



Gutachtliche Stellungnahme zu ausgewählten Punkten in den Unterlagen zur 2. Online-Konsultation im Genehmigungsverfahren für die Errichtung und den Betrieb einer Energie- und Verwertungsanlage (EVA) am Kraftwerksstandort Jänschwalde

i. A. des Amtes Peitz

Autor:

Dipl.-Ing. Peter Gebhardt

Salzböden, den 1.11.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	1
2	Anlagensicherheit	2
2.1.1	Einstufung nach StörfallVO.....	2
2.2	Unvollständiger Sicherheitsbericht.....	2
2.3	Auswirkungen eines Störfalls auf angrenzende Biotope und Schutzgebiete	3
2.4	Ungeeignete bzw. unzureichende Betrachtung der Störfallszenarien	5
3	FFH-Verträglichkeit	8
3.1	Ermittlung der Vorbelastung.....	8
3.2	Berechnung der Critical-Load-Werte für Stickstoff- und Säureinträge innerhalb des SPA-Gebietes	11
3.2.1	Berechnungsgrundlagen.....	12
3.2.2	Berechnung des Terms BC_{dep}^*	13
3.2.3	Berechnung von Cl_{dep}^*	14
3.2.4	Nettoaufnahme basischer Kationen durch die Vegetation (BC_u).....	14
3.2.5	Stickstoffimmobilisierungsrate N_i	14
3.2.6	Nettoaufnahme von Stickstoff durch die Vegetation (BC_u).....	15
3.2.7	Denitrifikationsrate von Stickstoff (N_{de})	15
3.2.8	Auswaschrates von Hydrogenkarbonat	15
3.2.9	Ermittlung weiterer Faktoren	15
3.2.10	Ergebnis der Berechnungen.....	16
3.2.11	Fazit	17

1 Veranlassung

Die Lausitz Energiebergbau AG (LEAG) beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb einer Energie- und Verwertungsanlage (EVA) am Standort des Kraftwerks Jänschwalde. In der Anlage sollen Ersatzbrennstoff (EBS), der sich vor allem aus kommunalen und gewerblichen Siedlungsabfällen zusammensetzt, sowie weitere Abfälle optional unter Beimischung von Klärschlamm, verbrannt werden. Die Anlage wird für eine Gesamtmenge von maximal 480.000 Tonnen Brennstoff pro Jahr ausgelegt. Der Klärschlammanteil kann dabei bis zu 40.000 t betragen. Es ist geplant, die Anlage in zwei baugleichen Verbrennungslinien mit einer maximalen Feuerungswärmeleistung von jeweils 110 MW_{th} zu errichten.

Anstatt eines Erörterungstermins wurde eine Online-Konsultation durchgeführt. Im Nachgang zu dieser Online-Konsultation wurden Teile der Antragsunterlagen überarbeitet und ergänzt. Die Antragsunterlagen wurden im 3. Quartal 2021 erneut ausgelegt. Auch der zweite, ursprünglich für den 13.10.2021 vorgesehene Erörterungstermin, wird als Online-Konsultation durchgeführt werden.

Die hierfür erarbeiteten Unterlagen sind seit dem 13.10.2021 im Netz verfügbar. Den zur Teilnahme am Erörterungstermin Berechtigten wird bis zum 2.11.2021 die Gelegenheit gegeben, schriftlich Stellung zu nehmen.

Das Ingenieurbüro für Umweltschutztechnik (IfU) wurde vom Amt Peitz/von der Gemeinde Jänschwalde beauftragt, zu den Unterlagen zur Online-Konsultation eine Stellungnahme vorzulegen.

Schwerpunkte der Stellungnahme sind:

- Auswirkungen durch Brandereignisse/Störfallproblematik
- Einträge von Stickstoff und Säure in angrenzende Natura 2000 Gebiete.

2 Anlagensicherheit

2.1.1 Einstufung nach StörfallVO

In den Einwendungen wurde angezweifelt, dass alle in der Anlage gelagerten Stoffe, die zu Einstufung nach Störfallverordnung führen, berücksichtigt worden sind. In diesem Zusammenhang wurden insbesondere die Verbrennungaschen, darunter auch die Rostasche, angesprochen.

Sowohl die Antragstellerin als auch das Landesamt für Umwelt als zuständige Fachbehörde führen hierzu aus, dass die Rostasche nicht als gefährlicher Abfall eingestuft wird und daher auch keinen gefährlichen Stoff nach Anhang I der Störfallverordnung darstelle.

Bereits in der Stellungnahme zur zweiten Online-Konsultation wurde ausführlich begründet, warum aus Sicht des IfU eine Einstufung nach Störfallverordnung aufgrund der in der Anlage gelagerten Rostaschemengen erforderlich ist. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf das Kapitel 6.11.1 der Stellungnahme des IfU vom 16.12.2020 verwiesen. Letztendlich sind hinsichtlich der Einstufung als störfallrelevanter Stoff die Gehalte an Schadstoffen in dem jeweils zu betrachtenden Stoff entscheidend und nicht die Frage, ob der Stoff als gefährlich im Sinne der Abfallverzeichnisverordnung einzustufen ist oder nicht. Die Einstufung erfolgt gemäß CLP-Verordnung. Vor dem Hintergrund der darin enthaltenen Vorgaben ist die Rostasche als störfallrelevant einzustufen.

Es wird beantragt, der Antragstellerin aufzugeben, die Antragsunterlagen entsprechend zu ergänzen.

2.2 Unvollständiger Sicherheitsbericht

Im Rahmen der online Konsultation wurde gerügt, dass ein bloßer Verweis auf das Brandschutzkonzept im Hinblick auf die Beschreibung der Maßnahmen zur detaillierten Brandüberwachung und -bekämpfung nicht ausreichend sei.

Hierzu wird sowohl von der Antragstellerin als auch von der zuständigen Fachbehörde ausgeführt, dass ein derartiger Verweis im Sicherheitsbericht durch die Vorschriften der 12. BImSchV nicht ausgeschlossen sei.

Die Stellungnahme des IfU vom 16.12.2020 setzt sich in den Kapiteln 6.5 bis 6.10 sehr intensiv mit Mängeln des Brandschutzkonzeptes auseinander. Beispielsweise wird in Kap. 6.5 ausgeführt, dass das Brandschutzkonzept im Hinblick auf die geplanten Löscheinrichtungen mangelhaft ist und für verschiedene Anlagenbereiche keine Maßnahmen nach dem Stand der Sicherheitstechnik geplant sind. Das Brandschutzkonzept wurde nach der Online-Konsultation nicht überarbeitet. Die bemängelten Fehler und Defizite bleiben somit bestehen. Wenn nun im Sicherheitsbericht

auf das Bandschutzkonzept verwiesen wird, schlagen die dort enthaltenen Mängel auch auf den Sicherheitsbericht durch.

