

Vorstand  
Reine Luft für Wetzlar e.V.  
Vereinsanschrift:  
Hans-Jürgen Büchner  
Schwalbengraben 20  
35576 Wetzlar

35578 Wetzlar  
E-Mail: [Reine\\_Luft\\_fuer\\_Wetzlar@web.de](mailto:Reine_Luft_fuer_Wetzlar@web.de)

Hans-Jürgen Bergmann  
Tel.: Büro: 069/2714-3963  
priv.: 06085/2633



Regierungspräsidium Gießen  
Landgraf-Philipp-Platz 1 - 7  
35390 Gießen

24. Juni 2015

## **Vorhaben der Buderus Edelstahl GmbH: Erweiterung WEST der Deponie Eulingsberg mit Sanierung der Altlast Schlammdeponie**

Sehr geehrte Damen und Herren,

zum Vorhaben werden folgende Einwendungen abgegeben:

### **Anwendung der Nr. 5.2.3.6 der TA Luft**

Gemäß der Nummer 5.2.3.6 der TA Luft sind beim Überschreiten von besonderen Inhaltsstoffen in abgesiebten Fraktionen die wirksamsten Emissionsminderungsmaßnahmen zu ergreifen.

Es wurde nicht untersucht, in wieweit die in der Nr. 5.2.3.6 aufgeführten besonderen Staubinhaltsstoffe über den Grenzwerten liegen, die in der vorgenannten Ziffer aufgeführt werden.

Auf der Seite 33 der Immissionsprognose des TÜV befindet sich eine Tabelle mit den Staubemissionen für Gesamtstaub und für Staubinhaltsstoffe.

Für den Betriebszustand 1A werden Gesamtstaubemissionen von 6.071 kg/a und eine Emissionen von Blei von 22,940 kg/a angegeben.

Mit diesen Werten lässt sich ein Anteil an Blei im Gesamtstaub von 3,779 kg pro Kilogramm Staub berechnen.

Da Blei unter die Klasse II der Nr. 5.2.2 für Staubförmige anorganische Stoffe der TA Luft aufgeführt wird, ist gemäß der Nr. 5.2.3.6 der TA Luft bei einer Überschreitung eines Werts von 0,5 g je Kilogramm abgesiebtetem Material bei Anlagen die wirksamsten Emissionsminderungsmaßnahmen einzusetzen.

Wird angenommen, dass sich der Anteil von Chrom VI in Gesamtchrom bei 10 % liegt, ergibt sich für Chrom VI für den Betriebszustand 1B bei einer Gesamtstaubemission von 6.071 kg/a und einer Emission von 12,516 kg/a Gesamtstaub eine Emission von rund 206 mg Chrom VI je kg Staub. Chrom VI fällt unter die Klasse I der Nr. 5.2.7.1.1 der TA Luft. Für Stoffe, die unter die Klasse I der Nr. 5.2.7.1.1 der TA Luft

# Reine Luft für Wetzlar

fallen sind in Anwendung der Nr. 5.2.3.6 der TA Luft ebenfalls die wirksamsten Emissionsminderungsmaßnahmen einzusetzen, wenn in einem abgeseibten Material eine Konzentration von 50 mg pro kg vorhanden ist.

Es ist davon auszugehen, dass sich die Konzentrationen für Blei und Chrom VI im Material, welches nach den Vorgaben der Nr. 5.2.3.6 der TA Luft abgeseibt wurde nicht wesentlich von den Konzentrationen unterscheidet, die der TÜV Hessen in der Immissionsprognose verwendet hat.

## **Anwendung des Minimierungsgebots für krebserzeugende Stoffe**

Für die Emission von staubförmigen krebserzeugenden Stoffe ist bei Genehmigungen das Minimierungsgebot zu beachten.

