97 v.H. aller Halbstundenwerte und
 3. kein Halbstundenmittelwert nach Tabelle 1 überschritten wird.

6. Gewässerschutz

- 6.1 Der zum Einsatz gelangende Mischbrennstoff muss zur Gewährleistung des Gewässerschutzes in seiner qualitäts- und mengenmäßigen Zusammensetzung den beantragten Stoffparametern entsprechen. Von einer Zusammensetzung entsprechend den zur Einstufung in die Wassergefährdungskategorie eingereichten Proben darf ohne Zustimmung der unteren Wasserbehörde des Landkreises Spree-Neiße nicht wesentlich abgewichen werden.
- 6.2 Die Pipe Conveyor sind mit solchen Schlauchbändern zu errichten, die gegen den zu transportierenden Mischbrennstoff chemisch unempfindlich sind. Die Beständigkeit des Materials ist der unteren Wasserbehörde vor dem Einbau nachzuweisen.
- 6.3 Alle Anlagenteile zum Umschlagen des Mischbrennstoffes als fester wassergefährdender Stoff müssen gegenüber den Betriebs- und Witterungsbedingungen chemische Beständigkeit aufweisen und gegen eindringendes Niederschlagswasser geschützt sein.
- 6.4 Für die Anlage zum Umschlagen des Mischbrennstoffes ist eine Betriebsanweisung zu erstellen. In diese sind die Maßnahmen zur Handhabung von verunreinigtem Löschwasser oder anderen Austrägen im Brand- oder Störfall aufzunehmen. Die Betriebsanweisung ist vor Ort bereitzulegen. Das Bedienpersonal ist in regelmäßigen Abständen über den Inhalt der Betriebsanweisung zu unterrichten.

7. Abfallwirtschaft und Bodenschutz

- 7.1 Der bei der Reinigung der Bekohlungsanlagen aufgenommene Kraftwerksbrennstoff-Staub ist in den Kesseln 1 und 2 zu verbrennen.

V. Gründe

1. Sachentscheidung

1.1 Formelle Sachentscheidungsvoraussetzungen

Die VEAG Vereinigte Energiewerke AG betreibt am Standort 03139 Schwarze Pumpe das mit dem Regelbrennstoff Braunkohle befeuerte Entnahme-Kondensationskraftwerk mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von 4.358 MW zur Erzeugung von Elektroenergie, Prozess- und Fernwärme.

Die Anlage ist einzuordnen in die Nr. 1.1 Spalte 1 Anhang der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV und genehmigungsbedürftig nach BImSchG. Sie wurde mit Bescheid des Landesumweltamtes Brandenburg LUA-G 044/92 vom 29.04.1993 genehmigt.

Die geplante Kraftwerksänderung war Gegenstand von Vorgesprächen zwischen Anlagenbetreiber und Genehmigungsverfahrensstelle. Entsprechend dem vorgesehenen Antragsumfang wurde ein förmliches Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vorbereitet.

Die Kraftwerksanlage ist als umweltverträglichkeitsprüfungspflichtig aufgeführt unter Nr. 1 des Anhanges zu Nr. 1 der Anlage zu § 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung - UVPG.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung in Zusammenhang mit einem Genehmigungsverfahren zur wesentlichen Änderung des Kraftwerkes ist immer dann durchzuführen, wenn die Änderung erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter haben kann.

Durch die nunmehr beantragte Erweiterung des Brennstoffbandes auf Abfälle waren erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV) genannten Schutzgüter durch Emissionen nicht auszuschließen.

Auf Mitteilung vom 26.03.1996 zum geplanten Vorhaben wurde mit Behörden, Sachverständigen und den Vertretern der Stadtverwaltung Spremberg und der Gemeinde Spreetal am 15.05.1996 Gegenstand, Umfang und Methoden der UVP sowie sonstige für deren Durchführung erhebliche Fragen erörtert.

Die Zustimmung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung, Abteilung Raumordnung und Braunkohleplanung - Planung Süd - vom 23.04.1996 zum Vorhaben wurde beachtet.

Mit dem 17.06.1996 unterrichtete die Genehmigungsverfahrensstelle den Träger des Vorhabens über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung sowie über Art und Umfang der nach §§ 3 bis 4 e der 9. BImSchV voraussichtlich beizubringenden Unterlagen.

Die Umweltverträglichkeit des Kraftwerkes war bereits im Genehmigungsverfahren zur Errichtung und Betrieb des Entnahme-Kondensationskraftwerkes Schwarze Pumpe - Genehmigungsbescheid LUA-G 044/92 - umfassend untersucht und geprüft worden.

Auf Grund des Einsatzes zusätzlicher neuer Brennstoffe waren jedoch gemäß § 4e der 9. BImSchV weitere Unterlagen mit zusätzlichen Angaben zur Prüfung der Umweltverträglichkeit (Umweltverträglichkeitsuntersuchung) beizubringen.

Zur Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen bei einer Antragstellung wurde der Antragstellerin außerdem vorgeschlagen, zuzüglich zu den genannten Unterlagen nachfolgende Gutachten beizubringen:

1. Geruchsemissionsmessungen und Prognose für die Bekohlungsanlage im Neubaukraftwerk Schwarze Pumpe beim Einsatz von Rohbraunkohle und teerhaltigem Mischbrennstoff auf der Grundlage von Modellversuchen / Bericht 677922, TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.
2. Emissionsprognose von Gerüchen und organischen Stoffen für die Bekohlungsanlage im Kraftwerk Schwarze Pumpe beim Einsatz von Rohbraunkohle und teerhaltigem Mischbrennstoff auf der Grundlage von Modellversuchen / Bericht 608645, TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.
3. Gutachterliche Stellungnahme zu den Auswirkungen der Teilsubstitution von Rohbraunkohle durch Mischbrennstoff auf die Emissionen des Neubaukraftwerkes Schwarze Pumpe / Bericht 685582/01 RWTÜV Anlagentechnik GmbH
4. Ermittlung der anteiligen Zusatz-Immissionsbelastung luftfremder Stoffe des Ersatzkraftwerkes Schwarze Pumpe beim Einsatz von Mischbrennstoff / Ber.-Nr. 441/616012/01 TÜV Rheinland
5. Ermittlung der zu erwartenden Geruchsbelastung an ausgewählten Aufpunkten in der Umgebung des Kraftwerkes Schwarze Pumpe beim Einsatz von teerhaltigem Mischbrennstoff / Bericht 913/616012/A TÜV Rheinland
6. Abschätzung der Deposition von Schwermetallen, Benzo(a)pyren und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen sowie Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Bodenbelastung
7. Stellungnahme zu den meteorologischen Auswirkungen der Schwaden der Naturzug-Nasskühltürme des Kraftwerkes Schwarze Pumpe für den Einsatz von Mischbrennstoff / Ber.-Nr. 913/616012/03 TÜV Rheinland
8. Wassergefährdung von vier teerhaltigen Mischbrennstoffvarianten und einer Brennstoffmischung / IWS Institut für wassergefährdende Stoffe an der Technischen Universität Berlin 9/97
9. Auswirkung der Mitverbrennung von Mischbrennstoff auf die Aschequalität und das Eluierverhalten von verfestigten Ascheprodukten / Institut für Baustofflehre und Materialprüfung Innsbruck 2/98
10. Sicherheitstechnisches Gutachten zum Einsatz von Schlauchförderern beim Transport von Mischbrennstoff / IB-98-510 IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH Freiberg
11. Schalltechnische Beurteilung der Mitverbrennung von Mischbrennstoff / Bericht Nr. 31998/1 MÜLLER-BBM
12. Umweltverträglichkeitsuntersuchung für die Mitverbrennung von Mischbrennstoff im VEAG-Neubaukraftwerk Schwarze Pumpe / GUT Berlin/Potsdam
13. Stellungnahme TÜV Rheinland Sicherheit und Umweltschutz GmbH zur Bodengesamtbelastung ausgewählter Schwermetalle - Bericht Nr. 441688014 vom 08.09.1998
14. Bestimmung der repräsentativen Boden-Vorbelastung im Umfeld des Neubaukraftwerkes Schwarze Pumpe durch Ingenieurbüro Dr. Armin Ussath vom 20.08.1998

Die VEAG Vereinigte Energiewerke AG beantragte mit Schreiben vom 07.04.1998 bei der Genehmigungsverfahrensstelle des Landesumweltamtes Brandenburg, Außenstelle Cottbus, die Genehmigung zur wesentlichen Änderung ihres Kraftwerkes in Schwarze Pumpe und die Zulassung zum vorzeitigen Beginn der Änderung einschließlich Prüfung der Betriebstüchtigkeit der geänderten Anlagenteile gemäß § 8 a BImSchG.

Das Verfahren zur Entscheidung über den Antrag auf Änderungsgenehmigung war nach den Vorschriften des § 10 BImSchG und der Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV, durchzuführen.

Mit Schreiben vom 28.05.1998 wurde die Antragstellerin zur Vervollständigung der eingereichten Antragsunterlagen gemäß § 10 Abs. 1 BImSchG aufgefordert.

Die Prüfung des Antrages mit den beigefügten und ergänzten Unterlagen ergab, dass diese den Anforderungen der §§ 3 bis 4e der 9. BImSchV entsprechen.

Unter dem 06.07.1998 konnte die Vollständigkeit des Antrages und der dazugehörigen Unterlagen im Sinne von § 7 Abs. 2 der 9. BImSchV erklärt werden.

Öffentlich bekanntgemacht wurde das Vorhaben am 30.06.1998 in folgenden Zeitungen

1. Märkische Allgemeine Zeitung (MAZ), Stadtausgabe Potsdam
2. Lausitzer Rundschau (LR), Ausgaben Spremberg, Hoyerswerda und Weißwasser
3. Sächsische Zeitung (SZ), Ausgaben Hoyerswerda und Weißwasser

Gemäß Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung, Abteilung Naturschutz (MUNR) vom 1. Juli 1991 (I1 - I per 5/91) hat die MAZ für die Bekanntmachung förmlicher Genehmigungsverfahren die Funktion eines Amtsblattes im Land Brandenburg.

Der Antrag und die dazugehörigen Unterlagen sowie eine Kurzbeschreibung lagen zur Einsichtnahme für jedermann vom 07. Juli bis einschließlich 06. August 1998 öffentlich aus.

Auslegungsorte waren

1. Landesumweltamt Brandenburg, Außenstelle Cottbus, Abt. Immissionsschutz, Genehmigungsverfahrensstelle, Am Nordrand 45, Haus 2, Zimmer 606
2. Stadtverwaltung Spremberg, Planungsamt, Zimmer 413, Lange Straße 4, 03130 Spremberg
3. Amt Welzow, Außenstelle Schwarze Pumpe, Bauamt, Zimmer 3, Clara-Zetkin-Straße 3, 03139 Schwarze Pumpe
4. Amt Welzow, Bauamt, Jahnstraße 11, 03119 Welzow
6. Gemeindeverwaltung Spreetal, Kämmerei, Dorfstraße 66, 02979 Burgneudorf
7. Gemeinde Elsterheide, Bauamt, Dorfstraße 31, 02979 Bergen

Die Einwendungsfrist begann am 07.07.1998 und endete am 20.08.1998.

Gemäß § 10 Abs. 5 BImSchG wurden folgende Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, mit Schreiben vom 06.07.1998 und 08.07.1998 zur Abgabe einer fachlichen Stellungnahme sowie die Stadtverwaltung Spremberg zum Einvernehmen gemäß § 36 BauGB aufgefordert:

- Amt für Immissionsschutz Cottbus
- Amt für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik Cottbus
- Landkreis Spree-Neiße, Bauaufsichtsamt als Koordinierungsstelle
 - * Bauordnungsamt
 - * Ordnungsamt
 - * Untere Wasserbehörde
- Stadtverwaltung Spremberg
 - * Stadtplanungsamt
- Landesbevollmächtigter für Bahnaufsicht beim Eisenbahn-Bundesamt
- Bergamt Senftenberg
- Bergamt Hoyerswerda

Darüber hinaus wurden im Landesumweltamt Brandenburg folgende Abteilungen und Referate zur fachlichen Stellungnahme aufgefordert:

- Abt. Abfallwirtschaft, Altlasten u. Bodenschutz
 - * Referat Abfallwirtschaft Süd
- Abt. Immissionsschutz
 - * Referat Gebiets- und Verkehrsbezogener Immissionsschutz
 - * Referat Umwelttoxikologie und Gefahrstoffe
 - * Referat Lärm und Schwingungsschutz
 - * Referat Anlagensicherheit und Störfallvorsorge
 - * Referat Anlagenbezogene Luftreinhaltung, Reststoffe

Der Antrag auf Zulassung vorzeitigen Beginns gemäß § 8 a BImSchG der Änderung des Entnahme-Kondensationskraftwerkes Schwarze Pumpe wurde mit Schreiben der Antragstellerin vom 24.09.1998 zurückgezogen.

Es gab insgesamt 2 frist- und formgerecht vorgebrachte Einwendungen.

Die Einwendungen haben im wesentlichen folgende Inhalte:

1. Bei der Beurteilung der Immissionssituation bei neu zu errichtenden oder zu erweiternden Anlagen im Sinne einer Vorbelastung am Industriestandort Schwarze Pumpe werden nicht alle angesiedelten Unternehmen berücksichtigt. Dadurch wird das Vorhaben in seinen Auswirkungen für die Bevölkerung nicht durchsichtig.
2. Die Darstellung von Grenzwerten in den Tabellen des Genehmigungsantrages ist für Laien nicht nachvollziehbar.
3. Es wird bemängelt, dass die Grenzwerte der 17. BImSchV im Genehmigungsantrag - Kurzbeschreibung - nicht angegeben werden, sondern Anicht üblich≙ auf Grundlage von Nullpunktmessungen ermittelt werden sollen.
4. Nicht den Antragsgegenstand der VEAG betreffend, wurde eingewendet, dass der Transport des Mischbrennstoffs über die Schiene und das Umschlagen im Zwischenbunker mit den zu erwartenden Geruchs- und Lärmemissionen in einem bergrechtlichen Betriebsplanverfahren behandelt werden sollen und nicht Gegenstand dieses Genehmigungsverfahrens sind.

Hinsichtlich der Einzelheiten wird auf die in der Verfahrensakte befindlichen Einwendungsschreiben verwiesen.

Zur Vorbereitung des Erörterungstermins (EÖT) wurden die Einwendungen den Fachbehörden zur Kenntnis gegeben. Die Antragstellerin erhielt Kopien aller Einwendungen.

Gemäß der Ankündigung in der öffentlichen Bekanntmachung am 30.06.1998 fand der Erörterungstermin am 07.09.1998 im LAUBAG-Klubhaus, An der Heide in 03139 Schwarze Pumpe statt.

Im Verlaufe des EÖT wurden die erhobenen Einwendungen mit der Antragstellerin, einem erschienenen Einwender und dem am Verfahren beteiligten Behörden erörtert.

