

Anlage 2:

MVA-Filterstäube werden als ungefährliche Kesselaschen zur Verwertung deklariert

Anlage zum Schreiben des BUND Northeim an den Geschäftsführer des AS, Herrn Rybarczyk

Am 14.11.2019 haben Sie in der Verbandsversammlung des AS zu einigen der von mir recherchierten Fakten Stellung bezogen.

Einige Punkte der Präsentation des AS betreffen direkt die Belange des BUND KG Northeim:

Sie haben dort zu folgenden Rechercheergebnissen des BUND (siehe Schreiben BUND an AS vom 03.11.2019, 10.11.2019 und 13.11.2019 Stellung genommen:

- dass MVA-Filterstäube, die gefährliche Abfälle darstellen, dem Gärrest der MBA Südniedersachsen vor der Deponierung auf der Hausmülldeponie Blankenhagen (NOM) zugemischt werden,
- dass der Gärrest aus der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung nicht die Ablagerungskriterien nach Deponieverordnung einhält und auch nie eingehalten hat,
- Optimierung der MBA Südniedersachsen auf gesetzeskonformen Betrieb 2011/2012.

Als Geschäftsführer des Abfallzweckverband Südniedersachsen (AS) haben Sie, Herr Rybarczyk, bei der Verbandsversammlung am 14.11.2019 argumentiert, dass nur die MVA-Flug- und Filterstäube aus der Rauchgasreinigung einer MVA mit Rostfeuerungs-technik als gefährliche Abfälle zu deklarieren seien, nicht aber die aus einer Wirbelschichtfeuerung, wie sie in der MVA Witzenhausen installiert sei.

Zitat aus Ihrer Präsentation: „In einer MVA mit Rostfeuerungsanlage fallen Rückstände aus der Verbrennung und Rauchgasreinigung an. Die Rückstände aus der Rauchgasreinigung (u.a. Flugaschen, Filterstäube) einer MVA sind gefährliche Abfälle. Die Schlacken aus dem Verbrennungsraum sind ungefährliche Abfälle.“

Sie präsentierten bei der Verbandsversammlung am 14.11.2019 eine Abbildung einer MVA mit Abhitzekegel. Der Abhitzekegel ist in dieser Darstellung direkt über der Rostfeuerung installiert, so dass die Flugaschen wieder zurück in die Feuerung gelangen und als Schlacken abgeführt werden können.

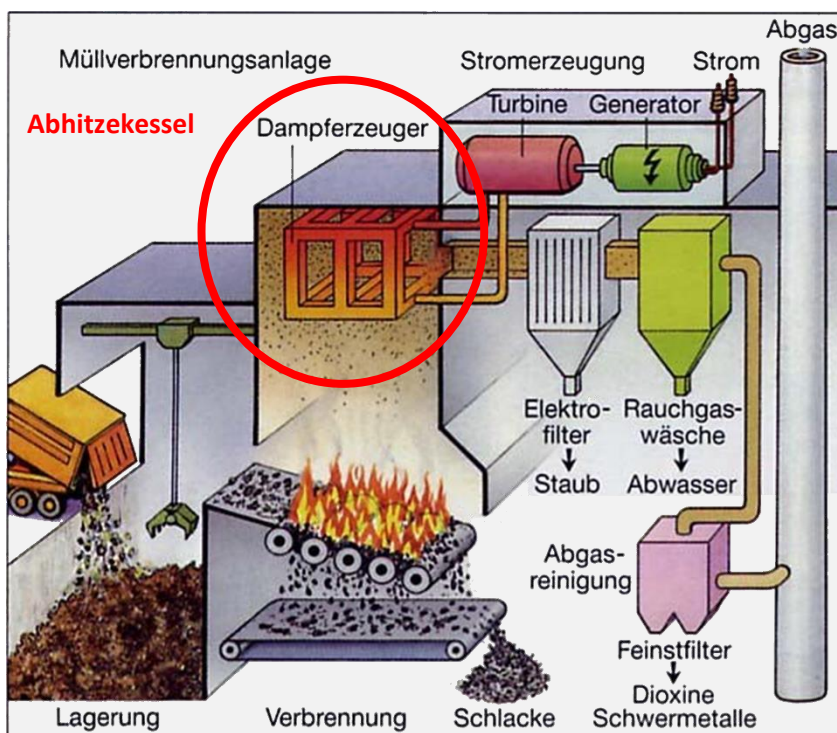


Abb. 1: MVA mit Rostfeuerung, Quelle: Darstellung aus einem Westermann-Schulbuch, Sekundarstufe I

Diese Konstellation des Abhitzekessels über der Feuerung ist unrealistisch, wurde so nie in der Praxis ausgeführt und ist lediglich eine Darstellung für Schüler der Sekundarstufe I. In der Praxis werden auch die MVA-Flugstäube aus dem Abhitzekessel der Müllverbrennungsanlagen zusammen mit den MVA-Filterstäuben aus der Abgasreinigung als gefährliche Abfälle in Untertagedeponien entsorgt.

Diese Realität der Deklaration von MVA-Flugaschen als gefährliche Abfälle ist unzähligen Beispielen von realisierten Müllverbrennungsanlagen mit Rostfeuerung, bei denen auch die MVA-Stäube aus dem Abhitzekessel neben den Reststoffen aus der Abgasreinigung als gefährliche Abfälle entsorgt werden, zu entnehmen.

