



Bürgerinitiative Für Lebenswertere Umwelt!

April 2007

Offener Brief an alle Stadträte der Großen Kreisstadt Riesa

Meinungsäußerung zum Thema neue, zusätzliche
Industriegebiete mitten im Wohngebiet der Stadt Riesa

Bürgerinitiative
Für Lebenswertere Umwelt!
Vorstand der Bürgerinitiative
01571 Riesa Postfach 10 00 31
Fax: 03525 / 510968
E-Mail: bi_fuer_lebenswert.umwelt@freenet.de

Offener Brief an alle Stadträte der Großen Kreisstadt Riesa

Auslöser des Offenen Briefes - Amtsblatt RIO Riesa-Oschatz, Freitag, den 23.03.2007, und Pressekonferenz vom 21.03.2007 der Oberbürgermeisterin Frau Töpfer und dem ESF Elbe Stahlwerk Feralpi GmbH

132 000 000 Euro Investitionen und 172 neue Arbeitsplätze wollen 17 Riesaer Firmen in den nächsten 5 Jahren schaffen, aber nur wenn in Riesa Gröba zusätzliche Flächen im innerstädtischen Bereich zu einem Industriegebiet (also in Gebiete, die nicht mehr dem Wohnen zuzuordnen sind) umgewandelt werden.

132 Millionen Investition – aber welche Firmen wollen wo investieren, wer bezahlt die vielen Millionen und was soll dafür gebaut werden? Welche Sicherheiten bekommen die Stadt Riesa und die Stadträte von Riesa von den Firmen für die Investitionen? Welche exakten Pläne liegen bestätigt vor?

Wir haben Sorge als Anwohner in Gröba zur Änderung des Flächennutzungsplanes. Die Umwandlung in neue zusätzliche Industriegebiete bedeutet eine **Erhöhung der Lärmgrenzen** und höhere Bodenbelastungsgrenzen für Schadstoffe, auch für alle angrenzenden Gebiete. Der Verdacht liegt nahe, dass die Änderung des Flächennutzungsplanes nur zu Gunsten des Stahlwerkes ernötigt wird. Seit 13 Jahren gibt es enorme Umweltprobleme mit dem Stahlwerk. Mit allen anderen Firmen, die Feralpi als Interessenvertreter gewonnen hat, gab es bis zum heutigen Tag keinerlei Beanstandungen der Anwohner. Mitten im Stadtkern von Riesa noch mehr Lärm und noch mehr hochgiftige Stäube, ist das lebenswert für alle Riesaer?

Wer glaubt von den Stadträten, dass Dioxin, Schwermetalle, Feinstaub, giftige Abgase, übler Gestank und **schädlicher Lärm an den Grenzen des neuen Industriegebietes oder an den Grenzen von Gröba oder an den Stadtgrenzen halt machen?**

Diese genannte hochgiftige Zusammensetzung der Umgebungsluft bewegt sich tagtäglich in Windrichtung durch die ganze Stadt Riesa. Feinstaub kann sich bis zu 10 Tage in der Atmosphäre aufhalten, bis zu 20 km weit fliegen und kommt je nach Witterungsbedingungen durch Niederschläge wieder am Boden an. Alle Umlandgemeinden, wie Zeithain mit seinen Ortsteilen, Strehla und Nünchritz können in Windrichtung davon betroffen sein.

Diese Gifte nimmt jeder der in Riesa lebenden 35000 Einwohner auf, auch die 6000 Menschen, die in Riesa pendeln und arbeiten, sind davon betroffen. **Es kann jeden treffen**, egal ob jung oder alt, ob arm oder reich, ob Dioxin-Befürworter oder Dioxin-Gegner. Das letzte Wort hat immer der Arzt, egal welche Krankheit man bekommen kann. **Jeder Kranke ist ein Einzelschicksal und er kämpft für sich alleine. Anteilnahme nimmt nur die eigene Familie! !**

In Riesa befindet sich mitten im Stadtkern Schrottverwertung und Schrottschmelze, die die gleichen Auflagen wie bei einer Müllverbrennungsanlage zu erfüllen haben! Stahlwerke emittieren in Deutschland 80mal mehr Dioxin pro Jahr wie Müllverbrennungsanlagen.

