

Kein Kohlestrom Wiesbaden BI, Am Schloßpark 41a, 65203 Wiesbaden

Regierungspräsidium Darmstadt  
- Abt. Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden -  
Lessingstraße 16-18

**65189 Wiesbaden**

09.09.2011

**Geplantes Biomasse-Heizkraftwerk der ESWE in Wiesbaden -  
IV/WI- 43.2 ESWE Bioenergie- 1/11  
hier: Einwendung zum vorgestellten Projekt**

Sehr geehrte Damen, sehr geehrte Herren,  
nachfolgend erheben wir fristgerecht für uns persönlich und stellvertretend für die Mitglieder unserer  
Bürgerinitiative eine **Einwendung gegen das geplante Biomasse-Heizkraftwerk der ESWE** in den  
Ortsbezirken Biebrich und Amöneburg.

Die ladungsfähigen Adressen beider BI- Sprecher finden Sie unter den abschließenden  
Unterschriften; wir haben deshalb auf das Einreichen zweier gleich lautender Schriftsätze verzichtet.

Wir wenden uns gegen das Vorhaben in der derzeit geplanten Form, da hierdurch unser Recht auf  
Leben und körperliche Unversehrtheit (Art. 2 Abs. 2 S. 1 Grundgesetz) sowie Eigentum (Art. 14 Abs.  
1 S. 1 Grundgesetz) verletzt wird. Gleichzeitig verstößt das Vorhaben in seiner beantragten Form  
gegen § 5 Abs. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz, so dass wir befürchten, dass durch den Betrieb in  
der vorgesehenen Art und Weise unter anderem schädliche Luft- und Bodenverunreinigungen sowie  
Lärmbelastungen auftreten, die zusätzlich zu den ohnehin schon vorhandenen Vorbelastungen  
unsere Gesundheit maßgeblich gefährden werden. Weiterhin entspricht die geplante Anlage derzeit  
nicht den Vorgaben des WHG, dem BNatSchG, dem Stand der Luftreinhaltetechnik, dem Stand der  
Sicherheitstechnik sowie den Vorgaben der TA-Luft und der TA-Lärm.

Das Ausmaß der Beeinträchtigung ist teils den Genehmigungsunterlagen selbst zu entnehmen, wird  
aber teilweise in den Unterlagen auch deutlich anders bewertet, was an geeigneter Stelle der  
Einwendung vorgetragen wird.

Es wird beantragt,

**die Genehmigung nur unter strengen Auflagen zu erteilen.**

Wir widersprechen hiermit nachdrücklich der Weitergabe sämtlicher persönlicher Daten an den  
Träger des Vorhabens.

## I. Persönliche Betroffenheit

Beide unterzeichnenden Sprecher wohnen in unmittelbarer Nähe des Standorts im Immissionsradius, leben also im Beurteilungsgebiet der Luftschadstoffe (50-fache der erwarteten Schornsteinhöhe) und erfüllen damit alle Kriterien der Betroffenheit. Daher sind wir durch die Immissionen direkt betroffen.

Die Luftqualität in Mainz, Wiesbaden und Umgebung wird sich durch die Emissionen des geplanten BMHKWs verschlechtern. Daher befürchten wir negative Auswirkungen auf unsere Gesundheit.

Wir sind Immobilieneigentümer unter den bekannt gegebenen Adressen in Wiesbaden-Biebrich. Der Anlagenstandort liegt in unserem Stadtviertel. Alle im Folgenden genannten Störungen, Beeinträchtigungen oder Belästigungen (Schadstoffe, Lärm, Abgase etc.) betreffen uns unmittelbar und beeinträchtigen Gesundheit, Lebensqualität sowie den Wert und die Vermietbarkeit unserer Immobilien.

Ganz grundsätzlich gefährden immer neue Verbrennungsanlagen durch ihre Emissionen auch die Umwelt und damit die Lebensgrundlage der uns nachfolgenden Generationen. Alle Schadstoffe werden über den Boden-, Wasser-, und Luftweg weiter transportiert. Am Ende der Nahrungskette steht wieder der Mensch, den diese Schadstoffe dann erneut belasten.

## II: Inhaltliche Begründung:

### Zur Ausgangssituation:

Erklärtes Ziel der LH Wiesbaden ist es, den Anteil der **Erneuerbaren Energie EE** zu steigern, um zum einen die Abhängigkeit von fossilen Rohstoffimporten und den durch Verknappung der Ressourcen entstehenden Kostendruck zu reduzieren und zum anderen dem fortschreitenden Klimawandel durch CO<sub>2</sub>- neutrale Verwertung entgegenzuwirken.

Die thermische Verwertung von Biomasse kann hierbei einen Teilaspekt darstellen.

Altholzverbrennung wäre weitgehend CO<sub>2</sub>- und damit klimaneutral, setzt je nach gewähltem Brennstoff jedoch weitere dort gebundene teils höchst gefährliche Schadstoffe wie Schwermetalle, Dioxine, Furane, PAK, Feinstäube etc. frei.

Die Region Wiesbaden/ Mainz ist lt. aktuellem HLUK-Gutachten <sup>1</sup> bereits jetzt hoch belastet:

- Ausbreitungsrechnungen für den Ballungsraum Rhein-Main (.pdf 2009) als Beitrag zur Ursachenanalyse für den Luftreinhalteplan Rhein-Main

Es werden Umweltzonen in Mainz und in Wiesbaden geplant und sollen zukünftig eingeführt werden. Der Luft-Reinhalteplan Rhein-Main zeigt Handlungsbedarf auf. Die Inzidenz von umweltbedingten Gesundheitsproblemen mit Auswirkung auf den Arbeitsmarkt nimmt zu. Auch vorzeitiges Ausscheiden aus der Erwerbsarbeit ist der chronischen Einwirkung von Umweltgiften geschuldet und im Ansteigen begriffen.

Die maximal mögliche Emissionsreduktion muss zum Schutz von Bevölkerung und Umwelt somit vorrangiges Ziel sein, um Folgeschäden und -kosten gesundheitlicher und/oder volkswirtschaftlicher Art zu vermeiden.

Das Genehmigungsverfahren nach 17.BImSchV entspricht mit seinen vergleichsweise hoch angesetzten Grenzwerten nicht den Erfordernissen einer höchst belasteten Metropolregion wie Wiesbaden / Mainz, da im BImSchV-Verfahren isoliert die eine zu genehmigende Anlage gegen Immissions-Jahreswerte geprüft wird. Von einer irrelevanten Zusatzbelastung spricht man, wenn der Immissionsbeitrag (die Zusatzbelastung) der Anlage einen Wert von 3% des Immissions-Jahreswertes nicht überschreitet. Die aus Katastern berechenbare oder durch eine Gesamtbelastungsstudie ermittelte aktuelle Vorbelastung bleibt weitgehend unberücksichtigt.

---

<sup>1</sup> ursachenanalyse\_rhein\_main.b90.pdf  
HLUK-Übersicht zu Luftreinhalteplänen hier.

Die bekannte Verfahrensschwäche der BImSchV: Bei der nächsten Anlage bleibt die durch Anlage 1 bereits erhöhte Vorbelastung weitgehend unberücksichtigt, die nächste Anlage darf die Zusatzbelastung wieder um max. 3% des Immissions-Jahreswertes steigern! Kinder, Kranke und ältere Bürger (70% der Gesamtbevölkerung!) werden vom BImSchG nicht adäquat berücksichtigt, es wird ein 70 kg-Standardmensch bezüglich der Schadstoff-Grenzwerte betrachtet.

Weiterhin sind seitens der EU verschärfte Grenzwerte beschlossen, die mit einer Übergangsfrist in nationales Recht umzusetzen sind, z.B. Grenzwerte für Feinstaub PM-2.5:

- Richtlinie über Luftqualität und saubere Luft in Europa - Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39.BImSchV), EU-Luftqualitätsrichtlinie (2008/50/EG) <sup>2</sup>.

In anderen Ländern (USA, Schweiz, Niederlande) gelten bereits jetzt strengere Grenzwerte, die ‚Air Quality Guidelines for Europe‘ der WHO fordern aus gesundheitlichen Aspekten sogar noch strengere Grenzwerte:

- Air Quality Guidelines for Europe Global Update 2005 <sup>3</sup>  
- Update of WHO air quality guidelines 2008 <sup>4</sup>

### **Vorbelastung, Gesamtbelastungsstudie:**

Bei der Diskussion um die Genehmigungsfähigkeit geplanter Anlagen wird immer wieder hervorgehoben, dass die geplanten Emissionsmengen allein gegen die gesetzlich zulässigen Höchstwerte geprüft werden. Die zu erwartende Zusatzbelastung emittierter Stoffe wird quasi so betrachtet, als sei sie die einzige Quelle der Umgebung. Dies führt im Ergebnis zu einer völligen Unterschätzung der tatsächlichen Belastung z.B. angrenzender Wohngebiete.

In der Region Mainz-Wiesbaden sind bereits jetzt mehrere industrielle Großemittenten angesiedelt, vgl. Daten des Europäischen Schadstoffemissionsregisters EPER/PRTR <sup>5</sup> oder auch die Störfallbroschüre von InfraServ Biebrich <sup>6</sup>.

Die Begründung der Antragsunterlagen, dass die geplante Anlage wegen der Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte hinsichtlich ihrer Schadstoff-Emissionen unbedenklich sei, ist unzutreffend.

Für einige Schadstoffe existieren keine sinnvollen Grenzwerte; ihr Auftreten ist per se gesundheitsschädlich. Dazu gehören beispielsweise emittierte Kanzerogene wie Dioxine / Furane.

