

LANDESBÜRO DER NATURSCHUTZVERBÄNDE NRW

KOORDINATIONSSTELLE FÜR MITWIRKUNGSVERFAHREN
Ripshorster Str. 306 · 46117 Oberhausen · Tel. 0208 / 880 590 · Fax 0208 / 880 5929
e-Mail: info@lb-naturschutz-nrw.de Internet: http://www.lb-naturschutz-nrw.de

Landesbüro der Naturschutzverbände · Ripshorster Str. 306 · 46117 Oberhausen

Bezirksregierung Düsseldorf
Postfach 30 08 65
40408 Düsseldorf

vorab per Fax: 0211-475-2943
vorab per mail: siegfried.goetsch@brd.nrw.de



Unser Zeichen
(bitte unbedingt angeben)
Kr 10-09.11 IMS

Auskunft erteilt: **Frau Becker**

Ihr Zeichen
53.01-100-53.0022/12/101.1

Ihr Schreiben vom
15.05.2012

Datum
12.07.2012

Trianel Kraftwerk Krefeld Projektgesellschaft mbH&Co KG Antrag gem. §§ 8, 9 BImSchG auf Erlass eines Vorbescheides und einer 1. Teilgenehmigung zur Errichtung und zum Betrieb eines GuD-Kraftwerkes in Krefeld Uerdingen Stellungnahme der Anerkannten Naturschutzverbände NRW

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für die Übersendung der Unterlagen in o.g. Verfahren.

Namens und in Vollmacht der in Nordrhein-Westfalen anerkannten Naturschutzverbände Bund für Umwelt und Naturschutz NRW (BUND NRW), Naturschutzbund NRW (NABU NRW) und Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt NRW (LNU NRW) nehme ich dazu folgendermaßen Stellung bzw. erhebe ich folgende Einwendungen:

Die Naturschutzverbände begrüßen ausdrücklich die Entscheidung des Vorhabenträgers, an Stelle eines Kohlekraftwerkes ein GuD-Kraftwerk am Standort Krefeld zu errichten.

Aber auch für ein im Prinzip begrüßenswertes GuD-Kraftwerk müssen – insbesondere auch im Hinblick auf die starke Vorbelastung von Mensch und Natur - vollständige und nachvollziehbare Unterlagen vorgelegt werden, die die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens nachweisen. Hieran fehlt es leider im vorliegenden Fall.

I) Grundsätzliches

Entgegen der in der Öffentlichkeit hochgelobten Energieeffizienz und angekündigten modernen Anlagenkonzeption müssen wir bei den vorgelegten Antragsunterlagen feststellen, dass diese trotz erheblichen Umfangs wenig konkret sind. Denn es sind nur ein Vorbescheid und die 1.

Wir sind erreichbar: Mo. – Do. : 9:00 – 13:00 Uhr
13:30 – 16:00 Uhr

Teilgenehmigung mit herstellerneutralen Angaben und ohne Festlegung auf 1 oder 2 Dampfturbinen beantragt.

Wegen fehlender Angaben z.B. zu Anzahl, Kapazitäten, Abmessungen, Inhalts- und Durchflussgrößen, konkreten Wirkungsgraden von Ofen, Dampfkessel und anderen Aggregaten (Hilfskessel, Dieselaggregat, Brenner, Turbine, Saugzüge etc.) ist der Antrag unvollständig und nicht plausibel. Denn ohne konkrete Zahlen insbesondere zu den voraussichtlichen Betriebsstunden, den verschiedenen Betriebsweisen und Lastbereichen ist das Emissions- und Immissionsverhalten sowie deren Auswirkungen nicht vorhersagbar.

Außerdem werden Konzepte des Chemparks und der Antragstellerin zusammen dargestellt, ohne dass deren vertragliche Verbindlichkeit nachvollziehbar ist. Zudem sind die evtl. Änderungen an den Kraftwerken der Currenta nicht Gegenstand dieses Antrages.

Der Antrag soll in Teilgenehmigungen beschieden werden, um den Planungs- und Genehmigungsaufwand zu optimieren. Wer haftet für einen „herstellerneutralen“ Genehmigungsbescheid, wenn dieser von den Herstellern gar nicht eingehalten werden kann?

a) Antrag auf Vorbescheid

Bei Erteilung eines Vorbescheides nach § 9 BImSchG muss sich auf Grund einer Prüfung ergeben, dass die gesamte Anlage an dem vorgesehenen Standort genehmigungsfähig ist.

Diese Genehmigungsfähigkeit ist u.a. vor dem Hintergrund

- des vorhandenen Luftreinhalteplans,
- der fehlenden Daten zu den verschiedenen Betriebsweisen und Lastbereichen und
- zum Abwärmeaufkommen in Gewässer und Luft
- der mangelhaften FFH-Verträglichkeitsprüfung

für uns derzeit nicht ersichtlich.

b) GuD-Betrieb:

Es wird ein GuD-Kraftwerk nach Spalte 1.1 der 4.BImSchV beantragt. Diese Kraftwerksart unterliegt den Anforderungen der 13.BImSchV. Der Antragsteller nimmt für seine Berechnungen die Emissionsgrenzwerte des § 6 (für Gasturbinenanlagen) in Anspruch.

Diese gelten für einen Solobetrieb jedoch nur eingeschränkt.

Laut Antragsschreiben wird von einem 57,7%igen Wirkungsgrad ausgegangen für die Firma Currenta/Bayer soll Dampf ausgekoppelt werden. Da die Firma Bayer über eigene Kraftwerke verfügt, wird nicht von ständiger Abnahme der max. 500 t/h ausgegangen.

Einen weiteren Abnehmer für den Dampf gibt es am Standort nicht.

Es bestehen Bedenken hinsichtlich der Effizienz in Zusammenhang mit dem angegebenen Wirkungsgrad. Insbesondere die flexible Nutzungsweise widerspricht der Effizienz eines KWK-Kraftwerks, da der Dampf nicht konstant, z.B. für Fernwärmenetze ausgekoppelt wird.