Unter einem Tagesordnungspunkt A Sonstige Einwendungen≙ wurde auch der v.g. Einwendungspunkt 4 behandelt, der den Gegenstand der beantragten Genehmigung zwar nicht betrifft, jedoch mit dem Vorhaben in technologischer Verbindung steht: Durch den Vertreter des Bergamtes Senftenberg wurde dazu ausgeführt, dass der Antransport des Mischbrennstoffs über Schiene und der Umschlag im Zwischenbunker in einem bergrechtlichen Betriebsplanverfahren zugelassen wurde und eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung durch die zuständige Bergbehörde gesondert erteilt worden ist.

Zum Abschluss des Erörterungstermin fasste der Verhandlungsleiter die Ausführungen zusammen und stellte fest, dass die

Umweltbelastungen durch das Gesamtvorhaben der Mitverbrennung von Mischbrennstoff im VEAG-Kraftwerk Schwarze Pumpe im Genehmigungsantrag durch die Einberechnung aller technologischen Komponenten im Sinne einer Zusatzbelastung ihren Niederschlag finden und im laufenden Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden.

Hinsichtlich der Einzelheiten wird auf die Niederschrift zum Erörterungstermin verwiesen.
Auf Antrag erhielt ein Einwender die Niederschrift zum Erörterungstermin auf dem Postweg.

Im Ergebnis des Erörterungstermins wurde gutachterlich geprüft:

15. Ermittlung der zu erwartenden Geruchsbelastung an ausgewählten Aufpunkten in der Umgebung des Kraftwerks Schwarze Pumpe beim Einsatz von teerhaltigem Mischbrennstoff ohne Berücksichtigung der Mischbrennstoffentladung - Nachtrag zum Bericht Nr. 913/616012/A der TÜV Rheinland Sicherheit und Umweltschutz GmbH vom 24.09.1998

Außerdem wurden mit Auftrag der Antragstellerin vom 08.07.1998 zur Prüfung der zunächst theoretisch ermittelten und beantragten Mischgrenzwerte durch eine nach \S 26 BImSchG im Land Brandenburg bekanntgegebene Mess-Stelle in der Zeit vom 04. bis 06.06.1998

16. Nullmessungen am Kraftwerksblock A - Bericht Nr. 66911-006 B01 der GfA Gesellschaft für Arbeitsplatz und Umweltanalytik mbH Münster-Roxel vom 03.09.1998

durchgeführt.

- 1.2 Zusammenfassenden Darstellung der Auswirkungen auf die Schutzgüter nach \S 20 Abs. 1a der 9. BImSchV sowie deren Bewertung gemäß \S 20 Abs. 1b der 9. BImSchV

1.2.1 Einleitung

Der Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen sowie der für die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bedeutsamen Auswirkungen der Anlage auf

1. Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen
2. Kultur- und sonstige Sachgüter.

Dazu ist nach \S 20 Abs. 1a Satz 1 der 9. BImSchV eine zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Umweltauswirkungen und nach \S 20 Abs. 1b Satz 1 deren Bewertung in Bezug auf die Auswirkungen des Vorhabens auf die v.g. Schutzgüter vorzunehmen.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist ein unselbständiger Teil des Genehmigungsverfahrens. Sie kann sich jeweils nur auf die im Genehmigungsverfahren entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen beziehen.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens LUA-G 044/92 für Errichtung und Betrieb des Kraftwerkes Schwarze Pumpe (KSP) sowie des vorangegangenen Raumordnungsverfahrens wurde bereits die Umweltverträglichkeit für das Neubaukraftwerk bei Einsatz von Rohbraunkohle (RBK) geprüft.

Neben den genehmigten Brennstoffen sollen im Kraftwerk Schwarze Pumpe nunmehr auch andere brennbare Stoffe gemäß Nr. 1.3 Anhang 4. BImSchV als Mischbrennstoff (MBS) mit definierter chemischer Zusammensetzung energetisch genutzt werden.

Das Kraftwerk Schwarze Pumpe ist unter Ziffer 1 des Anhangs zu Nr. 1 der Anlage zu § 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) einzuordnen.

Weil die beantragte wesentliche Änderung des Kraftwerkes erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter haben kann, war entsprechend § 1 Abs. 3 der 9. BImSchV ein Genehmigungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen.

Da im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens nur die Umweltauswirkungen zu betrachten sind, welche durch die Errichtung neuer baulicher Anlagen und die Mitverbrennung des MBS in dem regulär mit Rohbraunkohle betriebenen Kraftwerk verursacht werden können, ergibt sich eine eindeutige Abgrenzung zu der 1992 durchgeführten Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU).

Mit Schreiben vom 17.06.1996 wurde dem Vorhabensträger gemäß § 2a Abs. 1 der 9. BImSchV der voraussichtliche Untersuchungsrahmen der UVP auf der Grundlage von Stellungnahmen des Behördentermines vom 15.05.1996 mitgeteilt.

Anschließende Detailabstimmungen erfolgten zur exakten Abgrenzung des Antragsgegenstandes und damit auch der UVU gegenüber benachbarten technologischen Einrichtungen der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) zum Antransport des Mischbrennstoffs über Schiene und Umschlag im Zwischenbunker.

Nach Festlegung der Schnittstelle für das Vorhaben wurde die UVU prinzipiell für den Umfang des Genehmigungsantrages der VEAG durchgeführt, wobei zur komplexen Darstellung auch auf das technologisch anbindende Vorhaben der LMBV zur MBS-Anlieferung Bezug genommen wird.

Als Grundlage der UVP dienten die vom Antragsteller am 07.04.1998 eingereichten Antragsunterlagen mit integrierter UVU, die im Teil V dieses Bescheides aufgeführten Gutachten und weiteren Unterlagen, die Stellungnahmen der beteiligten Behörden, die Ergebnisse des Erörterungstermins vom 17.09.1998 sowie eigene Ermittlungen.

In der zusammenfassenden Darstellung und Bewertung werden die Schutzgüter Luft / Mensch (Luftschadstoffe, Gerüche, Lärm), Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Landschaft/Kultur- und Sachgüter bezüglich ihres Ist-Zustandes bzw. der Vorbelastung charakterisiert.

Danach erfolgt die Darstellung der Umweltauswirkungen in der Bauphase und während des bestimmungsgemäßen Betriebes, wobei durch Querverweise auf Wechselwirkungen eingegangen wird. Es schließt sich die Bewertung auf Grundlage der fachgesetzlichen Maßstäbe an. Die Auswirkungen besonderer Betriebszustände und des nicht bestimmungsgemäßen Betriebes (Störungen) sowie der Stilllegung der Anlage auf die Schutzgüter werden jeweils in gesonderten Abschnitten betrachtet und bewertet. Den Abschluss bildet eine Gesamtbewertung des Vorhabens unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen.

Kurzcharakteristik Standort

Die Anlage befindet sich an der südlichen Grenze des Landes Brandenburg in der Niederlausitz, Landkreis Spree-Neiße. Die Anbindung an das öffentliche Straßennetz besteht über die B 97 in nördliche (Spremberg, Cottbus) und südliche Richtung (Hoyerswerda) und die B 156 in Richtung Osten mit Anschluss an die A 13 (ca. 30 km).

Der Kraftwerksstandort Schwarze Pumpe ist als Industriegebiet ausgewiesen.

Direkt angrenzende schutzwürdige Objekte (Kindergärten, Krankenhäuser, Wohngebiete, Bahnhöfe,

usw.) sind nicht vorhanden. Nördlich des KSP befinden sich größtenteils landwirtschaftliche Nutzflächen. Unmittelbar südlich grenzt der Industriekomplex Schwarze Pumpe an. Als nächstgelegene Ortschaft ist Schwarze Pumpe, ca. 350 m entfernt in westlicher Richtung, zu nennen.

Nach einer Reihe von Betriebsstilllegungen und Umstrukturierungen gehören gegenwärtig zum Industriestandort Schwarze Pumpe insbesondere das Sekundärrohstoff-Verwertungszentrum (SVZ) einschließlich GUD-Kraftwerk, Methanolanlage, Gasreinigung, Brikettfabrik der Lausitzer Braunkohle AG (LAUBAG), Nebenanlagen, Werkstätten, soziale Einrichtungen, Verwaltungseinrichtungen, die Brennstoffaufbereitungsanlage der Lausitzer Umwelt GmbH (LUG) sowie eine Reihe kleinerer und mittlerer Unternehmen, die sich auf freigewordenen Gewerbeflächen angesiedelt haben.

Untersuchungsgebiet (UG)

Für die Betrachtung der Luftschadstoffe (einschließlich Staub) erstreckt sich das UG entsprechend TA Luft auf den 50-fachen Radius um den Emissionsschwerpunkt (Kühlturmhöhe 141m x 50 = 7050 m). Das gleiche UG findet auch bezüglich der Auswirkungen von Luftschadstoffen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter Anwendung. Zur Beurteilung der zu erwartenden Geruchsbelastung erfolgte die Festlegung des UG gemäß Geruchsimmissionsrichtlinie Brandenburg (GIRL Bbg) und umfasst alle Beurteilungsflächen innerhalb des 30-fachen Radius um den höchsten Geruchsemissionsschwerpunkt (73,2 m x 30 = 2195 m).

Die Auswirkungen der Lärmemissionen werden an fünf Immissionsorten beurteilt.

Für alle weiteren Schutzgüter wurde im Rahmen der Untersuchungen ein wirkbereichsabhängiges UG zugrunde gelegt.

1.2.2 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter einschließlich Wechselwirkungen

1.2.2.1 Schutzgüter Luft / Mensch

In diesem Abschnitt werden die Auswirkungen auf den Menschen durch die infolge der MBS-Mitverbrennung im Kraftwerk Schwarze Pumpe emittierten Luftschadstoffe, Gerüche und Geräusche betrachtet.

1.2.2.1.1 Luftschadstoffe

Die Emission von Luftschadstoffen bedeutet eine Belastung des Schutzgutes Luft, das mit sämtlichen anderen Schutzgütern in Wechselwirkung steht. Daher erfolgt die Erklärung von Untersuchungs- und Bewertungsmethoden in diesem Punkt und gilt gleichzeitig als Voraussetzung für die Betrachtung von Auswirkungen/Wechselwirkungen der Luftschadstoffe auf andere Schutzgüter.

Seit Beginn der 90er Jahre ist, bedingt durch Betriebsstilllegungen, Lastensenkungen der Altkraftwerke, Sanierungen und technische Nachrüstungen ein deutlicher Rückgang der Luftschadstoffe Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffdioxid (NO₂), Kohlenmonoxid (CO), Schwebstaub (SST) und Staubniederschlag (STN) im Gebiet Spremberg/Schwarze Pumpe zu verzeichnen.

Die Vorbelastungswerte (Jahresmittelwerte von 1996), basierend auf Messungen des Landesumweltamtes (LUA) an der Messstelle Spremberg Süd und des TÜV Umwelt GmbH an der am stärksten belasteten Beurteilungsfläche innerhalb des Messnetzes der LAUBAG (nordöstlich des KSP, im Ort Trattendorf), stellen sich im Vergleich zu den nach TA Luft zulässigen Immissionswerten IW 1 wie folgt dar:

Tabelle 1: Immissionen 1996 in der Umgebung von Trattendorf

Komponente	Einheit	IW 1	LUA-Messstelle Spremb./Süd		TÜV-Messstelle Trattendorf	
			Jahresmittel	% IW 1	Jahresmittel	% IW 1
SO ₂	µg/m ₃	140	24	17,1 %	30	21,4 %

NO ₂	µg/m;	80	17	21,2 %	16	20,0 %
CO	µg/m;	10.000	570	5,7 %	382	3,8 %
Cl	µg/m;	100	-	-	13,9	13,9 %
F	µg/m;	1	-	-	0,5	50,0 %
Schweb- staub-SST	µg/m;	150	40	26,7 %	73	48,7%
Pb im SST	ng/m;	2.000	78	3,9 %	23	1,2 %
Cd im SST	ng/m;	40	0,7	17,5 %	0,5	12,5 %
Staubnieder- schlag-STN	mg/(m5 d)	350	90	25,7 %	290	82,9 %
Pb im STN	µg/(m5 d)	250	19	7,6 %	15	6,0 %
Cd im STN	µg/(m5 d)	5	0,2	4,0 %	0,08	1,6 %

Der hohe Wert für Staubniederschlag, welcher nicht in Trattendorf, sondern direkt auf dem Kraftwerksgelände gemessen wurde, ist auf die umfangreiche Bautätigkeit während dieser Zeit zurückzuführen.

Aus dem im September 1998 herausgegebenen LUA-Jahresbericht 1997 über die Luftqualität in Brandenburg ist (mit Ausnahme von STN) ein weiterer Rückgang aller Luftschadstoff-Komponenten im Raum Spremberg/Schwarze Pumpe gegenüber 1996 ersichtlich.

Die aktuellen Jahresmittelwerte betragen:

17 µg/m; SO₂, 16 µg/m; NO₂, 520 µg/m; CO, 33 µg/m; SST, 120 mg/(m5 d) STN, 8 µg/(m5 d) Pb im STN und 0,1 µg/(m5 d) Cd im STN. Für Cl und F sowie Pb und Cd im Schwebstaub sind keine Messdaten des LUA von 1997 vorhanden.

Die Mitverbrennung des MBS im KSP soll zu einem Anteil von 9 % der Feuerungswärmeleistung, entsprechend 5 Masseprozent erfolgen, wodurch Rohbraunkohle in der genannten Menge substituiert wird.

Der von der LUG hergestellte Mischbrennstoff setzt sich aus den Fraktionen Rohbraunkohle, Teer-Öl-Feststoff-Gemische aus den Deponien Terpe und Zerze (TÖF) sowie Braunkohlenbrennstaub und/oder Brikettabrieb zusammen. Die TÖF-Rückstände aus den Deponien werden von der LUG vorher einer Behandlung zur Reduktion der Aromaten unterzogen, so dass ein BTEX-reduzierter MBS zum Einsatz kommt. Die Einhaltung der Qualitätskennwerte des MBS wird vertraglich garantiert und durch die Übergabe von täglichen und monatlichen Analysen dokumentiert.

Emissionen / Betrachtung des Bekohlungsweges

In der UVU, erstellt durch die Firma GUT- Gesellschaft für Umwelttechnik und Unternehmensberatung mbH sind in Tabelle 8 die Ergebnisse umfangreicher Analysen der Rohbraunkohle sowie des Mischbrennstoffes zusammengestellt, um die Massenströme längs des Bekohlungsweges ermitteln zu können. Auf Grund der Schwankungsbreite der Zusammensetzung des MBS wurde für die vorgenommenen Berechnungen und Prognosen ein Rechenwert ausgewählt, der im Sinne einer konservativen Betrachtungsweise auf dem maximalen Konzentrationswert (Aworst case≡) basiert.

Zur Minimierung der Emissionen entlang des Bekohlungsweges sind folgende Maßnahmen geplant

- Reduktion des BTEX-Anteils im MBS durch die LUG GmbH,
- Absaugung und Entstaubung aller Übergabestellen ab Dosierschnecke,
- Einsatz des Pipe Conveyors PC1 und PC2 (vollständig gekapselt),

- Einhausung des Bekohlungsweges (nicht hermetisch, bereits vorhanden),
- Installation einer emissionsarmen MBS-Aufgabe im Turm Y 3UEF durch Einbringen des MBS in den laufenden Bekohlungsstrom und anschließende Überdeckung mit Rohbraunkohle,
- Zuführung der abgesaugten Luft zu den Frischluftansaugkanälen der Dampferzeuger 1 und 2 und somit Verwendung als Verbrennungsluft.