Es wird daher beantragt, der Antragstellerin aufzugeben, das Brandschutzkonzept zu überarbeiten, die in der Stellungnahme des IfU vom 16.12.2020 genannten Mängel zu beheben und das Brandschutzkonzept an den Stand der Sicherheitstechnik anzupassen.

2.3 Auswirkungen eines Störfalls auf angrenzende Biotop und Schutzgebiete

Es wurde eingewendet, dass die Auswirkungen eines Störfalls auf angrenzende Biotop und Schutzgebiete nicht untersucht wurden.

Hierzu führt die Antragstellerin aus, dass bei einem Störfall Auswirkungen auf angrenzende Schutzgebiete ausgeschlossen seien. Mit dem Gutachten zu Ermittlung der angemessenen Sicherheitsabstände sei vorgeschlagen worden, diese mit 200 m um die Betriebsgrenze festzulegen. Die Betrachtung eines Ballenlagerbrandes liefere einen Abstand von 120 m, außerhalb dessen keine nachteiligen Wirkungen zu erwarten seien. Da sowohl das nächstgelegene europäische Vogelschutzgebiet als auch die nächstgelegenen Flora-Fauna-Habitat-Gebiete sich in größerer Entfernung als 200 m von der Anlage befinden würden, wären keine Auswirkungen zu erwarten. Ähnlich äußert sich auch die zuständige Fachbehörde.

Eine solche Auffassung ist nicht nachvollziehbar. Die im Rahmen des Anhangs A4.1 herangezogenen Beurteilungswerte (ERPG-2-Werte) beziehen sich auf Beeinträchtigungen bei Menschen. Im Rahmen der FFH-VU sind insbesondere Tiere und Pflanzen zu betrachten. Die gewählte Betrachtungsweise setzt aber voraus, dass sich die Auswirkungen von Schadstoffen sowohl auf Menschen als auch auf Tiere und Pflanzen übertragen lassen. Bei den Auswirkungen auf Tiere mag dies gegebenenfalls noch der Fall sein, bei den Auswirkungen auf Pflanzen sind jedoch andere Faktoren zu berücksichtigen.

Zu dieser Thematik erstellte die Firma Öko-Data Straußberg eine Studie, in der die Auswirkungen störfallbedingter Freisetzen auf unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle bzw. besonders empfindliche Gebiete untersucht werden. In dieser Studie werden sogenannte Critical-Level-Werte für verschiedene Biotop bzw. Pflanzengesellschaften genannt. Die Werte unterscheiden sich teils erheblich von den für die Beurteilung bei Störfällen im Hinblick auf die Auswirkungen von Menschen herangezogenen ERPG- bzw. TEEL-Werte. Sie liegen meist um ein Vielfaches höher. Beispielsweise beträgt der ERPG-2-Wert für SO₂ 3 ppm. Dies entspricht einer Konzentration von 8.060 µg/m³. Der von Öko-Data berechnete Critical-Level-Wert für SO₂ für den Halbstundenmittelwert liegt je nach Biotop bzw.

Pflanzengesellschaft zwischen 80 und 600 µg/m³ und somit weit unterhalb (bis Faktor 100) des ERPG-2-Wertes.

In den nachfolgenden Tabellen wird die in Anhang A4.1 berechnete Konzentration (umgerechnet von ppm auf µg/m³) in 200 m Entfernung den von der Firma Öko-Data berechneten Critical-Level-Werten gegenübergestellt. Es werden die Schadstoffe SO₂, HCl und HF betrachtet.

Zu beachten ist, dass sich die Betrachtungen im Öko-Data-Gutachten auf einen Beurteilungszeitraum von 30 Minuten beziehen, die im Sicherheitsbericht berechneten Werte auf einen Zeitraum von einer Stunde. Es ist daher davon auszugehen, dass die Öko-Data-Werte bei einer Exposition von einer Stunde noch höher ausfallen würden.

Aus den Tabellen wird deutlich, dass der Schadstoff Schwefeldioxid als besonders problematisch einzustufen ist. Im Umfeld der Anlage kommt der LRT 2330 (Binnendünen bewaldet, Gehölzbedeckung > 30%) vor. Dieser dürfte am ehesten den in der Tabelle in der letzten Zeile genannten trockenen Heiden entsprechen. Wird der von Öko-Data für trockene Heiden berechnete Beurteilungswert von 150 µg/m³ herangezogen und mit der in 200 m Entfernung berechneten Zusatzbelastung von 4.030 µg/m³ verglichen, zeigt sich, dass dieser Wert dort noch um den Faktor 27 über dem Beurteilungswert liegt. Flächen, auf denen der LRT 2330 vorkommt, reichen bis zu 800 m an die geplante Anlage heran. Es ist daher zu befürchten, dass in einer Entfernung von 800 m der Beurteilungswert von 150 µg/m³ noch deutlich überschritten wird. Das Beispiel zeigt, dass die bislang vorgenommene Bewertung sowie die Aussagen in der Synopse im Hinblick auf die Auswirkungen auf umliegende Biotope im Fall eines Störfalls vollkommen unzureichend sind.

Es wird daher beantragt, der Antragstellerin aufzutragen, ein Gutachten vorzulegen, das sich mit den Auswirkungen auf Biotope im Umfeld der Anlage fachlich auseinandersetzt.

Tabelle 1 Gegenüberstellung der von der Firma Öko-Data berechneten Critical-Levels für SO₂ (Halbstundenmittelwert) und der aus dem Ergebnisdiagramm für Schwefeldioxid entnommenen Zusatzbelastung in 200 m Entfernung (Stundenmittelwert)

	Critical Level	ber. Konz. in 200 m	ber. Konz. in 200 m	Faktor
	SO ₂ [µg/m ³]	SO ₂ [ppm]	SO ₂ [µg/m ³]	
Rotbuchenwald (<i>Fagus Sylvatica</i>)	150	1,5	4030	26,9
Zweiblättrige Schattenblume (<i>Maianthemum bifolium</i>)	400	1,5	4030	10,1
Hainsimsen-Buchenwald	150	1,5	4030	26,9
Glatthaferwiesen (<i>Arrhenatherum elatius</i>)	600	1,5	4030	6,7
Artenreiche Wiesen	80	1,5	4030	50,4
Laubwald im Wassereinzugsgebiet des bodensauereren Flachmoores	150	1,5	4030	26,9
Besenheiden (<i>Calluna vulgaris</i>)	150	1,5	4030	26,9
Blaue Pfeifengraswiesen (<i>molinia caerulea</i>)	600	1,5	4030	6,7
Trockene Heiden	150	1,5	4030	26,9

Tabelle 2 Gegenüberstellung der von der Firma Öko-Data berechneten Critical-Levels für HCL (Halbstundenmittelwert) und der aus dem Ergebnisdiagramm für Schwefeldioxid entnommenen Zusatzbelastung in 200 m Entfernung (Stundenmittelwert)