Ein Anwohner von Gröba stellte in der Stadtratssitzung am 31.05.2006 folgende Frage: „Was wird mit dem Geruch, wir können nachts die Fenster nicht öffnen, wird sich das ändern? Was sind das für Stoffe, die uns da belästigen?“ Leider haben sich auch nach Inbetriebnahme der neuen Filteranlage weder der übel riechende Gestank noch die Staubbelästigungen der Schlackehalde verbessert. Bis heute bekam der Bürger seit 11 Monaten keine Antwort auf seine Fragen.



Aber die Bürger wollten es selbst wissen und glaubten dem Unbedenklichkeitsgerede der Behörde nicht und gaben eigene Untersuchungen in Auftrag. Nun endlich wurde ein "Ist" Zustand festgestellt. Jetzt kann sich jeder ein eigenes Bild über die Situation in Riesa machen. Alle Ergebnisse stellen die Bürger hiermit den Stadträten zur Verfügung.

1. Boden Schwermetalluntersuchungen in Gärten im Umfeld

	Laut Bbodenschv Anhg 4.1.	gemessene Höchstwerte	
Schwermetalle	Vorsorgewert mg/kg TM	Ergebnisse mg/kg TM	Überschreitung ab 100%
Arsen As	20,0	bis 11	55%
Blei Pb	70,0	bis 206	294%
Cadmium Cd	1,0	bis 1,7	170%
Chrom Cr	60,0	bis 102	170%
Kupfer Cu	40,0	bis 64	160%
Zink Zn	150,0	bis 550	367%

Alle Untersuchungen fanden im Jahr 2006 statt. Untersucht wurde brachliegender Boden in Gärten in einer Tiefe von 0-0,05m. Es wurde darauf geachtet, dass dieser Boden seit Jahren nicht mehr umgeschaufelt wurde. Anleitungen einer Schadstoffermittlung durch Hermann Kruse wurden beachtet. Die Entfernungen zum Stahlwerk betragen von 250m bis 1200m.

2. Staubbiederschlag und Dioxinmessung (Untersucht wurde Staub, der bei Anwohner angekommen ist) – keine Altlast

Schwermetalle	Vorsorgewert mg/kg TM im Boden	Ergebnisse mg/kg TM	Überschreitung ab 100%
Arsen As	20,0	11	55%
Blei Pb	70,0	350	500%
Cadmium Cd	1,0	7,2	720%
Chrom Cr	60,0	610	1017%
Kupfer Cu	40,0	470	1175%
Zink Zn	150,0	2530	1687%
Dioxine/Furane	5,0 ng/kg I-TEQ	29,9 ng/kg I-TEQ	598%

Zu klären ist dringend, welche Stoffe sind bei den Bürgern in den Gärten wirklich angekommen? Einer der bekanntesten deutschen Toxikologen Dr. Hermann Kruse (Uni Kiel) forderte im März 2006 bei MDR-Radio dringend, **sorgfältige Untersuchungen der Luft sowie im Boden durchzuführen und widersprach der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Dresden!**

3. Schwermetall Untersuchung in einer Zucchini aus einem Gröbaer Garten

Schwermetalle	Ergebnisse mg/kg Trockensubstanz
Arsen _{As}	< 0,2
Blei _{Pb}	< 0,5
Cadmium _{Cd}	< 0,05
Chrom _{Cr}	1,6
Kupfer _{Cu}	8,2
Quecksilber _{Hg}	0,02
Zink _{Zn}	45

Zucchini hat ein niedriges Anreicherungsvermögen von Schwermetallen. Trotzdem konnten alle Schwermetalle nachgewiesen werden. Weitere Untersuchungen wurden nicht durchgeführt bezüglich Schwermetalle in Gemüse.