Bei der Beurteilung der Folgewirkungen wurde die derzeitige Vorbelastung durch Schadstoffemissionen und -immissionen durch die Industrieanlagen in der Umgebung (Wi.-Biebrich, Amöneburg, Mainz-Mombach- z.B. Schott, Dyckerhoff, KMW, Müllkraftwerk, Schwenk/Wiegla, Ineos, Infraserb....) bei den Antragsunterlagen unzureichend berücksichtigt. Die Beurteilung der gesundheitsrelevanten Folgewirkungen der zu erwartenden Schadstoff-Emissionen und -Immissionen in den Antragsunterlagen ist damit unvollständig und irrelevant.

Isoliert betrachtet mag jede Anlage die „Irrelevanzkriterien“ nach TA-Luft unterschreiten. Erst eine Gesamtbelastungsstudie der Region unter Berücksichtigung von Verkehr, Industrie, Haushalten, Flugverkehr und -ausbau vermag die wahre derzeit vorhandene Belastung zu dokumentieren.

Wir bitten um Vorlage dieser Studie für die Region Wiesbaden und um Berücksichtigung beim Genehmigungsverfahren!

### **Zielforderung:**

Ergibt die Planung in regionalen Kontext unter Berücksichtigung der hohen Gesamtbelastung, der bereits vorhandenen Verbrennungskapazitäten und in Abstimmung mit den Nachbarkommunen die auch längerfristige Notwendigkeit für eine neue Müllverbrennungsanlage, müssen durch

<sup>2</sup> [http://www.stmug.bayern.de/umwelt/luftreinhaltung/luftqualitaet/\(eu-luftqualitaetsrichtlinie.pdf\)](http://www.stmug.bayern.de/umwelt/luftreinhaltung/luftqualitaet/(eu-luftqualitaetsrichtlinie.pdf))

<sup>3</sup> [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/78638/E90038.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/78638/E90038.pdf)

<sup>4</sup> [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/78681/E91399.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/78681/E91399.pdf)

<sup>5</sup> <http://www.prtr.bund.de/>

<sup>6</sup> [11a-broschuere\\_c1876b.pdf](#)

Einflussnahme z.B. im Rahmen eines Durchführungsvertrages der Kommune mit dem Antragsteller ESWE, nach § 9.1.23 BauGB („städtebauliche Begründung“), als Bebauungsplan-Auflage oder während des BImSchV-Verfahrens Rahmenbedingungen fixiert werden, die einen Ausgleich zwischen den wirtschaftlichen Interessen des Vorhabensträgers und den Umwelt- und Gesunderhaltungsnotwendigkeiten der Bevölkerung als letztendlichem Eigentümer eines kommunalen Unternehmens wie ESWE festschreiben.

Ein auch für das BImSchV-Verfahren **verbindlicher Durchführungsvertrag** mit Verbesserungen wurde im Rahmen des objektbezogenen Bebauungsplans zwischen dem Vorhabensträger ESWE und der LH Wiesbaden bereits geschlossen<sup>7</sup>, die dort enthaltenen Bestimmungen sollen nach Punkt 3.4 Bestandteil der BImSchV-Genehmigung werden. Wir bitten dies von Amts wegen zu überprüfen! Darüber hinaus erforderliche Verbesserungen der Anlage werden im jeweiligen Kontext angesprochen.

Für eine bereits jetzt nachweislich hoch belastete Region wie Wiesbaden sind aus Umwelt- und Gesunderhaltungsnotwendigkeiten maximale Anstrengungen zur Schadstoffreduktion notwendig; der ‚Stand der Technik‘ muss sich an im Bau befindlichen oder bereits bestehenden nachweislich gut gefilterten modernen Anlagen orientieren, keinesfalls allein an den derzeit gültigen gesetzlichen Grenzwerten oder den wirtschaftlichen Interessen des Antragstellers.

Die von uns für notwendig erachteten Aspekte sind nachfolgend gelistet jeweils unter ‚**Auflage:**‘ und müssen Bestandteil der Bau- oder Betriebsgenehmigung werden.

**Das Gutachten des unabhängigen Ingenieurbüros für Umweltechnik** unter Leitung von Herrn Dipl.-Ing. Peter Gebhardt vom 05.08.2010<sup>8</sup> im Auftrag der BLW-Fraktion wird vollumfänglich unterstützt.

Wir machen uns die Inhalte zueigen und führen das Gutachten hiermit in das Verfahren ein.

### **Analyse im Einzelnen, geforderte Auflagen zur BImSchG/ BImSchV -Genehmigung:**

#### **1. Förderung nach dem ‚Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien‘ (EEG 2009):**

Es handelt sich um eine Müllverbrennungsanlage. Da in der Anlage hoch belastete Althölzer der Kategorien A III und A IV verbrannt werden sollen, gilt der eingesetzte Brennstoff nicht als Biomasse im Sinne der Biomasseverordnung. Einspeisevergütungen für erzeugten Strom nach dem Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energie (EEG) sind daher nicht möglich. EEG-Förderung würde die Ertragsseite optimieren, die Anlage würde ohne A III/ A IV signifikant weniger Schadstoffe emittieren, das Projekt wäre ein wirkliches ‚Vorzeigobjekt‘.

#### **Auflage:**

Verzicht auf die A III- und A IV-Verbrennung, damit die Anlage nach EEG gefördert wird.

#### **2. Ohne die Verbrennung von Hölzern der Klassen A III und A IV sei die Anlage nicht wirtschaftlich zu betreiben...**

...behauptet der Vorhabensträger. Das Biomasse-Kraftwerk der Bioma im benachbarten Flörsheim-Wicker<sup>9</sup> verzichtet trotz vorhandenen technischen Voraussetzungen bewusst auf die Verbrennung von hoch belasteten Althölzern A IV und wird seit Jahren wirtschaftlich betrieben, andere BM-Kraftwerke im Bundesgebiet zeigen es ebenfalls.

Nach unseren Informationen betreibt z.B. der benachbarte Rheingau-Taunus-Kreis ein seit Jahren erfolgreiches und flächendeckendes Sammelsystem für holzhaltigen Grünschnitt. Diese dort

<sup>7</sup> 2010.11.29\_Durchfuehrungsvertrag\_BMHKW.pdf

<sup>8</sup> Stellungnahme\_BHKW\_Wiesbaden\_5-8-2010.pdf

<sup>9</sup> <http://www.biomasse-rhein-main.de/>

gesammelten ca. 24.000 t/a werden für die Erzeugung von Biogas durch Trockenvergärung genutzt, die daraus entstehende holzigen Reststoffe von etwa 15.000 t/a könnten ohne große Transportwege bestens als Brennstoff im BMHKW genutzt werden und würden aufgrund langfristiger Verfügbarkeit die Notwendigkeit zum Import belasteter Brennstoffe und konsekutiv auch den Schadstoffausstoß reduzieren. Es gab ein Ausschreibungsverfahren mit dem ESWE- Konsortialpartner ELW als Bieter, das unverständlicher Weise nicht erfolgreich abgeschlossen werden konnte<sup>10</sup>.

#### **Auflage:**

Verzicht auf die Verbrennung hoch belasteter Hölzer A III und A IV.

Die Möglichkeit, das Kraftwerk mit weitgehend unbelasteten Hölzern regionaler Herkunft zu befeuern, wurde nicht ausreichend geprüft. Deshalb wird eine ernsthafte und nachvollziehbare Prüfung auf in der Region vorhandene unbelastete Brennstoffe gefordert, um den Anteil belasteter Brennmaterialien zu reduzieren und die Transportwege auch im Sinne der Schadstoffbilanz zu verkürzen.

*Sollte dies aufgrund des logistischen Verbunds zu ELW/ Gurdulic-Knettenbrech und **aus schlüssig dargelegten regionalen Herkunftsnachweisen (s.u.) bereits jetzt am Standort vorhandener Altholzmengen nicht möglich sein:***

Die Zusammenstellung von typischem Sperrmüll ist zu belegen. Prüfung, ob der seitens des Vorhabensträgers geforderte Anteil A III/ A IV typischem Haussperrmüll entspricht und ob der beantragte Anteil ggf. gesenkt werden kann.

Dementsprechende vertragliche Begrenzung der Anteile an A III/ A IV auf maximal 70 % der Jahresgesamtmenge, wobei der **darin enthaltene** Anteil an A IV bis maximal 20 % der Jahresgesamtmenge betragen darf.

Der geschlossene Durchführungsvertrag begrenzt in 3.1(2) lediglich die Gesamtmenge der Kategorie A IV pauschal auf 20% der Jahresgesamtmenge. 20% v.H. sind aber deutlich mehr A IV-Altholz als 20% vom zugesagten 70%igen Anteil A III/A IV der Jahresgesamtmenge. Hier ist eine präzisierende Auflage erforderlich.

Der Ausschluss einer Verbrennung von Brennkontingenten A III und A IV, die nicht unmittelbare Folge des Mischungsverhältnisses im typischen Sperrmüll sind, der Ausschluss einer Verbrennung von mit Holzschutzmitteln behandelten Bahnschwellen, Leistungsmasten, Hopfenstangen, Rebpfählen und vergleichbar kontaminierten Hölzern sowie der Ausschluss einer Verbrennung von PCB- Althölzern ist im Durchführungsvertrag 3.1(3) unvollständig formuliert:

Neben dem Ausschluss einer Verbrennung von PCB- Althölzern muss die Verbrennung **aller** Monochargen teerölgetränkter Hölzer ausgeschlossen werden, nicht nur die dort genannten Sortimente. Die z.B. im Durchführungsvertrag 3.1(2) genannten Jägerzäune sind oftmals ebenfalls höchst belastet, weil teerölgetränkt...