	Critical Level	ber. Konz. in 200 m	ber. Konz. in 200 m	Faktor
	HCl [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	HCl [ppm]	HCl [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
Rotbuchenwald (Fagus Sylvatica)	600	1,3	1971	3,3
Zweiblättrige Schattenblume (Maianthemum bifolium)	400	1,3	1971	4,9
Hainsimsen-Buchenwald	400	1,3	1971	4,9
Glatthaferwiesen (Arrhenatherum elatius)	400	1,3	1971	4,9
Artenreiche Wiesen	380	1,3	1971	5,2
Laubwald im Wassereinzugsgebiet des bodensauereren Flachmoores	400	1,3	1971	4,9
Besenheiden (Calluna vulgaris)	380	1,3	1971	5,2
Blaue Pfeifengraswiesen (molinia caerulea)	380	1,3	1971	5,2
Trockene Heiden	380	1,3	1971	5,2

Tabelle 3 Gegenüberstellung der von der Firma Öko-Data berechneten Critical-Levels für HF (Halbstundenmittelwert) und der aus dem Ergebnisdiagramm für Schwefeldioxid entnommenen Zusatzbelastung in 200 m Entfernung (Stundenmittelwert)

	Critical Level	ber. Konz. in 200 m	ber. Konz. in 200 m	Faktor
	HF [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	HF [ppm]	HF [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
Rotbuchenwald (Fagus Sylvatica)	6	0,12	99,85	16,6
Zweiblättrige Schattenblume (Maianthemum bifolium)	6	0,12	99,85	16,6
Hainsimsen-Buchenwald	6	0,12	99,85	16,6
Glatthaferwiesen (Arrhenatherum elatius)	10	0,12	99,85	10,0
Artenreiche Wiesen	10	0,12	99,85	10,0
Laubwald im Wassereinzugsgebiet des bodensauereren Flachmoores	6	0,12	99,85	16,6
Besenheiden (Calluna vulgaris)	10	0,12	99,85	10,0
Blaue Pfeifengraswiesen (molinia caerulea)	10	0,12	99,85	10,0
Trockene Heiden	10	0,12	99,85	10,0

2.4 Ungeeignete bzw. unzureichende Betrachtung der Störfallszenarien

Es wurde eingewendet, dass die betrachteten Störfallszenarien ungeeignet seien, da beispielsweise die Abbrandrate zu gering angesetzt worden sei, die meteorologischen Ausbreitungsverhältnisse nicht ausreichend konservativ und die Auswahl der beim Brand zu berücksichtigenden Schadstoffparameter unzureichend seien.

Hierzu wird von der Antragstellerin ausgeführt, dass die Betrachtung eines Brandes im Ballenlager eine worst-case Betrachtung darstelle, bei der von ungünstigsten Bedingungen und ungehinderter Ausbreitung ausgegangen wurde. Die Ermittlungen der im Brandfall entstehenden gefährlichen Stoffe seien auf der Grundlage des Leitfadens KAS-43 erfolgt. Es sei eine unvollständige Verbrennung unterstellt worden. Die zuständige Fachbehörde führt aus, dass der Sicherheitsbericht durch das LfU auf Plausibilität geprüft wurde, die Reduzierung der Abbrandrate für das LfU

nachvollziehbar sei und der Sicherheitsbericht zusätzlich durch einen nach § 29 b BImSchG zugelassenen Sachverständigen auf Vollständigkeit, Plausibilität und Nachvollziehbarkeit geprüft werde.

Zunächst ist anzumerken, dass der Sicherheitsbericht nicht in allen Punkten nachvollziehbar ist. So steht auf S. 35, dass eine grundlegende Beschreibung der sicherheitsrelevanten PLT-Funktionen im Punkt 6.4.1 des Genehmigungsantrages enthalten sei. Im Genehmigungsantrag gibt es jedoch kein Kapitel 6.4.1. Das Kapitel 6 enthält lediglich drei Unterkapitel. Kap. 3.3 enthält den Sicherheitsbericht.

Im Übrigen ist nicht verständlich, warum die Prüfung durch einen Sachverständigen nach § 29 b BImSchG nicht bereits vor der Online-Konsultation durchgeführt wurde. Es bleibt somit offen, zu welchem Urteil der Sachverständige kommen wird.

Es wird beantragt, den Einwendern den entsprechenden Prüfbericht, sobald er der Genehmigungsbehörde vorliegt, vorzulegen.

Als Abbrandrate wurde ein Wert von $1,0 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min})$ angenommen. Als Quelle der LANUV Fachbericht 68, S. 43 genannt.

Dort wird ausgeführt: *„Als Brandausbreitungsgeschwindigkeiten treten bei Feststoffbränden Werte zwischen $0,1 - 0,5 \text{ m}/\text{min}$ auf und es werden Abbrandraten von $0,8 - 1,5 \text{ kg}/\text{m}^2 \cdot \text{min}$ erreicht, die sich unter ungünstigen Umständen auf bis zu $1,5 - 2,5 \text{ kg}/\text{m}^2 \cdot \text{min}$ steigern können.“*

Vor diesem Hintergrund ist der Wert von $1,0 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min})$ nicht ausreichend konservativ gewählt. Auch die Abbrandgeschwindigkeit von $0,25 \text{ m}/\text{min}$ erscheint sehr gering.

Auf S. 6 des Anhangs A 4.1 wird ein Heizwert für den Abfall von $13,5 \text{ MJ}/\text{kg}$ als Durchschnittswert angegeben. Hier stellt sich die Frage, warum nicht von einem deutlich ungünstigeren Wert ausgegangen wurde, beispielsweise einem 80-Perzentilwert.

Bei der Betrachtung des Brandszenarios werden keine Schwermetalle berücksichtigt. Auch dies ist nicht nachvollziehbar. So kam beispielsweise eine Ausbreitungsrechnung der Firma GICON aus dem Jahr 2004 für einen Bunkerbrand für die geplante Abfallverbrennungsanlage im Gewerbegebiet Europark bei Emlichheim in Niedersachsen zu dem Ergebnis, dass bei dem Parameter Blei-(IV)-Oxid eine Überschreitung des TEEL-2-Wertes¹ ab einer Entfernung von 100 m von der Anlage erfolgen kann. Die nunmehr vorliegende Untersuchung kommt für Schwefeldioxid zu dem Ergebnis, dass der ERPG-2-Wert ab einer Entfernung von 120 m überschritten wird und somit zu einem weniger kritischen Ergebnis.