4. Dioxinmessung in Lebensmitteln - Zucchini aus einem Gröbaer Garten

	* Quelle Bundesamt		
Probenahmeorte	ng/kg Originalsubstanz I-TEQ nach WHO	Verhältnis zum Riesaer Ergebnis bei Zucchini	
<u>Deutschland</u>	0,004 – 0,056*	114 - 1600%	
<u>Probenahmeregion Ost</u> ca. 50-60 km von Riesa entfernt	0,01*	640%	Die Region Ost hatte bei den Ermittlungen keine Auffälligkeiten gezeigt
<u>Riesa-Gröba (Garten)</u>	0,064**	Riesa liegt weit über dem Vergleichswert der Region Ost	Riesa-Gröba hat den höchsten Wert in Deutschland laut Verbraucherschutzstudie

* Quelle: Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit

NATIONALE STATUSERHEBUNG VON DIOXINEN UND PCB IN LEBENSMITTELN PFLANZLICHEN URSPRUNGS **2004/2005**

** Eigene Untersuchung im August 2006, **Zucchini ist eine der Gemüsesorten, die Dioxine gut aufnehmen kann und dadurch nachweisbar machen.**

5. Dioxinmessung in Lebensmitteln – Hühnereier von freilaufenden Hühnern

	Grenzwert für Dioxine in Eiern ng/kg Fett I- TEQ WHO	Messergebnis aus Riesa für Dioxine ng/kg Fett I-TEQ WHO	Überschreitung zum Er- gebnis aus Riesa und dem Grenzwert in %
<u>13 frische Hühnereier aus Riesa</u>	3,0	12,2*	407%
	EG-Verordnung 2375/2001	Die Eier sind <u>nicht</u> für den Verzehr geeignet.	

* Eigene Untersuchung im Juni 2006, Hühnereier aus Riesa

Eier unterliegen seit 2002 der EU-Höchstwert-Verordnung

6. Dioxinmessung im Gartenland in Riesa-Gröba - Bodenprobe

	ng/kg TS I-TEQ CCMS/NATO	Vergleich zum Wert Riesa in %
Jegliche Nutzung ungeprüft möglich	<5	4606%
Prüfaufträge und Handlungsempfehlungen für die landwirtschaftliche und gärtnerische Bodennutzung	5 - 40	575 – 4606%
Maßnahmenwerte für Kinderspielplätze	100	230,3%
Dioxin-Bodenprobe Riesa-Gröba	230,3*	100%
Maßnahmenwerte für städtische Gebiete	1000	23,0%
Maßnahmenwerte für Industriegebiete	10000	2,3%

* Eigene Untersuchung im Februar 2007, brachliegender Boden in Gärten, welcher seit Jahren nicht umgeschauelt wurde in einer Tiefe von 0-0,1m. **Bei diesem Wert ist jegliche Gartennutzung für Lebensmittel und Tierhaltung unzulässig.**

Dieses Ergebnis ist beängstigend, die Maßnahmenwerte für Kinderspielplätze sind im Gartenbereich bereits überschritten. Der Toxikologe Dr. Hermann Kruse kennt das Riesaer Ergebnis und formuliert die Situation wie folgt: **Zitat - „Dass in Riesa bezüglich der nachgewiesenen Dioxinbelastungen der Böden dringend Aufklärungs- und wahrscheinlich auch Handlungsbedarf bestehen.“**

Quelle: E-Mail vom 20.03.2007 an die Bürgerinitiative Für Lebenswertere Umwelt!

7. Krebserkrankungen im Vergleich - Landkreis Riesa-Großenhain, Stadt Dresden und Landkreis Torgau-Oschatz

je 10 000 Einwohner im Jahr 2005	Landkreis Riesa-Großenhain		Stadt Dresden		Landkreis Torgau-Oschatz	
ICD-Pos. Diagnosebezeichnung	Insgesamt je 10 000 Einwohner	darunter im Alter von unter 15 Jahren	Insgesamt je 10 000 Einwohner	darunter im Alter von unter 15 Jahren	Insgesamt je 10 000 Einwohner	darunter im Alter von unter 15 Jahren
C00-C14 BN der Lippe, Mundhöhle und des Pharynx	3,8	-	4,0	-	3,8	-
C15-C26 BN der Verdauungsorgane	61,4	-	37,6	-	33,4	5,7
C30-C39 BN der Atmungsorgane und sonst. intrathorakalen Organe	30,4	-	15,3	-	20,6	5,7
C40-C41 BN des Kochens und des Gelenkknorpels	0,3	-	0,5	0,8	0,5	-
C43-C44 Melanom und sonst. NB der Haut	6,8	-	9,2	-	7,2	-
C45-C49 BN des mesothelialen Gewebes und des Weichteilgewebes	1,2	-	2,1	2,5	3,8	1,0
C50 BN der Brustdrüse	45,0	-	19,0	-	13,1	-
C51-C58 BN der weiblichen Genitalorgane	47,0	-	16,9	-	19,1	-
C60-C63 BN der männlichen Genitalorgane	38,5	-	25,3	-	28,0	-
C64-C68 BN der Harnorgane	17,9	-	17,0	-	16,1	-
C69-C72 BN des Auges, des Gehirns und sonst. Teile des ZNS	3,5	1,7	4,3	10,3	1,1	1,0
C73-C75 BN der Schilddrüse und sonst. Endokriner Drüsen	2,3	-	1,4	-	1,8	-
C76-C80 BN ungenau bez. Lokal.	13,2	-	15,1	-	14,0	-
C81-C96 BN des lymphatischen und blutbildenden Gewebes	31,8	17,3	15,3	6,8	14,4	14,3
C97 BN als Primärtumoren an mehreren Lokal.	-	-	-	-	-	-