### **3. ‚Sonstige biogene Stoffe‘ - Festschreibung des Brennmaterials**

Als geplante Brennstoffe werden in den Unterlagen auch ‚sonstige biogene Stoffe‘ ohne nähere Spezifizierung genannt. Dies entspricht einer Öffnungsklausel und ist so nicht hinnehmbar.

Die nachfolgende Abfallschlüssel aus den Unterlagen<sup>11</sup> listen zur Verwendung geplante "besonders überwachungsbedürftige Abfallarten der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)" auf, die gefährlich sind im Sinne des § 41 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG):

030104\*

150110\*

170204\*

191206\*

200137\*

<sup>10</sup> 110326-faz-rtk-gruenschnitt.pdf

<sup>11</sup> 110617-KrW-AbfG.pdf

Der Konsortialpartner Gurdulic-Knettenbrech als Brennstofflieferant ist als umfassender Entsorgungsbetrieb für alle Sorten von Müll aufgestellt<sup>12</sup> und hat z.B. ab 1.1.2011 die Entsorgung von Krankenhausabfällen, Sperrmüll sowie Reststoffen aus der mechanisch-biologischen Abfallaufbereitungsanlage Singhofen übernommen<sup>13</sup>. Üblicherweise landen dortige Sortierkontingente in veritablen Müllverbrennungsanlagen.

Angedacht ist zudem eine Wiederöffnung der benachbarten Mülldeponie zur Rückgewinnung der dort eingelagerten Rohstoffe<sup>14</sup>. Eine schleichende ‚Umfirmierung‘ des BMHKW zur Müllverbrennungsanlage und die unnötige Beimischung hoch belasteter Abfallarten nach AVV muss durch klare Vorgaben schon im Vorfeld verhindert werden, dafür gibt es technisch deutlich besser ausgestattete Müllverbrennungsanlagen z.B. im benachbarten Mainz.

Hinsichtlich des Verbrennungsmaterials ist auch der Durchführungsvertrag zu ungenau, so wird von den oben genannten lediglich die Verbrennung von Klärschlämmen ausgeschlossen, s.o..

Auch andere Abfälle/ Brennstoffe, die nicht unter das Regelwerk der Biomasseverordnung fallen, können höchst belastet sein.

#### **Auflage:**

Klare und abschließende Festlegung, was unter ‚sonstigen biogenen Stoffen‘ verstanden wird, z.B. unbelasteter Grünschnitt, naturbelassener Baumschnitt o.ä..

Ausschluss der Verbrennung ‚sonstiger biogener Stoffe‘ mit Belastungen wie z.B. Klärschlämme, Industrieschlämme oder sonstiger Müll, Ausschluss auch als Beimischung in angelieferten Brennstofffraktionen.

Ausschluss der o.g. Abfallschlüsselnummern mit „besonders überwachungsbedürftigen Abfallarten nach AVV“.

Labortechnische Überprüfung der angelieferten Brennstoffe (s.u. Punkt 8).

Festschreibung sowie Klassifizierung der Holzbefeuernng.

Festschreibung einer Priorisierung der Verwendung unbelasteter Brennstoffe.

#### **4. Die Anlage ist nur denkbar mit hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplung KWK**

ESWE postuliert, dass die entstehende Wärme als Fernwärme in das bestehende Fernwärmenetz eingespeist werden soll, welches dafür erweitert werden muss. Weitergehende Informationen sind aus den Unterlagen nicht ersichtlich.

Davon hängen aber entscheidend die Beurteilung von Umweltverträglichkeit, Effizienz und Wirtschaftlichkeit der geplanten Anlage ab. Energetische Ertüchtigung der Bausubstanz oder die Niedrigenergiebauweise reduzieren den Wärmebedarf drastisch. Fernwärme wird im Sommer oft weniger benötigt und müsste dann ‚weggekühlt‘ werden, die Effizienz der Anlage sinkt damit dramatisch.

#### **Auflage:**

Der Vorhabensträger legt dar, welche anderen (fossilen) Brennstoffe durch den Betrieb des BMHKW an welchen Standorten in welcher Menge eingespart werden können. Dies ist auch hinsichtlich der seitens der LH Wiesbaden beabsichtigten postulierten CO<sub>2</sub>-Einsparung notwendig.

Der Vorhabensträger legt dar, wohin die Fernwärme auch im Sommer oder bei warmer Witterung sowie unter Berücksichtigung der derzeitig laufenden energetischen Sanierung der Bausubstanz ausgekoppelt werden soll.

Grundlage zur Effizienzbeurteilung des Wärmeabsatzes und der Gesamtenergiebilanz sind Jahresnutzungsgrade in kWh bzw. MWh, nicht die momentanen Wirkungsgrade.

<sup>12</sup> <http://www.knettenbrech-gurdulic.de/>

<sup>13</sup> 101027-presse-gurdulic.jpg

<sup>14</sup> 101118-swr-rueckgewinnung.pdf

### 5. Festlegung auf Rostfeuerung:

Die Verbrennung unterschiedlicher Abfälle in einer gemeinsamen Brennkammer ist bei Rostfeuerungen nicht ganz unproblematisch, da jede Rostfeuerung auf eine bestimmte Stückigkeit und auf ein Heizwertband des Brennstoffs ausgelegt wird. Abfälle mit niedrigem Heizwert wie nasse Schlämme und Hauptbrennstoffe mit hohem Heizwert wie Biomassen oder Kohle verlangen nach Flexibilität der Feuerung, die mit Wirbelschichtkonzepten erfüllt werden können. Dieses Verbrennungsverfahren erlaubt es, verschiedenartige Brennstoffe einer gemeinsamen Brennkammer aufzugeben, da im Bad der Wirbelschicht ein homogener Zustand existiert, der eine ideale Mischung der Brennstoffe herstellt.

Dies birgt andererseits die Gefahr einer Erweiterung der Anlage zur multifunktionellen Müllverbrennungsanlage auch für belastete Materialien wie z.B. Klärschlämme, Industrieschlämme usw..

#### Auflage:

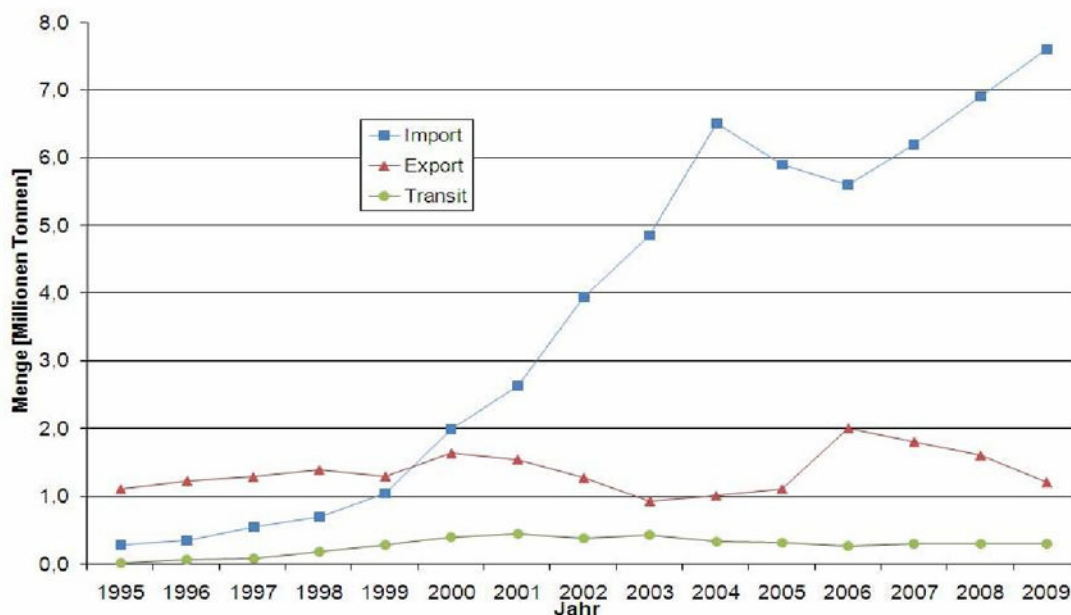
Festlegung auf Rostfeuerung, um auch konstruktiv dem späteren Ausbau zu einer weitergehenden Müllverbrennung im Stadtgebiet entgegen zu wirken.

### 6. Regionale Herkunft der Althölzer, CO<sub>2</sub>-Bilanzierung:

Im Jahr 2009 wurden lt. Umweltbundesamt <sup>15</sup> 7,6 Millionen Tonnen zustimmungspflichtigen Mülls nach Deutschland eingeführt, darunter behandeltes Altholz. Damit stieg die Abfall-Einfuhr auf einen neuen Höchstwert, in Deutschland gibt es Verbrennungsüberkapazitäten.

Im Jahr 2008 waren es ‚nur‘ 6,9 Millionen Tonnen Abfall-Einfuhr gewesen:

Abbildung 1: Import, Export und Transit von zustimmungspflichtigen Abfällen



Der vorübergehende Einbruch im Jahr 2005 beim Import sowie der zeitgleiche sprunghafte Anstieg beim Export wurde verursacht durch das Inkrafttreten des Ablagerungsverbots für organische Abfälle auf Deponien im Juni 2005.