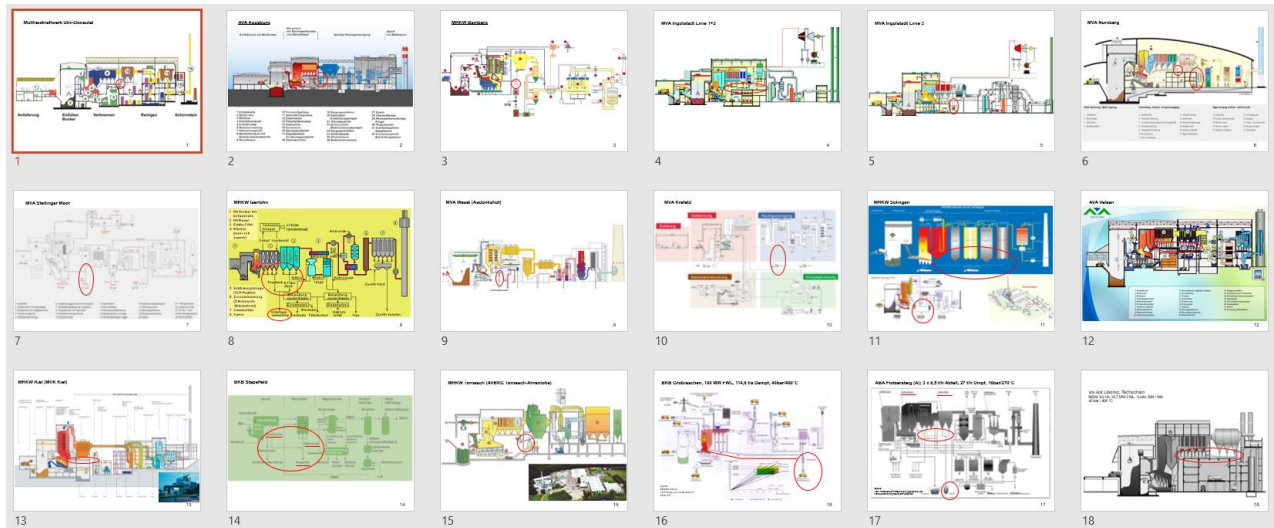


Abb. 2: MVA verwerten/entsorgen regelmäßig Flugaschen als gefährliche Abfälle

Zu erkennen ist in diesen Schemata, dass Müllverbrennungsanlagen mit Rostfeuerung regelmäßig auch die MVA-Flugstäube aus dem Abhitzekessel und den Filtereinheiten der Abgasreinigung (Multizyklon, Elektrofilter, Gewebefilter) zusammenmischen und gemeinsam als gefährliche Abfälle entsorgen. So müsste es auch bei der MVA Witzenhausen erfolgen.

Wie bei Müllverbrennungsanlagen mit Rostfeuerung entstehen auch bei Wirbelschichtfeuerungen bei der Abkühlung der Abgase im Abhitzekessel Dioxine und andere bioakkumulierbare organische Schadstoffe. Die Wärmetauscher im Abhitzekessel haben Oberflächentemperaturen sogar unterhalb von 300°C. Speziell im Staub entstehen die Dioxine und werden durch die Abreinigung mittels Rußbläser in den Multizyklon überführt und dort abgeschieden oder gelangen in den Sammeltrichter für Flugaschen des Abhitzekessels.

Nach Deponieverordnung ist die Ablagerung von Abfällen, die aufgrund ihrer Herkunft bioakkumulierbare Schadstoffe enthalten, auf Hausmülldeponien wie Blankenhagen grundsätzlich untersagt, es sei denn eine Sondergenehmigung liegt vor. Diese Sondergenehmigung konnten Sie bisher aber nicht vorlegen.

Wir bitten Sie um kurzfristige Nachreichung dieser Sondergenehmigung, damit diese in die Erstellung des durch den BUND zu beauftragenden Gutachtens einfließen kann.

Die Schadstoffzusammensetzung des gesamten Abgases, über alle Fraktionen, aus einer Rost- oder Wirbelschichtfeuerungs unterscheidet sich nicht wesentlich. Eine Wirbelschichtfeuerungs bringt sogar größere Mengen an Flugstäuben mit sich, wie weiter unten noch ausgeführt werden wird. Daher müssen auch für eine Anlage mit Wirbelschichtfeuerungs mindestens die gleichen Maßstäbe für die Entsorgung der Stäube aus der Rauchgasreinigung gelten, geht man davon aus, dass die Müllverbrennungsanlagenbetreiber von Rostfeuerungsanlagen ebenso wie B+T für seine Anlage mit Wirbelschicht in Witzenhausen mögliche Kostenoptimierungen verfolgen und

keinen übermäßigen Eifer in die korrekte und teure Entsorgung von MVA-Flugaschen legen. Dies ist daher im Gesetz klar geregelt.

Zitat Deponieverordnung:

„§ 7 Nicht zugelassene Abfälle

(1) Folgende Abfälle dürfen nicht auf einer Deponie der Klasse 0, I, II oder III abgelagert werden:

7. Abfälle nach Anhang V Teil 2 der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG (ABl. L 158 vom 30.4.2004, S. 7, L 229 vom 29.6.2004, S. 5) in der jeweils geltenden Fassung, bei denen die Konzentrationsgrenzen der in Anhang IV derselben Verordnung aufgelisteten Stoffe überschritten sind, sowie andere Abfälle, bei denen **auf Grund der Herkunft** oder Beschaffenheit durch die Ablagerung wegen ihres Gehaltes an langlebigen oder bioakkumulierbaren toxischen Stoffen eine Beeinträchtigung des Wohles der Allgemeinheit zu besorgen ist.“