Als krebserzeugende Stoffe werden folgende staubförmigen Stoffe beurteilt:

- Arsen (Nr. 5.2.7.1.1 TA Luft, Klasse I)
- Benzo(a)pyren (Nr. 5.2.7.1.1 TA Luft, Klasse I)
- Cadmium (Nr. 5.2.7.1.1 TA Luft, Klasse I)
- Chrom VI-Verbindungen (Nr. 5.2.7.1.1 TA Luft, Klasse I)
- Nickel (Nr. 5.2.7.1.1 TA Luft, Klasse II)
- Blei-Verbindungen (bioverfügbar) (TRGS 905)
- Cobalt-Verbindungen (bioverfügbar) (TRGS 905)
- Cobalt-Metall (in Form atembare Stäube/Aerosole) (TRGS 905)

Bei den dargestellten Maßnahmen wird eher eine Minimierung der Kosten als eine Minimierung der Staubemissionen beantragt. Dies wird von uns kritisiert.

## **Zur Ermittlung der Staubinhaltsstoffe**

Auf der Seite 32 des TÜV Gutachtens wird beschrieben, dass für die Stahlwerksschlacke lagen 10 Messergebnisse ab dem Jahr 2007 vor. Ferner lag für die Kupolschlacke nur ein Prüfbericht vom 22.01.2009 vor. Für die Belastung des Materials aus der Schlammdeponie liegen nur zwei Analyseergebnisse vor.

Für Dioxine lagen nur zwei Analyseergebnisse vor. Bei Benzo(a)pyren, Mangan, Vanadium, Kobalt Antimon und Thallium lagen 3 Einzelmessergebnisse vor.

Nach unserer Auffassung ist zu berücksichtigen, dass nicht nur Schlacke des Schmelzbetriebs des Antragstellers Buderus Edelstahl GmbH sondern auch Schlacke der Schmelzanlagen der Firmen Spezialguss Wetzlar GmbH und Duktus Rohrsysteme Wetzlar GmbH abgelagert werden soll. Ferner ist davon auszugehen, dass in den aufgeführten Anlagen verschiedene Chargen mit unterschiedlichen Legierungen hergestellt werden. Vor der Erstellung einer derartigen Immissionsprognose ist zu ermitteln, bei welchen Legierungen die höchsten Schadstoffgehalte in der Schlacke auftreten. Interessant wäre natürlich auch die Ermittlung von Standardabweichungen bei den Schadstoffgehalten in den Schlacken, um belastbare Aussagen hinsichtlich der zu erwartenden maximalen Schadstofffreisetzung treffen zu können. Da diese Untersuchungen nicht durchgeführt wurden, sind die Angaben zu den maximalen Schadstoffemissionen und –immissionen anzuzweifeln.

Die Erstellung einer Immissionsprognose über mehr als 30 Jahre aufgrund einer derart dünnen Datenbasis wird von uns als nicht sachgerecht und seriös beurteilt.

## **Zur Ermittlung der Bagatellmassenströme der TA Luft**

Auf der Seite 35 des TÜV-Gutachtens werden in einer Tabelle Berechnungen die Ausschöpfung der Bagatellmassenströme beim Betrieb der Deponie (inklusive der Behandlung der Schlammdeponie) dargestellt.

Gemäß der Nr. 4.6.1.1 b) der TA Luft ist die Bestimmung der Immissionskenngrößen für den jeweiligen Schadstoff nicht erforderlich, wenn z. B. bei diffusen Emissionen 10 % der in der Tabelle 7 der TA Luft aufgeführten Bagatellmassenströme unterschritten wird.

Soweit in der Tabelle 7 der TA Luft einzelne Schadstoffe nicht aufgeführt werden kann, wie es im vorliegenden TÜV-Gutachten durchgeführt wurde, ersatzweise ein Bagatellmassenstrom aus einem für den Schadstoff in der TA Luft festgelegten Emissionsrichtwert sowie einem Volumenstrom von 5.000 m<sup>3</sup>/h errechnet werden. Der Bagatellmassenstrom ist somit ein Indiz für die Erheblichkeit der Emissionen.

# Reine Luft für Wetzlar

Gemäß der TA Luft ist der Bagatellmassenstrom aus den in einer Woche verursachten maximalen Emissionen geteilt durch die wöchentlichen Betriebsstunden zu ermitteln.