Emissionen entlang des Bekohlungsweges können prinzipiell noch

- beim Befüllen des Entladebunkers in Form der Verdrängungsluft und an der Oberfläche des MBS im Entladebunker (Bunker ist nicht Antragsgegenstand),
- als nicht erfasste Restemission an den Absaugstellen (eher vernachlässigbar) und
- an den Oberflächen des KBS, der sich auf den Transportbändern befindet, entstehen.

Durch den Gutachter wurde untersucht, mit welchen Emissionen an Benzol und an Stoffen der Klassen II und III der TA Luft Punkt 3.1.7 dennoch zu rechnen ist.

Im Sinne einer konservativen Betrachtungsweise wurden dabei die im Versuch ermittelten Quellstärken linear auf eine maximale Eingangskonzentration für Benzol im MBS von 150 mg/kg hochgerechnet.

Es können folgende Erwartungswerte für Emissionsmassenströme abgeleitet werden:

Tabelle 2: Emissionen des Bekohlungsweges

Quelle	Benzol [g/h]	TA Luft Klasse II u. III [g/h]
Anlagen der LMBV	4,2	272
Anlagen der VEAG	3,8	389
Gesamtsumme	8,0	661

Tabelle 3: Beurteilungsmaßstäbe

Parameter	Einheit	TA Luft Nr. 3.1.7	TA Luft Nr. 2.3
Benzol	mg/m ³		5 (>, 25 kg/h)
Toluol	mg/m ³	100 (>, 2 kg/h)	
Xylol	mg/m ³	100 (>, 2 kg/h)	
Ethylbenzol	mg/m ³	100 (>, 2 kg/h)	

Die Massenstromschwellen gelten jeweils anlagenbezogen. Der Vergleich zeigt, dass alle Erwartungswerte, unabhängig von der Festlegung der Anlagengrenzen, deutlich unterhalb der jeweiligen Schwellenwerte liegen.

Die unter 3.1.4 der TA Luft summarisch nach Klassen begrenzten staubförmigen anorganischen Stoffe wurden im einzelnen nicht untersucht, da die Staubemissionen entlang der Förderbänder auf Grund der vollständigen Einhausung als nicht relevant eingeschätzt werden.

Emissionen / Betrachtung des Rauchgasweges

Emissionsquellen des Rauchgasweges sind ausschließlich die beiden Quellen Nr. 5.15.3 (Kühlturm Block A) und 6.15.3 (Kühlturm Block B) .

Obwohl durch den Mischbrennstoff höhere Massenkonzentrationen an organischen Bestandteilen und Schwermetallen eingetragen werden, reduziert sich der Emissionsmassenstrom insgesamt gegenüber der Verbrennung von reiner Rohbraunkohle, bedingt durch den höheren Heizwert des MBS gegenüber RBK. Demzufolge sind bei der Verbrennung des KBS auch geringere Immissionen gegenüber dem Betrieb mit ausschließlicher RBK-Feuerung zu erwarten.

Ausgangspunkt für die Betrachtung der durch die Mitverbrennung des Mischbrennstoffes verursachten Zusatzimmissionen im Vergleich zum Betrieb des Neubaukraftwerks mit reiner Rohbraunkohle war die Bildung von Emissions-Mischgrenzwerten. Diese wurden zunächst aus den für das Neubaukraftwerk festgelegten Emissionsgrenzwerten nach der 13. BImSchV und die für den Anteil des MBS zu berücksichtigenden Emissionsgrenzwerte nach der 17. BImSchV sowie unter Einbeziehung der Grenzwerte für staubförmige anorganische Stoffe nach Nr. 3.1.4 TA Luft gebildet und auf 6% Bezugs-Sauerstoffgehalt umgerechnet.

Die Einzelheiten zur Bildung der Mischgrenzwerte sind unter Ziffer V.1.3 beschrieben.

Nach der Fertigstellung der Kraftwerksblöcke erfolgte die Korrektur der zunächst theoretisch bewerteten Mischgrenzwerte für die in § 5 Abs. 1 Nr. 3 und 4 der 17. BImSchV aufgeführten Stoffe durch Nullmessung der tatsächlichen Emissionen am Kraftwerksblock A durch eine Mess-Stelle gemäß § 26 BImSchG vom 04.06.1998 bis 06.06.1998.

Im Messbericht des Gutachters werden die gefundenen Schadstoffkonzentrationen in allen untersuchten Matrices überwiegend als für Braunkohlekraftwerke typische Werte bewertet.

Die theoretischen Mischgrenzwerte wurden einer Neubewertung auf der Grundlage der Messwerte gemäß § 5 Abs. 3 der 17. BImSchV durch die zuständige Fachbehörde des Landesumweltamtes Brandenburg zugeführt.

Emissionen / Nicht bestimmungsgemäßer Betrieb / Betriebsstörungen

Technische Risiken oder Einschränkungen in der technischen Funktionsfähigkeit der gem. DampfKV betriebenen Dampferzeuger werden beim Einsatz von MBS nicht festgestellt.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Kesselabschaltung ist die vorherige Unterbrechung der KBS-Zufuhr nicht immer möglich. Beim Anfahren des Dampferzeugers wird nach einem vom Hersteller vorgeschriebenen Anfahrprogramm gearbeitet. Auch beim Anfahren mit KBS statt RBK sind entsprechend den gutachterlichen Untersuchungen keine signifikant anderen Emissionsverhältnisse zu besorgen.

Im Weiteren werden die eingesetzten technischen Maßnahmen/Abläufe zur Verhinderungen von Störungen beim MBS-Transport auf der Bekohlungsstrecke plausibel beschrieben.

Umweltvorsorge gegen Betriebsstörungen, z.B. Brände, wird durch eine fachgerechte Auslegung und Installation der vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen und Einhaltung der entsprechenden gesetzlichen Anforderungen, Regeln und Richtlinien ausgeübt. Unter der Annahme der ordnungsgemäßen Ausführung der sicherheitsrelevanten Maßnahmen entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen ist Vorsorge getroffen, dass keine schädlichen Umweltauswirkungen oder sonstige Gefahren im Sinne von § 5 Abs. 1 BImSchG hervorgerufen werden. Hinsichtlich der Störfallrelevanz der Gesamtanlage werden durch die MBS-Mitverbrennung keine zusätzlichen Stoffe gemäß Anhang II / III der Störfallverordnung akut.

Stilllegung des MBS-Einsatzes

Die Einstellung der Mitverbrennung von Mischbrennstoff führt zur genehmigten Betriebsweise der Feuerung mit Rohbraunkohle und bedarf deshalb keiner weiteren Betrachtung.

Bewertung der Umwelteinwirkungen*Immissionen von Luftschadstoffen*

Die rechnerisch ermittelten anteiligen maximalen Zusatz-Immissionsbelastungen für den Betrieb mit KBS werden in den nachstehenden Tabelle aus der Prognose des RWTÜV (3/98) als Jahresmittelwerte (I1 Z_{max}) und als 98%-Werte (I2 Z_{max}) den anteiligen maximalen Zusatz-Immissionsbelastungen für den Betrieb bei Braunkohlefeuerung gegenübergestellt:

Tabelle 4: Zusatz-Immissionsbelastungen für den RBK- und KBS-Betrieb

Komponente	Braunkohlen- feuerung	Kraftwerksbrennstoff- feuerung	Braunkohlen- feuerung	Kraftwerksbrennstoff- feuerung
	I1Z	I1Z	I2Z (98%)	I2Z (98%)
SO ₂	5,9 µg/m ³	5,5 µg/m ³	100,5 µg/m ³	93,97 µg/m ³
NO ₂	1,9 µg/m ³	1,89 µg/m ³	32,1 µg/m ³	31,98 µg/m ³
CO	3,7 µg/m ³	3,5 µg/m ³	62,8 µg/m ³	59,0 µg/m ³
HF	0,04 µg/m ³	0,038 µg/m ³	0,63 µg/m ³	0,60 µg/m ³
HCl	0,11 µg/m ³	0,11 µg/m ³	1,88 µg/m ³	1,87 µg/m ³
Schwebstaub	0,7 µg/m ³	0,65 µg/m ³	12,5 µg/m ³	11,7 µg/m ³
Cd, Tl	-	0,15 ng/m ³	-	2,51 ng/m ³
Hg	-	0,37 ng/m ³	-	6,28 ng/m ³
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	-	3,6 ng/m ³	-	62,81 ng/m ³
Cd	0,066 ng/m ³	0,12 ng/m ³	1,13 ng/m ³	1,93 ng/m ³
Tl	0,066 ng/m ³	0,029 ng/m ³	1,13 ng/m ³	0,49 ng/m ³
Pb	0,015 ng/m ³	0,16 ng/m ³	0,25 ng/m ³	2,72 ng/m ³
PCDD/F als TE	-	0,73 fg/m ³	-	12,56 fg/m ³
Staubniederschlag	0,26 mg/m ² · d	0,24 mg/m ² · d	4,44 mg/m ² · d	4,15 mg/m ² · d
Cd, Tl	-	0,052 µg/m ² · d	-	0,88 µg/m ² · d
Hg	-	0,13 µg/m ² · d	-	2,2 µg/m ² · d
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	-	1,3 µg/m ² · d	-	22,1 µg/m ² · d
Cd	0,023 µg/m ² · d	0,039 µg/m ² · d	0,40 µg/m ² · d	0,7 µg/m ² · d
Tl	0,023 µg/m ² · d	0,010 µg/m ² · d	0,40 µg/m ² · d	0,18 µg/m ² · d

Pb	0,005 µg/m ² · d	0,054 µg/m ² · d	0,089 µg/m ² · d	0,97 µg/m ² · d
PCDD/F als TE	-	0,255 pg/m ² · d	-	4,4 pg/m ² · d

Es wird deutlich, dass die Immissionen aller Komponenten als maximale Zusatzbelastungswerte sowohl im Jahresmittel als auch im 98%-Wert bei der KBS-Feuerung abnehmen.

Prüfung von Gesundheitsgefahren gemäß TA Luft 2.2.1.1

Für die weiteren Betrachtungen werden die prognostizierten Zusatzimmissionsbelastungen I1 Z_{max} den IW 1 - Grenzwerten der TA Luft (Ziffer 2.5.1/2.5.2) gegenübergestellt. Zur Beurteilung der Schadstoffe, für die keine Immissionswerte in der TA Luft enthalten sind, wird das Schwellenwertkonzept (53/93) des TÜV Südwest herangezogen.

Die Prüfung der Erheblichkeit der Zusatzbelastung orientiert sich dabei am Bericht des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) an die Umweltministerkonferenz 1994. Dazu wird ausgeführt, dass ohne Berücksichtigung der Vorbelastung, die Zusatzbelastung - bezogen auf das Jahresmittel - als nicht relevanter Beitrag angesehen werden kann, wenn auf der entsprechenden Beurteilungsfäche die Zusatzbelastung 1 % des Beurteilungswertes (Bagatell- oder Irrelevanzgrenze) nicht überschreitet. In diesem Falle ist ein ursächlicher Beitrag zu einer schädlichen Umwelteinwirkung auf Schutzgüter nicht gegeben.

In der Tabelle 5 werden nur die Komponenten der Zusatzbelastung erfasst, bei denen die Bagatellschwelle von 1 % überschritten wird.

Tabelle 5: Ausschöpfung der IW 1-Grenzwerte nach TA Luft durch die Immissionen beim Betrieb des KSP mit RBK und KBS

Komponente	Einheit	IW 1- Wert	prozentualer Anteil des I1 Z _{max} -Wertes am IW 1-Wert	
			RBK	KBS
SO ₂	µg/m ₃	140	4,2 %	3,9 %
NO ₂	µg/m ₃	80	2,4 %	2,25 %
HF	µg/m ₃	1	4,0 %	3,5 %

Die sich unter Berücksichtigung des MSB-Einsatzes einstellende Gesamtbelastung liegt unter den Immissionswerten nach 2.5.1 und 2.5.2 TA Luft und deutlich unter den Immissionswerten der 22. BImSchV.

Die Werte unter Tabelle 2 mit einem IW 1 > 1 % liegen jedoch beim MSB-Einsatz unter denen des genehmigten RBK-Einsatzes und führen zu einer insgesamt günstigeren Immissionssituation. Damit ist entsprechend TA Luft der Schutz vor Gesundheitsgefahren sichergestellt.

Prüfung von erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen gemäß TA Luft 2.2.1.2

Die rechnerische Zusatzbelastung - außer Werte in Tabelle 2 - liegt unter 1 % des IW1-Wertes und ist damit als geringfügig einzustufen. Für Schwefeldioxid liegt die maximale Zusatzbelastung über dem Wert nach Anhang A TA Luft (2,0 µg/m₃). Eine Prüfung nach TA Luft 2.2.1.3 im Hinblick auf besonders empfindliche Tiere, Pflanzen und Sachgüter wurde im Rahmen der UVU 1992 durchgeführt. Wegen der im Vergleich geringeren SO₂-Zusatzbelastung ist mit erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen für die genannten Schutzgüter nicht zu rechnen.

Entsprechend der gemessenen Vorbelastung 1996 für SO₂ (Tabelle 1) wird der international empfohlene Orientierungswert von 50 µg/m₃ zum Schutz der Wälder unterschritten.

Stoffe, für die in der TA Luft keine Immissionswerte festgelegt sind

Eine Sonderfallprüfung für Stoffe dieser Gruppe entsprechend dem Schwellenwertkonzept konnte entfallen, da die zu erwartende Immissionszusatzbelastung die Bagatellgrenze von 1 % der anerkannten Wirkschwellenwerte bzw. Risikoschwellenwerte für jeden Stoff deutlich unterschritt:

Tabelle 6: Vergleich der Zusatzbelastung mit den Wirkschwellenwerten

Schadstoff	Wirk-/ Risikoschwellenwert (WSW)**	Beurteilungswert 1 % des WSW	max. I1Z-Wert	Anteil von I1Z am WSW in %
Thallium im Schwebstaub	1 µg/m ³	10 ng/m ³	0,029 ng/m ³	0,0029
Quecksilber im Schwebstaub bzw. gasförmig	1 µg/m ³	10 ng/m ³	0,37 ng/m ³	0,037
Vanadium	0,5 µg/m ³	5 ng/m ³	3,6 ng/m ³ *	0,72
Zinn	1 µg/m ³	10 ng/m ³	3,6 ng/m ³ *	0,36
Dioxine/Furane (PCDD/F im Schwebstaub)	0,15 pg/m ³	1,5 fg/m ³	0,73 fg/m ³	0,48

* Stoffe der Klasse c (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn) im Schwebstaub gesamt

** W.Nobel, W. Maier-Reiter, B. Sommer, Das Schwellenwertkonzept zur Beurteilung der Umweltherheblichkeit von anlagebedingten Immissionszusatzbelastungen, Staub-Reinhaltung der Luft 53 (1993) S. 263-266

Damit ist auch für diese Stoffe der Schutz der Schutzgüter vor Gesundheitsgefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen gewährleistet.