In der Mehrzahl der Betriebszeit wird von einem Solobetrieb (Kondensationsbetrieb) ausgegangen: Es ist unklar, wie sich bei Mindestlastbetrieb die Emissionen verändern.

Die vorgestellten Betriebsweisen werden in den Formularen nicht ausreichend dargestellt.

Ggf. ist die Stundenzahl für diese Betriebsweise zu begrenzen. Ansonsten sollte geprüft werden, ob das beantragte Kraftwerk nicht eher dem §5 der 13.BImSchV unterliegt.

c) Stromeinspeisung

Für die Einspeisung des erzeugten Stromes wird auf eine neue Schaltanlage der Amprion verwiesen, die noch nicht gebaut und nicht Gegenstand dieses Antrages ist: Doch wie wird sichergestellt, dass diese Anlage und Leitungen tatsächlich vorhanden sind, wenn das Kraftwerk in Betrieb geht?

Was ist, wenn die Schaltanlage und Leitungen nicht – in geplantem Umfang -kommen?

II) Emissionen/Immissionen

a) Luftreinhalteplanung

Für die von der Kraftwerksplanung betroffenen Städte Krefeld und Duisburg gelten Luftreinhaltepläne.

Die Ziele sind

- die Verringerung schädlicher Auswirkungen,
- die dauerhafte Unterschreitung von Grenzwerten und
- die Senkung der Hintergrundbelastung

Ziel der Luftreinhalteplanung ist nicht die Toleranz zusätzlicher Belastung, sondern die Reduzierung der vorhandenen Belastung. Demzufolge gibt es keine Bagatellmassenströme.

Die Emissionen des geplanten Kraftwerks stellen in vollem Umfang eine zusätzliche Belastung für das mit Feinstaub und NO_x hochbelastete Gebiet dar, so dass eine Irrelevanz hier nicht zur Anwendung kommt.

Für die Zukunft erhoffte Emissionsminderungen sind reine Spekulation, nicht nachvollziehbar und können daher nicht angerechnet werden.

Vor diesem Hintergrund ist keine zusätzliche Aktivität (entsprechend 37.BImSchV) genehmigungsfähig.

b) Immissionsprognose

Für die Prognose der Emissionen und Immissionen wird von einem Betrieb der Kraftwerksblöcke mit einem Verhältnis von Luft zu Gas von 29,4:1 (2.855.000 kg/h Luft zu 97.000 kg/h Erdgas) ausgegangen. Dieses Verhältnis bedarf der Erklärung.

Bei der Ausbreitungsberechnung ist nicht ersichtlich, von wie vielen Regentagen – an denen es zu einer direkten Niederschlagung der emittierten Stoffe um den Standort herum kommt – ausgegangen wird.

c) Emissionen

Da die Angaben zu emittierten Stoffen in den verschiedenen Unterlagen mit unterschiedlichen Maßeinheiten, Kenngrößen und Begriffen – insbesondere zu Wirkungsgrad und Wärmeverhalten (z.B: Gasvolumenströme mal in kg/h, mal in m³/h)- angegeben werden, sind die Ergebnisse nicht immer nachvollziehbar.

Es fehlen Angaben zu den Luftschadstoffen Feinstaub, NO_x und CO bei niedrigem Lastbetrieb und Verzicht auf Dampfauskopplung. Eine dann beibehaltene Sauerstoffzufuhr von 15% würde in dem Fall eine – unzulässige - Verdünnung der Abgase darstellen.

Es wird eine kontinuierliche Überwachung in Aussicht gestellt: welche Parameter werden konkret kontinuierlich erfasst und per Emissionsfernüberwachung übertragen?

Außerdem ist mit Blick auf die Änderung des BImSchG ein Grenzwert von 40 mg NO_x /m³ im Reingas einzuhalten. Dies kann möglicherweise durch die Anlagenkonzeption erreicht werden, auf jeden Fall aber durch entsprechende Katalysatortechnik.

d) Wärmeabgabe in Luft und Wasser/ Klima

Weitere Bedenken bestehen gegen die Auswirkungen der abgeleiteten Abgase mit Temperaturen von 80°C an die Luft.

Dieser warme Abgasstrom über die Kamine sowie die feuchtwarmen Dampfschwaden, die bodennah aus den Zellenkühlern freigesetzt werden, können je nach Höhe der Luftfeuchte in der Anlagenumgebung niedergehen (UVU, S.49). Es wird insbesondere im Winter erhebliche Schwaden-, Wolken- und Nebelbildung und Verschattung befürchtet.

Es ist keine Begrenzung für diese Auswirkung aus dem Antrag ersichtlich.

Für die Beeinträchtigungen des Wohngebietes in Duisburg durch die Schwadenbildung aus den Abgasen der Zellenkühler (Verminderung der Sonnenstunden um bis zu 3%) sind keine

Maßnahmen geplant. Aus unserer Sicht sollte hier ein qualitativer Ausgleich im oder am Wohngebiet z.B. Aufwertung des Wohnumfeldes in Erwägung gezogen werden.

Dampfübergabe ist nur in das Dampfnetz der Currenta geplant: was passiert wenn hier kein Dampf benötigt wird?

III) Wasser

Der Stoffstrom des ZU- und Abwassers ist anhand der diffusen Fließbilder nicht nachvollziehbar.

Dem Verfahrensließbild Abwassersystem fehlen Mengenangaben.

Die genauen Entnahmemengen sind den Quellen ebenso zuzuordnen wie die Abgabemengen an Luft, Kanalnetz, ABA und Rhein.

Die Angaben zu den Belastungen der verschiedenen Abwasserströme sind unzureichend. Insbesondere fehlen nachvollziehbare, konkrete Angaben der Salz- und Organikfrachten, die jedoch auch von der Verbrennungsführung – die wegen der unter I) genannten Defizite nicht nachvollziehbar ist – abhängig sind.