Grafik zur UBA-Pressinformation Nr. 35/2010 „Import zustimmungspflichtiger Abfälle weiterhin auf hohem Niveau“

Jüngste TV-Berichte (Arte) enthüllten, dass beispielsweise die dritte Linie des Müllheizkraftwerks Mainz nicht ausgelastet ist und deshalb Müll aus Neapel/Italien nach Mainz zur Verbrennung importiert wird, zusätzlich übernimmt Mainz aktuell die Entsorgung des Kreises Mainz-Bingen.

Die Wirtschaftsbetriebe Mainz planen eine Klärschlammverbrennungsanlage am Standort MZ-Mombach, in der 34.950 t/a Klärschlamm verbrannt werden sollen. Über 80% dieser Masse (28.850 t/a) sollen von überregional nach Mainz importiert werden, Mainz steuert lediglich 6.100 t/a bei.

<sup>15</sup> uba-PI-2010-35.pdf

Der ESWE-Konsortialpartner und Brennstofflieferant Gurdulic-Knettenbrech hat unseres Wissens überregionale Standorte in Wiesbaden, Mainz, Neu-Isenburg und Mannheim. Diese Firma hat zusätzlich die Sperrholzentorgung der Stadt Stuttgart <sup>16</sup>, die Entsorgung von Altpapier, Haus-, Bio- und Sperrmüll des Landkreises Darmstadt-Dieburg sowie von Krankenhausabfällen, Sperrmüll und Reststoffen aus der mechanisch-biologischen Abfallaufbereitungsanlage Singhofen für den Lahn-Dill-Kreis übernommen <sup>17</sup>. Die Belieferung der Verteil- und Sortierzentren ist somit schwer überschaubar, die Mischung des geschredderten Brennstoffs aus unterschiedlichen Quellen schwer nachvollziehbar. Mit dem Brennmaterial werden bei Verbrennung auch die Emissionen in unserer Hochbelastungsregion importiert.

Eine Auskunft darüber, wie viele Tonnen Altholz z.B. im Jahr 2009 am Standort Biebrich aufbereitet und umgesetzt wurden, bleibt der Vorhabensträger bislang schuldig, für uns nicht überprüfbar ist die mündliche Angabe von ca. 60.000 t/a.

Der Umfang zusätzlicher LKW-Fuhren wird im Umweltbericht S.61 <sup>18</sup> mit 15-20/Tag angegeben. ESWE-Vorstand Tenge <sup>19</sup> führt in einem FR-Interview am 3.4.2010 aus, dass durch das geplante BMHKW ca. 16 LKW/Tag zusätzlich verkehren würden.

Berechnet man überschlägig die Transportkapazität mit 20 t/LKW, kommt man auf 83.200 t/a, fast soviel wie das gesamte benötigte Brennmaterial (52 Wochen x 5 Tage x 16 LKW x 20 t)!

Die Anlieferung der Betriebsstoffe und der Abtransport der hochgiftigen Restasche (700 kg/Betriebsstunde = ca. 17 t/Tag) sind hierbei noch gar nicht berücksichtigt.

Argumentativ wird als Begründung für das BMHKW die seitens der LH Wiesbaden beschlossene Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses herangezogen. Weite Ver- und Entsorgungswege verschlechtern diese Bilanz dramatisch.

#### **Auflage:**

Nachweis der im Jahr 2009 am Standort Biebrich umgesetzten Altholzmenge, um den Anteil des zusätzlich benötigten Brennmaterials, des Transports etc. abschätzen zu können.

Studium des Abfallwirtschaftsplans für Südhessen, um das hier vorhandene Altholzpotalential und die Konkurrenzsituation zu verifizieren (siehe auch Punkt 2., Rheingau-Taunus-Kreis).

Festschreibung der ausschließlich regionalen Belieferung mit lückenlosem Herkunftsnachweis z.B. aus einem Umkreis von 30 km, um ökologisch kontraproduktivem Mülltourismus und -import entgegen zu treten. Möglich wäre auch die Benennung regionaler Stadt- und Landkreise als Zulieferregion.

Durch eine Bilanzierung unter Berücksichtigung des Ver- und Entsorgungsverkehrs des Kraftwerks legt ESWE die resultierende Gesamt-CO<sub>2</sub>-Bilanz dar.

#### **7. Verkehrswege festschreiben:**

Die Anlieferung und Entsorgung soll via LKWs erfolgen. Die Kreuzung ‚Kasteler Straße/ Breslauer Straße/ Mainzer Straße/ Wiesbadener Landstraße‘ ist schon jetzt völlig überlastet.

Der Umfang zusätzlicher LKW-Fuhren wird im Umweltbericht UB S.61 mit 15-20/Tag angegeben. ESWE-Vorstand Tenge führt in einem FR-Interview am 3.4.2010 aus, dass durch das geplante BMHKW ca. 16 LKW/Tag zusätzlich verkehren würden.

Zur Mainzer Straße heißt es im UB Seite 60 f.: „Die Ausnahme betrifft den rechts abbiegenden Verkehrstrom aus Richtung Innenstadt in Richtung Biebrich. Dort wird in der Spitzenstunde am Vormittag die Kapazitätsgrenze bereits heute erreicht bzw. teilweise sogar überschritten. Für die Planfälle werden für diese Relation lange Wartezeiten prognostiziert. [...] Für das Plangebiet ist die Aufstellung eines Masterplans als Grundlage für eine bauleitplanerische Neuregelung vorgesehen. In diesem Zusammenhang sollen dann organisatorische, verkehrstechnische und infrastrukturelle Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssituation bzw. Maßnahmen für eine leistungsfähige verkehrliche Erschließung aufgezeigt werden.“

<sup>16</sup> 091230-az-gurdulic-stuttgart.pdf

<sup>17</sup> 101027-presse-gurdulic.jpg

<sup>18</sup> Umweltbericht.pdf

<sup>19</sup> 100403-fr-tenge-zu-bmhkw.pdf



#### Auflage:

Festschreibung der ausschließlichen Anlieferung und Entsorgung über die A671, um Biebrich/ Amöneburg von Lärm und Abgasen zu entlasten.

Durchfahrverbot **und Durchsetzung des Verbots** für LKW durch die Stadt- und Wohngebiete. Die Rheingaustraße/ Breslauer Straße und die Äppelallee sind beliebte Abkürzungen auf dem Weg von/zur Schiersteiner Brücke/ A643.

Vorgaben für die Hersteller der Navigationssoftware, damit die Navis der LKWs nur die Autobahnen verwenden und nicht die o.g. Straßen.

#### 8. Unabhängige Kontrolle des angelieferten Brennmaterials und der Reststoffe, Umschlag:

Die Kontrolle des angelieferten und meist bereits geschredderten Materials erfolgt durch den Betreiber selbst. Durch Mischung und unterschiedliche Herkunft sind unterschiedliche Qualitäten mit unterschiedlichen Brennwerten und enthaltenen Schadstoffen möglich.

Das im Durchführungsvertrag unter 3.3 formulierte ‚Qualitätsmanagement im Rahmen der Altholzverordnung‘ erscheint wie ein Alibi. Im Prinzip sind nur Sichtkontrollen vorgesehen. Da das Brennmaterial ja schon geschreddert angeliefert werden wird, kann man anhand solcher Kontrollen nicht erkennen, ob die im Durchführungsvertrag in 3.1 und im hiesigen Verfahren festgelegten Einschränkungen eingehalten werden.

Die Herkunft des Materials ist aufgrund der Liefer-Verflechtungen unklar (s.o. Punkt 6. Herkunft).

Die Angaben zu den Reststoffen der Anlage sind unzureichend. Es fehlen beispielsweise Angaben zu den Schadstoffgehalten der anfallenden Filterstäube. Daher kann auch nicht nachvollzogen werden, welche Schadstoffmengen bei Umschlagprozessen freigesetzt werden. Weiterhin fehlen Angaben zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Umschlag von Gips, Kessel- und Filterstäuben.

#### Auflage:

Für alle in der Anlage zum Einsatz kommenden Brennmaterialien sind daher maximale Gehalte an Schwermetallen und organischen Schadstoffen festzulegen, so dass gewährleistet ist, dass die beantragten Emissionsgrenzwerte für diese Stoffe eingehalten werden können.

Es erfolgen regelmäßige (Labor-)Kontrollen des angelieferten Brennmaterials und der Reststoffe durch ein unabhängiges und zertifiziertes Institut mit Probenrückstellung und Vergleich auf Plausibilität. Bei unplausiblen Messwerten kann damit Rückschluss auf die Ursache gezogen werden. Die Emissionen beim Umschlag von Brennmaterial und Reststoffen sind zu untersuchen und wirksam zu begrenzen.

### 9. Kontinuierliche Messungen und Veröffentlichung der Emissionen durch den Betreiber:

Kontinuierliche Emissionsmessungen erfolgen nach unseren Informationen nur für Gesamtstaub, CO, C<sub>ges</sub>, HCl, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, Ammoniak, Hg.

Diskontinuierlich, d.h. nur als seltene Stichprobe, erfolgen Messungen für Fluorwasserstoff, die SWM1-, SWM2-, SWM3-Fractionen<sup>20</sup>, für Nickel, Vanadium, Benz(a)pyren, Dioxine und Furane. Es handelt sich um höchst giftige Stoffe, die in einem Ballungsgebiet unbedingt regelmäßig und kontinuierlich überwacht werden müssen.

Über eine kontinuierliche Messung werden auch Spitzenwerte („Peaks“) dieser Emissionen bei Defekten, Filterwechsel, Anfahrbetrieb o.ä. erfasst.