¹ **TEEL-2** The maximum concentration in air below which it is believed nearly all individuals could be exposed without experiencing or developing irreversible or other serious health effects or symptoms that could impair their abilities to take protective action

Bei einer Unterschreitung des TEEL-2-Wertes kann davon ausgegangen werden, dass beinahe sämtliche Personen exponiert werden können, ohne dass sie unter irreversiblen oder sonstigen schwerwiegenden gesundheitlichen Auswirkungen leiden bzw. welche entwickeln, die die Fähigkeit einer Person, Schutzmaßnahmen zu ergreifen, beeinträchtigen können. Konkret bedeutet das, dass bei Überschreitung des Wertes eine exponierte Person nicht mehr in der Lage sein kann, die Flucht zu ergreifen. Der Zeitraum der Exposition spielt hierbei keine Rolle.

Weiterhin ist die Formel für die Berechnung der Wärmestrahlung in Kap. 2.1 in Anhang A 4.1 falsch. Es müsste im Nenner heißen $(h_{ps} - h_e)^2$. Die entstehende Wärmestrahlung wurde somit offensichtlich ebenfalls fehlerhaft berechnet.

Es sei auch darauf hingewiesen, dass die Quelle [3], aus der die Berechnungsgrundlagen für das Brandszenario Ballenlagerung im Freien entnommen wurden, bereits aus dem Jahr 1995 stammt und die Quelle sich auf eine Beurteilung von Kunststoffbränden bezieht. Es stellt sich die Frage, ob die in dieser Quelle enthaltenen Berechnungsgrundlagen auch auf einem Brand von aufbereitetem Abfall in einem Ballenlager übertragbar sind. Der Gutachter hätte sich mit dieser Fragestellung auseinandersetzen müssen. Dies ist nicht erfolgt. Das Gutachten ist auch in diesem Punkt unvollständig.

Zu den meteorologischen Ausbreitungsbedingungen finden sich in der Synopse zu den Einwendungen keine Aussagen. Der Leitfaden KAS 18 der Kommission für Anlagensicherheit geht zwar von einer mittleren Ausbreitungssituation aus, nennt aber auch Werte für ungünstige Ausbreitungssituationen. Jedenfalls ist § 3 Abs. 3 der StörfallV nicht zu entnehmen, dass lediglich die mittlere Situation zu berücksichtigen ist. Vor diesem Hintergrund hätte auch eine ungünstige Ausbreitungssituation berücksichtigt werden müssen. Im Hinblick auf die Windgeschwindigkeit sollte auf jeden Fall mit einer standortspezifischen mittleren Windgeschwindigkeit gerechnet werden und nicht, wie im Gutachten in Anhang A 4.1 erfolgt, pauschal mit 3 m/s.

Es wurde in den Einwendungen auch angezweifelt, dass im Müllbunker keine entzündlichen Gase gebildet werden können.

Hierzu wird von der Antragstellerin erwidert, dass der Betrieb der Anlage und die Größe des Brennstoffbunkers so konzipiert seien, dass ein ständiger Durchsatz des Brennstoffs im Brennstoffbunker gewährleistet sei. Daher sei nicht davon auszugehen, dass sich im Brennstoffbunker durch die Lagerung des Brennstoffs entzündliche Gase bilden würden. Es wird auch auf die installierte Luftabsaugung verwiesen.

Ähnlich äußert sich auch die zuständige Fachbehörde.

Die Ausführungen der Antragstellerin und der Fachbehörde überzeugen nicht. Die Einwendung bezieht sich auf Ausführungen auf Seite 38 des Sicherheitsberichtes: *„Bei den gehandhabten Einsatzstoffen (EBS, Klärschlamm) handelt es sich um brennbare Feststoffe. Deswegen ist bei ihrer Handhabung die Möglichkeit der Bildung von explosionsfähigen Dampf/Luft-Gemischen auszuschließen“*

Insbesondere im Hinblick auf Klärschlamm ist dies nicht nachvollziehbar. Ist dieser nicht vollständig getrocknet, sondern nur teilentwässert, kann es durchaus in Verbindung mit dem EBS zu organischen Zersetzungsprozessen kommen, bei denen Methan entsteht. Insbesondere bei Bunkerstillständen, bei denen eine deutlich geringere Luftabsaugung erfolgt, besteht die Gefahr der Bildung explosiver Gase. Die Antragstellerin hätte sich mit dieser Problematik wesentlich tiefer befassen müssen.

Weiterhin wurde eingewendet, dass Störfälle, wie z. B. der Brand eines Heizöllagertanks, nicht betrachtet wurden.

Hierzu wird vom Antragsteller ausgeführt, dass das Heizöl als gefährlicher Stoff mit einer Menge von deutlich weniger als 2 % der relevanten Mengenschwelle in der Anlage gelagert wird und daher bei der Einordnung als Betriebsbereich der Oberklasse unberücksichtigt bleibt. Im Übrigen werde eine Gefährdung durch Brände im Heizöltank als sehr unwahrscheinlich eingestuft.

Hierzu ist zu erwidern, dass zwar die Menge des in der Anlage gelagerten Heizöls die in der Störfallverordnung genannten Mengenschwellen deutlich unterschreitet, aber wie bereits in der Stellungnahme vom 16.12.2020 ausgeführt, die Heizöltanks im Rahmen eines Dennoch-Störfalls mit zu betrachten sind. Ein Dennoch-Störfall ist ein Störfall, bei dem aufgrund der angewendeten Sicherheitsmaßnahmen der Eintritt eines solchen eher unwahrscheinlich aber trotzdem nicht auszuschließen ist. Das Übergreifen eines Brandes beispielsweise im Ballenlager auf die Heizöltanks hätte daher untersucht werden müssen.

3 FFH-Verträglichkeit

3.1 Ermittlung der Vorbelastung

In den Einwendungen wurde angezweifelt, dass die Vorbelastung in dem dargestellten Bereich liegt. Insbesondere wurde kritisiert, dass das Kohlekraftwerk Jänschwalde nicht ausreichend berücksichtigt wurde.

Von der Antragstellerin und von der zuständigen Fachbehörde wurde hierzu erwidert, dass aktuelle Messdaten darauf hinwiesen, dass die tatsächliche Vorbelastung östlich des Vorhabenstandorts deutlich niedriger sei als im UBA Datensatz ausgewiesen. Weiterhin wird angemerkt, dass das Kraftwerk Jänschwalde in seiner Leistung bereits reduziert wurde und auch in Zukunft noch weiter reduziert werden wird, was sich in den UBA Daten nicht widerspiegeln.

Zunächst einmal ist anzumerken, dass der herangezogene Wert für die Vorbelastung an BP 2 von $1.038 \text{ eq (N+S)/(ha*a)}$ (siehe z.B. Tabelle 5 auf S. 32 der FFH VP) nicht nachvollziehbar ist. Nachberechnungen des IfU ergaben für Grasland einen Wert von $1.105 \text{ eq (N+S)/(ha*a)}$. Die Berechnung ist der nachfolgenden Tabelle

zu entnehmen. Die Daten stammen aus dem Pineti-3-Datensatz des Umweltbundesamtes.

