

3.2. Sonderfall Duisburg

Duisburg ist auch heute noch stärker mit Luftschadstoffen belastet als andere Gegenden Nordrhein-Westfalens. Weil auch nach drei Luftreinhalteplänen für das westliche Ruhrgebiet (1977, 1985 und 1993) die Duisburger Luft noch zu viele Schadstoffe wie Schwermetalle und aromatische Kohlenwasserstoffe enthält, entschloss sich das Umweltministerium unter Ministerin Bärbel Höhn im Jahr 1997, einen speziellen „Sonder-Luftreinhalteplan Duisburg“ hinzuzufügen.

3.2.1. Duisburg-Bruckhausen

Im Gegensatz zum Dortmunder Stadtteil Hörde stehen im Duisburger Norden eine ganze Reihe luftbelastender Industriebetriebe. Im Stadtteil Hamborn etwa können die BewohnerInnen ab und zu am Geruch erkennen, woher der Wind weht: Kommt er von Westen, trägt er Gerüche von ThyssenKrupp Stahl mit sich; weht er aus Nordosten, sind es chemische Gerüche von der Celanese Chemicals AG in Oberhausen, vormals Ruhrchemie AG; und weht

er von Südosten, bringt der Wind Teergerüche vom Standort der Rütgers AG mit. Bruckhausen gilt als am stärksten im Duisburger Norden durch Benzol und Staub belasteter Stadtteil. Die Kaiser-Wilhelm-Straße trennt diesen Stadtteil, in dem rund 6.000 Menschen wohnen, von einem rund 250 Hektar großen Industriegelände. Auf diesem Gelände, das AnwohnerInnen auch „Königreich Thyssen“ nennen, sind unter anderem zwei Stahl- und Walzwerke mit Sinterbändern und Hochöfen sowie die Umschlaganlagen im Hafen Schwelgern der ThyssenKrupp Stahl AG, und die alte Kokerei mit dem Namen „August Thyssen“ angesiedelt, in der bis zum 16. April 2003 Koks erzeugt wurde.

„Verantwortliche aus Politik und Industrie konnten sich immer auf scheinbar unproblematische Messwerte berufen“, sagt Michael Lefknecht von der Bürgerinitiative gegen Umweltgifte. So konnte lange Zeit niemand sagen, wie hoch die Menschen in Bruckhausen, insbesondere durch die alte Kokerei mit Luftschadstoffen wie etwa Benzol und Benzo[a]pyren belastet sind. Aus mehreren Gründen: Zum einen werden diese Schadstoffe in den beiden fest installierten Messstationen im Duisburger Norden (in Meiderich und Walsum) nicht routinemäßig gemessen, sondern nur im Rahmen der Erstellung der Luftreinhaltepläne; zum anderen konnten diese Messungen die Situation in Bruckhausen nicht zutreffend abbilden, da die Messstationen rund zwei Kilometer entfernt in den Stadtteilen Meiderich und Walsum und nicht in Hauptwindrichtung stehen.