Welche Betriebsweise ist bei hohen Rheintemperaturen/Hitzewellen vorgesehen?

Bei der Aufheizung des Rheines sind auch die Zuflüsse von Kühlwasser anderer Betriebe wie

- der MKVA,
- weitere Direkteinleiter am Chempark, die nicht die Infrastruktur nutzen
- gegenüberliegender Betriebe (Metallindustrie, Kraftwerke) auf Duisburger Seite
- weiter rheinwärts liegender Betriebe wie Sachtleben

etc. zu berücksichtigen.

Bei längerer Hitzeperiode potenzieren sich die Auswirkungen dieser Warmwasserzuflüsse. Zudem nimmt mit jedem Grad Wassertemperatur die Verkeimung des Rheinwassers, das auch gleichzeitig als Trinkwasserquelle für viele Einzugsgebiete dient, zu.

Es bleibt unklar, mit welchen Regelungsvorschriften die Zuleitung der Abwasser zur Kanalisation oder über die Zellenkühler verbunden ist.

Dabei wird deutlich, dass auch die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten zwischen dem zukünftigen Betreiber Currenta und dem Eigentümer Trianel zu klären sind.

Die Eingriffe in Deich und Untergrund (.s Baugrundgutachten etc.) sind nach Auffassung der Naturschutzverbände nicht genehmigungsfähig, da sie ein zu hohes Gefahrenpotential für Mensch und Tier beinhalten. Die vorgesehenen Schutzmaßnahmen sind nicht ausreichend.

Welche Vorkehrungen werden gegen Überflutung des Geländes bei Hochwasser getroffen?

Eine mögliche Verkeimung der Zellenkühler wird in der UVU angesprochen. Sie soll monatlich kontrolliert werden. Den Behörden soll das Untersuchungsergebnis automatisch übermittelt werden.

Wie sind die Erfahrungswerte aus dem Betrieb des GUD in Hamm-Uentrop?

IV) Landschaftspflegerischer Begleitplan

Es ist zu begrüßen, dass trotz des gültigen B- Planes eine Landschaftspflegerische Begleitplanung erstellt wurde und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden sollen.

Daher wird hier auf eine detaillierte Darstellung der einzelnen Prüfergebnisse zum LBP verzichtet.

Es wird angeregt, auf dem Betriebsgelände Einsaaten mit regionalen Samenmischungen vorzunehmen. Angaben zu geeigneten Samenmischungen stellt der NABU gerne zur Verfügung.

V.) FFH-Verträglichkeit

Da die Berechnung der Immissionen in den FFH-Gebieten von einer prognostizierten Reduzierung der Hintergrundbelastung ausgeht, die aus Sicht der Naturschutzverbände nicht relevant ist bzw. einberechnet werden kann, ist von einer zusätzlichen, nicht zulässigen Belastung der FFH-Gebiete auszugehen. Hier sind weitere Maßnahmen zur Verminderung bzw. Vermeidung von Emissionen bzw. Immissionen erforderlich.

Außerdem ist – wie im Folgenden gezeigt wird - die Ermittlung der Critical Loads, die der FFH-Verträglichkeitsprüfung als Beurteilungswerte zugrunde gelegt werden, fehlerhaft. Eine verlässliche Prüfung der FFH-Verträglichkeit ist so nicht möglich.

a) Mangelhafte Datenbasis für CL-Berechnungen in NRW insbesondere der atlantischen biogeografischen Region der FFH-RL

Die mit dem BERN-Modell ermittelten Critical Limits basieren auf einer Vielzahl von Einzeldaten, die in eine Datenbank eingegeben und mit einander in Bezug gesetzt werden. Das Büro Öko-Data gibt an, in seine BERN-Datenbank eine Vielzahl von Faktoren und Parametern

eingespeist und dabei auf Daten aus ganz Deutschland zurückgegriffen zu haben. Insbesondere seien die „*fundamentalen Nischen hinsichtlich Basensättigung, C/N-Verhältnis im Oberboden, Bodenfeuchte, Vegetationszeitlänge und Kontinentalitätsindex*“ aufgenommen, „*wobei die Nischen als unscharfe Beziehung zu den Standortfaktoren im Sinne der Fuzzy-Logik erfasst*“ würden.

Die Datenbanken für das BERN-Modell sollen laut Öko-Data inzwischen die Gesamtfläche Deutschlands abdecken und auf 17.500 deutschen Vegetationsaufnahmen beruhen (Öko-Data, Teilgutachten vom 30.01.2012, S. 20), von denen allerdings keine einzige aus Nordrhein-Westfalen stammt. Diesen Umstand erwähnt Öko-Data jedoch nicht.

Es ist außerdem davon auszugehen, dass die in die Datenbank eingespeisten Vegetationsaufnahmen die atlantischen biogeographischen Region (i.S.v. Art. 1 c) iii) der FFH-RL) nicht repräsentativ abbilden.

Die Unterscheidung unterschiedlicher biogeographischer Regionen erfolgt aber gerade aus dem Grund unterschiedlicher Standortbedingungen, die dazu führen, dass die Zusammensetzung und Ausprägung der einen Lebensraumtyp ausmachenden Arten abweicht.

Daraus folgt, dass eine Berechnung mit dem BERN-Modell des Büros Öko-Data in Anbetracht des Fehlens repräsentativer Daten zur Abbildung des vorliegend zu betrachtenden Standortes und der dortigen Verhältnisse von vornherein keine validen Ergebnisse erbringen kann.

Dies ist vorliegend insbesondere auch deswegen von Bedeutung, weil in der atlantischen biogeographischen Region vermehrt saure Böden vorkommen, während in der kontinentalen biogeographischen Region, insbesondere dem in der BERN-Datenbank besonders intensiv berücksichtigten süddeutschen Raum, vermehrt kalkhaltige Böden vorkommen.