1.2.2.1.2 Gerüche

Ist-Zustand

Ursache der derzeitigen Geruchsbelastung sind Emissionen von Geruchsstoffen hauptsächlich aus den umliegenden Kohleveredlungsanlagen (z.B. Phenole, Schwefelwasserstoff) verschiedener Betreiber. In den vergangenen Jahren wurden an verschiedenen Anlagen Maßnahmen zur Minderung von Geruchsbelästigungen getroffen, die zu einer Besserung der Situation geführt haben dürften. Aussagefähige Messungen zur Vorbelastung liegen für das Beurteilungsgebiet jedoch nicht vor.

Auswirkungen

Zur Entstehung zusätzlicher Geruchsemissionen kann es durch die MBS-Anlieferung/Umschlag im Entladebunker der LMBV - nicht Gegenstand des Genehmigungsantrages - sowie entlang des MBS/Brennstoffweges durch die Transportbänder zwischen Y 3UEF und Y 5UEF sowie im Bunkerschwerbau kommen.

Durch geruchsmindernde Maßnahmen wie emissionsarme Fördertechnik (Pipe Conveyor 1 und 2), Absaugung der MBS-Übergabestellen und Nutzung der Abluft über Sammelleitung als Sauerstoffträger im Verbrennungsraum der Dampferzeuger 1 und 2 werden Geruchsemissionen weitestgehend vermieden.

Im Ergebnis der Geruchsimmissionsprognose, die auf einer Betriebszeit von 8760 h/a und einer Zähl-

schwelle von 1 Geruchseinheit (GE)/m; basiert, wurde für die am stärksten betroffene Beurteilungsfläche im Industriegebiet relative Geruchsimmisionshäufigkeit von 0,0129 bei worst-case-Bedingungen ermittelt. Der Immissionsprognose zugrunde lagen vorausgegangene Laboranalysen zur Bestimmung der geruchsrelevanten Komponenten im Mischbrennstoff sowie Modellversuche zur Ermittlung der Geruchsemission und Geruchsstoffströme als Grundlage für eine Geruchsemissionsprognose der Bekohlungsanlagen. Die höchsten Geruchsstoffströme sind im VEAG-Kraftwerk am Kohleleckturm Y 3UEF mit ca. $38 \cong 10^6$ GE/h und im gesamten Bunkerschwerbau mit etwa $10 \cong 10^6$ GE/h zu erwarten.

Nach der Brandenburger Richtlinie zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmisionen (GIRL Bbg), Teil A, sind Geruchsimmisionen dann als erheblich zu beurteilen, wenn die Gesamtbelastung die zulässigen Immissionswerte von 0,10 für Wohn-/Mischgebiete bzw. 0,15 für Gewerbe-/Industriegebiete überschreitet. Ein weiteres Kriterium ist die Zusatzbelastung, wobei ein Immissionsbeitrag von weniger als 0,02 auf Flächen, wo sich nicht nur vorübergehend Personen aufhalten, die vorhandene Belastung nicht wesentlich erhöht.

Für das Untersuchungsgebiet liegen keine Vorbelastungswerte vor.

Im Ergebnis der Ausbreitungsrechnung wird die in der GIRL-Bbg genannte Irrelevanzgrenze von 2 % entsprechend der Rasterwahl von 6 bzw. 30 Beurteilungsflächen im Nahbereich der Emissionsquellen im Industriegebiet erreicht bzw. überschritten. Bei den vorgegebenen konservativen Parameterannahmen ist jedoch davon auszugehen, dass im Industriegebiet die tatsächlichen Geruchsimmisionen deutlich geringer ausfallen werden. Für die angrenzenden Wohngebiete liegt die Überschreitungshäufigkeit ohnehin weit unterhalb der Irrelevanzschwelle von 2 %.

Bewertung

Aus dem Erörterungstermin resultierend wurde durch ein nachträgliches Gutachten die zu erwartende Geruchsbelastung in der Umgebung ohne Berücksichtigung des Mischbrennstoffentladebunkers als nicht zum Antragsgegenstand gehörende Quelle durchgeführt.

Bei aufliegendem Mischbrennstoff wird die Irrelevanzgrenze von 2 % nur bei Betriebsstörung der Aufgabevorrichtung im Aufgabeturm Y 3UEF auf zwei Beurteilungsflächen auf dem Betriebsgelände der Antragstellerin überschritten.

Bei AnormalerA Betriebsweise mit untergeplüßtem Mischbrennstoff ergeben die Berechnungen im gesamten Beurteilungsgebiet eine Überschreitungshäufigkeit von 0,0 %.

Somit leistet das Vorhaben keinen wesentlichen Beitrag zur Gesamtbelastung in der Umgebung.

Die Auswirkungen durch von der Anlage ausgehende Geruchsimmisionen auf das Schutzgut Mensch, bewertet nach Teil A.5.2 GIRL Bbg, werden daher als gering bewertet.

1.2.2.1.3 Lärm

Ist-Zustand

Im Rahmen der UVU für die Errichtung und Betrieb der Kraftwerksblöcke wurden zur Ermittlung der zu erwartenden Lärmimmisionen durch das Neubaukraftwerk Untersuchungen und Berechnungen durchgeführt und im Genehmigungsbescheid einzuhaltende Immissionswerte festgelegt. Für das Vorhaben der Mitverbrennung von Mischbrennstoff war die Einhaltung dieser Werte nachzuweisen.

Tabelle 7: Immissionsrichtwerte aus dem Genehmigungsbescheid LUA-G 044/92

Nr. Aufpunkt	Immissionsort	Immissionsrichtwerte TA Lärm [dB(A)]		Beurteilungspegel [dB(A)]	
		Nacht	Tag	Nacht	Tag
1	Straße des Aufbaus 1	45	60	43	58
2	Wagnerstraße 2	45	60	44	59
3	Hermann-Löns-Weg 9	45	60	41	56
4	Adolf-Diesterweg-Ring 29	45	60	38	53

5	Dresdener Str. 85	40	65	38	53
---	-------------------	----	----	----	----

Auswirkungen in der Errichtungsphase

Durch Baustelleneinrichtung und Bau der Anlagenteile zur Mischbrennstoffzuführung zum Aufgabeturm Y 3UEF kommt es zu zusätzlichen Lärmemissionen. Eine weitere Betrachtung wurde jedoch nicht vorgenommen, da Lärmimmissionsmessungen während der Errichtungsphase des Kraftwerkes gezeigt haben, dass die Immissionsrichtwerte unterschritten werden und der Umfang der Bautätigkeit bei der Errichtung der MBS-Förderanlagen bedeutend geringer ist.

Auswirkungen im bestimmungsgemäßen Betrieb

Für die geänderte Anlage werden entsprechend der Schalltechnischen Beurteilung von MÜLLER-BBM (Bericht Nr. 31 998/1) die nachstehend aufgeführten Auswirkungen an den Immissionsorten ermittelt.

Tabelle 8: Lärmimmissionen durch die zusätzlich zu errichtenden MBS-Förderanlagen

Nr. Aufpunkt	Immissionsort	Beurteilungspegel LUA-G 044/92 [dB(A)]		Mitwind-Mittelungspegel der zusätzlichen Anlagen zur MBS-Förderung [dB(A)]		Unterschreitung der Beurteilungspegel durch MBS-Förderanlagen [dB(A)]	
		Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
1	Straße des Aufbaus 1	43	58	28	31	15	27
2	Wagnerstraße 2	44	59	23	26	21	33
3	H.-Löns-Weg 9	41	56	19	22	22	34
4	A.-Diesterw.-Ring 29	38	53	16	18	22	35
5	Dresdener Str. 85	38	53	23	26	15	27

Bewertung

In der Errichtungsphase sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, wenn die Bestimmungen der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - eingehalten werden.

Die Ergebnisse der Berechnungen für den bestimmungsgemäßen Betrieb zeigen, dass die Mitwind-Mittelungspegel der geänderten und zusätzlichen Anlagenteile zur Förderung von MBS an allen Immissionsorten die Beurteilungspegel um mindestens 10 dB(A) unterschreiten.

Damit sind gemäß Punkt 3.2.1 TA Lärm durch das Vorhaben keine zusätzliche Auswirkungen durch Lärmimmissionen zu erwarten.

1.2.2.2 Schutzgut Landschaft

Ist-Zustand

Untersuchungen zum Landschaftsbild und den Auswirkungen der Errichtung wurden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und Betrieb des Kraftwerkes Schwarze Pumpe angestellt und

die Auswirkungen durch den Neubau bewertet.

Auswirkungen

Die Beeinträchtigung von Landschaft und Landschaftsbild wird durch die Artenvielfalt und Naturnähe der Vegetation sowie durch die Strukturvielfalt der natürlichen und baulichen Elemente beschrieben. Aufgrund der weitgehenden Nutzung der vorhandenen Bekohlungsanlage für die Anlagenänderung ist die Beeinflussung des Landschaftsbildes geringfügig. Ausmaße und Lage der neu zu errichtenden MBS-Förderanlagen auf dem Betriebsgelände sind gegenüber dem bestehenden Kraftwerk untergeordnet. Zudem erfolgt die optisch/architektonische Anpassung der MBS-Förderanlagen an die bestehenden Baustrukturen.

Bewertung

Bei Erfüllung der geltenden baurechtlichen Vorschriften und Einhaltung städtebaulicher und landschaftsplanerischer Belange werden die Sichtbeziehungen und naturraumtypischen Besonderheiten durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Das Einvernehmen der Gemeinde gemäß § 36 Abs. 1 BauGB wurde durch die Stadt Spremberg mit dem 24.07.1998 erteilt.

1.2.2.3 Schutzgut Pflanzen, Tiere

Ist-Zustand

Der gewählte Standort ist aufgrund seiner industriellen Nutzung, unverändert zu den Ergebnissen der UVU von 1992, lediglich von nachrangiger ökologischer sowie naturschutzfachlicher Bedeutung. Beeinträchtigungen von Flora und Fauna im Einwirkungsbereich ergeben sich heute nach wie vor durch die industrielle Nutzung der Flächen am Anlagenstandort.

Auswirkungen

Die Förderanlagen für den Mischbrennstoff werden auf bereits versiegelten Industrieflächen errichtet. Wirkungen auf die am Standort beheimateten Pflanzen und Tiere sind von daher nicht zu besorgen. Mit schädlichen Umwelteinwirkungen über den Luftpfad, die zu erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen für besonders empfindliche Tiere und Pflanzen führen, ist wegen der günstigeren Gesamtbelastung durch Immissionen gegenüber der genehmigten reinen RBK-Feuerung ebenfalls nicht zu rechnen. Dies gilt auch für das in diesem Hinblick relevante SO_2 , da die Gesamtbelastung durch diesen Schadstoff bei Feuerung mit KBS gegenüber der genehmigten RBK-Feuerung $I1Z_{\text{RBK}}$ ($5,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - $I1Z_{\text{MBS}}$ ($5,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) objektiv zurückgeht und damit den Anhang A-Wert der TA Luft für die SO_2 -Zusatzbelastung mit $I1Z_{\text{SO}_2}$ - $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ weit unterschreitet.

Bewertung

Ein Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 10 Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) liegt nicht vor. Bei Einhaltung der mit diesem Bescheid genehmigten Grenzwerte sind keine anderen Wirkungen auf Flora und Fauna als bei reiner Braunkohleverbrennung im Einwirkungsbereich über den Luftpfad zu besorgen. Diese Wirkungen wurden in einer Sonderfallprüfung gemäß 2.2.1.3 TA Luft in der UVU zur Errichtung des Neubaukraftwerkes Schwarze Pumpe 1993 ermittelt.

1.2.2.4 Schutzgut Boden

Ist-Zustand

Direkte Einwirkungen auf den Boden, wie Flächenverbrauch oder Veränderung der Bodenstruktur, sind nicht vorgesehen. Im Rahmen der UVU waren hingegen indirekte Auswirkungen durch Schadstoffeinträge über den Luftpfad im Beurteilungsgebiet zu ermitteln und entsprechend 1.3 Anhang 1 UVPVwV zu beurteilen. Dazu war für einen 30-jährigen Betrieb der geplanten MBS-Mitverbrennung die Bodenbelastung für die in der UVPVwV genannten Stoffe As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Tl, Zn, Benzo(a)pyren sowie PAK zu ermitteln und bei Überschreitungen der Irrelevanzgrenze für die Zusatzbelastung von 2 % der Orientierungswerte der UVPVwV für die betreffenden Schadstoffe die Vorbelastung zu festzustellen.

Auswirkungen

Die zu erwartende Zusatzbelastung wurde auf Basis der Gesamtdeposition (Sedimentation, trockene und nasse Deposition) im Boden ermittelt.

Für die Stoffe Arsen, Chrom, Kupfer, Blei, Zink, Benz(a)pyren und polyzyklische Kohlenwasserstoffe liegt die Zusatzbelastung unter 2 % der Orientierungswerte der UVPVwV. Die Stoffe Nickel, Thallium, Cadmium und Quecksilber überschreiten jedoch die Irrelevanzgrenze.

Tabelle 9: Vergleich der nach 30 Jahren zu erwartenden maximalen Bodenzusatzbelastung mit den Orientierungswerten der UVPVwV

Stoff	Orientierungswert nach UVPVwV [mg/kg]	maximale Depositionsraten [$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$]	maximale Depositionsraten [g/ha.a]	maximaler Gehalt des Bodens nach 30 Jahren	
				[mg/kg]%	des Orientierungswertes
Cadmium	1,5	6,39	23,3	0,159	10,4
Nickel	50	64,7	236	1,575	3,15
Quecksilber	1,0	20,0	73	0,487	48,7
Thallium	1,0	1,60	5,48	0,039	3,9

Deshalb erfolgte durch das Ing.-Büro Dr. Ussath (Bericht vom 20.08.1998) für diese Stoffe die Feststellung der Vorbelastung durch eine repräsentative Untersuchung der Böden im Untersuchungsgebiet in Abhängigkeit der Nutzung für Acker, Grün- und Forstflächen. Die Auswertung der Analyseergebnisse der Bodenproben (TÜV Rheinland, Bericht Nr. 441/688014) ergab lediglich für Nickel mit 8,2 % vom Orientierungswert geringe Vorbelastungswerte. Für Thallium, Cadmium und Quecksilber wurden die Nachweisgrenzen nicht erreicht.

Zur Beurteilung der Gesamtbelastung wurde das Maximum der gemessenen Vorbelastung und das Maximum der ermittelten Zusatzbelastung überlagert und in nachfolgender Tabelle dargestellt:

Tabelle 10: Maximale Gesamtbelastung des Bodens mit Cadmium, Nickel, Quecksilber und Thallium nach 30-jährigem Betrieb der Anlage

Stoffe	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung	Orientierungswert UVPVwV	% vom Orientierungswert
	in mg/kg Trockensubstanz				
Cadmium	< 0,5*	0,156	< 0,656	1,5	< 43,7
Nickel	4,1	1,578	5,675	50	11,4
Quecksilber	< 0,1*	0,487	< 587	1,0	< 58,7
Thallium	< 0,5*	0,039	< 0,539	1,0	< 53,9

* Werte der Nachweisgrenzen

Bewertung

Die aus Vor- und Zusatzbelastung errechnete Gesamtbelastung für einen 30jährigen Betrieb unter-

schreitet für alle Komponenten die 60 %-Marke der Orientierungswerte der UVPVwV. Entsprechend \approx 5 Abs. 1 BImSchG i.V.m. Nr. 1.3.3 der UVPVwV ist dann mit einer Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen nicht zu rechnen und eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodens durch den Anlagenbetrieb nicht zu erwarten.