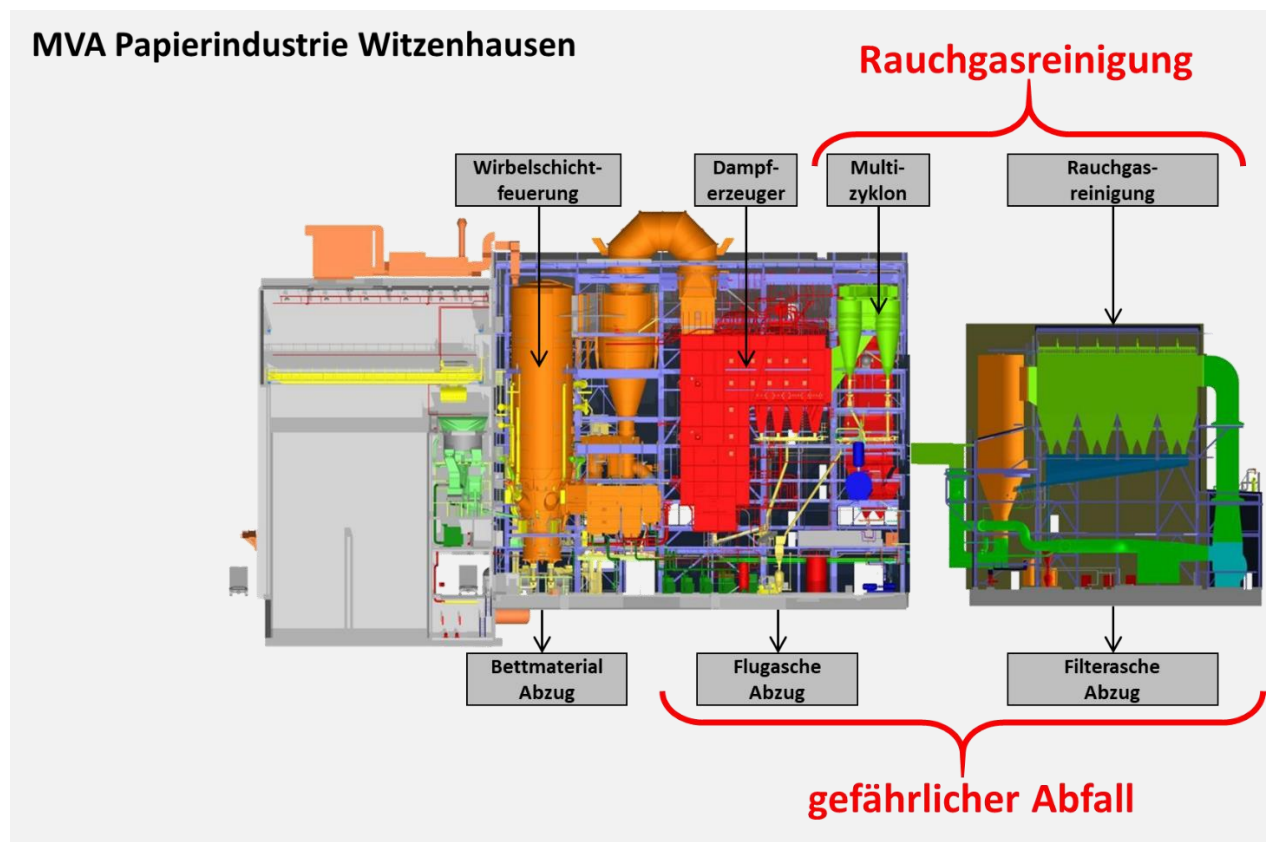


Abb. 3: MVA Witzenhausen mit Anfallstellen MVA-Flugasche, Präsentation des AS vom 14.11.2019

Betrachtet man die Darstellung detailliert, erkennt man, dass die MVA-Filterstäube aus dem Multizyklon (gehört zur Abgasreinigung) mit den MVA-Flugaschen aus dem Abhitzekeessel gemischt werden:

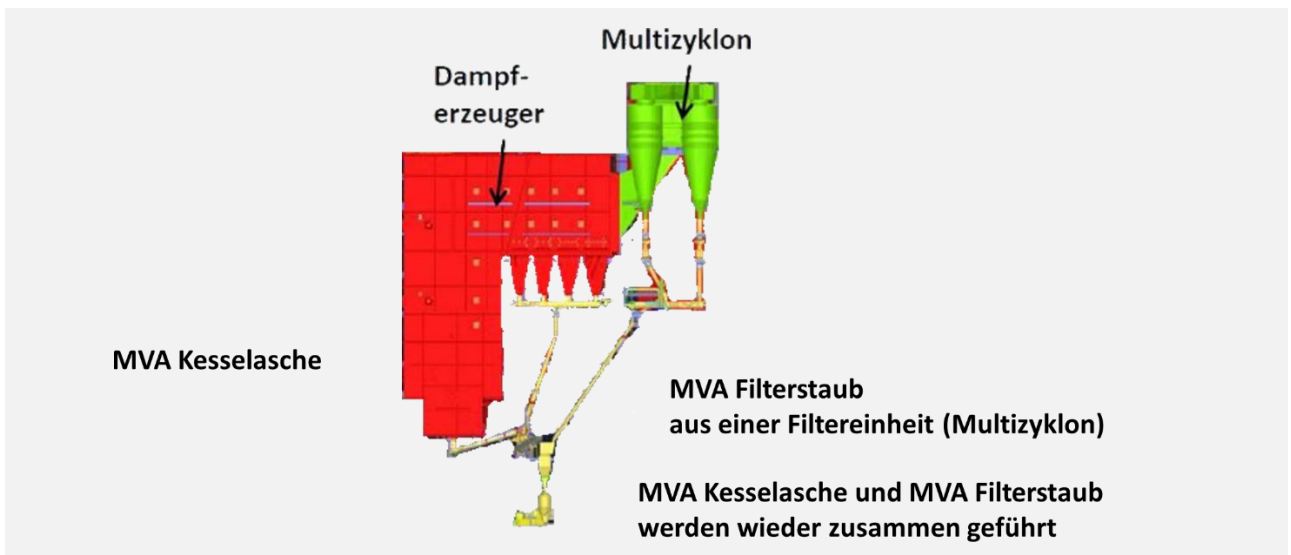


Abb. 4: Praxis der MVA-Filterstaubvermischung mit der MVA Kesselasche bei der MVA Witzenhausen