Im TÜV-Gutachten werden allerdings zur Ermittlung der Bagatellmassenströme die von der Deponie ausgehenden jährlichen Emissionen mit einer Betriebszeit von 5.600 Stunden im Jahr berechnet. Somit geht der TÜV davon aus, dass die Deponie an 350 Tagen im Jahr 16 Stunden am Tag betrieben wird. Ferner werden offensichtlich die Emissionen über aller 4 Betriebszustände (1A bis 3) gemittelt.

Die vom TÜV Hessen gewählte Berechnungsmethode zur Ermittlung der Überschreitung der Bagatellmassenströme entspricht nicht den Vorgaben der Nr. 4.6.1.1 der TA Luft. Würden die Berechnungen entsprechend den Vorgaben der TA Luft durchgeführt, würden die die Emissionen einiger weiterer Schadstoffe über den Bagatellmassenströmen der TA Luft liegen.

## **Berücksichtigung der Vorgaben des LAI zur Bewertung von Schadstoffen, für die keine Immissionswerte festgelegt sind**

In einem Bericht aus dem Jahr 2004 wird vom Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) Orientierungswerte für die Sonderfallprüfung und für die Anlagenüberwachung sowie Zielwerte für die langfristige Luftreinhalteplanung unter besonderer Berücksichtigung der Beurteilung krebserzeugender Luftschadstoffe aufgeführt.

In dem Bericht werden die Immissionen von krebserzeugenden Stoffen mit dem Risiko verknüpft, an Krebs (Unit risk) zu erkranken.

Auf den Seiten 34 und 35 des oben genannten Berichts wird dargestellt, dass im Rahmen der Abwägungen (z. B. der Unsicherheiten des Unit risks, Vorsorgeerwägungen, Hintergrundbelastungen, Relevanz des Beitrags zum Gesamtrisiko nur in gut begründeten Einzelfällen durch kanzerogene Luftverunreinigungen, Rundungen von Ergebnissen, technische Machbarkeit etc.) eine Abweichung von dem vorgegeben Risiko von  $4,5 \times 10^{-5}$  bis  $10^{-6}$  ausgerichtet werden soll.

„Das mit seiner Einhaltung verbundene Risiko sollte dabei möglichst weit auf das Risiko  $10^{-5}$  bis  $10^{-6}$  ausgerichtet sein.

Eine Abweichung hin zu einem Risiko oberhalb von  $4,5 \times 10^{-5}$  sollte dabei nur in gut begründeten und dokumentierten Einzelfällen zulässig sein. Die Obergrenze  $9 \times 10^{-5}$  ist in jedem Fall einzuhalten.“ Zitat

Da der Einwirkbereich durch zahlreiche Emittenten belastet ist, (s. Messergebnisse Friedensstraße, S. 59 TÜV Gutachten) ist eine Ermittlung des Unit risk für die beantragten zusätzliche Immission von krebserzeugenden Stoffen notwendig.

Darauf hingewiesen wird, das an der Messstelle Friedensstraße nicht die realistischen Werte für die Vorbelastung ermittelt werden können, da diese Messstelle außerhalb des Einwirkbereichs liegt. Da der Abstand der Messstelle von den betroffenen Wohngebieten in Klein-Altenstädten und Dahlheim mehr als 1000 Meter beträgt und einige Emittenten, von denen die Vorbelastung verursacht wird, näher an den betroffenen Wohngebieten liegen, sind die Messergebnisse der Messstelle in der Friedensstraße nicht als Indiz für Vorbelastung geeignet.

## **Ermittlung der Vorbelastung**

Wie schon an anderer Stelle dargelegt, werden die Messergebnisse der Messstelle in der Friedensstraße nicht als geeignet beurteilt, die Hintergrundbelastung an den betroffenen Wohnhäusern darzustellen. Zum einen ist die Messstelle viel zu weit von den betroffenen Wohnhäusern in Klein-Altenstädten und Dahlheim entfernt. Weiterhin wurden die Messergebnisse in einem Zeitraum ermittelt, in dem aufgrund der weltweiten Wirtschaftskrise die Produktion gedrosselt wurde und somit nicht die höchsten Emissionen erfasst wurden. Es ist zu untersuchen, welche Immissionen bei der maximal zulässigen Produktion der im Dillfeld liegenden Industrieanlagen an den betroffenen Wohnhäusern in Klein-Altenstädten und Dahlheim auftreten können.