1.2.2.5 Schutzgut Wasser

Ist-Zustand

Einleitungs- oder Entnahmetatbestände gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG) von Grund-, Oberflächen- oder Brauchwasser werden durch die Kraftwerksänderung nicht berührt. Das Untersuchungsgebiet wird von der Spree als Oberflächengewässer durchflossen.

Auswirkungen

Auf der Grundlage von Eluatversuchen für die Brennstoffmischung (KBS) mit einem MBS-Anteil $> 5 \%$ wurde eine WGK 2, mit einem MBS-Anteil $< 5 \%$ WGK 1 ermittelt und insgesamt dem KBS die WGK 2 zugeordnet.

Das Eindringen von schädlichen Stoffen in Boden und Grundwasser durch Staubemissionen von KBS entlang des Bekohlungsweges wird durch geeignete technische Maßnahmen (Einhausung, Kapselung, Entstaubung) verhindert. Die Erfüllung des Besorgnisgrundsatzes entsprechend $\approx 19 \text{ g}$ Wasserhaushaltsgesetz wurde in den Antragsunterlagen nachgewiesen.

Die durch die Rauchgasableitung über die Kühltürme verursachten Immissionen sind gegenüber den Immissionen bei RBK-Feuerung geringer.

Bewertung

Aufgrund der geschlossenen Ausführung der MBS-führenden Anlagenteile werden keine Auswirkungen auf das Grundwasser durch den festen wassergefährdenden Stoff MBS eintreten. Die Anforderungen nach $\approx 19 \text{ g}$ Abs. 1 WHG sind damit erfüllt. Nachteilige Auswirkungen über den Luftpfad auf offene Gewässer sind nicht zu besorgen.

1.2.2.6 Schutzgüter Klima / Kultur und sonstige Sachgüter

Die zu diesen Schutzgütern relevanten Untersuchungen wurden in der UVU zur Errichtung und Betrieb des Neubaukraftwerkes durchgeführt. Beurteilungswürdige Auswirkungen des Vorhabens der MBS-Mitverbrennung auf die Schutzgüter werden nicht erwartet.

1.2.2.7 Wechselwirkungen aufgrund von Schutzmaßnahmen

Gemäß 1.3.2 UVPVwV war zu prüfen, ob Schutzmaßnahmen zu Problemverschiebungen führen können, die gesondert zu bewerten sind.

Durch den Gutachter GUT Gesellschaft für Umwelttechnik und Unternehmensberatung mbH Umweltgutachter wurde in Kapitel 1.2 und 9 untersucht, welche qualitativen Veränderungen sich in den abgeschiedenen Stäuben, im REA-Gips und im REA-Wasser beim Einsatz vom MBS ergeben.

In Tabelle 8 Kapitel 1.2 des v.g. Gutachtens zeigen die Analysen der Asche, dass insbesondere bei den Spurenelementen geringfügige Änderungen zu erwarten sind, die aber vom Gutachter als nicht signifikant bewertet werden.

Unter Beachtung der geringfügig veränderten Ascheinhaltsstoffe prüfte der Gutachter, wie sich Gips und ausgeschleustes REA-Wasser verhalten. Die Untersuchungsergebnisse werden in Kapitel 9 Tabelle 43 und 44 dargestellt und insbesondere mit den Qualitätsanforderungen der Gipsindustrie in Tabelle 45 verglichen. Er kommt zu dem Ergebnis, dass trotz der geringfügigen Veränderungen der Spurenelementkonzentration im REA-Gips beim Einsatz von KBS gegenüber dem REA-Gips beim Einsatz von RBK diese Konzentrationen deutlich unter den üblichen Konzentrationen von Natur- und REA-Gips liegen und damit nicht signifikant sind.

Die Qualität des ausgeschleustes REA-Wassers, insbesondere der Chloridgehalt, wird durch die Fahrweise der Rauchgasentschwefelungsanlage (Abschlammung) konstant gehalten.

Bewertung

Ausgehend von den Untersuchungsergebnissen ist festzustellen, dass durch die Maßnahmen der Rauchgasreinigung im KSP keine signifikanten Problemverschiebungen eintreten, die darüber hinaus noch zusätzliche Schutzmaßnahmen erfordern würden.

1.2.2.8 Abfallentsorgung

Ist-Zustand

Gegenwärtig erfolgt die Deponierung der Kraftwerksabfälle REA-Wasser, Kraftwerksasche und REA-Gips im Tagebau Nochten bzw. für REA-Gips die stoffliche Verwertung durch die Industrie.

Auswirkungen

Die Austragsmassenströme über die REA-Ausschleusung in REA-Wasser und REA-Gips wurden gutachterlich ermittelt und führten zu keinen signifikanten Veränderungen.

Die MBS-Mitverbrennung verursacht eine höhere Spurenelementkonzentration im REA-Gips, während der Chloridgehalt konstant gehalten wird. Durch geringeren SO₂-Eintrag in die REA geht der Gipsanfall etwas zurück.

Die Kraftwerksasche wird bisher im Tagebau Nochten deponiert. Hierfür ist eine Spannweite der chemischen Zusammensetzung der Asche genehmigt, die auch künftig einzuhalten ist.

Im Rahmen der UVU zur MBS-Mitverbrennung wurden auch das Eluierverhalten und die Aschequalität bei Mitverbrennung von MBS untersucht. Es wurde festgestellt, dass die Schwankungsbreite von den Hauptbestandteilen eingehalten wird und lediglich bei Spurenelementen geringfügige Änderungen zu erwarten sind. Außerdem geht der Gutachter von einer sicheren Immobilisierung der Schwermetalle im Aschestabilisat aus.

Bewertung

Die Qualitätsanforderungen der Industrie an den im Kraftwerk Schwarze Pumpe erzeugten REA-Gips werden sicher eingehalten. Die Depotverhältnisse im Tagebau Nochten werden nicht beeinträchtigt.

1.2.10. Gesamtbewertung

Von dem Vorhaben sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten. Bei dem Standort für das Vorhaben handelt es sich hinsichtlich der meisten Schutzgüter um einen wenig empfindlichen Bereich innerhalb des Industriegebietes.

Aufgrund der geringeren Zusatzbelastung mit Luftschadstoffen durch die MBS-Verbrennung gegenüber dem RBK-Betrieb sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten.

Die Pflanzen- und Tierwelt wird durch den bisher genehmigten Zustand, bedingt durch die Standortwahl, nur in geringem Umfang bzw. mittelbar betroffen; relevante Veränderungen durch den Mischbrennstoffeinsatz gegenüber dem Betrieb des Kraftwerkes mit Rohbraunkohle sind nicht feststellbar.

Die nächste Wohnbebauung wird durch das Vorhaben nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt. Die ermittelten Zusatzbelastungen für Gerüche sind auf das Anlagengelände beschränkt.

Insgesamt hat die Prüfung unter Anwendung der fachgesetzlichen Bewertungsmaßstäbe ergeben, dass die Kraftwerksanlage am Industriestandort Schwarze Pumpe umweltgerecht geändert und betrieben werden kann. Als immissionsschutzspezifische gesetzliche Umwelanforderung ist hierbei § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG herangezogen worden. Als weitere gesetzliche Umwelanforderungen wurden der Bewertung § 19 g WHG zugrunde gelegt.

1.3 Materielle Sachentscheidungsvoraussetzungen

Nach § 6 Abs. 1 BImSchG ist eine Genehmigung dann zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 BImSchG und einer auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen ergebenden Pflichten erfüllt werden, und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der wesentlichen Änderung der Anlage nicht entgegenstehen.

Die Prüfung des Antrages hat ergeben, dass die Voraussetzungen des § 6 Abs. 1 BImSchG vorliegen. Es sind jedoch die o.g. Nebenbestimmungen erforderlich, um die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen sicherzustellen (§ 12 BImSchG). Durch sie wird gewährleistet, dass von der Anlage für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft keine schädlichen Umwelteinwirkungen ausgehen.

Insbesondere stellen die Nebenbestimmungen unter IV. 5 sicher, dass die sich aus § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG (Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG) und § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG (Vorsorge) ergebenden Pflichten beim Betrieb der Anlage erfüllt werden.

Nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können.

Gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG ist, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung, Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen zu treffen.

Nach § 3 Abs. 1 BImSchG sind schädliche Umwelteinwirkungen Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft herbeizuführen.

Zur Definition der schädlichen Umwelteinwirkungen sind nach § 48 Nr. 1 BImSchG die Immissionsrichtwerte der TA Lärm und der TA Luft heranzuziehen.

Der Schutz vor Gesundheitsgefahren durch Schadstoffe ist nach Ziffer 2.2.1.1 TA Luft sichergestellt, wenn für die Gesamtbelastung die nach Ziffer 2.5.1 TA Luft festgelegten Immissionswerte auf keiner Beurteilungsfläche überschritten werden.

Der Schutz vor erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen durch Schadstoffe ist nach Ziffer 2.2.1.2 TA Luft sichergestellt, wenn für die Gesamtbelastung die nach Ziffer 2.5.1 und 2.5.2 TA Luft festgelegten Immissionswerte auf keiner Beurteilungsfläche überschritten werden.

Zur Prüfung dieser Genehmigungsvoraussetzungen sind die Immissionskenngrößen nach Ziffer 2.6 TA Luft zu ermitteln.

Dafür wurden für das Kraftwerk Schwarze Pumpe 1992 im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die Errichtung und Betrieb des Kraftwerkes (LUA-G 044/92) als Teil der Umweltverträglichkeitsprüfung durch den TÜV Berlin-Brandenburg e.V. Messungen zur Ermittlung der Immissionsgrundbelastung im Umfeld des neu zu errichtenden Kraftwerkes als Vorbelastungsmessungen nach Nr. 2.6 der TA Luft durchgeführt. Aus den Ergebnissen wurde eine Immissionsprognose (Bericht Nr. 913/612018/A vom 24.09.1992) erstellt und die anteilige Zusatz-Immissionsbelastung durch das Neubaukraftwerk in der

Umgebung (Beurteilungsgebiet) rechnerisch ermittelt und in die Gesamtbelastung eingerechnet.

Von den Werten der Prognose aus 1992 wurde bei der Erstellung einer Immissionsprognose für den geänderten Kraftwerksbetrieb durch Mitverbrennung von Mischbrennstoff ausgegangen. Es war in diesem Falle erforderlich, die anteilige Zusatz-Immissionsbelastung beim Betrieb mit Kraftwerksbrennstoff (KBS) zu ermitteln und mit der anteiligen Zusatz-Immissionsbelastung des bereits genehmigten Kraftwerksbetriebes zu vergleichen (Bericht Nr. 441/616012/01 TÜV Rheinland).

Da sich bei der Verfeuerung des KBS die Ausbreitungsverhältnisse der Kühlturmschwaden aus den beiden Kühltürmen gegenüber der Verfeuerung von Braunkohle nicht verändern, konnten die zu erwartenden anteiligen Zusatz-Immissionsbelastungen für den KBS-Betrieb direkt aus den errechneten anteiligen Zusatz-Immissionsbelastungen für den Braunkohlebetrieb im Verhältnis der Emissionsmassenströme von Braunkohlefeuerung zu KBS-Feuerung ermittelt werden.

Wie die Werte zeigen, werden die anteiligen Immissionsbelastungen beim Einsatz von KBS in der Umgebung des Kraftwerks gegenüber den Immissionsbelastungen beim Einsatz von Braunkohle allgemein niedriger sein.

Selbst für die Cadmium und Blei-Konzentrationen werden gegenüber den Immissionswerten gemäß TA Luft Nr. 2.5.1 und 2.5.2 gemäß Tabelle 30 Kapitel III.1.2 des UVP-Gutachtens keine signifikant erhöhten Werte festgestellt.

Entgegen Einwendungspunkt Nr. 1 wurden bei der Beurteilung der Immissionssituation durch die Vorbelastung alle angesiedelten Unternehmen berücksichtigt. Aus den Daten zum o.a. Vergleich der jeweiligen Zusatzbelastungen bei Einsatz von Rohbraunkohle und Kraftwerksbrennstoff lässt sich jedoch keine - durch die Anlagenänderung verursachte - Erhöhung der Gesamtimmisionsbelastung am Industriestandort Schwarze Pumpe herleiten. Dieser Zusammenhang wurde dem Einwender auf dem Erörterungstermin erläutert.

Zudem ist, wie jüngere Messergebnisse zur Vorbelastung im Gebiet Spremberg/Schwarze Pumpe (s. a. GUT-Bericht Nr. 528901-2 vom 07.04.1998) zeigen, seit 1993 durch weitere Betriebsstilllegungen bei anderen Betreibern (2 Brikettfabriken, 4 Industriekraftwerke), sowie Sanierung und technische Nachrüstungen bestehender Anlagen ein deutlicher Rückgang der Emissionen im Gebiet Spremberg/Schwarze Pumpe zu verzeichnen.

In Erfüllung der Nebenbestimmungen aus der Genehmigung LUA-G 044/92 wird die Gesamtbelastung durch Luftschadstoffe am Standort z.Z. messtechnisch ermittelt.

Insofern sind auch die in den Unterlagen dargestellten Emissions-/Immissionsgrenzwerte entgegen Einwendungspunkt Nr. 2 nachvollziehbar.

Die Beurteilung der von dem geänderten Kraftwerk ausgehenden Geruchsmissionen wurde gemäß der Brandenburger Richtlinie zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsmissionen - GIRL-Bbg - durch Ausbreitungsrechnung mit abgestimmten Parametern vorgenommen.

Grundlage der Ausbreitungsrechnung und der Prognose waren die vom TÜV Hannover/Sachsen im Modellversuch ermittelten Geruchsemissionen (Bericht Nr. 677922 und Nr. 608645).

Zusätzlich zu den dem Antragsgegenstand zuzurechnenden Emissionsquellen wurde auch die Waggonentladung in die Rechnung einbezogen. Der Einwendungspunkt Nr. 4 ist damit hinsichtlich der Nichterfassung des A Gesamtvorhabens = Mitverbrennung von Mischbrennstoff bei der Ermittlung der Geruchsmissionen unbegründet.

Bei den Immissionswerten handelt es sich nach Punkt A, 5.1 GIRL-Bbg um relative Häufigkeiten der Geruchsstunden. Für Wohn-/Mischgebiete ist ein Immissionswert von 0,10 und für Gewerbe-/ Industriegebiete von 0,15 nicht zu überschreiten. Die Genehmigung für eine Anlage soll auch bei Überschreitung der Immissionswerte nicht wegen der Geruchsmissionen versagt werden, wenn der von der zu beurteilenden Anlage zu erwartende Immissionsbeitrag auf Flächen, wo sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, den Wert von 0,02 nicht überschreitet. Bei Einhaltung dieses Wertes ist davon auszugehen, dass die Anlage die belästigende Wirkung der vorhandenen Belastung nicht wesentlich erhöht (Teil A.5.2 GIRL-Bbg). Somit ist eine Zusatzbelastung, welche den Wert 0,02 nicht überschreitet, als irrelevant zu bezeichnen.