Kontinuierliche Messungen für diese Stoffe sind in Belgien und den Niederlanden vorgeschrieben und zeigen um den Faktor 30-50 (!) höhere Schadstoffbelastungen<sup>21</sup> !

#### Auflage:

Der Betreiber installiert eine kontinuierliche Messanlage und veröffentlicht deren Tagesmittelwerte zeitnah über das Regierungspräsidium auf einer Webseite, „Gläserner Kamin“.

Eine entsprechende aber unzureichende Vereinbarung enthält der Durchführungsvertrag in 3.5.

Zusätzlich zu den dort genannten Werten ist eine Veröffentlichung der kontinuierlichen Messungen aus der Abluft der Brennstofflagerhalle und –sortierhalle erforderlich.

Für Fluorwasserstoff, die SWM1-, SWM2-, SWM3-Fractionen, für Nickel, Vanadium, Benz(a)pyren, Dioxine und Furane fordern wir eine kontinuierliche Messung z.B. durch ein Austausch-Kartuschensystem im Rauchgasstrom (ähnlich zum AMESA-System<sup>22</sup>) mit mindestens 26 Auswertungen pro Jahr, um zeitnah Fehlfunktionen zu erkennen und zum Schutz der nahen Wohnbebauung reagieren zu können.

### 10. Rauchgasreinigung / Emission:

Das für das geplante BMHKW in Wiesbaden gewählte Verfahren der Trockensorption weist gegenüber alternativen Verfahren, insbesondere mehrstufigen Anlagen mit einer nassen Abreinigungsstufe vor allem ökonomische Vorteile auf.

Als Emissionsgrenzwerte für Luftschadstoffe werden zwar für einzelne Werte (z.B. wie Gesamtstaub 3mg/m<sup>3</sup>) im Hinblick auf die Verordnung über die Verbrennung und Mitverbrennung von Abfällen (17. BImSchV) reduzierte Grenzwerte beantragt, die meisten Werte orientieren sich jedoch an den auch aus Sicht diverser anerkannter Sachverständiger veralteten gesetzlichen Grenzwerten. Dies ist insbesondere bei Stickoxiden als problematisch anzusehen, siehe aktuelles HLUG-Gutachten. Für Neuanlagen ab einer Größenordnung von 50 MW sieht die Neufassung der 17. BImSchV einen Grenzwert von 100 mg/ m<sup>3</sup> für Stickoxide als Jahresmittelwert vor. Die geplante Anlage fällt nicht unter diese Regelung, da sie nur eine Feuerungswärmeleistung von 46 MW aufweisen soll.

Aufgrund der relativ hohen Belastungen durch Stickoxide im Raum Wiesbaden wird von Dipl.-Ing. Gebhardt aber trotz der geringeren Feuerungswärmeleistung die Einhaltung eines Grenzwertes von 100 mg/ m<sup>3</sup> für sinnvoll erachtet.

Gestützt wird dies durch den **Vortrag<sup>23</sup> von Herrn Dipl.-Ing. Tebert (Ökopol) im Umweltausschuss der StVV am 26.10.2010, den wir hier in das Verfahren einführen.** Konkret

werden technisch eine deutliche Verbesserung durch mehrschichtige NH<sub>3</sub>- Eindüsung, eine kontinuierliche NH<sub>3</sub>-Messung sowie akustische Temperaturmessung und -steuerung gefordert.

Dies wäre auch für den Betreiber durch Materialkostensparnis und weniger Wartung vorteilhaft.

Die Anwohner könnten neben der NO<sub>x</sub>-Reduktion zusätzlich profitieren durch eine allgemeine Emissionsminderung v.a. bei CO und organischen Stoffen.

Aufgrund der Vorbelastung wird seitens Dipl.-Ing. Gebhardt weiterhin empfohlen, den vorgesehenen

<sup>20</sup> SWM 1: Summe Cadmium, Thallium

SWM 2: Summe Antimon, Arsen, Kobalt, Chrom, Kupfer, Mangan, Nickel, Blei, Zinn, Vanadium

SWM 3: Summe Arsen, Cadmium, Kobalt, Chrom, Benz(a)pyren

<sup>21</sup> 061016-koch-fakten\_dioxine.pdf (Folie 24)

<sup>22</sup> AMESA\_2\_uk\_p.pdf

<sup>23</sup> 2010-10-26\_ÖKOPOL-Tebert\_Biomassekraftwerk+100mg-NOx.pdf

Staubgrenzwert von  $10 \text{ mg/m}^3$  deutlich zu senken. Mit der geplanten Filtertechnik sind Betriebswerte von deutlich unter  $1 \text{ mg/m}^3$  erreichbar, der Durchführungsvertrag legt hier lediglich  $3 \text{ mg/m}^3$  fest.

Zum **Feinstaub PM-2.5**: Die Filtertechnik soll vor allem Feinstaub PM-10 herausfiltern. Aus medizinisch unbestrittener Sicht gefährlicher und kleiner allerdings ist Feinstaub PM-2.5, da lungenalveolen- und blutgängig. Ein einfacher Suchauftrag zur gesundheitlichen Schädlichkeit von Feinstäuben z.B. bei Google<sup>®</sup> demonstriert auch aus medizinischer Sicht eindringlich die Notwendigkeit zur maximal möglichen Emissionsreduktion. Ein anspruchsvoller Überblick zur Gefährlichkeit der Feinstäube mit Schutzregelungen aus anderen Ländern und umfangreichem Sekundärliteratur-Index findet sich bei Wikipedia<sup>24</sup>. Wir bitten um wissenschaftliche Berücksichtigung. Nach der Emissionsprognose wird der Anteil der Staubfraktion  $< 2.5 \mu\text{m}$  (PM-2.5) an den Staubemissionen des BMHKW mit 80% abgeschätzt.

Gewebefilter wie geplant können nach unserem Kenntnisstand PM-2.5 maximal zu 20% herausfiltern, 80% landen ungefiltert in der Atmosphäre.

Errechnet man in überschätzender Weise unter diesem Verteilungsansatz den Immissionsbeitrag des BMHKW an PM-2.5 aus den PM-10-Konzentrationswerten (max.  $0,399 \mu\text{g/m}^3 \text{ IJZ}_{\text{max}}$ ), ergibt sich ein Wert von  $0,319 \mu\text{g/m}^3$  für den maximalen Immissionsbeitrag (Deponiegelände).

Der Gesundheitsgefährdung durch PM-2.5 trägt auch die neue EU-Luftqualitätsrichtlinie (2008/50/EG)<sup>25</sup> Rechnung, in der ab 2010 Richtwerte zu PM-2.5 ( $25 \text{ mg/m}^3$ ) eingeführt wurden. Legt man diesen Grenzwert zugrunde, ergibt sich für PM-2.5 eine Steigerung von 1,276%.

Die maximale Zusatzbelastung aus dem geplanten Importkohlekraftwerk beträgt lt. Umweltgutachten der KMW  $0,077 \mu\text{g/m}^3$ , das sind 0,19% des Grenzwertes von  $40 \mu\text{g}$ .

Die Zusatzbelastung durch das Biomasse-Kraftwerk beträgt  $0,399 \mu\text{g/m}^3$ , das sind 1% des Grenzwertes und damit deutlich mehr. Warum?

Nach den Empfehlungen des Länderausschusses (LA I) Luft/Technik und Luft/Überwachung im Hinblick auf die Auslegungsfragen zur TA Luft (27.08.2004) gilt folgendes Zitat:

*„Grundsätzlich kann bei der Verhältnismäßigkeitsprüfung davon ausgegangen werden, dass bei einer Zusatzbelastung von maximal 1% des Immissions-Jahreswertes keine über den Stand der Technik hinausgehenden Maßnahmen gefordert werden können, da dann der Aufwand für die sich ergebende Minderung des Massenstromes nicht mehr verhältnismäßig ist.“*

Dieser Wert ist z.B. bei PM-2.5 überschritten. Aufgrund der Vorbelastungssituation halten wir eine deshalb (die technisch mögliche!) weitere Emissionsreduktion für unabdingbar.

#### **Auflage:**

Festsetzung des Jahresmittelwertes für Stickoxide auf  $100 \text{ mg/m}^3$  bei gleichzeitiger Einhaltung eines Emissionsgrenzwertes für Ammoniak von  $10 \text{ mg/m}^3$ , dazu Ausrüstung der Anlage wie von Dipl.-Ing. Tebert beschrieben mit mehrschichtiger  $\text{NH}_3$ -Eindüsung, einer kontinuierlichen  $\text{NH}_3$ -Messung sowie akustischer Temperaturmessung und -steuerung.

Festsetzen des Staubgrenzwerts auf max.  $2 \text{ mg/m}^3$  und Reduktion der Zusatzbelastung auf maximal 1% des Immissions-Jahreswertes entsprechend der o.g. Empfehlungen des Länderausschusses (LA I) Luft/Technik und Luft/Überwachung.

Überprüfung der PM-2.5-Emission im Hinblick auf die Irrelevanzgrenze, die EU-Luftqualitätsrichtlinie (2008/50/EG) und die Regelungen in vergleichbar industrialisierten Ländern wie USA und Schweiz, Einsatz entsprechender Filtertechnik.

Technik zur Eindüsung von Aktivkohle oder HOK zur Abscheidung von flüchtigen Schwermetallen und organischen Schadstoffen deutlich unter die gesetzlichen Grenzwerte, neben den Jahresmittelwerten müssen auch evt. Peaks z.B. bei Anfahrbetrieb (s.u.) berücksichtigt und durch kontinuierliche Messung (s.o. Punkt 9) erfasst werden.