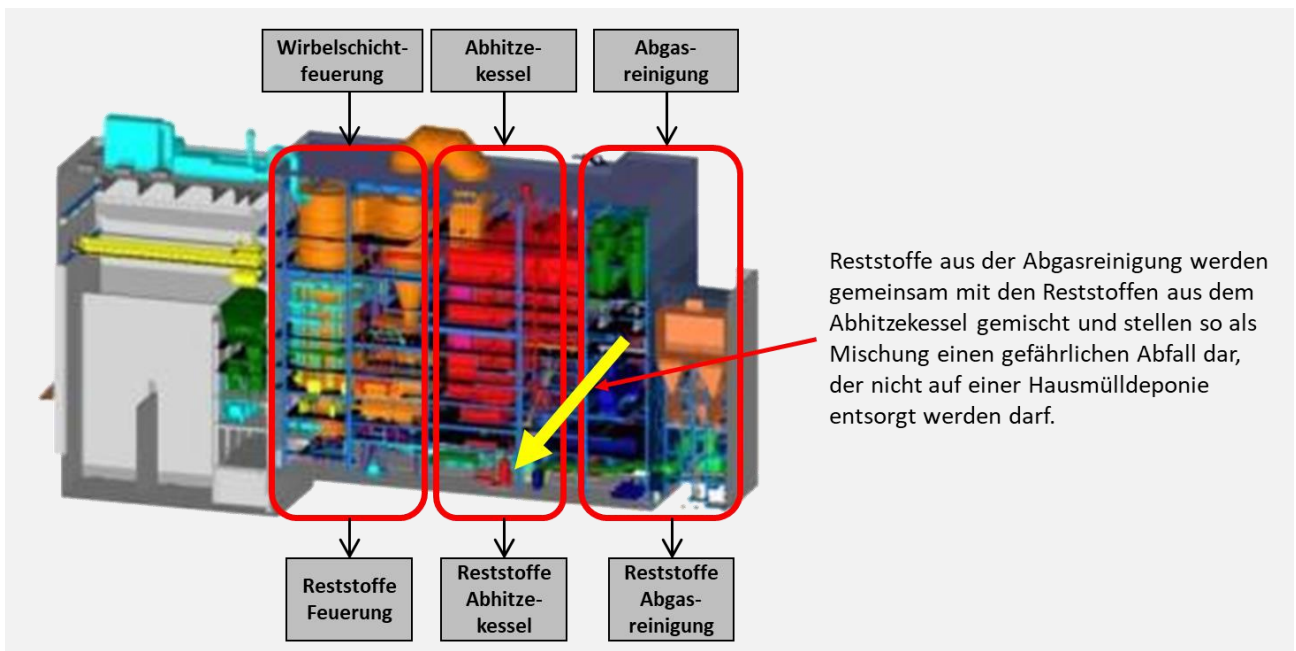


Abb. 5: MVA Witzenhausen, unterteilt nach Reststoffanfall Feuerung, Abhitze-kessel und Abgasreinigung

Der AS behauptet stets, keine MVA-Filterstäube aus der Abgasreinigung der MVA Witzenhausen mit den mechanisch-biologisch behandelten Abfällen zu mischen. Das ist falsch! Es gibt eindeutige Beweise, dass der AS MVA-Filterstäube mit mechanisch-biologisch behandelten Abfällen mischt, die nicht die Ablagerungskriterien der Deponieverordnung einhalten. Die Ablagerung dieser Gemische auf der Hausmülldeponie Blankenhagen ist eindeutig illegal.

Zitat aus der Präsentation von Herrn Rybarczyk aus der Versammlung des AS vom 14.11.2019:

„Die B+T hingegen betreibt in Witzenhausen ein Ersatzbrennstoff-Kraftwerk mit Wirbelschichtfeuerung (EBS-Kraftwerk). Die Verbrennung in einem EBS-Kraftwerk findet in einer **zirkulierenden Wirbelschicht** statt. Dort fallen u.a. Bettaschen, Flugaschen an, die ungefährliche Abfälle sind. Gefährliche Abfälle entstehen vergleichbar mit einer MVA in der Rauchgasreinigung. Der AS nimmt ausschließlich die ungefährlichen Aschen aus dem EBS-Kraftwerk Witzenhausen an.“

Diese Angaben sind mindestens widersprüchlich, ist doch bekannt und unbestritten, dass der Multizyklon zur Rauchgasreinigung gehört und der AS selber bestätigt, dass die MVA-Filterstäube aus dem Multizyklon mit den Gärresten vor der Deponierung vermisch werden.