Quelle: Statistisches Landesamt Kamenitz – In sächsischen Krankenhäusern mit Bösartigen Neubildungen (BN) behandelte Patienten (einschließlich Sterbe- und Stundenfälle) 2005 nach ausgewähltem Wohnort und ausgewähltem Alter

In diesem Zahlenvergleich kann sich jeder Stadtrat ein eigenes Bild über die aktuellsten Zahlen verschaffen.

Auf folgende Fragen sollten die Stadträte eine Antwort bekommen, bevor über weitere Industrieflächen in mitten der Stadt Riesa abgestimmt wird:

01. Kann eine gesundheitliche Gefährdung der Bürger ausgeschlossen werden?
Bis zum heutigen Tage wurden von der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Dresden, keinerlei Untersuchung bei den Anwohnern durchgeführt. Im Genehmigungsantrag des Regierungspräsidiums Dresden vom 09.08.1994 steht auf Seite 29 unter Punkt 4.3.1. Menschen – **Zitat „Der Untersuchungsraum umfasst aber fast das gesamte Stadtgebiet von Riesa, so dass ein Großteil der Einwohner direkt oder indirekt von den im folgenden beschriebenen Auswirkungen auf die Umweltmedien betroffen sind.“**
02. Wie sieht die Zukunft des städtischen Heisenberg-Gymnasiums, des Beruflichen Gymnasiums für Technik auf der Paul-Greifzu-Str. und der Berufsakademie Sachsen aus? Kann auf den Außenflächen unbedenklich weiterhin Sport betrieben werden? Alle Einrichtungen liegen direkt im Gebiet sowie in Hauptwindrichtung. Wenn andere Gebiete umgewandelt werden, was wird aus den Flächen der Schulen? Bleiben die Schulen in diesem Gebiet?
03. Was wird mit dem Heisenberg-Gymnasium und der Berufsakademie Riesa, welche in Hauptwindrichtung liegen? Sind Schüler, Studenten und Lehrer einer Gesundheitsgefährdung ausgesetzt?
04. Will man mit weiteren Industrieflächen in der Stadt höhere Schadstoffbelastungen in den Böden erreichen? Bei noch höherer Schrottverwertung und Schrottschmelze wird *kein Schadstoffausstoß* dadurch reduziert, sondern die heutigen Werte werden weiter enorm anwachsen.
05. Dioxine und Schwermetalle können das Erbgut beeinflussen. Wie sieht die Zukunft für Kinder in Riesa aus?
06. Wer kommt für die Schäden auf, die bisher bei Anwohnern entstanden sind und die noch zusätzlich entstehen können. Zerstört wurden bisher Fenster, Fassadenanstriche, Solarzellen, Dacheindeckungen, PKW-Oberflächen, usw.



Autofrontscheibe



Dachziegel

07. Welche Kosten können auf die Region Riesa zukommen, wenn verschiedene Krankheitsbilder sich noch stärker ausprägen? Welche Kosten müssen Riesaer Firmen tragen, wenn Mitarbeiter ausfallen? Wer trägt die Kosten bei Berufsunfähigkeit von Bürgern, die daraus resultieren können?
08. **Was ist das Gemeinwohl der Stadt Riesa?** Die Gesundheit aller Menschen, die in Riesa leben und arbeiten oder Unternehmergewinne?
09. Im Stadtkern von Riesa türmen sich heute schon riesige Schrottberge. Welche Sicherheit haben die Riesaer Bürger vor diesen Bergen von gepresstem Schrott? In den 90-iger Jahren kam es im Hafengelände zu einem Schrottplatzbrand, welches sich selbst entzündete. Das Feuer konnte stundenlang nicht erstickt werden. Haben die Behörden aus solchen Situationen gelernt?