Tabelle 4 Ermittlung der Vorbelastung für BP2 (Binnendünen bewaldet (LRT 2330))

x	y	Jahr	CLC	Wert N-Total [(eq N/(ha*a))]	Wert S Total [(eq S/(ha*a))]	Summe [(eq N+S/(ha*a))]
464350	5742700	2013	grs	720	273	993
464350	5742700	2014	grs	864	372	1.236
464350	5742700	2015	grs	745	342	1.087
					Durchschnitt	1.105

Im Hinblick auf die vorgenommenen Messungen ist zu erwidern, dass keine Messungen für Säureeinträge durchgeführt wurden. Es wurden lediglich Messungen für die Stickstoffdepositionen vorgenommen.

Die Messungen wurden im Zeitraum vom 6.3.2020 bis zum 2.3.2021 an einem Messstandort, welcher ost-südöstlich des geplanten Kraftwerks liegt, durchgeführt. Die Messungen waren allerdings nicht repräsentativ. Die für den Messzeitraum ermittelte Windrose weicht massiv von der Windrose ab, die sich für das repräsentative Jahr 2015 ergab. Für das repräsentative Jahr 2015 ergeben sich wesentlich höhere Anteile an Westwinden, d.h. der Einfluss des Kohlekraftwerks für Bereiche westlich des Kraftwerks ist wesentlich stärker ausgeprägt als zum Zeitpunkt der Messungen. Die bei den Messungen ermittelte Süd-Ost-Komponente taucht in der Windrose für das repräsentative Jahr überhaupt nicht auf. Die beiden Windrosen sind als Auszug aus dem Messbericht nachfolgend gegenübergestellt.

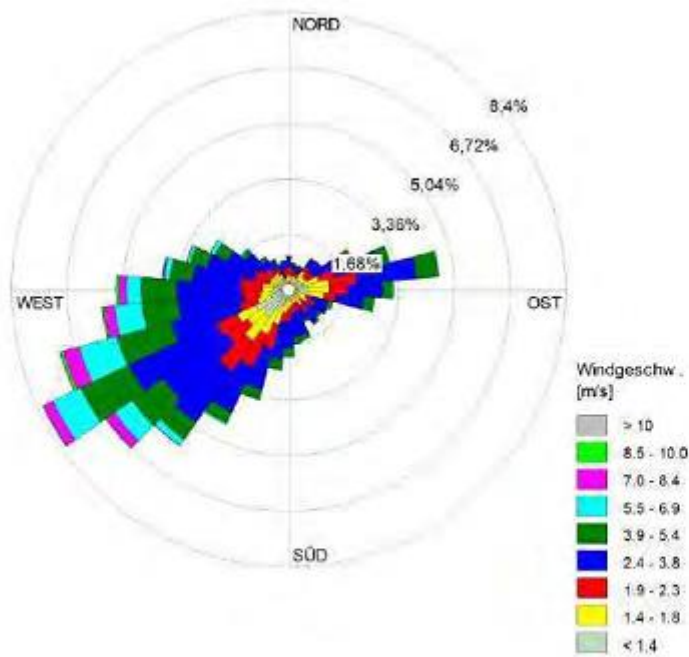


Abbildung 4. Windrichtungshäufigkeitsverteilung für das repräsentative Jahr 2015 an der Station Cottbus [42]

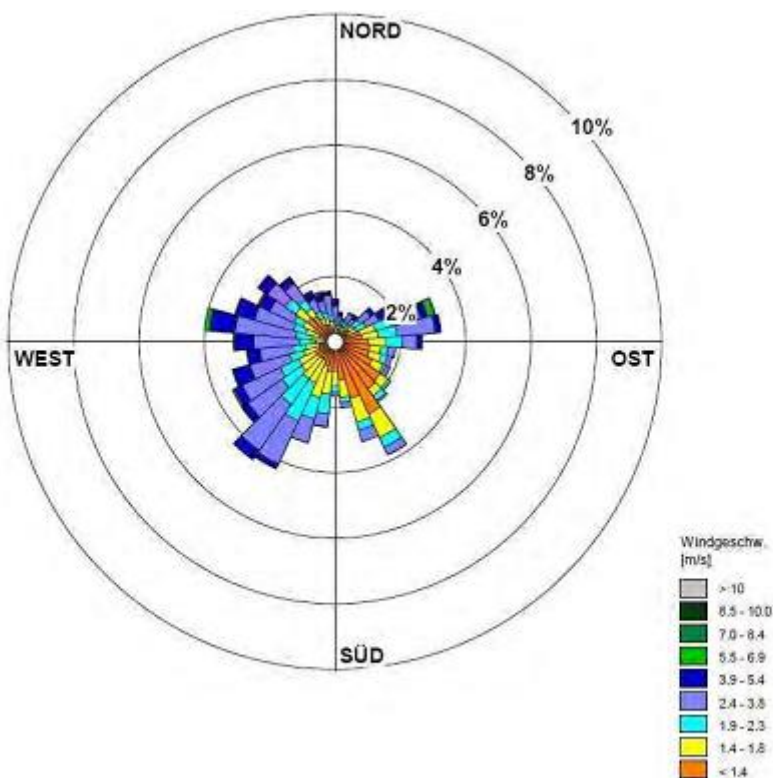


Abbildung 14. Windrichtungshäufigkeitsverteilung für den Messzeitraum vom 06.03.2020 bis zum 02.03.2021

Darüber hinaus ist anzumerken, dass die Firma Müller BBM nicht für das Messverfahren zur Ermittlung der Stickstoffdeposition akkreditiert war (siehe Kap. 4.16 des Messberichts vom 14.4.2021). Die Messungen wiesen lediglich orientierenden Charakter auf (siehe Zusammenfassung Messbericht).

Im Hinblick auf die Reduzierung der Leistung des Kraftwerks Jänschwalde ist es in der Tat so, dass der UBA Datensatz (es wurden Daten von 2013 bis 2015 herangezogen) diese Reduzierung noch nicht berücksichtigt, andererseits gibt aber der UBA Datensatz nur sehr ungenau die tatsächliche Belastungssituation wieder, da sich die Daten jeweils auf eine Fläche von einem Quadratkilometer beziehen. Immissionsspitzen spiegeln sich somit in diesen Daten nicht wieder. Gerade östlich der Anlage im SPA-Gebiet sind die höchsten Immissionsbelastungen durch das Kohlekraftwerk zu erwarten. Dies kann aus den Erfahrungen von Immissionsberechnungen bei Kohlekraftwerken und im Vergleich der Ergebnisse mit den Vorbelastungsdaten des UBA Datensatzes weit über $100 \text{ eq (S + N)/(ha*a)}$ ausmachen. Es ist daher davon auszugehen, dass die Leistungsreduzierung durch die Umstellung der Blöcke E und F auf Sicherheitsbereitschaft mehr als ausgeglichen wird durch die Unterbewertung der tatsächlichen Situation im UBA-Datensatz. Im Übrigen bedeutet „Sicherheitsbereitschaft“ nicht, dass die Blöcke E und F keine Emissionen mehr aufweisen. Theoretisch ist eine Wiederinbetriebnahme möglich. Potenzielle Emissionen sind daher bis zu dem Zeitpunkt zu berücksichtigen, an dem die Blöcke vollständig abgeschaltet werden.