Das bedeutet dann allerdings auch folgendes: Da die von Öko-Data mit dem BERN-Modell errechneten Critical-Loads vermehrt Lebensraumtypen auf basenreichen Standorten beinhalten und kaum Lebensraumtypen im eher sauren Milieu der atlantischen biogeographischen Region, schlägt sich eine gewisse Kalkhaltigkeit des Bodens bereits in dem von Öko-Data errechneten Critical Load nieder.

Die Fehlerhaftigkeit des BERN-Systems zeigt sich besonders eindrücklich bei der Ermittlung der Zielgesellschaften, für die das Critical Load dann letztlich berechnet wird. So wird mittels des BERN-Modells *ausgehend von der aktuellen Vegetation* (=Daten des Biotopkatasters aus den Jahren 2000-2004) *die naturnahe Gesellschaft gesucht, die auf dem Standort ihr Optimum ausprägen kann und gleichzeitig der aktuellen Vegetation am ähnlichsten ist.*

Im Ergebnis wird beispielsweise für den BP 1 als Zielgesellschaft *Cladonio-Callunetum vulgaris* KRIEGER 1937 angegeben. Diese Pflanzengesellschaft ist für NRW unbekannt. Hierbei handelt

es sich nach Pott (1992)¹ um eine mittel-bis ostdeutsche Regionalassoziation, in der atlantische Florenelemente stark zurücktreten und die Konkurrenzkraft des Heidekrautes in der Regel so geschwächt ist, das zahlreiche Elemente der Xerothermrassen vermehrt eindringen können. Diese Pflanzengesellschaft als Zielgesellschaft für die Entwicklung der Heideflächen anzunehmen ist unsinnig und irreführend. Die Ermittlung des Critical Load auf dieser Basis ist nicht sachgerecht.

Ein weiteres Beispiel für die bis zur Unsinnigkeit führende Fehlerhaftigkeit ist die für die BP 3, 6, und 10 angegebene Zielgesellschaft *Heracleo-Arrhenatheretum elatioris*. Diese Pflanzengesellschaft findet sich in keinem der einschlägigen Pflanzensoziologie-Nachschlagewerke. Hierbei handelt es sich wohl auch um eine eher kontinental verbreitete Assoziation. Möglicherweise führte der zumindest teilweise vorkommende Wiesenbärenklau (*Heracleum sphondylium*) zu der „Berechnung“ der angegebenen Zielgesellschaft. *Heracleum sphondylium* ist aber ein Stickstoffzeiger, der sich in den vorliegenden Wiesen vor allem bei Überdüngung ausbreitet. Inwieweit dies zu einer fehlerhaften (zu hohen) Critical Load-Bestimmung geführt hat, kann nicht nachvollzogen werden. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist hier das *Dauco-Arrhenatheretum eliatoris* als Zielgesellschaft anzugeben. Hierbei ist auch anzugeben, mit welchen Parametern die Mahd / Stickstoffentnahme in die CL-Berechnung eingegangen ist.

b) Untaugliche Critical-Load-Berechnung

Die Feststellungen und Bewertungen in dem grundlegenden Gutachten von ÖKODATA Strausberg beruhen auf einer Datenbasis, die nach wissenschaftlichen Standards nicht hinreichend geeignet ist, den Ausschluss von potentiellen Schädigungen der betrachteten Lebensraumtypen hinreichend zu begründen. Das Erhebungsdesign erscheint aus den zur Verfügung stehenden Unterlagen zumindest in großen Teilen nicht tragfähig.

Die dennoch getroffenen Ableitungen für die versauerungs- und eutrophierungsempfindlichen Lebensraumtypen müssen zwingend durch ein wissenschaftlich fundiertes Probedesign überprüft werden. Ohne eine solche Überprüfung kann eine Feststellung der FFH-Verträglichkeit nicht getroffen werden.

Erforderlich ist, vegetationskundlich fundierte Kartierungen inkl. Deckungsgrad und vollständiger Artenlisten vorzunehmen sowie eine Diskussion der relevanten Literatur zu vollziehen.

Die Ableitung der Pflanzengesellschaften aus dem sog. „BERN-Modell“, basierend auf standörtlich sehr unzureichenden (insbesondere hinsichtlich des Maßstabes) Kartengrundlagen, ist als methodisch unzulänglich abzulehnen. Erforderlich ist, bodenkundlich fundierte

¹ Pott, R. (1992): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. Ulmer, Stuttgart

Profilaufnahmen sowie konkrete Messungen von bodenkundlichen Kennwerten vorzulegen. Eine Ableitung von Critical-Load-Werten allein aus dem BERN-Modell und ohne Validierung vor Ort ist mit hohen Ungenauigkeiten behaftet und mithin für eine tragfähige FFH-VP unzureichend.

Es sind folgende Bodenparameter differenziert nach auszuweisenden Bodenhorizonten inkl. der organischen Auflage zu erheben:

- pH (a.d.) und pH (KCl), ggf. auch pH (CaCl₂),
- Säureneutralisierungskapazität (SNK),
- effektive Kationenaustauschkapazität (AKe) und prozentuale elementspezifische Anteile der Kationenbelegung am Austauscher,
- C_{org}- und N-Gehalte,
- Humusgehalt,
- Bodenart,
- Durchwurzelung,
- Bodengefüge,
- Bodendichte,
- Skelettgehalt,
- Bestimmung des geologischen Ausgangssubstrates,
- Bestimmung hydromorpher Merkmale,
- Bestimmung der Humusform,
- Bestimmung des Bodentypes.

Um eine ausreichende Flächenrepräsentativität zu erreichen, sind die LRT an je drei Untersuchungsstellen zu charakterisieren.

Vegetationskundliche Erhebungen müssen an den Untersuchungsstandorten für Bodenproben eine vollständige Artenliste inkl. Deckungsgrad beinhalten.