Festsetzen der Emissionswerte für Fluorwasserstoff, der SWM1-, SWM2-, SWM3-Fraktionen, für Nickel, Vanadium, Benz(a)pyren, Dioxine und Furane jeweils auf maximal die Hälfte der gesetzlichen Grenzwerte. (Nur ein Teil der Forderungen sind im Durchführungsvertrag unter 3.2 erfasst.)

<sup>24</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Feinstaub> (110906-Feinstaub-Wikipedia.pdf)

<sup>25</sup> [http://www.stmug.bayern.de/umwelt/luftreinhaltung/luftqualitaet/](http://www.stmug.bayern.de/umwelt/luftreinhaltung/luftqualitaet/(eu-luftqualitaetsrichtlinie.pdf)) (eu-luftqualitaetsrichtlinie.pdf)

### 11. Vermeidung von Staubnestern:

Sog. Staubnester (Rückstände, die an der Kesselwand anhaften) begünstigen durch in diesem Bereich zu niedrige Verbrennungstemperaturen die hochgiftige Dioxin-Bildung. Im Durchführungsvertrag unter 3.2 ist die Emission von Dioxinen/Furanen auf max. 0,05 ng/m<sup>3</sup> festgelegt. Die Festlegung von Jahresmittelwerten vernachlässigt jedoch evt. auftretenden Peaks durch Anlagenstörungen, extrem belastete Brennstoffe usw.. Dioxine und Furane sind bei Auftreten kanzerogen (=krebserzeugend), ein Schwellenwert für gesundheitliche Schädigung existiert nicht.

#### Auflage:

Neben einer optimierten Kesselkonstruktion sind regelmäßige Reinigungsintervalle nebst Nachweis vorzuschreiben, eine kontinuierliche Messung ist erforderlich (s.o. Punkt 9).

### 12. Anfahrbetrieb:

Beim Anfahrbetrieb entstehen v.a. temperaturbedingt erhöhte Dioxin- und Furan- Emissionen, PCDD/F. Im Durchführungsvertrag unter 3.2 ist die Emission von Dioxinen/Furanen auf max. 0,05 ng/m<sup>3</sup> festgelegt. Die Festlegung von Jahresmittelwerten vernachlässigt gerade im Anfahrbetrieb mögliche Schadstoffpeaks. Dioxine und Furane sind bei Auftreten kanzerogen (=krebserzeugend), ein Schwellenwert für gesundheitliche Schädigung existiert nicht.

#### Auflage:

Es ist von wesentlicher Bedeutung, dass bereits während des Anfahrbetriebes eine ausreichende Menge an Calciumhydroxid und Herdofenkoks bzw. Aktivkohle in den Abgasstrom eingedüst wird. Hierzu sind verbindliche Auflagen erforderlich.

Weiterhin muss die erstmalige Zündung des Brennstoffs beim Anfahren der Kesselanlage durch separate Brenner erfolgen, die mit leichtem Heizöl oder Erdgas betrieben werden. Die Kesselanlage wird hierdurch **vor der ersten Brennstoffaufgabe** durch diese Zusatzbrenner auf die vorgegebene Verbrennungstemperatur aufgeheizt. Eine kontinuierliche Messung der Schadstoffe ist im Anfahrbetrieb erforderlich (s.o. Punkt 9).

### 13. Entstaubung der Altholzaufbereitung und –lagerung:

Die vorgesehene Hallenentlüftung entspricht laut Gutachter Gebhardt nicht dem Stand der Technik. Stand der Technik ist eine Absaugung freigesetzter Stäube an allen Umschlagplätzen innerhalb der Anlieferungshalle und Sortierhalle. Nach den Unterlagen wurde hier wurde seitens des Vorhabenträgers wohl nachgebessert.

#### Auflage:

Die Brennstofflagerhalle und –sortierhalle werden baulich getrennt ausgeführt, die Tore mit Luftwandtechnologie/-schleieranlagen ausgestattet. Die Abluft aus diesen Hallen wird vollständig abgesaugt und einer separaten Filteranlage zugeführt. Der Jahresmittelwert für Feinstaub in der Abluft aus Brennstofflagerhalle und –sortierhalle darf max. 2 mg/m<sup>3</sup> nicht überschreiten. Der Durchführungsvertrag setzt hier einen Maximalwert von max. 3 mg/m<sup>3</sup> fest; vergleichbare Anlagen wie z.B. die in Kehl weisen als ‚Stand der Technik‘ für die Hallenentlüftung die unsererseits geforderten 2 mg/m<sup>3</sup> als Grenzwert aus und sollten somit auch bei der neu zu erstellenden Anlage in Wiesbaden zugrunde gelegt werden.

Eine Veröffentlichung der kontinuierlichen Messungen aus der Abluft der Brennstofflagerhalle und –sortierhalle ist erforderlich (s.o. Punkt 9).

### 14. Vorbelastung ELW-Verwaltung, Wuth'sche Brauerei, Umgebung:

Die im Umweltbericht Tab.5 berechneten Belastungen u.a. von Cadmium, Nickel und Thallium, aber auch Schwebestaub und Arsen liegen **ohne Berücksichtigung der Entstaubung der Altholzaufbereitung und –lagerung** nur knapp unter der Irrelevanzgrenze der TA-Luft:

Tabelle 5 Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung der anlagenbedingten Zusatzbelastung des BMHKW (Emissionsquellen: 46 m- und 16 m-Schornstein) nach der Berechnung mit dem Windfeldmodell METRAS für Parameter mit Immissionswerten gemäß TA Luft<sup>1)</sup>; Maximalwerte eines Immissionspunktes (Jahresmittelwerte) und Anteil der Zusatzbelastung im Vergleich zu den Immissionswerten TA Luft in %

Schadstoff	I J Z <sub>max</sub>	I-Wert TA Luft (Schutzgut)	IJZ/IJ %
<b>Gasförmige Komponenten [µg/m³]</b>			
Stickstoffdioxid	0,105	40 (Mensch)	0,26
Schwefeldioxid	0,160	50 (Mensch)	0,32
Fluorwasserstoff und anorg. Gasförm. Fluorverbindungen (F)	0,003	0,3 (sehr empfindliche Tiere, Pflanzen, Sachgüter)	1,00
<b>Schwebstaub [µg/m³]</b>			
Schwebstaub (PM-10) <sup>2)</sup>	0,972	40 (Mensch)	2,43
<b>Inhaltsstoffe im Schwebstaub [ng/m³]</b>			
Arsen (As)	0,146	6 (Mensch)	2,43
Blei u. s. Verb. (Pb)	1,459	500 (Mensch)	0,29
Cadmium u. s. Verb. (Cd)	0,146	20 (Mensch) 5 (Mensch) <sup>3)</sup>	0,73 2,92
Nickel (Ni)	0,438	20 (Mensch)	2,19
Benzo(a)pyren	0,015	1 (Mensch)	1,50
<b>Quecksilberdeposition [µg/(m²/d)]</b>			
Quecksilber u. seine Verb. (Hg)	0,044	1 (Deposition/Boden)	4,40
<b>Staubniederschlag mit Inhaltsstoffen [µg/(m²/d)]</b>			
Gesamtstaub	0,568 mg/(m²/d)	350 mg/(m²/d) (Belästigungen/Nachteile)	0,16
Arsen u. seine Verb. (As)	0,080	4 (Deposition/Boden)	2,00
Blei u. s. Verb. (Pb)	0,804	100 (Deposition/Boden)	0,80
Cadmium u. s. Verb. (Cd)	0,080	2 (Deposition/Boden)	4,00
Nickel u. seine Verb. (Ni)	0,214	15 (Deposition/Boden)	1,61
Thallium u. s. Verb. (Tl)	0,080	2 (Deposition/Boden)	4,00

As/Cd/Benzo(a)pyren: Kanzerogene Schadstoffe; Risikoschwellenwerte

<sup>1)</sup> bzw. der 22. BImSchV unter Bezug auf TA-Luft, Ziffer 4.2.1

Dies stellt eine Lücke in der Immissionsprognose dar. Vermutlich werden bei der notwendigen Neuberechnung unter Berücksichtigung von Rauchgasemission **und** Entstaubung die Grenzwerte überschritten.

Auf S.14 des Umweltberichts heißt es weiter: „Im Bereich der ansässigen Recyclingbetriebe sind die Immissionswerte der TA Luft für die Kenngröße Feinstaub problematisch einzuschätzen.“

Der Umweltbericht räumt auf S.50 ein, „dass im Bereich der Wuth’schen Brauerei die Immissionswerte der TA Luft für Feinstaub problematisch sind“. Auf S.51 werden die Immissionsbeiträge des geplanten Kohlekraftwerks Mainz und des derzeit ruhenden Zementofens B bei Buzzi-Dyckerhoff angesprochen, es „würde sich die Immissionssituation der Vorbelastung nur unwesentlich verändern“.

Für den Zementofen besteht eine rechtsgültige Genehmigung. Die geplante Wiederinbetriebnahme brächte zusätzliche Emissionen in erheblichem Ausmaß mit sich, was nach unseren Informationen

sogar das hessische Umweltministerium in Anbetracht der schon jetzt herrschenden Vorbelastung und der Verpflichtung zur Luftreinhaltung kritisch begleitet.

#### **Auflage:**

Neuberechnung der lückenhaften Immissionsprognose unter Berücksichtigung von Rauchgasemission **und** Entstaubung aller Betriebshallen, Musterberechnung mit aktivem Dyckerhoff-Ofen und KHKW im Bereich der Wuth'schen Brauerei, Berücksichtigung der Ergebnisse bei der Rauchgasreinigung (s.o. Punkt 10) und Filterung der Hallenabluft (s.o. Punkt 13).