Es sei weiterhin darauf hingewiesen, dass Messungen aus Nordrhein-Westfalen zeigen, dass in den vergangenen Jahren die Belastungen an Säureeinträgen wieder gestiegen sind.

Hinzu kommt, dass bei der Ermittlung der Vorbelastung offensichtlich auf Daten des Pineti-3-Datensatzes zurückgegriffen wurden, die sich auf Wiesen und Weiden beziehen. Tatsächlich ist aber auf Luftaufnahmen eine Bewaldung im maßgeblichen Bereich zu erkennen. Wäre als Vegetation Bewaldung herangezogen worden, wäre die Vorbelastung deutlich höher ausgefallen.

Es wird beantragt, der Antragstellerin aufzugeben, eine Immissionsprognose für die entweder noch am Netz oder in Betriebsbereitschaft befindlichen Blöcke durchzuführen und die Ergebnisse bei der Ermittlung der Vorbelastung an den betrachteten Beurteilungspunkten an den östlich der geplanten Müllverbrennungsanlage zu berücksichtigen.

3.2 Berechnung der Critical-Load-Werte für Stickstoff- und Säureeinträge innerhalb des SPA-Gebietes

In den Einwendungen wurde angezweifelt, ob die Berechnung der Critical-Load-Werte für Säure- und Stickstoffeinträge fachlich zutreffend erfolgte.

Hierzu wird von Seiten der zuständigen Fachbehörde erwidert, dass lediglich ein Verdacht vorliege und keine Kritik an der angewendeten Methode selbst vorgebracht worden sei. Die Critical-Load-Werte für eutrophierende Stickstoffeinträge und versauernde Stickstoff- und Schwefeleinträge seien mittels Kombination der empirischen Critical-Loads mit der SMB-Methode für die vorhandenen FFH-Lebensraumtypen berechnet worden.

Hierzu ist folgendes zu erwidern:

3.2.1 Berechnungsgrundlagen

Die Berechnung der Critical-Load-Werte wird in Anlage 3 zur FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (Schlutow, A.: Verträglichkeitsuntersuchung eutrophierender und versauernder Schadstoffeinträge in empfindliche Öko-Systeme im Wirkraum der geplanten Energie- und Verwertungsanlage Jänschwalde, Ahrensfelde, den 9.4.2021) dargestellt. In Kap. 4.3 des Gutachtens wird das SMP-Modell beschrieben. Zur Anwendung kommt folgende Formel:

$$CL(S+N) = CL(S) + CL(N)$$

$$= BC_{dep}^* - Cl_{dep}^* + BC_w - BC_u + N_i + N_u + N_{de} - ANC_{lecrit}$$

mit:

BC_{dep}^* = seesalzkorrigierte Rate der Deposition basischer Kationen

Cl_{dep}^* = seesalzkorrigierte Rate der Deposition von Chloridionen

BC_w = Freisetzungsrates basischer Kationen durch Verwitterung

BC_u = Nettoaufnahme basischer Kationen durch die Vegetation

N_i = Stickstoff-Immobilisierungsrate

N_u = Nettoaufnahme von Stickstoff durch die Vegetation

N_{de} = Denitrifikationsrate von Stickstoff

ANC_{lecrit} = Kritische Austragungsrate der Säureneutralisationskapazität mit dem Sickerwasser

Alle Parameter der Formel werden in der Einheit [eq/(ha*a)] angegeben.

Zur Methodik der Berechnung der Critical-Load-Werte ist grundsätzlich anzumerken, dass die Berechnungsgrundlagen, insbesondere die Eingangsrechengrößen in das Rechenmodell, nicht ausreichend dargestellt wurden. Teilweise wurden fehlerhafte Formeln bei der Berechnung angewendet. Die nachfolgenden Ausführungen sollen dies beispielhaft aufzeigen.

3.2.2 Berechnung des Terms BC^*_{dep}

Bei der Berechnung der Critical-Load-Werte nach dem SMP-Modell spielt der Term BC^*_{dep} eine wichtige Rolle. Es handelt sich dabei um die seesalzkorrigierte Rate der Deposition basischer Kationen. Bei den Berechnungen wurde angenommen, dass der Term BC^*_{dep} die Summe der Kationen Ca^{2+} , Mg^{2+} , K^+ und Na^+ darstellt. Dies ist so nicht korrekt, da die Natriumkationen nicht neutralisierend wirken. Im Übrigen ist die Bezeichnung „basische Kationen“ irreführend. In der Bodenkunde – und nur dort – werden Kalzium, Kalium, Magnesium und Natrium so genannt, weil sie typischerweise im Boden(!) in Verbindungen vorliegen, die von Säuren zersetzt werden und dabei diese Säuren neutralisieren. Im Standardwerk der Bodenkunde (Scheffer/Schachtschabel 2018)² wird auf Seite 174 ausgeführt: *„Die Kationen Ca^{2+} , Mg^{2+} , K^+ und Na^+ werden in der Bodenkunde oft als basische Kationen (oder Base-Kationen) bezeichnet, obwohl sie selbst keine Basen sind. Der Begriff bezieht sich vielmehr darauf, dass die Hydroxide dieser Kationen (z.B. NaOH, KOH) starke Basen sind.“*

Das Vorkommen basischer Kationen im Boden bedeutet aber nicht, dass Verbindungen aus diesen Stoffen, die über die Luft eingetragen werden, ebenfalls neutralisierend wirken. Entscheidend ist, in welcher Verbindung (mit welchem Anion) diese Kationen vorliegen. Zur Veranschaulichung soll ein einfaches Beispiel einer Säureneutralisation unter Beteiligung des basischen Kations Natrium dienen. Salzsäure (HCl) wird mit Natriumhydroxid (NaOH) neutralisiert. Es entsteht neutrales Wasser (H_2O) und neutrales Kochsalz (NaCl). Das „basische Kation“ Natrium liegt also vor der Reaktion in basischer Verbindung vor, nach der Reaktion jedoch in neutraler Verbindung. Obwohl das Reaktionsergebnis weiterhin das „basische Kation“ Natrium enthält, ist es aufgrund des begleitenden Anions Chlorid nun der neutrale Stoff Natriumchlorid.