Die gewonnenen Daten sind vor dem Hintergrund der relevanten Literatur vor allem vor dem Hintergrund der Critical-Load zu diskutieren.

Die Betrachtung der vorgelegten Unterlagen offenbart im Ergebnis erhebliche Mängel sowohl hinsichtlich der aktuellen als auch der zusätzlichen Belastung sowie der prognostizierten Einträge durch eutrophierende und versauernde Luftschadstoffe.

Im Teilgutachten von Öködata wird behauptet (vgl. S. 32), dass die Ungenauigkeiten des BERN-Modelles durch Messungen vor Ort nicht behoben werden könnten und dass das BERN-Modell aufgrund der großen Datenmenge eine Datenbasis liefere, „wodurch der Ungenauigkeitsgrad auf ein kaum noch zu unterbietendes Minimum reduziert wird“. Dem ist entschieden entgegen zu treten: Die fachliche Auseinandersetzung – z.B. im Zusammenhang mit dem Genehmigungsverfahren zu, Trianel-Kohlekraftwerk Lünen - legte hinsichtlich der (Un-)Genauigkeit des angewandten Modelles offen, dass deduktive Befunde und hierauf basierende Einschätzungen mit den realen Messwerten vor Ort nicht in Einklang zu bringen waren. Allein hierdurch ist hinreichend bewiesen, dass modellhafte Betrachtungen immer an real gemessenen Werten vor Ort validiert werden müssen, um eine hinreichende – auch sachlich geforderte – Aussagegenauigkeit (wie z.B. der Nachweise der Einhaltung einer - vermeintlichen - Irrelevanzgrenze) erreichen zu

c) Keine Berücksichtigung der besonders schutzwürdigen Pflanzengesellschaften und *Luronium natans*

Im Ökodata-Gutachten werden ausgerechnet die besonders seltenen und schutzwürdigen Pflanzengesellschaften der BP 2 (*Littorelletalia uniflorae*) und BP 8 (*Cypero fusci-Limoselletum aquaticae*) nicht weiter betrachtet. Es wird lediglich lapidar erklärt im Folgenden werde nur die Ufervegetation betrachtet. Dies erstaunt umso mehr als es sich bei der Litorella uniflora-Gesellschaft um extrem konkurrenzschwache und eutrophierungsanfällige Bestände handelt (vgl. Pott, 1992; S.92). Hier findet sich auch die **FFH-Anhang-IV-Art *Luronium natans*** (Froschkraut). Insbesondere hier ist es unbedingt erforderlich zu klären, ob durch das Vorhaben negative Auswirkungen zu befürchten sind. Eine Auseinandersetzung mit dieser Frage findet sich weder in der FFH-Verträglichkeitsprüfung noch im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.

Warum die *Cypero fusci-Limoselletum aquaticae*-Gesellschaft im Gutachten keine weitere Berücksichtigung findet ist ebenfalls unklar. Hierbei handelt es sich nicht um eine aquatische Pflanzengesellschaft sondern ebenfalls um Ufervegetation. Für diese offenbar gut ausgeprägte Pflanzengesellschaft mit der seltenen Charakterart *Cyperus fuscus* ist ebenfalls ein Critical Load zu bestimmen.

d) Kein Nachweis der Irrelevanz von CL-Überschreitungen

Eine bereits in der Vorbelastung festzustellende Überschreitung von Critical Loads führt grundsätzlich dazu, dass zusätzliche Schadstoffeinträge nicht FFH-verträglich sind (vgl. die Vorgaben des BVerwG in dessen Urteilen vom 17.01.2007 und vom 14.04.2010 - 9 A 5.08). Dies gilt insbesondere mit Blick auf den Bestand an Lebensraumtypen, die sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden und dementsprechend zu verschwinden drohen bzw.

durch zusätzliche Belastungen daran gehindert werden in einen günstigen Erhaltungszustand zu gelangen. Ebenso gilt dies insbesondere auch für den Bestand an Lebensraumtypen, die gegenwärtig ggf. noch in einem günstigen Erhaltungszustand sind, diesen aber bei zusätzlichen Belastungen nicht aufrechterhalten können. Eine Verbesserung der Erhaltungszustände, deren Erreichung die FFH-Richtlinie ebenfalls vorgibt, ist bei Realisierung zusätzlicher Schadstoffeinträge naturgemäß erst recht nicht realisierbar. Da - zutreffend berechnete - Critical Loads absolute Belastungsgrenzen darstellen, ist jeder zusätzliche Eintrag oberhalb des jeweiligen Critical Loads aus Sicht der Prüfung nach Art. 6 Abs. 3 FFH-RL als unverträglich zu klassifizieren.

Soweit in der Rechtsprechung auch Zusatzbelastungen an Schadstoffeinträgen für FFH-verträglich erachtet wurden, die Lebensräume betrafen, welche bereits in der Vorbelastung oberhalb der Critical-Loads liegende Schadstoffeinträge zu gewärtigen hatten, beruhte die richterliche Beurteilung auf der Feststellung einer atypischer Sondersituation im betreffenden Einzelfall.

Es ist deutlich herauszustellen, dass vorliegend - und offenkundig - kein Fall gegeben ist, für welchen das BVerwG in seinem Urteil vom 14.04.2010 die Anwendbarkeit einer Bagatellschwelle ausnahmsweise bejaht hat. In dem Sachverhalt, auf dessen Grundlage das Urteil des BVerwG vom 14.04.2010 ergangen ist, lag die Vorbelastung mehr als das Doppelte über den Critical-Loads. Das BVerwG hat in diesem Urteil lediglich entschieden, dass „(...) jedenfalls in Fallgestaltungen, in denen die Vorbelastung - wie hier - die CL um mehr als das Doppelte übersteigt, eine Irrelevanzschwelle von 3 % des jeweiligen CL-Wertes anzuerkennen ist.“

Für den vorliegenden Fall ist nicht von einer Anwendung dieser Rechtsprechung zu einer nur ausnahmsweise möglichen Anerkennbarkeit einer Bagatellschwelle für Zusatzbelastungen unterhalb von 3 % des Critical-Loads auszugehen, da die Vorbelastung den Critical Load nicht um mehr als das Doppelte übersteigt.