#### **15. Lärmbelastung:**

Hinsichtlich der berücksichtigten Immissionsorte fällt in Tab.9 des UB auf, dass es sich bei Ortspunkt IP 11 anlagennah um ein Altenheim sowie einen Kindergarten handelt. Als Gebietseinstufung wird allgemeines Wohngebiet angenommen. Der Verfasser der Lärmprognose verkennt dabei, dass Altenheime, sofern sie als Pflegeanstalten einzustufen sind, einen besonderen Schutzanspruch genießen.

Bei dem Altenheim in der Rudolf-Dyckerhoff-Str. 30 handelt es sich um das Toni- Sender- Haus, in dem Bewohner mit Pflegestufe-3 betreut werden. Es handelt sich daher um eine Pflegeeinrichtung. Der Immissionsrichtwert für Pflegeanstalten liegt nachts bei 35 dB(A). Demnach wäre die Irrelevanzschwelle ab einer durch das geplante BMHKW verursachten Zusatzbelastung von 29 dB(A) überschritten. Die Lärmprognose nennt einen Wert von 30 dB(A).

#### **Auflage:**

Es sind daher entweder zusätzliche Lärminderungsmaßnahmen an der geplanten Anlage erforderlich oder es sind Vorbelastungsmessungen an der Pflegeanstalt in der Nachtzeit vorzunehmen, um zu untersuchen, inwieweit die Gesamtbelastung den heranzuziehenden Immissionsrichtwert von 35 dB(A) einhalten kann.

#### **16. Einfluss auf das Landschaftsbild:**

Das geplante Biomasseheizkraftwerk ist von verschiedenen Blickwinkeln aus deutlich zu erkennen. Dies liegt u.a. auch daran, dass der Standort der Anlage mit 118 m ü. NN zumindest aus westlicher und südwestlicher Richtung leicht erhöht liegt. Das Kraftwerksgebäude hebt sich hierdurch zumindest aus einigen Blickwinkeln relativ gut gegenüber dem Horizont ab.

Aus Richtung Erbenheim und Biebrich ist die Silhouette des geplanten Kraftwerks deutlich sichtbar.

#### **Auflage:**

Es werden die Empfehlungen in Kap. 6.8 des naturschutzfachlichen Beitrags zu Möglichkeiten weiter gehender landschaftlicher Abschirmungen umgesetzt.

Es wird vor Genehmigung geprüft, inwieweit zusätzliche Möglichkeiten bestehen, die Auswirkungen auf das Landschaftsbild weiter zu minimieren.

#### **17. Brandschutz:**

In der Sortieranlage des ESWE-Konsortialpartners Gurdulic-Knettenbrech in Mainz-Mombach sind bei zwei Großbränden<sup>26 27 28</sup> mehrere hundert Tonnen hoch belasteter Althölzer und sonstiger Sondermüll unkontrolliert mit den entsprechenden Schadstoffemissionen verbrannt. Bei einem weiteren Entsorgungsbetrieb (Fa.Meinhardt in Mainz-Weisenau<sup>29</sup>) sind ebenfalls große Mengen Sperrholz unkontrolliert mit den entsprechenden Schadstoffemissionen verbrannt. Die Brandursachen sind bislang noch nicht eindeutig geklärt.

<sup>26</sup> 100715-az-gurdulic-brand.pdf

<sup>27</sup> 100716-az-brand-gurdulic1.jpg

<sup>28</sup> 110715-mrz-gurdulic-braende.pdf

<sup>29</sup> 110603-mrz-meinhardt-brand.jpg

Diese Großbrände werfen Fragen zum Brandschutz auf, da die bestehenden gesetzlichen Regelungen und Auflagen der Aufsichtsbehörden solche Brände offensichtlich nicht wirksam verhindern konnten.

Auch in WI-Biebrich wird sowohl bei der Aufbereitung wie auch bei der Lagerung des Brennstoff-Vorrats mit großen Mengen hoch brennbaren Materials gearbeitet. Derartige Brand-GAUs müssen unter allen Umständen verhindert werden, die Wohnbebauung beginnt in wenigen hundert Metern Entfernung, es gibt quasi keine Vorwarnzeit.

Geschäftsführer Steffen Gurdulic hat jüngst im Grünausschuss der LH Mainz <sup>30</sup> zugesichert, „er setze auf maximalen Schutz“. Deshalb werde man zusätzlich und in Absprache mit der Aufsichtsbehörde den Sperrmüll in kleinen 'Portionen' lagern und sortieren, damit ein Brand nur ein kleineres Müllvolumen erfassen kann. Ein Teil des Betriebsgeländes wird freigehalten, um im Brandfall Müll dorthin schieben zu können. Auf einem mehrere Meter hohen Mast wird eine spezielle Wärmebildkamera installiert, die das Areal über 24 Stunden hinweg scannt (speziell, weil sie zum Beispiel keine Motorwärme der Arbeitsfahrzeuge erfassen darf). Es wird eine Sprinkleranlage errichtet, mit der der Wasserstrahl vor allem auf den brennenden Bereich geleitet werden kann. Ein permanenter Wachdienst vor Ort überwacht die Anlage. Weitere Einzelheiten sind beim Grünausschuss der Stadt Mainz zu erfragen.

#### **Auflage:**

- Lagerung in kleine Portionen mit frei gehaltenem Platz zum Verschieben
- Installation wirksamer Branderkennungsmaßnahmen, z. B. Infrarotkameras im Bereich der Altholzlieferung, -sortierung und -lagerung,
- Installation eines geeigneten Löschsystems zur frühzeitigen Brandbekämpfung. In Frage kommt beispielsweise eine Sprühwasserlöschanlage in Kombination mit redundant ausgeführten Löschwasserkanonnen,
- ein ausreichender Vorrat an Löschwasser,
- geeignete Löschwasserrückhaltmaßnahmen,
- geeignete Rauch- und Wärmeabzugsanlagen. Das initial vorgesehene umlaufende Band zur Hallenentlüftung entspricht nicht dem Stand der Technik.
- Permanenter Wachdienst vor Ort

#### **18. Belastungen durch den nicht bestimmungsgemäßen Betrieb**

Inwieweit wurden die Risiken durch Großbrände, die Freisetzung von Ammoniak oder ähnlich gefährlichen Stoffen bei einem Unfall im Rahmen der Anlieferung oder des Betriebs betrachtet? Hat eine Störfallbetrachtung alle Szenarien erfasst, die zu erheblichen Gesundheitsgefahren für die im Umfeld der Anlage wohnenden und arbeitenden Menschen oder für Personen, die sich nicht nur vorübergehend dort aufhalten, führen könnten?

#### **Auflage:**

Störfallbetrachtung für denkbare Unfällen unter Berücksichtigung des größtmöglichen Ausmaßes, entsprechende Vorkehrungen und Katastrophenpläne festschreiben.

#### **19. Badensee im Dyckerhoffbruch**

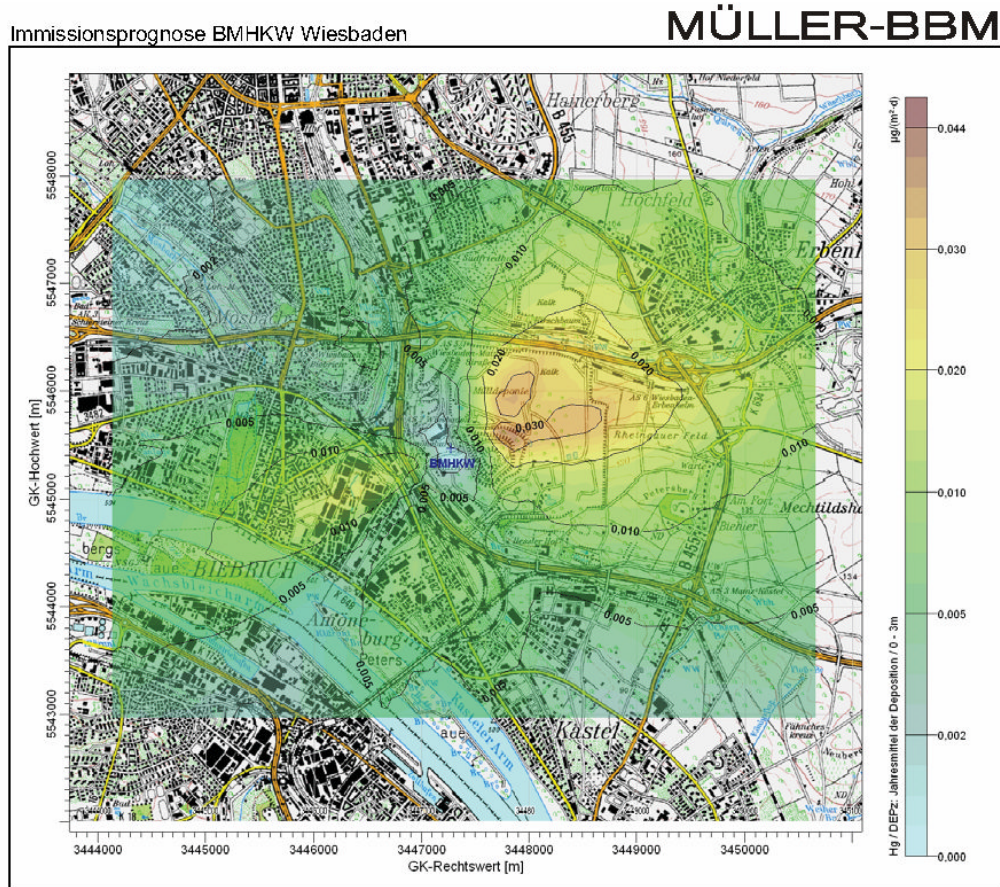
Aus Pressemeldungen <sup>31</sup> <sup>32</sup> war zu entnehmen, dass der Beirat für Städtebau, Architektur und Baukultur sich einen Baggersee im Dyckerhoffbruch vorstellen kann. Bei allem Charme, den diese Idee für Wiesbadens Freizeitangebot entwickeln könnte, muss hierbei berücksichtigt werden, dass sich das Areal im Hauptimmissionspunkt des geplanten BMHKWs befindet:

---

<sup>30</sup> 110819-mrz-gurdulic.pdf

<sup>31</sup> 100721-wk-badensee.pdf

<sup>32</sup> 100804-wk-badensee-kontroverse.pdf



**Abbildung 8:** Immissionszusatzbelastung für die Quecksilber-Deposition (Jahresmittelwert)  
 M84 392/2 sbr  
 10. Februar 2010

Da es sich bei dem Badesee um ein stehendes Gewässer handeln würde, kumulieren dort die Schadstoffeinträge.