Die Unterstellung von Ökodata, basische Kationen stellen an sich eine Säureneutralisationskapazität dar, ist daher grundsätzlich falsch. Entscheidend ist, wie oben bereits ausgeführt, das begleitende Anion. Depositionen der basischen Kationen, die tatsächlich als basische Verbindungen vorliegen, müssen in der Critical-Load-Berechnung berücksichtigt werden.

Beim Natrium ist dies nicht der Fall, unabhängig davon, ob es meersalzbürtig ist oder nicht. Es wird über das Kochsalz (Natriumchlorid) eingetragen und darf daher auch dann nicht in Abzug gebracht werden, wenn es aus anthropogenen Quellen stammt.

² Scheffer/Schachtschabel: Lehrbuch der Bodenkunde, 17. Auflage 2018

Bei Natriumchlorid kann es aufgrund spezieller bodenchemischer Prozesse statt einem säureneutralisierenden sogar zu einem indirekten versauernden Effekt kommen. Untersuchungen in Schweden stützen diese Vermutung, da die Erholung von der Bodenversauerung durch sehr hohe historische Einträge nach starken Stürmen mit besonders hohen Meersalzdepositionen messbar verzögert wurde³ (Akelsson et al. 2012)

3.2.3 Berechnung von Cl^*_{dep}

Laut der Formel in Kap. 3.1.1 ist nur der seesalzkorrigierte Anteil in der Berechnungsformel zu verwenden. Da im UBA Datensatz aber der seesalzkorrigierte Anteil nicht enthalten ist, wurde „vorsorglich“ angenommen, dass sämtliche Einträge von Cl^*_{dep} mit dem Wert 0 anzusetzen sind. Diese Vorgehensweise ist fachlich falsch, denn der anthropogene Chlorideintrag übersteigt regelmäßig den zu erwartenden meeresbürtigen Anteil. Als wesentliche Quelle werden Salzsäureemissionen aus natürlichen und unbestimmten anthropogenen Quellen angenommen, die in der Modellierung der rein stickstoff- und schwefelbasierten Hintergrundbelastung noch nicht berücksichtigt sind. Die Berücksichtigung der seesalzkorrigierten Chloriddepositionen führt zu einer Erhöhung des Critical-Load-Wertes, da sie laut Formel mit einem negativen Vorzeichen versehen werden.

Um auf der sicheren Seite zu liegen, hätte daher der nicht seesalzkorrigierte Wert, welcher im Pineti-3 Datensatz enthalten ist, in der Formel berücksichtigt werden müssen. Die Vorgehensweise im Gutachten begünstigt im Gegensatz hierzu den Vorhabenträger, da ein zu hoher Critical-Load-Wert berechnet wurde.

3.2.4 Nettoaufnahme basischer Kationen durch die Vegetation (Bc_U)

In Kap. 5.9 wird die Nettoaufnahme basischer Kationen und von Stickstoff berechnet. Das Kapitel ist zwar sehr umfangreich, enthält jedoch sehr viele allgemeine Ausführungen. Ein Bezug zu den im Gutachten betrachteten Biotoptypen lässt sich aber nicht herstellen. Insofern fallen die in Tab. 31 genannten Ergebnisse „vom Himmel“. Eine Plausibilitätsprüfung des Kapitels 5.9 ist daher nicht möglich.

3.2.5 Stickstoffimmobilisierungsrate N_i

Die Stickstoffimmobilisierungsrate ist im Wesentlichen abhängig von der Temperatur und dem C/N-Verhältnis. Die Abhängigkeit der N-Immobilisierungsrate von der Jahresdurchschnittstemperatur wird auf S. 31 des Gutachtens angegeben. Es fehlt

³ Akelsson et al. 2012: „Acidification trends in south Swedish forests soils 1986-2008 – Slow recovery and high sensitivity to sea salt episodes“, Science of the total environment 444 (2013), S. 271-287

aber die Angabe, welche Jahresdurchschnittstemperatur für die Berechnung angesetzt wurde. Das Gutachten ist auch in diesem Punkt nicht nachvollziehbar.

3.2.6 Nettoaufnahme von Stickstoff durch die Vegetation (B_{c_u})

In Kap. 5.9 wird die Nettoaufnahme basischer Kationen und von Stickstoff berechnet. Aussagen zu diesem Kapitel finden sich in Kapitel 3.2.4 dieser Stellungnahme.

3.2.7 Denitrifikationsrate von Stickstoff (N_{de})

Die Denitrifikationsrate von Stickstoff wird in Kap. 5.8 des Gutachtens beschrieben. Es wird der Ansatz nach De Vries et al. 2007 gewählt. Als Größe geht u.a. der Parameter N_i ein. Wie in Kap. 3.2.5 ausgeführt, ist die Berechnung des Parameters N_i nicht nachvollziehbar dargestellt. Dies schlägt sich auf die Berechnung des Parameters N_{de} durch, so dass hier keine Nachvollziehbarkeit gegeben ist. Darüber hinaus ist auch nicht nachvollziehbar, wie die Werte in der Ergebnistabelle 22 aus den Denitrifikationsfaktoren in Tabelle 21 für jedes Biotop genau berechnet wurden.

3.2.8 Auswaschrates von Hydrogenkarbonat

Mit der Auswaschrates von Hydrogenkarbonat (HCO_{3le}) wird der Term $ANC_{le(crit)}$ in der o.g. Formel berechnet (siehe Kap. 4.3.2 des Schlutow-Gutachtens).

Der Parameter ist abhängig von der Jahresdurchschnittstemperatur. Angaben zu dieser fehlen im Gutachten. Außerdem ist in diesem Kapitel (Kap. 5.6 des Gutachtens) nicht nachvollziehbar, wie letztendlich der spezifische Wert für die einzelnen Biotoptypen berechnet wurde.

3.2.9 Ermittlung weiterer Faktoren

In Kap. 5.3 wird die Ermittlung des kritischen pH-Wert-Bereichs beschrieben. Es bleibt allerdings offen, wie der kritische pH-Wert in die Berechnung des Critical-Load-Wertes eingegangen ist. Es wird ausgeführt, dass die Datenbank der Referenz-Bodenprofile der BÜK 1000 N keine pH-Wert-Angaben enthält. Die Zuordnung der Referenzbodenprofile zu den Pufferbereichen erfolgte daher anhand der Angaben zu den Ausgangsgesteinen. In Tab. 12 dieses Kapitels werden für verschiedene Puffersubstanzen Ausgangsgesteinsklassen angegeben. Wie aber aus diesen Daten die in Tab. 13 genannten substratspezifischen Critical Limits pH_{crit} gebildet wurden, bleibt im Dunkeln. Das Gutachten ist auch in diesem Punkt in keiner Weise nachvollziehbar.