10. **Die Kapazitätserweiterung des Stahlwerkes im Jahr 2006 brachte eine Erhöhung des Dioxinausstoßes von 0,065 mg/Stunde auf 0,095mg/Stunde, d.h. eine Erhöhung um 46%!** Riesa hat nach der Kapazitätserweiterung eine höhere Immissionsprognose an Dioxinen als vorher (siehe Genehmigung vom 01.08.2006 mit einem Durchschnittswert von 109 fg/m³) d.h. den höchsten Dioxinwert in der Luft in ganz Sachsen. Großstädte wie Dresden, Leipzig, Chemnitz lagen 1997 bei 42-78 fg/m³. Sind sich die Stadträte von Riesa dieser Situation bewusst, bzw. wurden die Stadträte von diesem wichtigen Fakt informiert?
11. In Dresden, Leipzig, Chemnitz und vielen anderen sächsischen Orten werden an 26 Stellen in Sachsen stetig Luftschadstoffmessungen durchgeführt. Im Umkreis von Riesa fehlt diese Kontrollmessung, die jederzeit öffentlich im Internet sowie im Videotext bei MDR auf Seite 523 eingesehen werden können. Die nächsten Messstationen befinden sich in Hoyerswerda, Radebeul und in entgegengesetzt der Hauptwindrichtung auf dem Collnberg. **Warum hat Riesa bis heute noch keine Feinstaubmesseinrichtung bekommen** trotz der bekannten hohen Dioxinwerte in der Luft?

12. Im Jahr 1993 gab es nicht eine Einwendung gegen die Genehmigung des Ministahlwerkes in Riesa. Im Jahr 2006 gab es über 700 aktenkundige Einwendungen gegen die Kapazitätserweiterung des Stahlwerkes. Keiner der Einwender ist gegen eine neue Entstaubungsanlage gewesen, sondern das Umweltamt bestätigte beim Erörterungstermin, dass die zahlreichen Beschwerden in den Jahren 2000-2005 dazu führten, dass das Stahlwerk zur Errichtung neuer zusätzlicher Umwelttechnik verpflichtet wurde. Der Widerstand der Bürger richtet sich gegen zusätzliche neue Kapazitäten und zusätzliche Belastungen der Umgebung.
13. Wenn keine behördlichen Untersuchungen für die Umweltverschmutzungen der letzten 12 Jahre durchgeführt werden, muss sich jeder Riesaer Gartenbesitzer fragen, kann ich mein Obst und Gemüse bedenkenlos verzehren und kann ich Tiere wie, Hühner, Enten, Hasen, Schafe usw. bedenkenlos halten und verzehren?
14. Wieso bemerkt das Stahlwerk im November 2006 nach nur 4 Monaten der Genehmigungserteilung, dass es Probleme mit den Lärmwerten gibt? Im Genehmigungsantrag steht, dass alle Immissionen problemlos eingehalten werden! Sind die warnenden Worte der Einwender doch berechtigt gewesen?
15. **Das wichtigste, was ein Mensch hat, ist die Gesundheit. Dafür sollten sich die Stadträte entscheiden!**

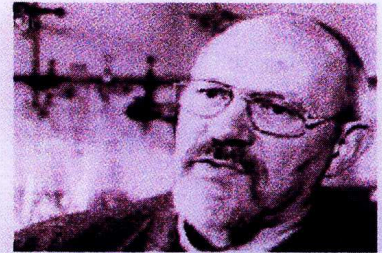
Alle Ergebnisse, die den Stadträten hiermit zur Verfügung gestellt wurden, liegen auch der Staatsanwaltschaft Dresden im laufenden Ermittlungsverfahren in Form von Originaldokumenten vor.

Anlage: 1 Seite Zeitungsartikel der Sächsischen Zeitung vom 31.05.2006 im Interview der Toxikologe Dr. Hermann Kruse (Uni Kiel) zur Situation in Riesa. Der Artikel wurde zwar schon wieder von vielen vergessen, aber er ist heute aktueller denn je!