Kritisch sind lt. Umweltbericht (S.24 f.) und unabhängig von der Badeseepanung die Deposition von Quecksilber-, Cadmium- und Thalliumverbindungen, die mit Werten von  $\geq 4\%$  knapp unter der Irrelevanzgrenze der TA Luft (Nr.4.5.1; 5% des Iw) liegen.

Schadstoffdeposition - Schwermetalle und Gesamtstaub

Der Immissionsbeitrag des BMHKW an Schadstoffdeposition ist in Tabelle 1 nach den Ergebnissen der Ausbreitungsrechnung für Luftschadstoffe gem. TA Luft dargestellt (vgl. Anlage 7, Immissionsprognose für Luftschadstoffe mit METRAS, Müller-BBM).

Tabelle 1 Maximalwerte eines Immissionspunktes (Jahresmittelwerte, Schadstoffdepositionen) im Vergleich zu den Immissionswerten/Irrelevanzgrenzen der TA Luft

Schadstoff	I J Z <sub>max</sub>	I-Wert TA Luft (Schutzgut)	IJZ/IJ %
<b>Quecksilberdeposition [<math>\mu\text{g}/(\text{m}^2/\text{d})</math>]</b>			
Quecksilber u. seine Verb. (Hg)	0,044	1 (Deposition/Boden)	4,40
<b>Staubniederschlag mit Inhaltsstoffen [<math>\mu\text{g}/(\text{m}^2/\text{d})</math>]</b>			
Gesamtstaub	0,568 mg/(m <sup>2</sup> /d)	350 mg/(m <sup>2</sup> /d) (Belästigungen/Nachteile)	0,16
Arsen u. seine Verb. (As)	0,080	4 (Deposition/Boden)	2,00
Blei u. s. Verb. (Pb)	0,804	100 (Deposition/Boden)	0,80
Cadmium u. s. Verb. (Cd)	0,080	2 (Deposition/Boden)	4,00
Nickel u. seine Verb. (Ni)	0,214	15 (Deposition/Boden)	1,61
Thallium u. s. Verb. (Tl)	0,080	2 (Deposition/Boden)	4,00

**Auflage:**

Weitestgehende Emissionsreduktion des BMHKW ist notwendig, will man die zulässige Bodendeposition und damit auch die Wasserqualität im potentiellen Badensee längerfristig sicherstellen.

**20. Landschaftsplan der Landeshauptstadt Wiesbaden**

Im Umweltbericht (für den Bebauungsplan) heißt es auf Seite 14: „Zum Thema „Klima“ existieren im Landschaftsplan der Landeshauptstadt Wiesbaden drei verschiedene Themenkarten. Diese Themenkarten und die Klimaanalyse 2008/2009 weisen das Gebiet noch überwiegend als Waldfläche aus. Dies entspricht nicht der tatsächlichen Nutzung (Containerstellplatz) und deckt sich auch nicht mit den Ausweisungen der vorhandenen Bebauungspläne“.

**Auflage:**

Überprüfung der Zulässigkeit des Vorhabens.

**21. Geplante Umweltzonen in Wiesbaden und Mainz:**

Insbesondere aufgrund der Feinstaub- und NO<sub>x</sub>-Belastungen im städtischen Umfeld werden Umweltzonen mit Fahrverboten geplant. Jede Verbrennungsanlage erhöht die Luftbelastung, dementsprechend sind die Emissionen zu minimieren.

Mainz und Wiesbaden sind bekannt für seine besonderen Wetterlagen. Insbesondere bei austauscharmen Wetterlagen kumulieren schon jetzt die Schadstoffe; Atembeschwerden, Asthma und Allergieschübe sind die direkt fassbaren medizinischen Folgen. Das Gleiche trifft zu bei starker Hitze oder starkem Regen, in beiden Fällen kann die Abluffahne nicht nach oben abziehen.

**Auflage:**

Es ist darzulegen, welchen Einfluss die Anlage im Falle der Einführung einer Umweltzone und des Luftreinhalteplans Rhein-Main in Wiesbaden hat.

Per Auflage werden während austauscharmen Hochbelastungswetterlagen (wie Inversion, Hitze, Starkregen) geeignete Maßnahmen (wie z.B. Betriebseinschränkungen) festgeschrieben, damit die Anlage ihren Beitrag zur Schadstoffreduzierung leistet.

**Weiterhin machen wir uns die von Bündnis90/Die Grünen Wiesbaden initiierte Einwendung<sup>33</sup> inhaltlich zueigen und führen diese hiermit in das Verfahren ein.**

Weitere Aspekte oder Ergänzungen behalten wir uns vor und freuen uns, von Ihnen über den weiteren Verlauf des Verfahrens informiert zu werden.

Mit freundlichen Grüßen, die Sprecher der B.I. KeKoWi

(2x Unterschrift und pers. Adressen)

<sup>33</sup> [http://www.gruene-wiesbaden.de/userspace/HE/kv\\_wiesbaden/einwendungbmhkw.doc](http://www.gruene-wiesbaden.de/userspace/HE/kv_wiesbaden/einwendungbmhkw.doc)  
(einwendungbmhkw.doc)

**Anlagen:****Print:**

Gutachten des unabhängigen Ingenieurbüros für Umwelttechnik unter Leitung von Herrn Dipl.-Ing. Peter Gebhardt vom 05.08.2010

Die von Bündnis90/Die Grünen Wiesbaden initiierte Einwendung zum BMHKW

**CDrom- Quellen zu den Fußnoten:**

..cd\fussnoten\

Die Nummern der Fußnoten entsprechen den Nummern auf der CDrom. Fußnoten mit Internet-Links sollten in der PDF-Version der Einwendung klickbar sein.

**CDrom- Offenlage objektbezogener Bebauungsplan:**

..cd\bebauungsplan\ :

Öffentlich ausgelegte Unterlagen zum Bebauungsplan mit Textteil, Begründung, Umweltbericht, Gutachten.

**CDrom- Hintergründe, auf die im Text ohne eigene Fußnote Bezug genommen wird:**

..cd\sonstiges\ :

Biomasseverordnung

Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG 2009)

Ausbreitungsrechnungen für den Ballungsraum Rhein-Main als Beitrag zur Ursachenanalyse für den Luftreinhalteplan Rhein-Main (HLUG)

Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Rhein-Main

Begründung Luftreinhalteplan Ballungsraum Rhein-Main

Emissionen von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen aus teerölbehandelten Eisenbahnschwellen

Stellungnahme des BUND NRW e.V. zur Anhörung des Ausschusses für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und des Ausschusses für Bauen und Verkehr am 13. August 2007 im Landtag Düsseldorf

Untersuchung von Altholz aus Altholzaufbereitungsanlagen in Bayern, Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz

Altholzverordnung – AltholzV

KGV-Rundbrief: Biomassekraftwerke mit Altholzfeuerung

Müllverbrennungsanlagen im Schafspelz

KGV-Rundbrief: Fehler und Mängel in Immissionsprognosen, ein reales Beispiel, Peter Küppers

Kurzbeschreibung vom 2.2.2011 zum Antrag nach BImSchG

Gutachtliche Stellungnahme zum Entwurf des vorhabensbezogenen Bebauungsplanes für ein Biomasse-Heizkraftwerk in den Ortsbezirken Biebrich und Amöneburg der Stadt Wiesbaden- Dipl.-Ing. P.Gebhardt vom 05.08.2010 im Auftrag der BLW-Fraktion in der StVV Wiesbaden

Niederschrift über die Bürgerversammlung nach § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch am 07.10.2009, OB Biebrich

Kontinuierliche Messung der Emissionen im A-III-Biomasse-Kraftwerk der Bioma in Flörsheim-Wicker: <http://www.biomasse-rhein-main.de/>

BUND 4/2007: Energetische Nutzung von Biomasse

Thermische Klärschlammverwertung, Ortsbeirat MZ-Mombach 17.08.2010

Qualität der Seen in Hessen: <http://www.hlug.de/medien/wasser/seen/index.htm>

Umweltbundesamt: Abfallwirtschaft:

Statistik der grenzüberschreitenden Abfallverbringung- Basler Übereinkommen, Statistiken: <http://www.umweltbundesamt.de/abfallwirtschaft/abfallstatistik/basel.htm>