Weiterhin bleibt offen, wie das kritische Verhältnis von basischen Kationen zu Aluminium in der Bodenlösung in die Berechnungen des Critical-Load-Wertes einging.

3.2.10 Ergebnis der Berechnungen

In den Unterkapiteln 5.6 bis 5.11 des Öko-Data-Gutachtens wird jeweils am Ende das Ergebnis der Berechnungen für den jeweils im Kapitel betrachteten Parameter dargestellt. Die Darstellung erfolgt für jeden einzelnen Biototyp (LRT).

Anhand der Formel in Kap. 4.3.1 des Öko-Data-Gutachtens lässt sich somit der Critical-Load-Wert für jeden einzelnen betrachteten Biotop berechnen. Nachfolgend wurde diese Berechnung für die Beurteilungspunkte BP 2 und BP 6 beispielhaft vorgenommen. An BP 2 schöpft die ermittelte Zusatzbelastung den von Öko-Data berechneten Critical-Load-Wert um 2,9 % aus (siehe FFH-VU Tabelle 5). Ab einer Ausschöpfung von 3 % wird die Bagatellschwelle überschritten und eine Genehmigungsfähigkeit ist ohne eine Einzelfallbetrachtung nicht mehr möglich. Daher ist der Beurteilungspunkt als besonders kritisch anzusehen.

In der Tabelle 5 ist die Berechnung des Critical-Load-Wertes für die Beurteilungspunkte BP 2 (LRT 2330) und BP 6 anhand der Daten aus dem Öko-Data-Gutachten vom 9.4.2021 dargestellt. In der Summe aller Einzelwerte ergibt sich ein Critical-Load-Wert von $1.047 \text{ eq N+S}/(\text{ha}^*a)$ für BP 2. In Kap. 8 des Öko-Data-Gutachtens wird aber in der zusammenfassenden Tabelle 37 ein Wert von $1.143 \text{ eq N+S}/(\text{ha}^*a)$ genannt. Wie die Gutachterin auf diesen Wert kommt, ist nicht nachvollziehbar.

Ähnliches ergibt sich für BP 6. Hier ergab die Nachrechnung einen Critical-Load-Wert von $1.180 \text{ eq N+S}/(\text{ha}^*a)$. Das Gutachten von Öko-Data weist dagegen einen Wert von $1.268 \text{ eq N+S}/(\text{ha}^*a)$ aus.

Wird ein Critical-Load-Wert von $1.047 \text{ eq N+S}/(\text{ha}^*a)$ für BP 2 angenommen, ergibt sich durch die Zusatzbelastung eine Ausschöpfung von 3,2 %. Die in Tabelle 5 der FFH-VU ermittelte Gesamtbelastung von $1.072 \text{ eq N+S}/(\text{ha}^*a)$ würde den Critical-Load-Wert signifikant überschreiten. Wird die in Kap. 3.1 genannte Vorbelastung von $1.105 \text{ eq N+S}/(\text{ha}^*a)$ herangezogen, ergibt sich sogar eine Gesamtbelastung von $1.138 \text{ eq N+S}/(\text{ha}^*a)$.

Tabelle 5 Berechnung des Critical-Load-Wertes für die Beurteilungspunkte BP 2 (LRT 2330) und BP 3 (Silbergrasreiche Pionierflur) anhand der Daten aus dem Öko-Data-Gutachten vom 9.4.2021

	BP 2 eq N + S /(ha*a)	BP 3 eq N + S /(ha*a)
BC* _{dep}	271	271
CI* _{dep}	0	0
BC _w	292	351
BC _u	-313	-445
N _i	232	95
N _u	562	900
N _{de}	3	4
ANC _{lecrit}	0	4
Summe	1047	1180

3.2.11 Fazit

Die Berechnungen von Frau Schlutow sind teilweise mit Fehlern behaftet, in vielen Punkten auch nicht nachvollziehbar. Eine umfassende Dokumentation der Berechnungen ist nicht gegeben. Damit sind Manipulationen Tür und Tor geöffnet. Grundsätzlich kann damit ein Critical-Load-Wert „passend“ gemacht werden. Dies ist insbesondere bei Beurteilungspunkt BP 2 problematisch, denn dort schöpft die ermittelte Zusatzbelastung den von Öko-Data berechneten Critical-Load-Wert um 2,9 % aus (siehe FFH-VU Tabelle 5). Ab einer Ausschöpfung von 3 % wird die Bagatellschwelle überschritten und eine Genehmigungsfähigkeit ist ohne eine Einzelfallbetrachtung nicht mehr möglich. Eine Einzelfallbetrachtung wurde in dem Verfahren bislang nicht durchgeführt. Vor diesem Hintergrund ist es von besonderer Bedeutung, alle Berechnungsgrundlagen sowie den jeweils für die betrachteten Beurteilungspunkte durchgeführten Rechengang umfassend zu dokumentieren. Da dies nicht erfolgt ist, kann die Genehmigungsbehörde nicht in der Lage sein, zu prüfen, ob die Berechnungen plausibel sind.

Dessen ungeachtet ergab eine Nachrechnung des ermittelten Critical-Load-Wertes für den BP 2, dass sich ein Wert von 1.047 eq N+S/(ha*a) ergibt. Für den BP 6 ergab die Nachrechnung einen Wert von 1.180 eq N+S/(ha*a). Sowohl in der Zusammenfassung im Gutachten von Öko-Data als auch in Tabelle 5 der FH-VU wird für BP 2 ein Wert von 1.143 und für BP 6 ein Wert von 1.268 ausgewiesen. Diese Werte stehen im Widerspruch zu den Werten aus der Plausibilitätsprüfung des IfU.

Es sei an dieser Stelle angemerkt, dass im Verfahren vor dem OVG Münster zum Kohlekraftwerk der Trianel in Lünen die Gutachterin, Frau Schlutow, ebenfalls für

den Vorhabenträger tätig war (siehe hierzu auch Kap. 5.11 des Öko-Data-Gutachtens). Der vom Gericht bestellte Fachgutachter wies in dem Verfahren Frau Schlutow mehrere erhebliche Fehler bei der Berechnung der Critical-Load-Werte nach, die dazu führten, dass alle Werte zu hoch berechnet wurden.

Es wird daher beantragt, der Vorhabenträgerin aufzugeben, das Gutachten zur Ermittlung der Critical-Load-Werte umfassend zu überarbeiten und die Berechnungsgrundlagen und den Rechenweg für jeden einzelnen Beurteilungspunkt offen zu legen, d. h. lückenlos zu dokumentieren. Darüber hinaus wird beantragt, von der Behörde einen unabhängigen Fachgutachter mit einer Plausibilitätsprüfung des Öko-Data-Gutachtens zu beauftragen.

Salzböden, den 1.11.2021



Dipl. Ing. Peter Gebhardt