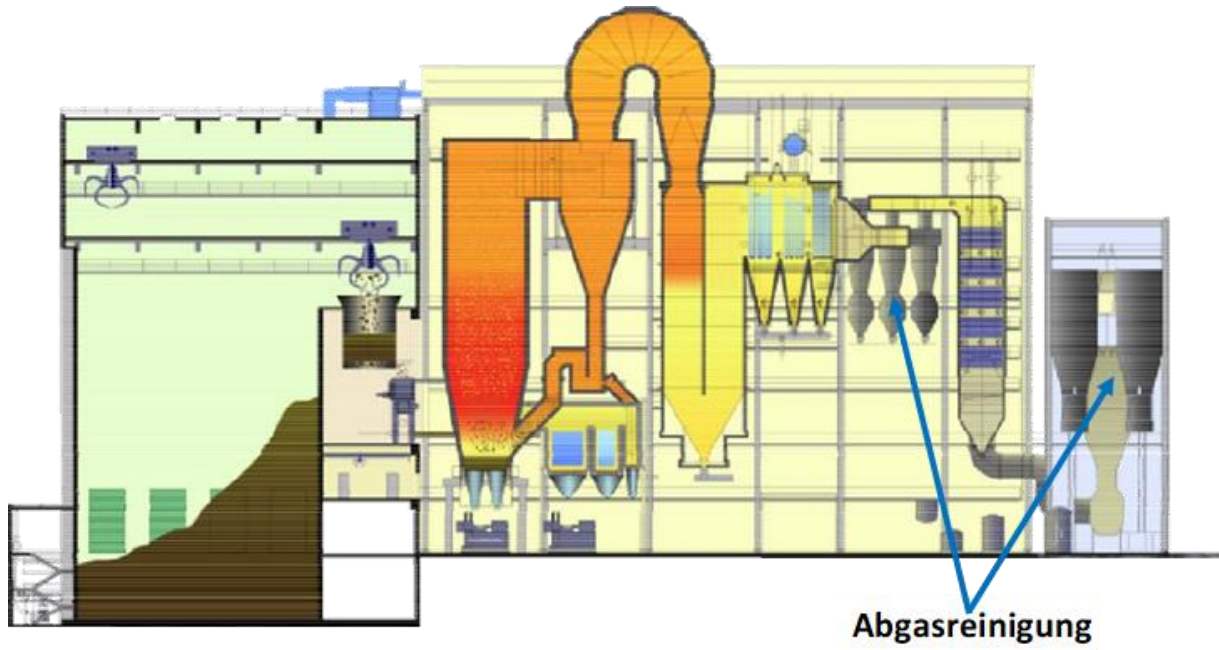


Abb. 6: Schnitt 124 MW Wirbelschicht Verbrennungsanlage für Ersatzbrennstoffe, Quelle B+T

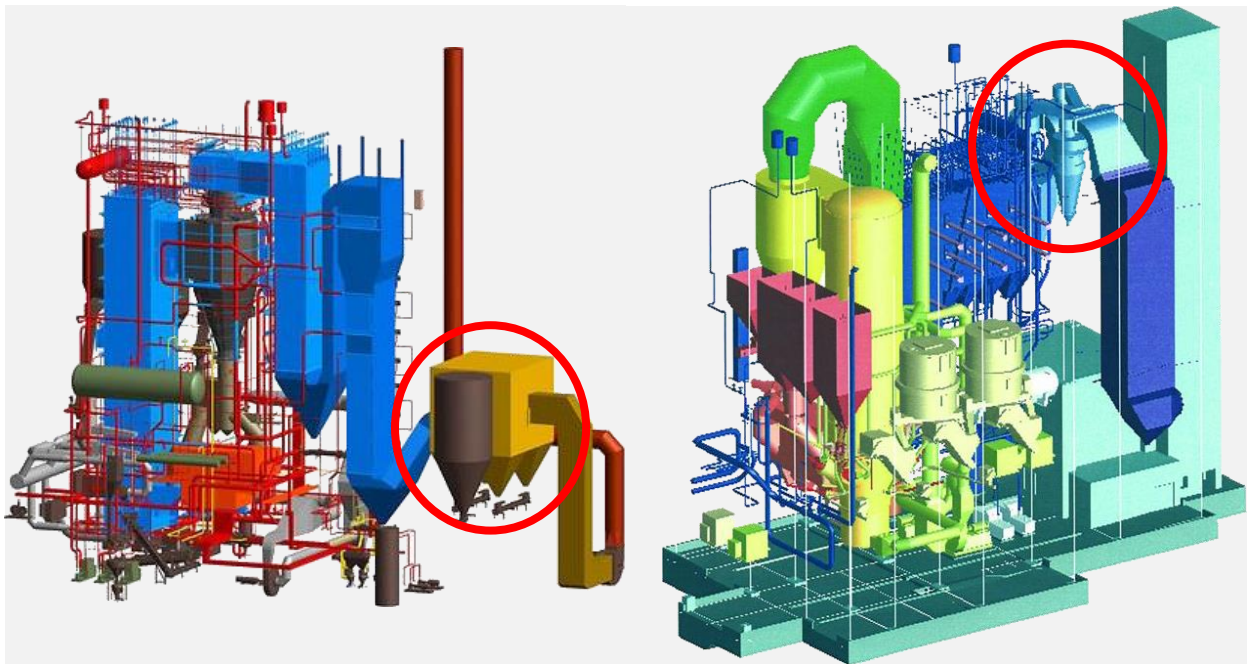


Abb. 7: Darstellungen des Herstellers der MVA Witzenhausen über die Varianten der Staubabscheidung vor und nach Economizer