Im Ergebnis der Ausbreitungsrechnung wird die in der GIRL-Bbg genannte Irrelevanzgrenze von 0,02 entsprechend 2 % der Jahresstunden auf einzelnen Beurteilungsflächen erreicht bzw. überschritten. Diese liegen jedoch alle im Nahbereich der Emissionsquellen im Industriegebiet mit zwei Immissionsmaxima im Bereich der Waggonentladung und in der Bekohlungsanlagen ab Y 3UEF. Es ist im weiteren davon auszugehen, dass auch im Industriegebiet aufgrund der konservativen Parameterannahmen die tatsächlichen Geruchsmissionen deutlich geringer ausfallen werden. Für die angrenzenden Wohngebiete liegt die Überschreitungshäufigkeit weit unterhalb der Irrelevanzschwelle von 2 %.

Die Irrelevanzregelung bezieht sich jedoch grundsätzlich nicht nur auf die Wohnbebauung, sondern auf alle Flächen, wo sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten \equiv (GIRL-Bbg). Insofern wären aber auch Arbeitnehmer anderer Betriebe betroffen, soweit diese Betriebe Nachbarn sind und von den relevanten Überschreitungsflächen betroffen sind.

Um hier Unsicherheiten auszuschließen, wurden im Ergebnis des Erörterungstermins ergänzende Aussagen (Nachtrag vom 24.09.1998 zu Bericht Nr. 913/616012/A) notwendig und zur Ermittlung der zu erwartenden Geruchsbelastung in der Kraftwerksumgebung vom Gutachter abgefordert.

Im Nachtrag wird die Ermittlung der zu erwartenden Geruchsbelastung in der Umgebung ohne Berücksichtigung der Emissionen der Mischbrennstoffentladung als nicht zum Antragsgegenstand gehörend und für die Fälle des Unterplügens bzw. des Aufliegens des Mischbrennstoffes auf dem Kohleförderband durchgeführt.

Bei aufliegendem Mischbrennstoff, nur bei Vorliegen einer Störung in der Aufgabevorrichtung im Aufgabeturm Y 3UEF, wird die Irrelevanzgrenze von 2 % auf zwei Beurteilungsflächen überschritten. Die Flächen liegen vollständig auf dem Betriebsgelände der Antragstellerin.

Für den Fall des untergeplühten Mischbrennstoffs, d.h. im bestimmungsgemäßen Betrieb, ergeben die Berechnungen im gesamten Beurteilungsgebiet keine Überschreitungen.

Insofern waren aus Gründen der Vorsorge Nebenbestimmungen ab Ziffer IV.5.2 bis IV.5.7 bezüglich des Handelns mit MBS und der Sicherung der Qualität zu treffen.

Zum Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren wurden die Nebenbestimmungen IV.4.25 bis IV.4.30 zur sicherheitstechnischen Anpassung der Dampferzeuger an die geänderte Kraftwerksanlage im Sinne der Dampfkesselverordnung aufgenommen. Insbesondere ist bei der Änderung der Brennstoff- und Abluftzuführung die TRD 413 zu beachten. Außerdem wird die Aktualisierung der Druckbehälterliste gem. Druckbehälterverordnung gefordert.

Damit nicht durch Lärm schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können, wurden auf der Grundlage der TA Lärm mit den Nebenbestimmungen der Genehmigung LUA-G 044/92 bereits umfassende Maßnahmen getroffen.

In seiner A Schalltechnischen Beurteilung der Mitverbrennung von Mischbrennstoff \equiv (Bericht Nr. 31998/1 vom 03.03.1998) stellt der Gutachter MÜLLER-BBM fest, dass die Schallimmission, die von den für die Mitverbrennung von Mischbrennstoff erforderlichen zusätzlichen Anlagenteilen in der Umgebung verursacht wird, so weit unter den für das Kraftwerk in LUA-G 044/92 festgelegten Immissionsgrenzwerten liegt, so dass eine Erhöhung der vom Kraftwerk verursachten Schallimmission durch diese zusätzlichen Anlagenteile nicht zu besorgen ist.

Die nachstehende Tabelle zeigt, dass die zulässigen Richtwertanteile des Kraftwerkes an allen untersuchten Immissionsorten um mindestens 15 dB(A) unterschritten werden.

Tabelle 11: berechnete Mitwind-Mittelungspegel der zusätzlichen Anlagen bei KBS-Feuerung

Immissionsorte	VEAG-Kraftwerk reduzierte Richtwerte in dB(A)		Mitwind-Mittelungspegel der zusätzlichen Anlagen zur Mitverbrennung von MBS in dB(A)	
	Nacht	Tag	Nacht	Tag
Straße des Aufbaus	43	58	28	31
Wagner- straße 2	44	59	23	26
H.-Löns-Weg 9	41	56	19	22
A.-Diesterweg-Ring 29	38	53	16	18
Dresdner Str. 8	38	53	23	26

Auf die Festlegung weiterführender Maßnahmen zum Schutz gegen Geräuschmissionen wurde deshalb verzichtet.

Insofern ist damit auch die Einwendung Nr. 4 bezüglich der Geräuschmissionen berücksichtigt, indem die zwar zum Gesamtvorhaben, jedoch nicht zum Antragsgegenstand gehörenden Einheiten Mischbrennstoffanlieferung und Mischbrennstoffentladung in die Berechnung der Vorbelastung durch den Gutachter einbezogen wurden

Damit nicht durch Baulärm schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können, wurde die Nebenbestimmung IV.5.1 festgelegt.

Auch \Rightarrow 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG ist erfüllt. Bei dem zur Mitverbrennung in den Dampferzeugern 1 und 2 beantragten Mischbrennstoff handelt es sich um einen festen, nicht unter Nr. 1.2 des Anhanges zur 4. BImSchV aufgeführten Brennstoff, dessen energetische Nutzung gemäß \Rightarrow 6 Abs. 2 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - KrW-/AbfG - durch Mitverbrennung dem Anwendungsbereich der 17. BImSchV unterliegt.

Da der Anteil der Feuerungswärmeleistung des Mischbrennstoffes bei der Mitverbrennung, gemessen am Kraftwerksbrennstoff (Braunkohle plus Mischbrennstoff), für maximal 9 % beantragt wurde, ist von einer eingeschränkten Gültigkeit der 17. BImSchV auszugehen.

Es waren deshalb die Emissionsgrenzwerte entsprechend den Anforderungen des \Rightarrow 5 Abs. 3 und die zugehörigen Anforderungen im Teil 3 - Messung und Überwachung - der 17. BImSchV anzuwenden.

Demnach gelten die Emissionsgrenzwerte der 17. BImSchV für den bei der Verbrennung des Mischbrennstoffes entstehenden Abgasvolumenstromanteil. Dabei handelt es sich um die in \Rightarrow 5 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 aufgeführten Luftschadstoffe in Verbindung mit Abs. 2 über die Festlegung des Bezugssauerstoffs und \Rightarrow 4 Abs. 6 zur Emissionsbegrenzung von Kohlenmonoxid.

Für den verbleibenden braunkohlebezogenen Abgasvolumenstromanteil gelten die Emissionsbegrenzungen des Genehmigungsbescheides LUA-G 044/92.

Sofern dieser für einzelne Schadstoffkomponenten keine Emissionsbegrenzungen festgelegt hat, sind zur Bildung der jeweiligen Gesamtbegrenzung (Mischgrenzwert) die tatsächlichen Emissionen beim Betrieb ohne Einsatz von Abfällen (Mischbrennstoff) durch Messung festzustellen (\Rightarrow 5 Abs. 3 17. BImSchV).

In diesem Sinne war der Einwendungspunkt Nr. 3 zurückzuweisen, da Nullpunktmessungen zur Bildung von Mischgrenzwerten nicht Anicht üblich \cong sind, sondern bei fehlenden Emissionsbegrenzungen vom Gesetzgeber gefordert werden.

Zur Ermittlung von Mischgrenzwerten für die in \Rightarrow 5 der 17. BImSchV aufgeführten Luftschadstoffe sowie zur Emissionsüberwachung beauftragte die Antragstellerin bei der RWTÜV Umwelttechnik GmbH eine gutachterliche AAbschätzung der emissionsseitigen Auswirkungen des Mischbrennstoffeinsatzes sowie Ermittlung möglicher Änderungen hinsichtlich Menge und Qualität der sonstigen Stoffströme \cong . Die Vorgehensweise wurde mit der Genehmigungsbehörde abgestimmt.

Da jedoch für die in \Rightarrow 5 Abs. 1 Nr. 3 und 4 der 17. BImSchV aufgeführten Stoffe in der 13. BImSchV keine Emissionsbegrenzungen vorgesehen sind und entsprechend dem erreichten Fertigstellungsstand des Kraftwerkneubaus ab Erstellungszeitraum für die Antragsunterlagen einschließlich Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsuntersuchung (ab 1996) zunächst keine Messungen zu den tatsächlichen Emissionen durchgeführt werden konnten, wurde diese in dem Gutachten zunächst einer theoretischen Betrachtung nach 3.1.4 TA Luft (für Stoffe in Nr. 3 - Kap. 6.2.2.3 im Gutachten) und unter Heranziehung der Nachweisverfahren nach VDI 3499 (für Nr. 4 - Kap. 6.3.2.3 im Gutachten) unterzogen.

Die Mischgrenzwerte für die unter \Rightarrow 5 Abs 1 der 17. BImSchV aufgeführten Schadstoffe wurden durch Anteilfaktoren bestimmt.

Da nur Mischbrennstoff und Rohbraunkohle im Kraftwerk eingesetzt werden, wurde der Anteilfaktor aus den Rauchgasvolumenanteilen hergeleitet.

Dazu wurden die Massen-, Energie- und Rauchgasvolumenstromanteile der Brennstoffe bei beantragten 9 % Deckungsanteil

Mischbrennstoff an der Feuerungswärmeleistung berechnet:

Tabelle 12: Massen-, Energie- und Rauchgasvolumenstromanteile

	Heizwert Hu MJ/kg	Massen- strom t/h	spez. Rauchgasvol. m ³ /kg	Massen- anteil ξ %	Energet. Anteil ς %	Rauch- gasvol. Anteil Ψ %
Rohbraunkohle	8,8	714,3	3,58	95,2	91	88,5
Mischbrennstoff	17,3	35,7	9,28	4,8	9	11,5
Summe	-	750,2	-	100	100	100

Analytisch wurde der Anteilfaktor aus folgender Formel ermittelt

$$\Psi = \Psi_{\text{MBS}} = \frac{1}{\frac{Hu_{\text{MBS}}}{Hu_{\text{RBK}}} \left(\frac{1}{\varsigma_{\text{MBS}}} \right) \frac{VRBK}{VMBS} + 1}$$

Der Anteil ergab sich für den der 17. BImSchV zuzusprechenden Anteil an der Mischungsrechnung zu $\Psi_9 = 0,115 = 11,5 \%$ bei 9 % Deckungsanteil an der Feuerungswärmeleistung.

Die Anteile an den Abgasvolumenströmen waren sowohl für die einzelnen Grenzwerte als auch für den Sauerstoffbezugswert zugrunde zu legen.

Für einen 9%-Anteil an der FWL wurde ein Sauerstoffbezug von 6,6 % ermittelt, der mit dem Faktor 1,041 auf 6 % entsprechend der 13. BImSchV umzurechnen ist.

In diesem Zusammenhang hat die Antragstellerin in ihrem Genehmigungsantrag vom 07.04.1998 für die Beaufschlagung des Braunkohlestromes mit Mischbrennstoff die Zulassung von Ausnahmen nach § 19 Abs. 1 der 17. BImSchV beantragt.

Über die Anträge wird wie folgt befunden:

1. Dem Antrag auf Zugrundelegung eines Sauerstoffbezuges von 6 v.H. bei der Mischgrenzwertbildung, abweichend von § 5 Abs. 2 der 17. BImSchV, zur Gewährleistung der Registrierung und statistischen Verarbeitung der gemessenen Emissionsdaten auf der Basis der Mischgrenzwerte in den Betriebsphasen ohne Mitverbrennung von Mischbrennstoff, wird zugestimmt.

Die Argumentation zur messtechnischen Handhabung wechselnder Betriebsphasen der Verbrennung von reiner Rohbraunkohle und Rohbraunkohle mit zudosiertem Mischbrennstoff kann nachvollzogen werden.

Die Anpassung der Emissionsgrenzwerte an einen Sauerstoffbezugswert von 6 v.H. bedingt nur eine geringfügige Erhöhung der Emissionsgrenzwerte um ca. 4% bei gleichbleibendem Massenstrom, die aus Sicht der Luftreinhaltung vertreten werden kann. Hingegen würde die Einhaltung der Regel, die erfassten Emissionen auf den Misch-Sauerstoffgehalt zu beziehen, zu unverhältnismäßig hohen technischen, betriebsorganisatorischen und finanziellen Aufwendungen führen.

2. Dem Antrag, bezüglich des Schadstoffes CO von der Methodik der 17. BImSchV und dem Vorschlag des LAI für eine vereinfachte Mischgrenzwertbildung abzuweichen, indem für den gemäß § 1 Abs. 2 und § 5 Abs. 1 und 3 der 17. BImSchV ermittelten Mischgrenzwert für CO die Mischgrenzwerte für den 97 %-Wert und den Halbstundenmittelwert gemäß den Regelungen der 13. BImSchV gebildet werden, wird zugestimmt.

Dem allgemeinen Vorschlag des LAI zur Festlegung von einem einzuhaltenden Halbstundenmittelwert, der sich aus dem 1,2-fachen Emissionsgrenzwert der 13. BImSchV und dem Tagesmittelwert nach § 4 Abs. 6 der 17. BImSchV ergibt, wird in

diesem Einzelfall nicht gefolgt. Feuerungsseitige Maßnahmen an der Kesseltechnik zur NO_x-Minderung (Luft-/Brennstoffstufung) können die Zündstabilität, den Ausbrand und auch die CO-Emissionen negativ beeinflussen. Da bei einer ständigen Einhaltung der entsprechenden Emissionsgrenzwerte für CO die niedrigen CO-Emissionen jedoch zu einer unerwünschten Erhöhung der NO_x-Emissionen führen würden, konnte dem Antrag stattgegeben werden.

3. Dem Antrag auf Verzicht der kontinuierlichen Überwachung der Emissionen von HF, HCl und C_{ges} wird zugestimmt. Auf Grund der angewandten Verbrennungstechnik ist mit einer signifikanten Emission von organischen Stoffen im Sinne der 17. BImSchV nicht zu rechnen. Eine Überschreitung der Emissionsgrenzwerte für Chlor- und Fluorwasserstoff ist auf Grund der besonderen stofflichen Zusammensetzung des Mischbrennstoffes aus Abfällen aus der Rohkohleveredlung und einem hohen Rohbraunkohleanteil und des Abscheideverhaltens der installierten Rauchgasentschwefelungsanlagen ebenfalls nicht zu erwarten. Die bisher vorliegenden Messungen aus anderen mit Rauchgasentschwefelung betriebenen Kraftwerken der Antragstellerin zeigen, dass Fluor und Chlor in der REA mit hohem Wirkungsgrad abgeschieden werden und die gemessenen Konzentrationen stabil und deutlich unter den hier beantragten Emissionsgrenzwerten liegen. Da eine Einflussnahme durch betriebstechnische Maßnahmen auf die Schadstoffe C_{ges}, HF und HCl nicht möglich ist, die sichere Einhaltung der Grenzwerte auf Grund der eingesetzten Kraftwerkstechnik aber erwartet werden kann und die Installation der erforderlichen Messtechnik für die kontinuierliche Überwachung mit einem hohen Aufwand verbunden ist, wird zur Wahrung der Verhältnismäßigkeit der Maßnahmen die Erteilung einer Ausnahme für angemessen erachtet.