Anlage: 3 Seiten Schadstoff - Fibel

Das ist genauer zu beobachten

Experte. Dr. Hermann Kruse ist stellvertretender Leiter des Instituts für Toxikologie an der Uni Kiel. SZ befragte ihn zur Dioxinbelastung in Riesa.



Hermann Kruse

Wie gefährlich ist Dioxin?

Dioxin in der Atemluft ist eigentlich weniger gefährlich. Das Entscheidende ist das Vorkommen in der Nahrungskette. Das Gift wird in der Luft an den Staub gebunden, kann auf Pflanzen niederrieseln oder wird von Kühen mit dem Gras aufgenommen. Das Dioxin kann sich in einem erheblichen Maße anreichern. Trotz einer nur geringfügig erhöhten Belastung der Luft haben Sie dann eine sehr große Belastung in der Nahrung.

Der TÜV hat vier Stichproben im Boden genommen. Dabei sind unbedenkliche Werte rausgekommen. Kann man jetzt Entwarnung geben?

Die Ergebnisse lagen unter zehn Nanogramm (milliardster Teil eines Gramms) pro Kilo. In völlig unbelasteten Böden, fernab von Autoverkehr und Industrie, liegt die Konzentration im Boden unter einem Nanogramm pro Kilo. Zwischen einem und zehn Nanogramm haben wir eine situationsbedingte Belastung. Natürlich muss man für eine exakte Bewertung genau wissen, wo und unter welchen Bedingungen die Probe genommen wurde. Also beispielsweise, wie tief gegraben wurde. Dramatisch klingen die ermittelten Werte allerdings erst mal nicht.

Muss man jetzt im großen Maßstab Boden entseuchen?

Das denke ich nicht. Es kommt darauf an, wie der Boden genutzt wird. Bei einem Spielplatz sollte die Belastung z. B. unter fünf Nanogramm liegen. Ich betone aber nochmal, es kommt ganz entscheidend darauf an, wie tief für die Probe gegraben wurde. Man sollte nur die obersten fünf Zentimeter zur Bewertung heranziehen, die seit Jahren unberührt liegen und nicht umgeschauelt wurden.

In Riesa kursieren verschiedene Krebsstatistiken. Die einen geben erhöhte Werte für einige Krebserkrankungen an, andere sehen kein höheres Krebsrisiko. Welcher Statistik sollen die Riesaer jetzt glauben?

Solche Statistiken sind wertvoll, und man sollte sie ernst nehmen, wenn sie von Experten erstellt worden sind. Ich möchte aber mit Nachdruck darauf hinweisen, dass die Dioxine unter keinen Umständen bei der Erhöhung des Krebsrisikos im Vordergrund stehen. Da sollte man auch auf andere Belastungen achten. Feinstäube mit daran anhaftenden Elementen spielen hier zum Beispiel eine wichtige Rolle. Zum Beispiel Cadmium und Arsen. Wenn sich eine erhöhte Krebsrate zeigt, kann es dafür auch viele andere Ursachen geben.

Die Emissionswerte bei Feralpi lagen in den vergangenen Jahren zwischen 0,1 und 0,2 Nanogramm pro Kubikmeter Abluft. Sind dies aus Ihrer Sicht akzeptable Werte?

Prinzipiell schon. Doch in Riesa liegt eine besondere Situation vor. Es gibt diffuse Quellen, wie beispielsweise das Schmelzhaus. Dort wurde meines Wissens gar nicht gemessen. Eines ist aus meiner Sicht übrigens sehr bemerkenswert: Es gibt ja auch Werte zur Schwebstaubmessung in Riesa, also zu den Immissionen. Diese waren zum Teil unauffällig. Einige liegen zwischen 20 und 30 Femtogramm (billiardster Teil eines Gramms) pro Kubikmeter Luft. Aber es war auch ein Wert mit rund 240 Femtogramm dabei. Das macht mich stutzig. Dem muss auf jeden Fall nachgegangen werden. Vielleicht ist es ein Messfehler. Aber wenn nicht, stellt sich die Frage: Ist

so etwas am Ende häufiger vorgekommen?

Was können Sie den Riesaern insgesamt empfehlen? Wie sollte man mit der jetzigen Situation umgehen?