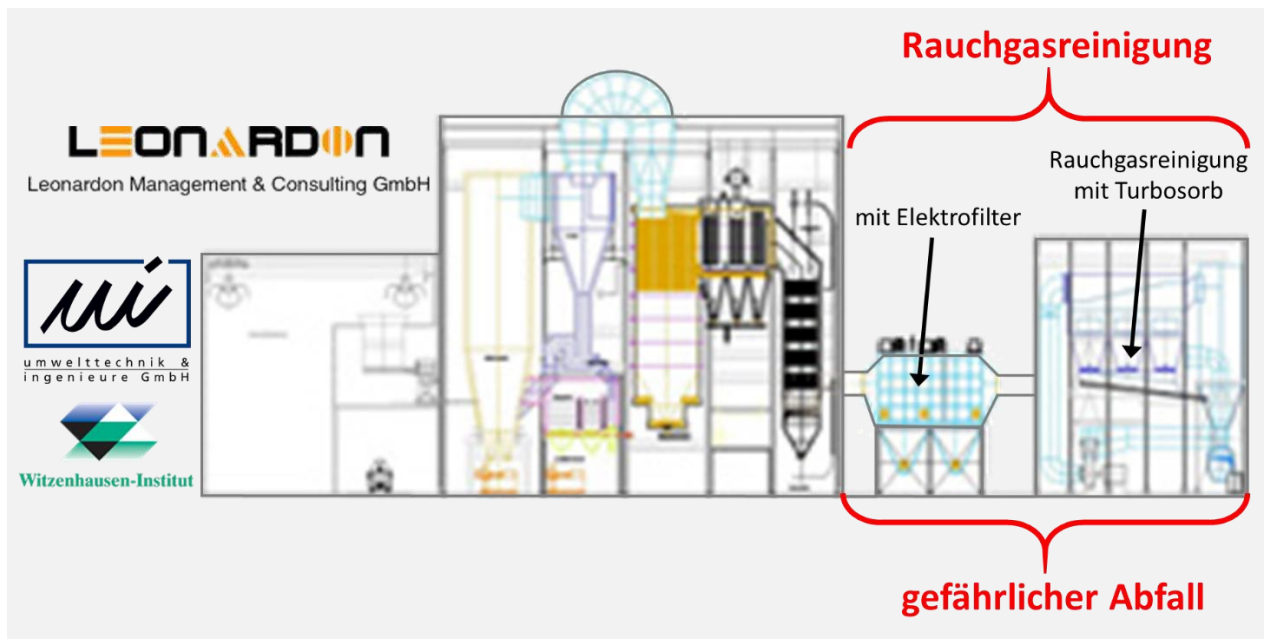


Abb. 8: Variante Elektrofilter statt Multizyklon zur Abscheidung der MVA-Filterstäube aus der Genehmigungsplanung der MVA Witzhausen, geändert nach Quelle Umwelttechnik & Ingenieure GmbH

Es ist bekannt, dass die Technologie der zirkulierenden Wirbelschicht - im Vergleich zur Rostfeuerungs-technologie - nicht so wirtschaftlich betrieben werden kann, da technologisch bedingt sehr hohe Mengen an Flugaschen, die als gefährliche Abfälle kostenintensiv entsorgt werden müssen, entstehen.

Im Auftrag des Amtes der Tiroler Landesregierung, Österreich, von Juni 2010 wurden die Vor- und Nachteile von Rost- vs. Wirbelschichtfeuerung untersucht:

Zusammenfassender Vergleich als Nachteil der Wirbelschichtfeuerung (MVA Witzhausen) gegenüber der Rostfeuerung:

Seite 58: „Außerdem bedingt die Konzentration von Schadstoffen in der Flugasche eine größere Menge an Rückständen, welche als gefährlicher Abfall zu behandeln ist.“

https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/umwelt/abfallwirtschaft/downloads/tirol_ph3_062010.pdf

Auch sind Ersatzbrennstoffe keine besseren Abfälle und eventuell schadstoffärmer als z.B. Hausmüll. Das Gegenteil ist der Fall, wie der BUND 2007 veröffentlichte:

https://www.bund-nrw.de/fileadmin/nrw/dokumente/Technischer_Umweltschutz/2007_07_BUNDposition_EBS.pdf

„Ersatzbrennstoffe sind schadstoffreich

Aus Abfällen, insbesondere aus Siedlungsabfällen aufbereitete „Ersatzbrennstoffe“ sind vor allem in Bezug auf Kupfer- und Chlorgehalte nicht ausreichend schadstoffentfrachtet. Der hohe Chlor- und Kupfergehalt von „Ersatzbrennstoffen“ führt bei der Verbrennung zu erhöhter Bildung von polychlorierten Dibenzodioxinen und Dibenzofuranen. Gleichzeitiger Eintrag von bromierten flammhemmenden Mitteln über die in „EBS“ enthaltenen Kunststoffe führt zur Neubildung von polybromierten Dioxinen und Furanen und gemischten Chlor-Brom-Dioxinen und -Furanen.“

Speziell der Anlagentyp „EBS Wirbelschichtverbrennung“ der Firma Andritz aus Österreich (MVA Witzenhausen) setzt in der Abgasreinigung zur maßgeblichen Abscheidung von MVA Filterstäuben einen Multizyklon ein. Dieser Anlagentyp wird an den folgenden Standorten eingesetzt:

	IBN	FWL [MW]	Elektrische Leistung [MW]	EBS [t/a] 2018	Bettasche 2018	Kesselasche 2018	Flugstaub 2018	Reaktionsprodukt 2018
Stadtwerken Neumünster	2005	75		194.726	8.927	14.122	16.452	6.813
Papierfabrik Witzenhausen	2008	124	?	190.000	?	?	?	?
Papierfabrik Eisenhüttenstadt	2010	150	32 MW	320.000	33.627 t/a		25.571 t/a	12.487 t/a
Papierfabrik Schwedt	2011	136	31	320.000				
Papierfabrik Maxau	2011	170						

Tabelle 1: MVA Wirbelschichtverbrennungsanlagen der Firma Andritz, vormals AE&E

Leider fehlen uns noch einige Daten, gerade für die MVA Witzenhausen, bzgl. der Reststoffmengen, die auch der Umwelterklärung von B+T nicht zu entnehmen waren. Es erstaunt schon, dass noch 2006 von der MVA Witzenhausen die Abscheidung von MVA-Filterstaub durch die Multizyklone als Bestandteil der Rauchgasreinigung veröffentlicht wurde. Nach der Inbetriebnahme in der Veröffentlichung aus dem Jahr 2009 wird dies bereits verschwiegen.