**6000 Menschen
müssen leiden**

Bruckhausener Bürger wehren sich

WAZ, 7. Februar 1992

„Thyssen macht Kohle, wir atmen die Benzole“

NRZ, 12. Dezember 1996

Hohe Benzolwerte nahe der Thyssen-Kokerei

**„Löchrig wie ein
Schweizer Käse“**

Rheinische Post, 16. Oktober 1996

Kinder-Demonstration vor Tor 1

Protest gegen hohen Benzolwerte durch Thyssen-Kokerei

Zeitung für H, M und W, 8. November 1996



Duisburg-Nord

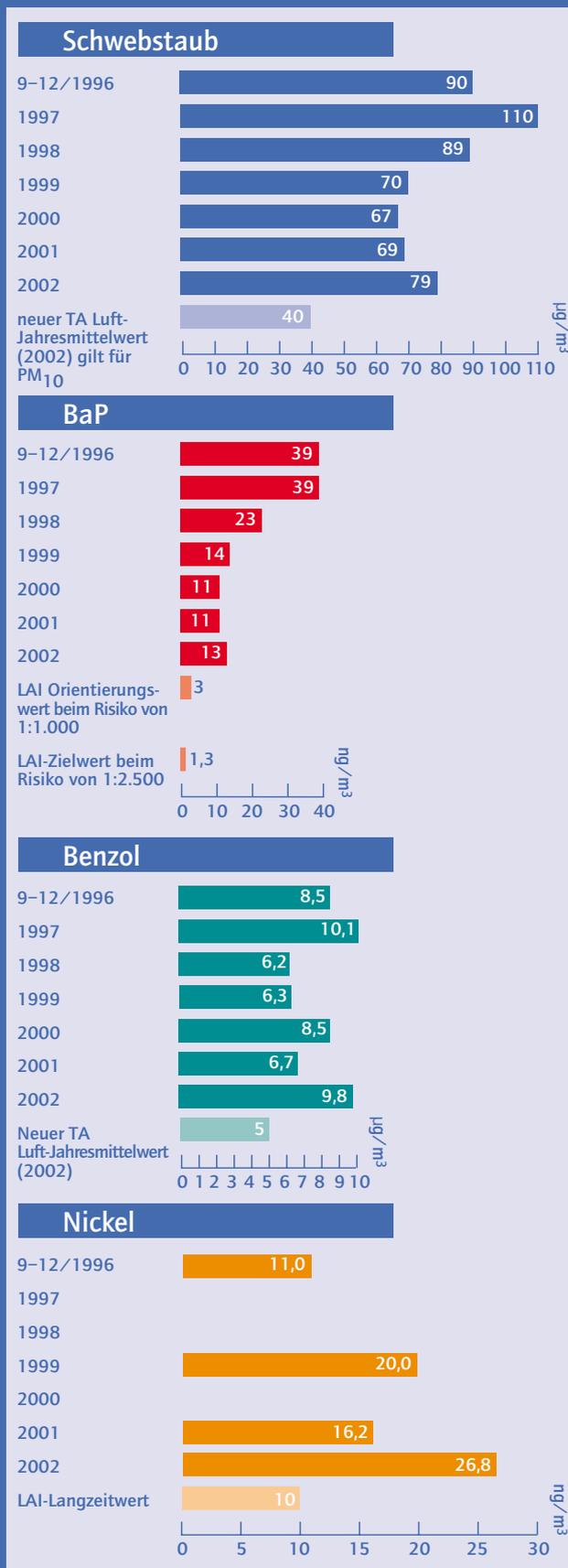
Doch die Situation änderte sich schlagartig im September 1996: Das Umweltministerium NRW veranlasste unter anderem nach wiederholten Bürgerprotesten wegen der Zustände in der Altkokerei und der damit verbundenen Umweltbelastungen im Stadtteil das Landesumweltamt (LUA), eine mobile Messeinrichtung an der Kaiser-Wilhelm-Straße, Ecke Kronstraße gegenüber der alten Kokerei aufzustellen. Seit dem 2. September 1996 misst das LUA dort bis heute Schwebstaub, die aromatischen Kohlenwasserstoffe Benzol und Benzo[a]pyren sowie zeitweise metallische Inhaltsstoffe des Staubs. Schon die ersten Messungen belegten (**siehe Abbildung 3**), wie viel vor allem an aromatischen Kohlenwasserstoffen, aber auch an Staub und Schwermetallen die Menschen in Bruckhausen einatmeten. Und es gab einen Aufschrei. So schrieben die WAZ und die NRZ in ihrem Lokalteil am 19. Oktober 1996 unter der Überschrift „Alarm in Bruckhausen – Benzol-Werte deutlich erhöht“:

„ ... Im September wurde vom Landesumweltamt eine mobile Meßstation gegenüber der Thyssen-Kokerei am Rande eines Wohngebietes aufgestellt. Wenn man die Mittelwerte kennt, stockt einem der Atem: Für den September hat die Station einen Durchschnittswert von 22 Mikrogramm Benzol pro Kubikmeter Luft gemessen. Nach Zielwerten sollten 2,5 Mikrogramm nicht überschritten werden. Bei 15 Mikrogramm soll nach Aussagen des Landesumweltamtes sogar der Verkehr lahmgelegt werden. ...“

In den ersten vier Monaten – von September bis Dezember 1996 –, in denen gemessen wurde, lag die Belastung mit Benzol etwa dreimal so hoch, die an Benzo[a]pyren etwa 20 mal so hoch wie die durchschnittliche Belastung im Norden Duisburgs, wie Fachleute des Landesumweltamtes NRW (LUA) aus den Jahresmittelwerten 1996 der drei Messstationen in Duisburg-Walsum, Duisburg-Meiderich und in Mülheim-Styrum berechnet haben. Die AnwohnerInnen hatten es damit schwarz auf weiß: Ihre Sorgen waren berechtigt. Die Werte lagen zum Teil weit über jenen, die der Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) bei lebenslanger Belastung gegenüber den Luftschadstoffen als hinnehmbar eingestuft hat (**siehe Anhang V**). So war im Jahr 1996 der Gehalt von Benzol und Benzo[a]pyren in der Luft so hoch, dass die Wahrscheinlichkeit, jeweils aufgrund einer dieser Schadstoffe zusätzlich zum normalen Krebsrisiko an Krebs zu erkranken, bei 1 zu 1000 lag. Als LUA-Fachleute berechneten, wieviel Menschen in Bruckhausen aufgrund aller krebserregenden Luftschadstoffe zusätzlich zum normalen Krebsrisiko an Krebs erkranken können, war das Ergebnis aufrüttelnd: Sie schätzten dieses zusätzliche Risiko auf zirka 1 zu 200 ein – das heißt, das theoretisch eine von 200 Personen zusätzlich an Krebs erkranken kann (**siehe Anhang V**).