4. Dem Antrag auf Ausschluss der An- und Abfahrprozesse an den Dampferzeugern aus der Klassierung und Tagesmittelwertbildung wird insoweit zugestimmt. Für geplante und störungsbedingte An- und Abfahrprozesse der Dampfkesselanlagen der Blöcke A und B werden die technischen Verfahrensweisen einschließlich der Regelung der Zudosierung von Mischbrennstoff durch die Antragstellerin plausibel beschrieben. Unter Hinweis auf die Nebenbestimmungen IV.5.12 zur Registratur der Halbstundenmittelwerte wird die Erteilung einer Ausnahme von den Bestimmungen des § 12 Abs. 1 der 17. BImSchV als angemessen erachtet.

Aus der obigen Herleitung der Mischanteile und den in diesem Zusammenhang gestellten Ausnahmeanträgen wurden für die Schadstoffe unter § 5 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 Mischgrenzwerte entsprechend der Bestimmungen der 17. BImSchV berechnet. Für die Stoffe Gesamtstaub, NO_x, SO₂, CO, HCl und HF, für die durch Anwendung der 13. BImSchV im Genehmigungsbescheid LUA-G 044/92 Emissionsbegrenzungen festgelegt wurden, wurden auf der Grundlage dieser Begrenzungen und der Grenzwerte der 17. BImSchV Mischgrenzwerte ermittelt. Für den nicht durch die 13. BImSchV begrenzten Gesamtkohlenstoff zur Sicherung des Ausbrandverhaltens wurde auf die Anwendung der Mischungsregel verzichtet. Aufgrund der konstanten Verbrennungsbedingungen in Kraftwerken ist mit einem stabil hohen Ausbrand zu rechnen. Es sind deshalb sehr geringe Konzentrationen an C_{ges} unterhalb der Anforderungen der 17. BImSchV zu erwarten, die eine Grenzwertfestlegung entsprechend der 17. BImSchV zulassen.

Nach der Fertigstellung der Kraftwerksblöcke erfolgte die Korrektur der zunächst theoretisch bewerteten Mischgrenzwerte für die in § 5 Abs. 1 Nr. 3 und 4 der 17. BImSchV aufgeführten Stoffe durch Nullmessung der tatsächlichen Emissionen am Kraftwerksblock A durch eine Mess-Stelle gemäß § 26 BImSchG vom 04.06.1998 bis 06.06.1998 und Neubewertung der Mischgrenzwerte auf der Grundlage der Messwerte gemäß § 5 Abs. 3 der 17. BImSchV durch die zuständige Fachbehörde des Landesumweltamtes Brandenburg.

Dabei wurden von der beauftragten Mess-Stelle nach einem mit dem Landesumweltamt Brandenburg abgestimmten Messprogramm die Stoffe gem. § 5 der 17. BImSchV ermittelt. Zusätzlich erfolgte während der Rauchgasprobenahmen die Ermittlung der genannten Substanzen im Brennstoff einschließlich Kalkstein, REA-Zusatzwasser und den Abfallstoffen Nassasche, E-Filterasche, REA-Gips und REA-Abwasser.

Der Gutachter kommt in seinem Bericht zu dem Ergebnis, dass die gefundenen Schadstoffkonzentrationen in allen untersuchten Matrices überwiegend in für Braunkohlenkraftwerke typischen Bereichen liegen, wie sie auch im Rahmen anderer Nullmessungen an Braunkohlekraftwerken gemessen wurden. Die Messwerte wurden bewertet und die unter IV, Nebenbestimmung IV.5.8 Tabelle 2 aufgeführten Mischgrenzwerte festgelegt.

Zusätzlich zu den bereits aufgeführten wurde die Zulassung weiterer Ausnahmen nach § 19 Abs. 1 der 17. BImSchV beantragt:

5. Dem Antrag, abweichend von § 13 der 17. BImSchV, auf Festlegung des Messzyklus für Einzelmessungen auf 3 Jahre und

Durchführung der Messungen nur an jeweils einem Dampferzeuger wurde nicht entsprochen.

Bei der Beurteilung des Ausnahmeantrages der Antragstellerin zur Festlegung von Messzyklen für Einzelmessungen, die von den Vorgaben der 17. BImSchV deutlich abweichen, ist zunächst davon auszugehen, dass der Umfang des bei der Nullmessung durchgeführten Messprogramms die Anforderungen der 17. BImSchV übersteigt. Auf Grund der technologischen Gegebenheiten im Kraftwerk Schwarze Pumpe sollten Ausnahmen nach \S 19 der 17. BImSchV zugelassen werden, wenn dies aus Sicht der Luftreinhaltung vertretbar und dadurch die Verhältnismäßigkeit der Überwachungsmaßnahmen gewahrt werden kann. Dabei ist auch hier zu berücksichtigen, dass der zum Einsatz kommende Mischbrennstoff zu maximal 5 Massenprozent dem Brennstoffstrom zugemischt wird und selbst zu einem sehr erheblichen Teil aus Braunkohle besteht. Insofern unterscheidet sich die Mitverbrennung von Mischbrennstoff emissionsseitig von anderen Formen der Abfallverbrennung.

Die Festlegungen zu den Messzyklen für Einzelmessungen sind unter Nebenbestimmung IV.5.16 aufgeführt. Außerdem sind die Festlegungen zur Einhaltung der beantragten Mischbrennstoffqualität und Gewährleistung eines Qualitätssicherungssystems (Nebenbestimmungen IV.5.3 und IV.5.4) zu beachten.

6. Dem Antrag auf Verzicht der Neukalibrierung der Messgeräte am Block A und B für die kontinuierliche Emissionsüberwachung wird zugestimmt.

Die Mischgrenzwerte weichen nur geringfügig von den im Bescheid LUA-G 044/92 genehmigten Emissionsgrenzwerten ab. Es ist nicht zu erwarten, dass sich signifikant andere Parameter bei der Kalibrierung ergeben. Die Voraussetzungen nach \S 19 Abs. 1 Ziffer 1 der 17. BImSchV für die Erteilung der Ausnahme liegen vor, da die zusätzliche Kalibrierung der kontinuierlichen Messtechnik am Block A zu keiner nennenswerten Verbesserung der Emissionserfassung führen würde, jedoch zu unverhältnismäßig hohen Aufwendungen.

Mit den vorgesehenen Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung unter IV.5.8 zu den kontinuierlich bzw. in wiederkehrenden Einzelmessungen zu erfassenden Luftschadstoffen und mit den begleitenden Nebenbestimmungen werden die Forderungen der 17. BImSchV eingehalten und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen getroffen.

Die Einhaltung des \S 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG wurde im Genehmigungsverfahren LUA-G 044/92 sichergestellt. Weiter gehende Forderungen waren nicht zu stellen, da bei der Mitverbrennung von Mischbrennstoff keine zusätzlichen Abfälle anfallen.

Im Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-AbfG) ist die energetische Verwertung von Abfällen neben der stofflichen Verwertung ausdrücklich vorgesehen ($\S\S$ 4 Abs. 1; 6 KrW-AbfG), sofern bestimmte Mindestbedingungen (Mindestheizwert 11.000 kJ/kg; Mindest-Feuerungswirkungsgrad 75 %; Wärmenutzung; Ablagerung der bei der Verwertung anfallenden Abfall ohne Zusatzbehandlung) erfüllt werden. Der gutachterliche Nachweis wurde beigebracht.

Für den Mischbrennstoff selbst als Abfall zur Verwertung durch energetische Nutzung wurden neben Maßnahmen zur Begrenzung von schädlichen Emissionen Maßnahmen zur Qualitätssicherung festgelegt, die eine Verwertung ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit unterstützen.

Die Pflichten, die sich aus den auf Grund des \S 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen ergeben, werden erfüllt.

Die Pflichten aus der Störfallverordnung wurden unter Maßgabe der Nebenbestimmungen IV.3.1 bis IV.3.3 sowie Nebenbestimmung IV.4.19 erfüllt.

Die Prüfung der Pflichten, die sich aus der 13. BImSchV ergeben, ist bereits im Genehmigungsverfahren LUA-G 044/92 erfolgt. Weitere Forderungen waren hier insofern nicht zu stellen.

Die Immissionsprognose von 1992 und auch die nach Kraftwerksänderung zu erwartende Gesamtbelastung bei der Feuerung mit KBS bestätigen, dass die Immissionswerte der 22. BImSchV deutlich unterschritten werden:

Tabelle 13: Anteile an den Immissionswerten der 22. BImSchV

Schadstoff	Immissionswert IW1 22. BImSchV $\mu\text{g}/\text{m}^3$	I1G-Wert bei KBS-Feuerung $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anteil Gesamtbelastung an IW1-Wert 22. BImSchV %

Schwefeldioxid	120	35	29,2
Stickstoffdioxid	200	18	8,9
Schwebstaub	150	73,7	49,1
Blei	2	~ 0,027	< 1,5

Andere öffentlich - rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes stehen dem Vorhaben nicht entgegen (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG).

Um die Überwachung der Baumaßnahmen sowie die erforderlichen Bauzustandsbesichtigungen durch die Untere Bauaufsichtsbehörde zu gewährleisten, sind durch die Antragstellerin die dafür notwendigen Nachweis- und Anzeigepflichten zu erfüllen.

Zur Erfüllung dieser bauaufsichtlichen Ansprüche waren die Nebenbestimmungen IV.2.1 bis IV.2.11 zu erlassen.

Zur Durchsetzung der Belange des Arbeitsschutzes sind unter IV.4 entsprechende Nebenbestimmungen in die Genehmigung aufgenommen worden.

Mit IV.4.1 bis IV.4.5 und 4.24 waren allgemeine Festlegungen zur Organisation, Gestaltung und zum Betrieb der Baustelle zu treffen, um den Schutz der Arbeitnehmer vor arbeitsbedingten Unfallgefahren bei der Arbeitsausführung zu gewährleisten. Hier waren weiterhin Voraussetzungen zu schaffen, um bei Ereignisfällen die schnelle und sachgerechte Hilfeleistung für die betroffenen Arbeitnehmer zu sichern.

Die weiteren Nebenbestimmungen unter IV.4 betreffen im wesentlichen Regelungen zur Gestaltung sicherer und erschwernisfreier Arbeitsbedingungen mit den Schwerpunkten arbeitssicherer Ausführung von Transportwegen, Arbeitsmittel, Arbeitsverfahren und Einrichtungen. Die getroffenen Festlegungen zu Kennzeichnungen an Anlagenteilen, Maschinen Aggregaten sind zur sicheren Zuordnung im Betriebsgeschehen und dem Ausschluss von Verwechslungen z.B. bei Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Die Sicherung des Brandschutzes wird durch die Nebenbestimmungen unter IV.3 gewährleistet. In der Genehmigung LUA-G 044/92 waren hierzu bereits sehr umfangreiche Festlegungen getroffen worden, die im Rahmen des betrieblichen Brandschutzkonzeptes für das Kraftwerk Schwarze Pumpe umgesetzt und fortgeschrieben wurden. Es waren deshalb mit dieser Änderungsmaßnahme hauptsächlich ergänzende Abstimmungsmaßnahmen zur Organisation der Brandschutzmaßnahmen in den geänderten Anlagenteilen zu fordern.

Für den Einsatz einer Brennstoffmischung aus Rohbraunkohle und einem teerhaltigen Mischbrennstoff war die von der Brennstoffmischung entlang des Bekohlungsweges ausgehende Wassergefährdung zu ermitteln und zu berücksichtigen. Dazu wurden durch einen beauftragten Gutachter vier Mischbrennstoffvarianten und eine Brennstoffmischung bezüglich ihrer charakteristischen Inhaltsstoffe und möglicher Gefahrstoffe im festen Zustand und im wässrigen Eluat untersucht. Zur Bestimmung der Wassergefährdungsklasse wurden die wässrigen Eluate auch bezüglich ihrer ökotoxischen Eigenschaften sowie des biologischen Abbauverhaltens untersucht.

Auf Grund der experimentellen Befunde wurde für den Mischbrennstoff die Wassergefährdungsklasse 2 ermittelt.

Für die Anlagenteile zur Mischbrennstoffzuführung zu den Kraftwerkskesseln waren deshalb Nebenbestimmungen zur Verwendung des Mischbrennstoffs als fester wassergefährdender Stoff in einer HBV-Anlage gemäß Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe - VAWs erforderlich.

Demzufolge waren für den Gewässerschutz in Nebenbestimmung IV.6.1 bis IV.6.4 durch Festlegungen die Qualitätssicherung des eingesetzten Mischbrennstoffs, die chemischen Beständigkeit der von der Anlagenänderung betroffenen Anlagenteile gegen Betriebs- und Witterungsbedingungen, sowie die Organisation des Betriebes durch Betriebsanweisung zu gewährleisten.

Das Einvernehmen der Gemeinde gemäß § 36 Abs. 1 BauGB wurde durch die Stadt Spremberg mit dem 24.07.1998 erteilt.

Der Landesbevollmächtigte für Bahnaufsicht beim Eisenbahn-Bundesamt gab dem Vorhaben nach

Prüfung des Antrages auf der Grundlage der Anordnung über den Bau und Betrieb von Anschlussbahnen (BOA) mit Schreiben vom 06.08.1998 seine Zustimmung.

Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften sind ebenfalls nicht verletzt.

Damit sind die Genehmigungsvoraussetzungen in ihrer Gesamtheit erfüllt. Die Genehmigung war daher zu erteilen.

2. Kostenentscheidung

Die Kosten des Verfahrens waren gemäß §§ 11 Abs. 1, 13 und 14 Gebührengesetz für das Land Brandenburg (GebG Bbg) vom 18. Oktober 1991 (GVBl. S. 452) der Antragstellerin aufzuerlegen.

3. Begründung der Gebührenfestsetzung

Die Gebührenfestsetzung beruht auf §§ 1 Abs. 1 Ziffer 1, 2 Abs. 1, 11 Abs. 1, 14 Abs. 1 GebG Bbg in Verbindung mit § 1 und Tarifstelle 2.1.1 c, f und g und Tarifstelle 2.3.12.2 der Gebührenordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung (GebO MUNR) vom 09. Juli 1997 (GVBl. II S. 630 ff.), geändert durch Gesetz vom 13. Januar 1998 (GVBl. II S. 82).

Die Errichtungskosten wurden mit 9.200.000,00 DM veranschlagt, der bauliche Herstellungswert mit 475.000,00 DM. Es war Tarifstelle 2.1.1 c) GebO MUNR anzuwenden.