Veröffentlichungen zur MVA Witzenhausen 2006 – 2009:

- 2006: Entwicklung eines EBS-Kraftwerk-Projektes am Beispiel der SCA-Witzenhausen aus Sicht der B+T Umwelt 18. Kasseler Abfallforum, Witzenhausen Institut
- 2008: Aktueller Stand und Erfahrungen mit der Umsetzung von EBS Kraftwerken – EBS-Kraftwerk Witzenhausen - 20. Kasseler Abfallforum, Witzenhausen Institut
- 2009: Erste Betriebserfahrungen im EBS-Kraftwerk Witzenhausen - 21. Kasseler Abfall- und Bioenergieforum, Witzenhausen Institut

2008 argumentierte die MVA Witzenhausen noch, dass der Staub bei 400°C abgeschieden wird und daher keine Dioxine im MVA-Filterstaub enthalten sein können.

Zitat aus 2008:

„2.3 Vorstaubabscheider – Multizyklon

Zusätzlich zum Gewebefilter wird vor dem ECO ein Vorstaubabscheider, bestehend aus mehreren parallel geschalteten Staubabscheide-Zyklonen, installiert. Diese Maßnahme dient dazu, den größten Teil der Flugasche schon bei Rauchgastemperaturen um 400 °C abzuschneiden, noch bevor sie durch die bei niedrigeren Temperaturen einsetzende De-Novo-Synthese mit Dioxinen kontaminiert werden kann. Damit kann ein Großteil der Flugasche von dem als gefährliche Asche eingestuften Rauchgasreinigungsrückstand getrennt werden.“

Die De Novo-Synthese ist von diversen Faktoren abhängig und lässt sich nicht auf Temperaturen < 400°C pauschal beschränken, wie nachfolgende Quellen bestätigen:

2017 - Umweltbundesamt Deutschland zur Dioxinentstehung in MVA

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/chemikalien/dioxine#textpart-1>

„Wie entstehen Dioxine?“

Dioxine wurden nie im technischen Maßstab produziert. Sie entstehen unerwünscht bei allen Verbrennungsprozessen in Anwesenheit von Chlor und organischen Kohlenstoff unter bestimmten Bedingungen, zum Beispiel bei bestimmten Temperaturen.

→ Dioxin entsteht bei **300°C und mehr** und wird bei 900°C und höher zerstört.

Was sind die Hauptquellen für die Dioxine in der Umwelt?

Über dioxinbelastete Chemikalien, wie Pentachlorphenol, polychlorierte Biphenyle (PCB), bestimmte Herbizide wurden in den 1980er-Jahren Dioxine jährlich im Kilogramm Bereich in die Umwelt eingetragen. Diese Stoffe sind mittlerweile durch Verbotsvorschriften reglementiert. Für den Eintrag in die Luft waren früher Metallgewinnung und die Abfall-Verbrennungsanlagen die wichtigsten Quellen.

Wie gelangen Dioxine in die Umwelt?

Dioxine gelangen in die Umwelt über:

- die Luft,
- Produkte (Chemikalien, Papier),
- feste Rückstände (Asche, Schlacke, Klärschlamm),
- das Abwasser (Zellstoffmühlen, Deponiesickerwasser).“

2010 Umweltbundesamt Österreich zur Dioxinentstehung in MVA

<https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0285.pdf>

„Dioxine und Furane entstehen als Nebenprodukt zahlreicher industrieller Prozesse und Verbrennungsvorgänge. Sie können sich bei der Verbrennung von organischem kohlenstoffhaltigen Material in Anwesenheit von organischen oder anorganischen Halogen-Verbindungen in einem bestimmten Temperaturbereich (300–600°C) - dem so genannten Dioxin-Fenster - bilden.“

Aus Wikipedia:

https://de.wikipedia.org/wiki/Polychlorierte_Dibenzodioxine_und_Dibenzofurane

„So können sich bei der Verbrennung organischer (kohlenstoffhaltiger) Verbindungen in Gegenwart organischer oder anorganischer Chlorverbindungen in einem Temperaturbereich von 300–600 °C („Dioxin-Fenster“) Dioxine bilden.“

Aus der GESTIS-Stoffdatenbank – (Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung)

[http://gestis.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_de/032720.xml?f=templates\\$fn=default-doc.htm\\$3.0](http://gestis.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_de/032720.xml?f=templates$fn=default-doc.htm$3.0)