## **Heranziehung des Abstandserlass NRW als Kriterium**

Im Abstandserlass des Landes Nordrhein-Westfalen der auch in Hessen als Erkenntnisquelle genutzt wird, ist für derartige Anlagen ein Abstand zur Wohnbebauung von 700 Metern einzuhalten. Dies ist zwar nur im Rahmen der Bauleitplanung anzuwenden. Daraus kann allerdings hergeleitet werden, das beim unterschreiten eines Abstands von 700 Metern effektivere Emissionsminderungsmaßnahmen ergriffen werden müssen um sicherzustellen, dass von der Anlage keine erhebliche Belästigung der Bevölkerung verursacht wird. Zu beachten ist, dass der Abstandserlass nach Auffassung des Unterzeichners von Anlagen in geschlossenen Gebäuden

# Reine Luft für Wetzlar

ausgeht. Theoretisch müsste bei Anlagen, bei denen der Abstand von 700 Metern unterschritten wird effektivere Emissionsminderungsmaßnahmen eingesetzt werden. Das ist bei dem vorliegenden Antrag nicht der Fall.

## Standsicherheit gefährdet durch Bergbaubereich

Es ist bekannt, dass in der näheren Umgebung von Wetzlar in den letzten Jahrhunderten umfangreiche bergbauliche Aktivitäten stattgefunden haben. Es ist zu untersuchen, ob durch diese bergbaulichen Aktivitäten die Standsicherheit der Deponie gefährdet ist.

## Zur Zulässigkeit der Lagerung der Schlacke auf der Deponiekategorie II

Gemäß den Analysen des Ingenieurbüros für Geotechnik im Bauwesen und Umweltschutz ETN Erdbaulaboratorium Neff u. Partner (Ordner 7, Anhang 7.3) wurde in der Schlacke u. A. folgende Schwermetallgehalte ermittelt.

		>DK 2
Chrom ges.	3.600 mg/kg	über 600 mg/kg
Nickel	784 mg/kg	über 600 mg/kg
Zink	1.584 mg/kg	über 1.500 mg/kg

Ferner wurden im Untersuchungsbericht der FA Finger Institut für Baustoffkunde Bauhausuniversität Weimar (Ordner 7, Anhang 7.6.5) in zwei Proben Gehalte an Chrom von 15.800 mg/kg und 14.600 mg/kg ermittelt.

Da die vorgelegten Ergebnisse der Gehalte der Schlacke an Chrom nicht nur geringfügig über den Werten liegen, ist anzuzweifeln, ob eine Ablagerung der Schlacke auf einer DK 2 Deponie zulässig ist. Ferner wurden bei der Analyse der Schlacke beim Ingenieurbüro für Geotechnik im Bauwesen und Umweltschutz ETN Erdbaulaboratorium Neff u. Partner auch eine Überschreitung in DK 2-Deponien zulässigen Gehalte für Nickel und Zink festgestellt.

## Zur Begründung der Notwendigkeit der Planung

Mit den Untersuchungen des Ingenieurbüros für Geotechnik im Bauwesen und Umweltschutz ETN Erdbaulaboratorium Neff u. Partner (Ordner 7, Anhang 7.3) soll nachgewiesen werden, dass die bei der Fa. Buderus anfallende Schlacke nicht in Straßenbau verwendet werden kann.

Da die Analyseergebnisse für Schwermetalle wesentlich von Analyseergebnissen anderer Labors abweicht, ist das Ergebnis des Ingenieurbüros für Geotechnik im Bauwesen und Umweltschutz ETN Erdbaulaboratorium Neff u. Partner als nicht repräsentativ für die bei der Fa. Buderus anfallende Schlacke zu beurteilen.

Insofern ist auch der Bedarf hinsichtlich der Größe der Deponie nicht nachgewiesen.