Für die Durchführung eines Erörterungstermines waren für jede Stunde 300,00 DM zu erheben. Der Erörterungstermin begann um 10.00 Uhr und endete um 12.45 Uhr. Die Gebühr wurde für drei Stunden berechnet (Tarifstelle 2.1.1 f).

Im Genehmigungsverfahren wurde eine Prüfung der Umweltverträglichkeit vorgenommen. Hierfür war eine Gebühr gem. Tarifstelle 2.1.1 g) mit 10 v.H. des sich aus Tarifstelle 2.1.1 c) ergebenden Betrages zu erheben.

Für die Zulassung von Ausnahmen von einzelnen Anforderungen gemäß § 19 der 17. BImSchV war Tarifstelle 2.3.12.2 der GebO MUNR anzuwenden.

Gemäß der o.g. Tarifstelle 2.3.12.2 a) sind bei unbefristeten Ausnahmen von der Einhaltung einzelner Emissionsgrenzwerte durch Verzicht auf die kontinuierliche Emissionserfassung Gebühren zwischen 3.000 DM bis 30.000 DM erhebbar.

Bei der Festsetzung einer Verwaltungsgebühr für v.g. Ausnahmen war zu berücksichtigen, dass für vier der gem. §§ 4 und 5 der 17. BImSchV kontinuierlich zu messenden Schadstoffe Ausnahmen erteilt wurden, zuzüglich der Ausnahme für die Anwendung eines Bezugssauerstoffes entsprechend der 13. BImSchV. Es war aber bei der Prüfung der Verhältnismäßigkeit auch zu berücksichtigen, dass die genehmigten Ausnahmen insgesamt nicht zu nachteiligen Umwelteinwirkungen führen und für die betreffenden Schadstoffe im Rahmen des regulären Messprogramms für das Kraftwerk Schwarze Pumpe Einzelmessungen durchzuführen werden. Insofern wird eine festzusetzende Gebühr nach Tarifstelle 2.3.12.2. a) wie ausgewiesen für angemessen erachtet. Der Prüfaufwand über die Voraussetzungen zur Zulassung von Ausnahmen nach § 19 der 17. BImSchV war in die Bewertung, die zur Gebührenfestsetzung führte, einzubeziehen.

Gemäß Buchstabe c) der Tarifstelle 2.3.12.2 wurden Ausnahmen von sonstigen Anforderungen der 17. BImSchV beantragt und mit geringen Einschränkungen gewährt, für die Verwaltungsgebühren zwischen 500 DM und 10.000 DM erhoben werden können.

Hierfür wird die festgesetzte Gebühr für die Erteilung der Ausnahmen

- vom \S 13 Abs. 1 der 17. BImSchV zum Messzyklus für Einzelmessungen
- von der Neukalibrierung der Messgeräte für die kontinuierliche Emissionsüberwachung gem. \S 10 Abs. 3 der 17. BImSchV
- von der Einbeziehung der An- und Abfahrprozesse in die Klassierung und Tagesmittelwertbildung gem. \S 12 Abs. 1 der 17. BImSchV

für angemessen erachtet. Es war auch in diesem Falle insbesondere zu berücksichtigen, dass sich aus den erteilten Ausnahmen insgesamt keine Ursachen für künftige negativen Umwelteinwirkungen herleiten lassen. Es war aber die erhebliche Abweichung bezüglich der Festlegung des Messzyklus der Einzelmessungen gegenüber den Bestimmungen der 17. BImSchV stärker zu bewerten als die erteilte Ausnahme zur Neukalibrierung der Messgeräte. Der Prüfaufwand über die Voraussetzungen zur Zulassung von Ausnahmen war auch hier in die Bewertung einzubeziehen.

Die Einzelheiten der Gebührenberechnung sind dem beigefügten Kostenblatt zu entnehmen.

VI. Hinweise

1. Die Antragsunterlagen sind Bestandteil dieser Genehmigung.
2. Diese Genehmigung ergeht unbeschadet der Rechte Dritter.
3. Gemäß \S 13 BImSchG schließt diese Genehmigung andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Zulassungen, Verleihungen, Erlaubnisse und Bewilligungen mit Ausnahme von Planfeststellungen, Zulassungen bergrechtlicher Betriebspläne, Zustimmungen, behördlichen Entscheidungen auf Grund atomrechtlicher Vorschriften und wasserrechtlicher Erlaubnisse und Bewilligungen nach den $\S\S$ 7 und 8 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG).
4. Insbesondere wird mit dieser Genehmigung die Baugenehmigung nach \S 66 BbgBO erteilt. Die gültige Dampfkesselerlaubnis gemäß \S 10 Dampfkesselverordnung im Rahmen der Genehmigung 067.05.00/96/C vom 27.03.1997 bleibt unberührt.
5. Es wurden Ausnahmen gemäß \S 19 der 17. BImSchV genehmigt.
6. Jede Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer genehmigungbedürftigen Anlage ist gemäß \S 15 Abs. 1 BImSchG, sofern eine Genehmigung nicht beantragt wird, dem Amt für Immissionsschutz Cottbus mindestens einen Monat, bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich anzuzeigen. Der Anzeige sind Unterlagen im Sinne des \S 10 Abs. 1 Satz 2 BImSchG beizufügen, soweit diese für die Prüfung erforderlich sein können, ob das Vorhaben genehmigungsbedürftig ist. Das Amt für Immissionsschutz Cottbus prüft, ob die beabsichtigte Änderung wesentlich ist und einer Genehmigung nach dem BImSchG bedarf.
7. Für jede wesentliche Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes der Anlage ist eine Genehmigung nach \S 16 Abs. 1 BImSchG erforderlich, wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach \S 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erheblich sein können. Eine wesentliche Änderung der Anlage ohne Genehmigung kann gemäß \S 20 Abs. 2 BImSchG zur Stilllegung der Anlage und ggf. zur Beseitigung der Änderung führen.
8. Änderungen während der Errichtung bedürfen der vorherigen Genehmigung durch das Landesumweltamt Brandenburg. Das Anzeigeverfahren nach \S 15 Abs. 1 BImSchG ist hierbei nicht durchzuführen.
9. Wird die Anlage während eines Zeitraumes von drei Jahren nicht mehr betrieben, so erlischt nach \S 18 Abs. 3 BImSchG die Genehmigung. Das Landesumweltamt Brandenburg kann gemäß \S 18 Abs. 3 BImSchG die genannte Frist auf Antrag aus wichtigem Grund verlängern, wenn hierdurch der Zweck des Gesetzes nicht gefährdet wird. Das

Gleiche gilt für die Frist gemäß Nebenbestimmung IV.1.2.

10. Dem Amt für Immissionsschutz Cottbus ist der beabsichtigte Zeitpunkt der Einstellung des Betriebes der Anlage oder von Anlageteilen unverzüglich schriftlich anzuzeigen (§ 15 Abs. 3 BImSchG).

Der Anzeige zur beabsichtigten Einstellung des Betriebes sind geeignete Unterlagen beizufügen, aus denen hervorgeht, dass

1. die Anlagen oder Anlagenteile, die zur ordnungsgemäßen Betriebseinstellung und/oder zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Abfällen erforderlich sind, solange betriebsbereit gehalten werden, wie dies zur Erfüllung der Pflichten nach § 5 Abs. 3 BImSchG notwendig ist, und dass
2. die für die ordnungsgemäße Stilllegung der Anlagen benötigten sachkundigen Arbeitnehmer sowie die für die Überwachung der Maßnahmen erforderlichen Personen bis zum Abschluss der Stilllegung weiter beschäftigt werden.

11. Vor Baubeginn sind dem Landesbevollmächtigten für Bahnaufsicht beim Eisenbahn-Bundesamt die Ausführungsunterlagen für die Über- und Unterquerungen der Gleisanlagen durch den Pipe Conveyor PC 02 (Gleis 13 bis 15, Viadukt) zur Zustimmung zu übergeben.

12. Gemäß § 15 Abs. 2 des Vermessungs- und Liegenschaftsgesetz ist die bauliche Anlage innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung von einem öffentlich bestellten Vermessungsingenieur oder durch die Katasterbehörde einmessen zu lassen.

13. Gemäß Tarifstelle 2.2.12a) der GebO MUNR ist für die Abnahmeprüfung der genehmigten Anlage eine Gebühr zu entrichten.

14. Die Genehmigung hat keine einschränkende Möglichkeit, gemäß § 17 BImSchG nachträgliche Anordnungen zu erlassen und gemäß §§ 26, 28 BImSchG Messungen anzuordnen.

15. Diese Entscheidung beruht auf der Grundlage der nachstehenden Gesetze, Rechtsverordnungen und Vorschriften, die auch bei der Änderung der Anlage in der jeweils geltenden Fassung zu beachten sind:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) i. d. F. der Bek. vom 14.05.1990 (BGBl. I S. 880), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.10.1998 (BGBl. I S. 3178)
- Vierte Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) i.d.F.d. B. vom 14.03.1997 (BGBl. I S. 504), zuletzt geändert durch Verordnung vom 20.04.1998 (BGBl. I S. 723)
- Neunte Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9.BImSchV) i.d.F.d.B. vom 29.05.1992 (BGBl. I S. 1001), geändert durch Gesetz vom 09.10.1996 (BGBl. I S. 1498)
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Störfall-Verordnung - 12. BImSchV) i.d.F. v. 20.11.1991 (BGBl. I S. 1891), geänd. durch VO vom 20.04.1998 (BGBl. I S. 732)
- Dreizehnte Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über Großfeuerungsanlagen - 13. BImSchV) v. 22.06.1983 (BGBl. I S. 719), geänd. durch Gesetz vom 25.09.1990 (BGBl. I S. 2106)

-
- Siebzehnte Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über Verbrennungsanlagen für Abfälle und ähnliche brennbare Stoffe - 17. BImSchV) v. 23.11.1990 (BGBl. I S. 2545, 2832; BGBl III 2129-8-1-17)
 - Zweiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über Immissionswerte - 22. BImSchV) v. 26.10.1993 (BGBl. I S. 1819; BGBl III 2129-8-22)
 - Erste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 27.02.1986 (GMBl. S. 95)
 - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. 08.1998 (GMBl. Nr. 26, S.503)
 - Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen- vom 19.08.1970 (Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 160 vom 01.09.1970)
 - Baugesetzbuch (BauGB) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 27. August 1997 (BGBl. I S. 2141), berichtigt am 16. Januar 1998 (BGBl. I S. 137)
 - Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 25. März 1998 (GVBl. I S. 82)
 - Verordnung über Bauvorlagen im bauaufsichtlichen Verfahren (Bauvorlagenverordnung - BauVorlVO) vom 19. Dezember 1997 (GVBl. Bbg. II S. 18)
 - Verordnung über die Anerkennung von Prüferingenieuren und über die bautechnische Prüfung baulicher Anlagen (Bautechnische Prüfverordnung - BauPrüfVO) vom 19. Dezember 1997 (GVBl. Bbg. II S. 25), zul. geänd. durch VO v. 01.07.1998 (GVBl. Bbg I Nr. 20 S. 474)
 - Gesetz über die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster im Land Brandenburg (Vermessungs- und Liegenschaftsgesetz) vom 28.11.1991 (GVBl. Bbg Nr. 39 S. 516), geändert durch Gesetz vom 08.12.1997 (GVBl. Bbg I Nr. 12 S. 116)
 - Gesetz über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23. Oktober 1992 (BGBl. I S. 1793), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.04.1998 (BGBl. I S. 730)
 - Verordnung über Dampfkesselanlagen vom 27.08.1980 (BGBl. I, S. 173), geändert durch VO vom 12.12.1996 (BGBl. I, S. 1714) mit den entsprechenden Technischen Regeln für Dampfkessel (TRD)
 - Verordnung über Druckbehälter, Druckgasbehälter und Füllanlagen (Druckbehälterverordnung - DruckbehV) i.d.F. der Bekanntmachung vom 21. April 1989 (BGBl. I S. 843), zuletzt geändert durch Art. 4 der Verordnung vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1914) mit den entsprechenden Technischen Regeln (TRB) und Druckgase (TRG)
 - Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz- KrW/AbfG) vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502) in Verbindung mit den auf Grund des KrW-/AbfG erlassenen Verordnungen
 - Brandenburgisches Abfallgesetz (BbgAbfG) vom 6. Juni 1997 (GVBl. Bbg. I S. 40)
 - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Neufassung vom 12. November 1996 (BGBl. I S. 1695), geänd. durch Gesetz vom 30.04.1998 (BGBl. I S. 823)
 - Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) vom 13. Juli 1994 (GVBl. I S. 302), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. Dezember 1997 (GVBl. I S. 168)

- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS) vom 19. Oktober 1995 (GVBl. II S. 634)
- Neunte Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (Maschinenverordnung - 9. GSGV) vom 12. Mai 1993 (BGBl. I S. 704), zuletzt geändert durch Verordnung vom 28. September 1995 (BGBl. I S. 1213)
- Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG) in der Fassung vom 25. Juli 1994 (BGBl. I S. 1703), zuletzt geändert durch Gesetz vom 02.18.1994 (BGBl. I S. 1963)
- Verordnung über gefährliche Stoffe (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) in der Neufassung vom 26. Oktober 1993 (BGBl. I S. 1782, ber. S. 2049), zuletzt geändert durch VO vom 12.06.1998 (BGBl. I S. 1286) mit den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)
- Verordnung über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ElexV) vom 27. Februar 1980, i.d.F.d.B. vom 13. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1931)
- Richtlinien für die Vermeidung der Gefahren durch explosionsfähige Atmosphäre mit Beispielsammlung - Explosionsschutz-Richtlinie (Ex-RI), Ausgabe 9.1994, herausgegeben von der Berufsgenossenschaft der Chemischen Industrie
- Unfallverhütungsvorschriften der gewerbliche Berufsgenossenschaften
 - VBG 1 Allgemeine Vorschriften
 - VBG 4 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
 - VBG 109 Erste Hilfe
 - VBG 121 Lärm
 - VBG 125 Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz
- Vorschriften des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE-Vorschriften)
- Gesetz zur Vereinheitlichung und Flexibilisierung des Arbeitsrechts (Arbeitszeitrechtsgesetz - ArbZRG) vom 6. Juni 1994 (BGBl. I S. 1170)
- Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG) vom 07.08.1996 (BGBl. I S. 1264)
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV) vom 20.03.1975 (BGBl. I S. 729), zuletzt geändert durch VO vom 04.12.1996 (BGBl. II S. 1841) und den dazu ergangenen Arbeitsstättenrichtlinien (ASR)

VII. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Genehmigungsbescheid können Sie innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erheben.

Ein schriftlicher Widerspruch ist an das Landesumweltamt Brandenburg, Außenstelle Cottbus, Abteilung Immissionsschutz, Genehmigungsverfahrensstelle, Am Nordrand 45 in 03044 Cottbus zu richten.

Zur Niederschrift kann der Widerspruch beim Landesumweltamt Brandenburg, Außenstelle Cottbus, Abteilung Immissionsschutz, Genehmigungsverfahrensstelle, Am Nordrand 45 in 03044 Cottbus eingelegt werden.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Warnatz

Anlage: Kostenblatt