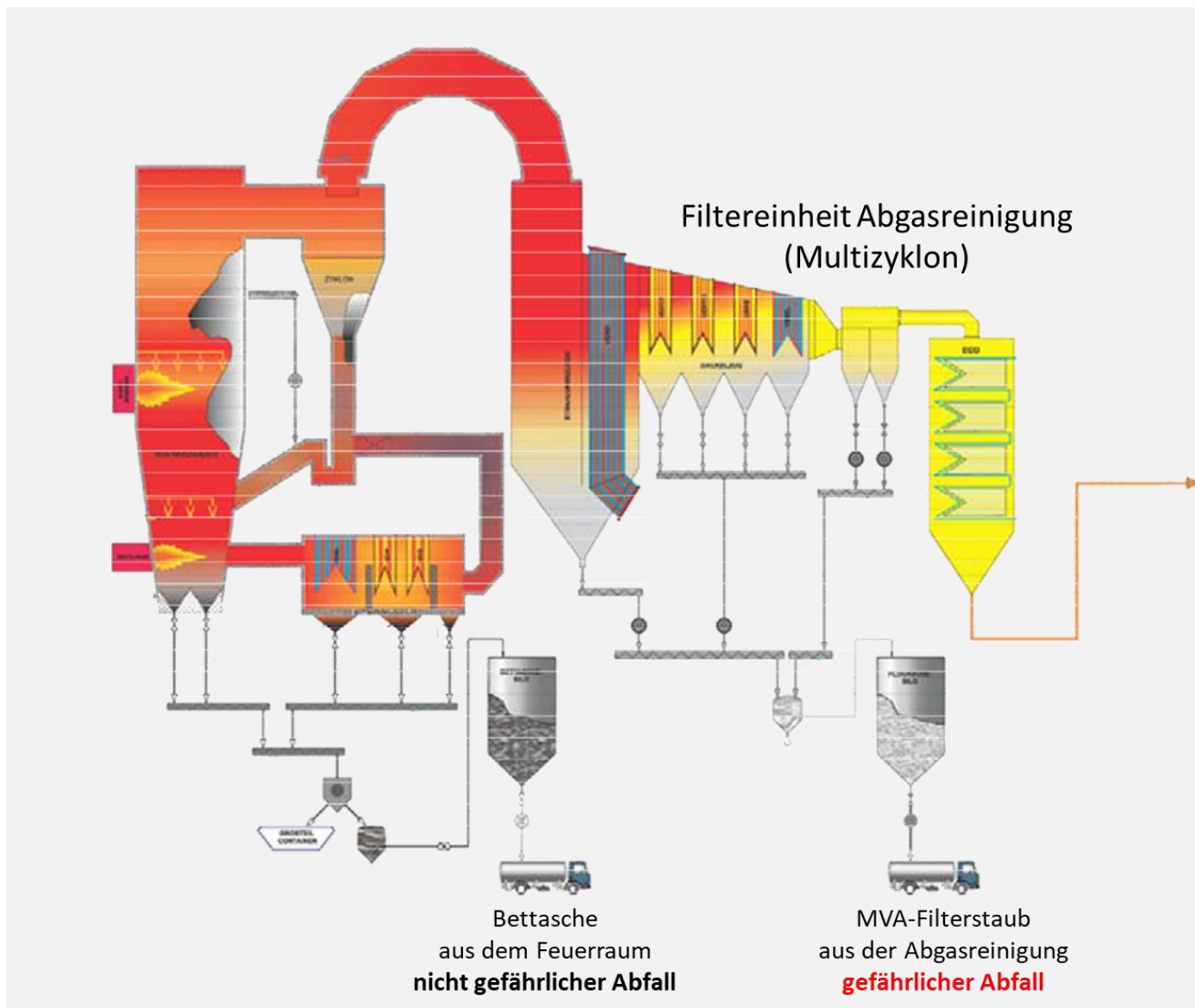
Dioxine werden, außer für Forschung und Analytik, nicht gezielt hergestellt. Sie entstehen als Nebenprodukt bei einer Vielzahl von thermischen Prozessen. Es gibt keinerlei technische Verwendung von Dioxinen. Bei der Verbrennung von organischen Verbindungen in Gegenwart von organischen oder anorganischen Halogenverbindungen können sie sich in einem bestimmten Temperaturbereich (Dioxin-Fenster etwa 300-600 Grad C.) bilden.

muellrausch.de – Recherchen im Dreck - Über die Müll-Mafia und illegale Deponien in Deutschland

Delitzscher Dioxin-Schleuder

<https://muellrausch.de/2019/03/04/delitzscher-dioxin-schleuder/>

„Besorgniserregend ist noch eine andere Entdeckung: In der Filtertechnik des Kraftwerks, die durch einen teilweisen Abriss heute offen liegt, stießen Mieth und seine Mitstreiter bei ihren Probenahmen auf sehr hohe Konzentrationen hochgiftiger Dioxine und Furane. Diese Stoffe, die als unerwünschte Nebenprodukte bei industriellen Feuerungsprozessen entstehen können, sind krebserregend. Ihre Konzentration ist abhängig vom Material, das verbrannt wird und von der Verbrennungstemperatur. **400 bis 600 Grad sind der kritische Bereich.**“



Quelle: MVA Papierfabrik Schwedt, baugleich mit MVA Witzenhausen

Nach diversen Veröffentlichungen wird als Bestandteil der Rauchgasreinigung dieses Anlagentyps auch der Multizyklon als Bestandteil der Rauchgasreinigung beschrieben:

„System Rauchgasreinigung:

*SNCR System, Eindüsung von Karbamin und Wasser in die Brennkammer, **Multizyklon**, Turboreaktor mit Frischkalk-, Rezirkulat-, Aktivkohledosierung sowie Wassereindüsung, Schlauchfilter System 10 Filter, max. Abgasvolumen 200000 Nm³/h; Hersteller: AE&E Graz“*

Fazit: Sie, Herr Rybarzyk, deklarieren MVA-Filterstäube nicht als gefährliche Abfälle, sondern als ungefährliche Kesselaschen und vergleichen diese sogar mit wertvollen Steinkohleflugaschen. Der AS ist ein Entsorgungsbetrieb und ist verpflichtet, die Abfalldекларationen Dritter zu prüfen. Bei dieser Prüfung unterstützt aber das gleiche Planungsgremium, das die MBA Südniedersachsen und die MVA Witzenhausen geplant hat.

Diese angeblich wertvollen Kesselaschen aus der MVA Witzenhausen werden eingesetzt, um die MBA-Reststoffe überhaupt in der Deponie Blankenhagen ablagern zu können. Daher werden die Kesselaschen sogar als Betriebsstoffe und damit als Abfall zur Verwertung deklariert.

Wann endlich werden die Missstände und Verfälschungen von der Politik untersucht!