Wichtig wäre ein umfassendes Umgebungsmonitoring. Also zum Beispiel Bodenproben und regelmäßige Luftmessungen. Ein ganz wichtiges Untersuchungsmaterial wäre auch die Streuauflage bei Nadelwäldern. Die runterfallenden Nadeln sammeln sich Jahr für Jahr am Boden, und an den Wachsschichten der Nadeln werden die Dioxine absorbiert. Solche Analysen sind schon tausendfach gemacht worden, es gibt also recht viele Vergleichswerte, so dass man sehr gut Rückschlüsse auf Belastungen ziehen kann. Wenn alle diese Daten vorliegen, kann man sie zusammengefasst betrachten und die Dioxinemissionen umfassend bewerten.

Gespräch: Gunter Niehus

Schadstoff - Fibel

Gefahr durch Schwermetalle

Gerüche, Stäube und Gase aus Stahlgewinnung und Schrottverwertung

1. Arsen - im Schwebestaub - Eisen- und Stahlerzeugung, Gebäudeöffnungen

- Mensch
- krebserzeugend als Folge der Inhalation in Lunge, Haut, Leber, Gehirn
- Nervensystem
- Lungenkrebsrisiko
- Bodenrichtwert kleiner als 20 mg/kg TS
- Halbwertszeit im Boden → 6 Jahre
- Normalgehalt 0,1 - 20 mg/kg TS KLOKE 1990

2. Benzol verdampft - Schrottschmelze

- Mensch
- eindeutig krebserzeugend
- Geschwülste
- Schädigung der blutbildenden Systeme
- Blutkrebs (Leukämien)

3. Blei - Staubbiederschlag - Stahlindustrie

- Mensch
- besondere Gefährdung bei Kindern
- leichter Übergang in die Nahrungskette
- krebserzeugend
- wirkt direkt auf die roten Blutkörperchen
- wirkt direkt auf das Zentralnervensystem
- Störung der Stoffwechselprozesse
- Knochenschädigung
- Normalgehalt 0,1 - 20 mg/kg TS KLOKE 1990
- Bodenrichtwert kleiner als 60 mg/kg TS
- Halbwertszeit bis 5 cm im Boden → 10 – 12 Jahre
- Halbwertszeit im tiefen Boden (ständige Anreicherung)
- Grenzwert Boden für Futtermittel 20 mg/kg TS

4. Cadmium - Staubbiederschlag - Stahlerzeugung, Recycling, diffuse Emissionen aus Gebäudeöffnungen

- Mensch
- Inhalation – leberschädigend
- Nierenrinde – Funktionsstörungen
- eindeutig krebserzeugend
- Tumorfrequenz
- Halbwertszeit Mensch → 10 Jahre
- Bodenrichtwert kleiner als 0,9 mg/kg TS
- Normalgehalt 0,01 - 1 mg/kg TS KLOKE 1990

5. Chrom - Staubbiederschlag - Stahlerzeugung

- Mensch
- Inhalation und Nahrung
- eindeutig krebserzeugend
- Normalgehalt 2 - 50 mg/kg TS KLOKE 1990
- Bodenrichtwert kleiner als 60 mg/kg TS
- Halbwertszeit im Oberboden → 3 – 7 Jahre
- kritischer Wert für den Pflanzenwuchs 1 - 2 mg/kg TS

6. Dioxine und Furane - Stahlerzeugung

- Mensch
- durch Nahrung, Muttermilch, Risiko Säugling
- eindeutig krebserzeugend auf lange Zeit
- Schädigung der Muskulatur
- Appetitlosigkeit
- Hautkrebs
- Leberkrebs
- Nervensystem
- Immunsystem
- Missbildung bei Neugeborenen
- Missbildung ungeborenes Leben
- Tumorpromoter (Substanz geschädigter Zellen)
- Bodenrichtwert kleiner als 5 ng/kg TS
- Halbwertszeit im Oberboden bis 5 cm → 10 – 13 Jahre (nur durch Auswaschung, Bearbeitung und Ausgasung)
- Halbwertszeit unter 5 cm → mindestens 20 Jahre

7. Kohlenmonoxid - Stahlerzeugung

- Mensch
- Herz-Kreislauf-Systemschädigung
- Organe
- Gewebe
- Gehirn
- Herz
- Blutgefäßinnenwand
- Funktionsstörungen und bleibende Schädigung
- Koma
- Tod
- Boden – kein Einfluss auf Pflanzen