Im Genehmigungsantrag wurde davon ausgegangen, dass pro Jahr 60.000 m<sup>3</sup> im Jahr Abfälle auf der Deponie eingebaut werden. Der Bedarf ist nicht nachgewiesen. Es ist nicht ausreichend, von den Abfallmengen auszugehen, die in den vergangenen Jahren angefallen sind.

## Zu den Staubemissionen, die durch Verwehungen freigesetzt werden.

Im letzten Absatz des TÜV Gutachtens wird ausgeführt, dass bei Windgeschwindigkeiten unter 3 m/s die Staubemission durch Winderosion vernachlässigt werden kann. Das mag zutreffen. In diesem Zusammenhang ist es aber der falsche Ansatz, aufgrund eines jährlichen Mittelwert der Windgeschwindigkeiten unter 3 m/s die durch Winderosion verursachten Staubemissionen zu vernachlässigen. Vielmehr ist zu ermitteln, in welchen Zeiten statistische eine Windgeschwindigkeit an der Deponie von über 3 m/s vorh. Für diese Zeiten sind die Staubemissionen rechnerisch zu ermitteln.

## **Fehler in den Tabellen zur Errechnung der Staubemissionen**

In den Berechnungstabellen, die in Ordner 6, Anlage\_4, Anlage\_III\_Staubemissionen abgelegt wurden, sind sowohl für die Aufnahme wie für den Abwurf von Material, dass nicht wahrnehmbar staubt ein Faktor für die Staubbefreiung von 1 verwendet worden. Zur Verwendung des Faktors wird auf die Tabelle 11 der VDI 3790 Blatt 3 verwiesen.

Gemäß der Tabelle 11 der VDI 3790 Blatt 3 ist der Faktor 1 nur für die Aufnahme von nicht wahrnehmbar staubendem Material zu verwenden.

Für den Abwurf von Material spielt die Abwurfmenge eine Rolle. Beispielfhaft wird auf die Darstellungen in der Tabelle 12 der VDI 3790 Blatt 3 verwiesen.

Gemäß der Tabelle 12 ergibt sich für den Abwurf von 2 Tonnen nicht staubender Stoffe von einem Greifer eines Baggers ein korrigierter Emissionsfaktor von 19. Bei einem Abwurf von 10 Tonnen ergibt sich ein korrigierter Emissionsfaktor von immerhin noch 8,7.

Das führt dazu, dass die Berechnungen der Staubemissionen bei den Abwurfvorgängen mindestens um den Faktor 8,7 zu niedrig berechnet wurden.

Die Berechnungen der Staubemissionen sind entsprechend zu korrigieren. Ferner ist eine Ausbreitungsrechnung mit den korrigierten Staubemissionen vorzulegen.

## **Ermittlung der gasförmigen Emissionen bei der Behandlung der Schlammdeponie**

Zur Ermittlung der gasförmigen Emissionen wurde die Abdeckung der alten Schlammdeponie mit drei Baggerschürfungen mit einer Tiefe von 1,5 m ausgehoben. aus der ungestörten Sole wurde eine Stehzyylinderprobe entnommen und in einer Prüfkammer die in den gewonnenen Proben enthaltenen gasförmigen Stoffen analysiert. Es wird angezweifelt, ob die quasi unmittelbar unter der Abdeckung der Schlammdeponie ermittelten gasförmigen Stoffe repräsentativ für die Freisetzung von gasförmigen Stoffen bei der Behandlung der gesamten Schlammdeponie sind. Nach unserer Auffassung hätten Kernbohrungen aus dem ganzen Deponiekörper analysiert werden müssen, um realistische Werte der freigesetzten gasförmigen Stoffe zu ermitteln.