In diesem Zusammenhang ist auch noch auf das Urteil des niederländischen Raad van State vom 04.05.2011 (Az. 200901310/1/R2 en 200901311/1/R2) hinzuweisen, in welchem dieser - auf eine Klage von Umweltvereinigungen gegenüber naturschutzrechtlichen Genehmigungen betreffend u.a. Stickstoffdepositionen in Natura-2000-Gebiete resultierend aus einer Inbetriebnahme von Kohlekraftwerken - entschieden hat, dass jedwede Zusatzbelastung bei einer bereits des Critical-Load relevanter Schadstoffe ausschöpfenden Vorbelastung nicht genehmigungsfähig ist. Dies gilt selbst für den Fall, dass die Zusatzbelastung 0,001 Mikrogramm pro Kubikmeter ausmacht (Rz. 2.16.1, 2.16.2, 2.16.3). Der Raad van State führt in diesem Urteil unter Rz. 2.7.6 ferner grundsätzlich im Hinblick auf Irrelevanzschwellen aus:

„Aus der angegebenen Rechtsprechung des Gerichtshof [Anmerkung: Bezug

genommen wird auf das Urteil des EuGH vom 07.09.2004 - C-127/02 - „Muschelfischerei“ folgt (...), dass die nachteiligen Effekte, die infolge eines Plans oder Projekts als nicht signifikant angemerkt werden können, an sich nicht durch die einfache Behauptung getragen werden, dass eine feste zahlenmäßige Grenze nicht überschritten wird. Falls ausschließlich von einer solchen Grenze ausgegangen wird, wird nämlich weder der Verpflichtung in dem Maße, in dem den Instandhaltungszielsetzungen bei der Beurteilung der Signifizierung noch der Verpflichtung entsprochen wird, die Signifizierung der Effekte im Hinblick der spezifischen Umweltmerkmale und Umstände des Gebietes, auf den sich der Plan/das Projekt bezieht zu berücksichtigen. Der Standpunkt des Kollegiums, dass die zu erwartenden Effekte als nicht signifikant gewertet werden müssen, weil sie leider zu Gebietsverlust von weniger als 1 % der Oberfläche der betreffenden Habitattypen führen, kann aus dem Grund nicht akzeptiert werden. (...) Schließlich führt auch die Tatsache, dass das Kollegium bei entsprechenden Beschlüssen vom 3. November 2010 die zuvor genannten Vorschriften mit den erteilten Genehmigungen verbunden hat, infolge dessen auf den Genehmigungsinhaberinnen die Ergebnisverpflichtung ruht, Effekte, die gleich oder größer sind als 0,1 % Gebietsabnahme für die in den Vorschriften genannten Habitattypen aufgrund der Anwesenheit jeder der Zentralen, zu vermeiden, nicht zu einem Urteil, das jede Abnahme von weniger als 1 % als nicht signifikant angemerkt werden kann. Infolge dessen fehlt auch hinsichtlich der Norm von 0,1 % eine nähere Untermuerung, warum ein verschlechternder Effekt dieses Umfangs in dem Fall als nicht signifikant gewertet werden muss. Aus den obigen Ausführungen folgt, dass sich das Kollegium in den strittigen Entscheidungen in aller Angemessenheit nicht auf den Standpunkt stellen kann, dass es aus der betreffenden Beurteilung die Gewissheit erlangt hat, dass die natürlichen Merkmale der jeweiligen 'Natura 2000'-Gebiete nicht angetastet werden.“

- http://www.raadvanstate.nl/uitspraken/zoeken_in_uitspraken/zoekresultaat/?verdict_id=%2FRFdzyCyHAU%3D; -

Es herrscht mithin in der Rechtsprechung Einigkeit darüber, dass es im Hinblick auf die Ermittlung einer FFH-Verträglichkeit von Belastungen keine pauschalen Irrelevanzschwellen gibt, sondern eine solche Beurteilung auf einer entsprechenden wissenschaftlichen Sachverhaltsermittlung und -bewertung beruhen muss, die in sich plausibel und nachvollziehbar ist. Die Sachverhaltsermittlung und -bewertung muss dabei auf Grundlage wissenschaftlicher Standards vorgenommen worden sein.

Auch das OVG NRW hat sich dem in seiner bisherigen Rechtsprechung weitgehend angeschlossen. Soweit das OVG NRW in seinem Urteil vom 01.12.2011 (8 D 58/08), Seite 133, davon ausgegangen ist, dass es „der ganz herrschenden Einschätzung der Wissenschaftler“ entspreche, dass bei Zusatzeinträgen bis zu 3 % des Critical Load nachteilige Veränderungen des Gebietszustands aller Voraussicht nach nicht zu erwarten seien, bleibt die Urteilsbegründung Belege und Hinweise für die Richtigkeit der entsprechenden Aussagen der Gutachter der dortigen Beigeladenen schuldig. Da sich vom LANUV getätigte Aussagen ebenfalls nur auf die Verlautbarungen jener Gutachter der Beigeladenen bezogen, können diese nicht zur Bestätigung deren Richtigkeit herangezogen werden. Insofern liegt ein In-Sich-Verweis und mithin ein Zirkelschluss vor. Soweit für die Naturschutzverbände - nach intensiven

Recherchen - ersichtlich, gibt es außerhalb des Kreises der von der Beigeladenen beauftragten Gutachter keine fachwissenschaftliche Aussage zur Irrelevanz von Zusatzbelastungen bis 3% oberhalb eines fehlerfrei ermittelten Critical Loads. Zur fehlenden Existenz solcher Quellen kann allerdings naturgemäß keine weitergehender - insbesondere kein substantiiertes - Vortrag verlangt werden, wenn der Vorhabenträger, der sich diesbzgl. auf eine „ganz herrschende Einschätzung der Wissenschaftler“ beruft, keine einzige veröffentlichte Quelle und insbesondere keine Person außerhalb der von der Beigeladenen beauftragten Büros benennt, die - unabhängig von einer unsubstantiierten Berufung auf andere Personen - solche Aussage getätigt hat bzw. eine Begründung für diese Einschätzung darlegt.