8. Kupfer - Staubniederschlag - Stahlindustrie

- Mensch
- krebserzeugend
- Anreicherung in Leber, Gehirn und Nieren
- genetische Störungen
- Normalgehalt Boden 1 - 20 mg/kg TS KLOKE 1990
- Bodenrichtwert kleiner als 36 mg/kg TS
- Richtwert in Pflanze kleiner als 15 - 20 mg/kg TS
- Halbwertszeit im Oberboden bis 5 cm → bis 12 Jahre

9. Lindan - Luftpfad / Trinkwasser - Müll- und Schrottverbrennung in Verbindung mit Benzol

- Mensch
- stark krebserzeugend
- Nervengift
- Übelkeit, Erbrechen, Krämpfe
- Beeinträchtigung Leber und Nieren
- beeinträchtigt Blutbildung und Knochenmark

10. Nickel - Staubniederschlag - Stahlindustrie (Schrott)

- Mensch
- Lunge
- Nasenhöhle
- Nasenkrebs
- eindeutig krebserzeugend
- Geschwülste
- Lungenkrebs
- Normalgehalt Boden 2 - 50 mg/kg TS KLOKE 1990
- Bodenrichtwert kleiner als 30 mg/kg TS
- Halbwertszeit im Oberboden bis 5 cm → bis zu 10 Jahre

11. Quecksilber - gasförmig im Schwebstaub - Stahlindustrie

- Mensch
- Dämpfe über Atemweg und Boden
- Zentralnervensystem
- Nieren, Leber, Milz
- Anreicherung in Gehirn, Leber, Niere und Milz
- krebsfördernd
- Normalgehalt Boden 0,01 - 1 mg/kg TS KLOKE 1990
- Bodenrichtwert kleiner als 0,6 mg/kg TS
- Halbwertszeit bestimmt die Bodentemperatur (Entgasung)

12. Schwebstaub - Stahlindustrie

- Mensch
- Erkrankung der Atemwege
- Veränderung der Lungenfunktion
- Bronchialerkrankungen

13. Zink - Staubbiederschlag - Schrottaufbereitung
Zinkoxidrauch Stahlerzeugung

- Mensch
- äußerlich Verätzungen
- innerlich stark schmerzhaftes Entzündungen der Verdauungsorgane
- Entzündung der Haut
- Erbrechen und Verschlucken
- Inhalation des Rauches bzw. Staubbiederschlages kann Metaldampf-Fieber hervorrufen
- Magenschmerzen bei Verschlucken der Stäube
- Übelkeit
- trockene Haut
- „zugeschnürter“ Hals
- Kolik
- Durchfall
- Defekte an Fingern und Zehennägeln
- Gehalte über 150 - 200 mg/kg kritisch für den Pflanzenwuchs
- Gehalte über 300 - 1000 mg/kg kritisch als Tierfutter
- Bodenrichtwert kleiner als 120 mg/kg TS
- dringt nur sehr langsam in tiefe Schichten
- Halbwertszeit im Oberboden → 5 – 12 Jahre
- Zink ist mit Blei und Cadmium vergesellschaftet und daher sehr giftig.
- Normalgehalt Boden 3 - 50 mg/kg TS KLOKE 1990

Quellen:

Umweltbundesamt, Bundesminister f. Umwelt,
Naturschutz und Reaktorsicherheit
Benzol BUS Stoffbericht
Bruckmann, P.
Feldhaus
Bunge
Bundesgesundheitsamt
Bundesamt f. Umweltschutz
König
Länderausschuss f. Immissionsschutz
Kühling
Minister f. Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft
Rat von Sachverständigen f. Umweltfragen
Schulz
Winter
W. Kühling
Fachzeitschrift

Immissionsmessungen
Bundes-Immissionsschutzgesetz
Umweltverträglichkeitsprüfung
Schadstoffe in Lebensmitteln
Immissionsgrenzwerte
Beurteilung von Kulturböden
Krebsrisiko
Entwicklung von Mindeststandards

Bodenschutz im Kleingartenwesen
Grenzwerte Luftimmissionen
Umweltverträglichkeitsprüfung
Umwelt-Magazin