## **Ermittlung der Vorbelastung von Geruchsemissionen in Klein-Altenstadt**

Die Untersuchung der Vorbelastung von Geruchsimmissionen in Klein-Altenstädten auf die Prüfung des Vorliegens von Beschwerden aus der Bevölkerung zu verkürzen ist nicht sachgerecht (s. S. 26 TÜV Gutachten). Es fehlt eine Bestandsaufnahme der potentiellen Geruchsquellen und eine Abschätzung der Geruchsemissionen, die von diesen Quellen ausgehen können. Von daher kann mit dem Vorgelegten Gutachten des TÜV nicht nachgewiesen werden, dass durch die Zusatzbelastung der geänderten Deponie die nach der Geruchsimmissionsrichtlinie zulässigen Immissionswerte eingehalten werden.

## **Messung der Staubimmissionen (PM 10 und PM 2,5)**

An den am höchsten belasteten Punkten der Siedlungsgebiete von Wetzlar Dahlheim und von ABlar Klein-Altenstädten sind die Staubimmissionen mindestens beim Betriebszustand 1 A und 1 B durch Messungen zu ermitteln. Die geplante Messung in Klein-Altenstädten für jeweils ein Jahr bei den Betriebszuständen 1 A und 1 B mit einer Option zur Verlängerung ist nicht ausreichend. Die Schadstoffgehalte der relevanten Schadstoffe im Staub sind ebenfalls mit diesen Messungen zu überprüfen.

## **Messungen des Staubbiederschlags auf landwirtschaftlich genutzten Flächen**

Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen, auf die nach der Änderung der Deponie im Bereich von Wetzlar und ABlar der größte Staubbiederschlag zu erwarten ist, sind über die Betriebszeit der Deponie Messungen des Staubbiederschlags durchzuführen.

## **Einstufung der Gießereischlacke als nicht gefährliche Abfälle**

Die Beurteilung der auf der Deponie zu lagernden Gießereischlacke sowie die anderen zugelassenen Abfälle als nicht gefährliche Abfälle wird angezweifelt. In den ausgelegten Unterlagen ist dies nicht plausibel beschrieben. Durch die Änderung der gefahrenrelevanten Eigenschaften zur Einstufung von Abfällen durch die Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 der Kommission vom 18. Dezember 2014 (ABl L 365 vom 19. Dezember 2014) sind viele Abfälle, die vorher als nicht gefährlich beurteilt wurden nunmehr als gefährlich zu beurteilen. Es fehlt eine Aussage in den Antragsunterlagen, ob dies auch für die Abfälle zutrifft, die zukünftig auf der Deponie Eulingsberg deponiert werden sollen.

# Reine Luft für Wetzlar

## **Monitoring der Schadstoffgehalte im Boden im Bereich der Deponie**

Es ist ein Monitoring der Schadstoffbelastungen der landwirtschaftlich genutzten Böden im Bereich von Wetzlar und Aßlar durchzuführen. Dazu sind vor der Realisierung der Behandlungsanlage und danach jeweils in einem Abstand von 5 Jahren Bodenproben zur Ermittlung der Schadstoffbelastung untersuchen zu lassen.

## **Biomonitoring für Bäche im Einwirkungsbereich der Deponie**

Für die Bäche, die durch eine eventuelle Beschädigung der Sperrschichten der Deponie geschädigt werden können ist ein Biomonitoring durchzuführen.

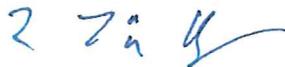
## **Biomonitoring für Anwohner**

Vor Inbetriebnahme der Behandlungsanlage und während der Betriebszeit der Deponie ist ein Biomonitoring der Anwohner der betroffenen Siedlungsgebiete in Dahlheim und Klein-Altenstädten durchzuführen, um die Belastung der Anwohner zu ermitteln.

## **Sicherstellung der Nachsorge über das Ende des Betriebs der Deponie hinaus durch Hinterlegen von Sicherheitsleistungen**

Es ist eine Sicherheitsleistung zu hinterlegen, mit der sichergestellt wird, dass die Maßnahmen, die den sicheren Einschluss der Deponie gewährleisten und die ordnungsgemäße Behandlung des Sickerwassers der Deponie ermöglichen, mindestens 50 Jahre nach Schließung der Deponie sichergestellt werden.

Für den Vorstand des Vereins  
Reine Luft für Wetzlar e. V.



Hans-Jürgen Bergmann