Dies gilt bereits für eutrophierende, erst recht aber für versauernde Einträge. Die Aussage, dass auch für versauernde Einträge eine Irrelevanzschwelle von 3% oberhalb des Critical Load anzuerkennen sei, haben auch die Gutachter des Vorhabenträgers bislang nicht veröffentlicht, geschweige denn in unveröffentlichten Aussagen hierzu eine Begründung vorgelegt.

Verweise auf Untersuchungen der Ökodata Straußberg sowie nicht weiter belegte oder begründete „Expertenmeinungen“ basieren auf unveröffentlichten Untersuchungsergebnissen und sind somit nicht nachvollziehbar. Die zitierte 3%-Schwelle für die menschliche Gesundheit in der Luftreinhaltegesetzgebung stellt in diesem Zusammenhang offenkundig eine völlig sachfremde Erwägung dar.

Auch die angebliche Untermauerung der 3%-Schwelle durch verschiedene Untersuchungen (Kirchner et.al 2006², Hicks&Ashmore 2005) hält einer näheren Überprüfung nicht stand. So wird zwar von Kirchner et al. wie angegeben auf S. 172 ausgeführt, dass an viel befahrenen Straßen wie Autobahnen und Verkehrsachsen in Siedlungen Veränderungen in der floristischen Zusammensetzung sich je nach Umfang der Emissionen bis zu 200 m Tiefe in einen benachbarten Bestand nachweisen lassen. Hierbei handelt es sich jedoch um eine sehr verkürzte Darstellung. Im Gutachten selber (z.B. S. 106ff) liest sich das Ergebnis der Studie ein wenig anders:

„In Abhängigkeit von der Entfernung zur Autobahn ist im untersuchten Fichtenbestand eine deutliche Veränderung der Bodenvegetation festzustellen. Der Einfluss des Verkehrs endet im Untersuchungsgebiet Forstenrieder Park in einer Entfernung von 230 m bis 520 m zwischen dem dritten und vierten Transektpunkt. (...)

Vergleichbare Ergebnisse konnten auch für das in Windrichtung liegenden Transekt Otterfing gefunden werden (Otterfing Ost). Auch hier endet der Einfluss des Verkehrs in einer Entfernung von 230 bis 520 m. (...)

Mit Hilfe der Kombination von Vegetationsdaten, Bodenparametern und Depositionswerten zeigt sich, dass die Autobahn einen Einfluss bis mindestens 230 m (nicht mehr als 520 m) Entfernung hat“.

² <http://www.stmug.bayern.de/umwelt/luftreinhaltung/download/index.htm>

Des Weiteren weisen Kirchner et al. auf eine Studie hin (Ekstrand 1994) nach der ein Einfluss bis zu einer Entfernung von 200 m nachgewiesen wurde, der sich in erhöhtem Blattverlust äußert. Das bedeutet, dass bei Straßen in 200 m Entfernung auf jeden Fall noch erhebliche Beeinträchtigungen erfassbar sind.

Insgesamt lässt sich aus der Untersuchung von Kirchner et al. keine 3%-Irrelevanzschwelle ableiten. Die Nennung der konkreten Seitenzahl (S. 172) durch Ökodata mit der missverständlichen Äußerung erstaunt insofern sehr.

Auch aus der zweiten genannten Untersuchung von Hicks & Ashmore (2005) lässt sich nicht ableiten, dass Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen nur bis in 200m Entfernung von Straßen auftreten. Stattdessen sagt die Studie aus, dass es einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen dem Zustand N-empfindlicher Gebiete in 200 bis 500m Entfernung von Straßen gibt (S.47f).

“Table 4.4 shows that there is a statistically significant relationship between the condition of N-sensitive site units over distances of 200m and 500m from the road. Non-sensitive SSSI units showed no such relationship. The unit sensitivity to N deposition showed no significant effect of distance from the road at either distance”

Table 4.4 Summary of results from logistic regression model for dual carriageway A roads and motorways. Coeff indicates the value of the regression coefficient, and P indicates its statistical significance (NS: $P > 0.05$) (Source: Wheeler, 2004).

Units considered	Distance considered	Distance from road		Unit sensitivity rank		Percent predicted correctly	Number of units
		Coeff	P	Coeff	P		
Sensitive	<500m	1.75×10^{-3}	0.007	-0.08	NS	56.1	522
Insensitive	<500m	7.59×10^{-4}	NS			52.2	183
Sensitive	<200m	1.05×10^{-2}	0.001	-0.29	NS	67.4	150
Insensitive	<200m	-4.40×10^{-3}	NS			56.0	59

Kernaussage der Studie ist außerdem, dass erst ab 500m Entfernung von großen Straßen nicht mehr mit Beeinträchtigungen zu rechnen ist. Zwar wird als kritische Zone für Effekte auf die Vegetation 100-200m Entfernung von der Straße postuliert, negative Effekte können aber – auch aufgrund fehlender Untersuchungen an den befahrensten Autobahnen - nach Auffassung der Gutachter aber erst ab 500m Entfernung ausgeschlossen werden.

„S. 59: There is no logical reason why sites within 500 m of A road dual carriageways and busier single lane A roads should not be affected by vehicle derived NOx emissions, if these are sufficiently high.

Evidence presented in this report suggests that sensitive sites of national and international conservation status will be at risk at distances less than 500 m from A roads with significant traffic emissions. However, some screening criteria would be needed, based on vehicle flows or modeled NOx emissions, to identify the particular road links of concern.

(..)

Sensitive sites at distances greater than 500m from motorways are very unlikely to be affected by local vehicle derived NOx emissions. There is no evidence to suggest that NOx concentrations are significantly elevated above background concentrations at distances greater than 500m from the edge of major roads. The critical zone in terms of vegetation effects is within 100 to 200 m from the road depending on the sensitivity of the vegetation, the background NOx concentration and the magnitude of emission from the road. Although studies have not been conducted close to the busiest UK motorways (e.g. M25), our judgement is that the possibility of effects at distances beyond 500m is minimal. Most sites at distances greater than 500m from motorways within the current 5 km exclusion zone will therefore not be exceeding the critical level for NOx of 30 µg m⁻³, in terms of emissions from the motorway, and are unlikely to experience additional ecological effects of these emissions.”

Nach Auffassung der Naturschutzverbände ist (allein) richtig, dass die Einführung einer Irrelevanzschwelle in der internationalen Wissenschaftlergemeinschaft als politische Entscheidung bewertet wird. Dies ergibt sich seit dem 03.10.2011 eindeutig aus dem unten stehenden Zitat:

*„It was concluded that ongoing problematic issues include whether consideration of the spatial scale of impact, survey data, and/or application of de minimis criteria, in respect to the plan or project contribution, are appropriate. A Member State might choose to apply a de minimis criterion to allow new plans or projects in situations where the critical load/level is already exceeded. **In the absence of any sound ecological justification for such a position, this would have to be a policy decision.**“*

- W.K. Hicks, C.P. Whitfield, W.J. Bealey and M.A. Sutton: Nitrogen Deposition and Natura 2000 - Science & practice in determining environmental impacts (2011) S.1: This book reviews the evidence from across Europe that confirms nitrogen deposition as a major threat to European biodiversity, especially on the Natura 2000, including sensitive habitats and species listed under the Habitats Directive (92/43/EEC). It documents the information presented and discussed at an international work-shop on 'Natura 2000 and Nitrogen Deposition', held in Brussels in May 2009, to review new evidence of nitrogen impacts, develop best practices when conducting assessments, and recommend options for consideration in future policy development. The workshop was attended by 73 scientists, conservation practitioners and policy makers from 13 countries: Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Portugal, Spain, Sweden, Netherlands and the UK. Delegates included representatives from the European Commission DG Environment, and Government departments from EU member states. <http://cost729.ceh.ac.uk/n2kworkshop> - (Hervorhebung diesseits)

Der aktuelle wissenschaftliche Kenntnisstand stellt mithin klar fest, dass Irrelevanz-schwellen keine fachliche Grundlage haben und ausschließlich politische Setzungen sind. Ausdrücklich wird betont, dass es keine akzeptablen, unbedeutenden Einträge oberhalb der CL und der Critical Level gibt.

“The workshop concluded that there are no acceptable exceedances above a critical load or critical level. Discussions regarding “acceptable exceedances” are not a science issue and should be addressed at a policy level. In order to improve the situation, one should

aim at reducing nitrogen deposition below the critical loads and levels.”
- W.K. Hicks, C.P. Whitfield, W.J. Bealey and M.A. Sutton (2011), S. 5. -

Bemerkenswert ist ferner, dass die Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) (vgl. Arbeitskreis „Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen“; Abschlussbericht vom 03.03.2010; www.umweltbundesamt.de/luft/downloads/lai-n-leitfaden.pdf) ebenfalls keine Bagatellgrenze für eine Zusatzbelastung bestimmt, wenn die CL bereits überschritten sind.

VI) Artenschutz

Im Untersuchungsgebiet (Schotterflächen der Bahntrasse) wurde die Zauneidechse nachgewiesen. Daher ist diese in die Untersuchung und Beurteilung mit einzubeziehen.

Zu *Lurionium natans* siehe V. c).

VII) Anlagen- und Bediensicherheit

Ein Autorisierungssystem soll das Betriebspersonal von Routineaufgaben entlasten. Wie sehen Besetzung und Gestaltung der Leitwarte aus?

a) Eingesetzte Stoffe

Auch der Betriebsmittelaufwand sollte auf die verschiedenen Betriebsweisen angepasst dargestellt werden. Dabei sind Sommer- und Winterbetrieb zu unterscheiden.

Woher kommt welche Menge der eingesetzten Eisensalze?

In dem Gutachten zur Anlagensicherheit wird der Einsatz und die Menge von Carbohydrazid nicht thematisiert

VIII) Boden

Es fehlen nachvollziehbare Aussagen zum Umgang mit Bergsenkungen bzw. zur Absicherung gegen Bergsenkung.

Durch die von den Turbinen verursachten Vibrationen kann es ebenfalls zu Senkungen kommen.

IX) Lärm

Durch Luftansaugung, Turbinenbetrieb und Turbinenan- und abfahrbetrieb sowie Brennerstart entsteht erheblicher Lärm.

Dieser ist konkreter zu beziffern und insbesondere die entsprechenden Schallschutzmaßnahmen darzustellen: Wie konkret ist der Schalldämpfer an der Turbine ausgestattet?

Für den Fall, dass Aggregate mit Umdrehungszahlen von weniger als 10 Hz zum Einsatz kommen, sollte das Gutachten zu den Geräuschemissionen und –immissionen um mögliche Infraschallaspekte ergänzt werden.

Der in der UVU von Grontmij Kap. 16.14 angegebene Geräuschwert von 65 DB tags und 50 DB nachts sollte angesichts des nahegelegenen Niederrheinischen Therapiezentrums überprüft werden.

Im Übrigen verweisen die Naturschutzverbände auch auf die Stellungnahme der Stadt Krefeld.

Fragen, die sich aus der Erörterung unseres Einwandes ergeben, behalten wir uns vor.

Mit freundlichen Grüßen

Anlage: Stellungnahme der Stadt Krefeld zum GuD-Kraftwerk Trianel