Damit war die Wahrscheinlichkeit, aufgrund von Luftschadstoffen an Krebs zu erkranken, fünfmal so hoch wie durchschnittlich in städtischen Gebieten. Das hat viele Menschen in der Nachbarschaft aufgeweckt. Sie demonstrierten beispielsweise am 12. Dezember 1996 gegenüber der alten Kokerei an der MILIS-Station und machten mit Spruchbändern wie „Thyssen macht Kohle, wir atmen die Benzole“ oder „Warum haben so viele Kinder Pseudokrapp-Anfälle“ auf ihre Ängste aufmerksam. Kurz darauf wurden

Abb. 3
Bruckhausen / Jahresmittelwerte (MILIS-Station)



nacheinander drei Batterien der Kokerei aus dem Betrieb genommen. Mit dieser Außerbetriebnahme kam die Firma einer behördlich verfügten Stilllegung zuvor.

Erfahrungen vor Ort

Am 14. September 1998 hängen dichte Schwaden über der Kaiser-Wilhelm-Straße. Wieder einmal entweichen riesige Mengen Wasserdampf aus den Kühltürmen der alten Kokerei. Solche Dampfwolken enthalten nicht nur Wasser: Beim Verdampfen reißt das Kühlwasser Staub und Substanzen wie aromatische Kohlenwasserstoffe mit, zum Beispiel Benzol und Benzo[a]pyren. „Solche Tage sind keine Ausnahme, sondern eher die Regel“, meint Michael Lefknecht. Bis 1984 wurde der glühende Koks in der Kokerei nur mit Wasser gelöscht. Dann installierte die Thyssen Stahl AG aus Umweltschutzgründen im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens zum Bau einer neuen Batterie zwei Trockenkühlanlagen, in denen der heiße Koks mit Stickstoffgas abgekühlt wird. Der Vorteil der Trockenkühlung ist, dass der Koks in einer geschlossenen Anlage gekühlt wird, somit keine Dampfschwaden nach außen gelangen und zudem die Abwärme des heißen Koks zur Energieerzeugung genutzt werden kann. Bis zur Stilllegung der alten Kokerei arbeiteten dort eine Trockenkühlung und eine Nasslöschung nebeneinander.

Die AnwohnerInnen wurden aber stärker durch diffuse Emissionen aus Mauerritzen und offene Türen belastet als durch die sichtbaren Wasserdampfschwaden. Und gegen diese diffusen Emissionen wurde die Umweltverwaltung schon vorher mit verschiedenen Maßnahmen aktiv. Das Staatliche Umweltamt Duisburg forderte die ThyssenKrupp Stahl AG am 8. März 1996 auf, undichte Stellen an Koksofentüren zu beseitigen. Am 22. Oktober 1996 folgte die Auflage, Absaugeinrichtungen zu verbessern und regelmäßig Fülllochdeckel der Koks-Batterien nach dem Befüllen zu reinigen und abzudichten. Das Stahlunternehmen selber hat im Februar 1998 die erste der sechs Koksofenbatterien in der Kokerei stillgelegt, im August 1998 die zweite und zum ersten April 1999 die dritte. Diese und andere Maßnahmen hatten Erfolg: Vor allem die Belastung mit Benzo[a]pyren verringerte sich deutlich (siehe Abbildung 3) und die errechnete Wahrscheinlichkeit, durch Luftschadstoffe wie Benzol, Benzo[a]pyren, Schwermetalle wie Arsen, Cadmium oder

Nickel oder durch Ruß zusätzlich an Krebs zu erkranken, sank bis zum Jahr 2001 auf 1 zu 700.

Inzwischen hat die ThyssenKrupp Stahl AG die alte Kokerei durch eine neue im Duisburger Stadtteil Schwelgern ersetzt. Ob die Stilllegung die Duisburger Luft wie erwartet ausreichend verbessern wird, bleibt aus Sicht der Bürgerinitiative gegen Umweltgifte abzuwarten, zumal auch die Sinteranlage, die Hochöfen und das Stahlwerk Staub, krebserregende aromatische Kohlenwasserstoffe und Schwermetalle wie Nickel freisetzen.

3.2.2. Wanheim-Angerhausen und Hüttenheim

Die Luft im Duisburger Süden wird seit vielen Jahren durch mehrere Unternehmen belastet, die zwischen dem Rhein und den Stadtteilen Wanheim-Angerhausen und Hüttenheim liegen: Da sind die Metallhütte Duisburg (MHD) und die BUS Metall GmbH (B.U.S), von deren Werken der Wind sehr häufig blei-, arsen- und cadmiumhaltige Stäube in die Wohngebiete weht. Auch wurden

von hier dioxin- und furanhaltige Stäube seit vielen Jahren freigesetzt. Und es stehen dort Stahl herstellende und verarbeitende Anlagen der Hüttenwerke Krupp-Mannesmann GmbH und der ThyssenKrupp Stahl AG, von denen vor allem polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, sowie chrom- und nickelhaltige Stäube die AnwohnerInnen belasten – verglichen mit der Situation im Duisburger Norden jedoch in geringerem Ausmaß.

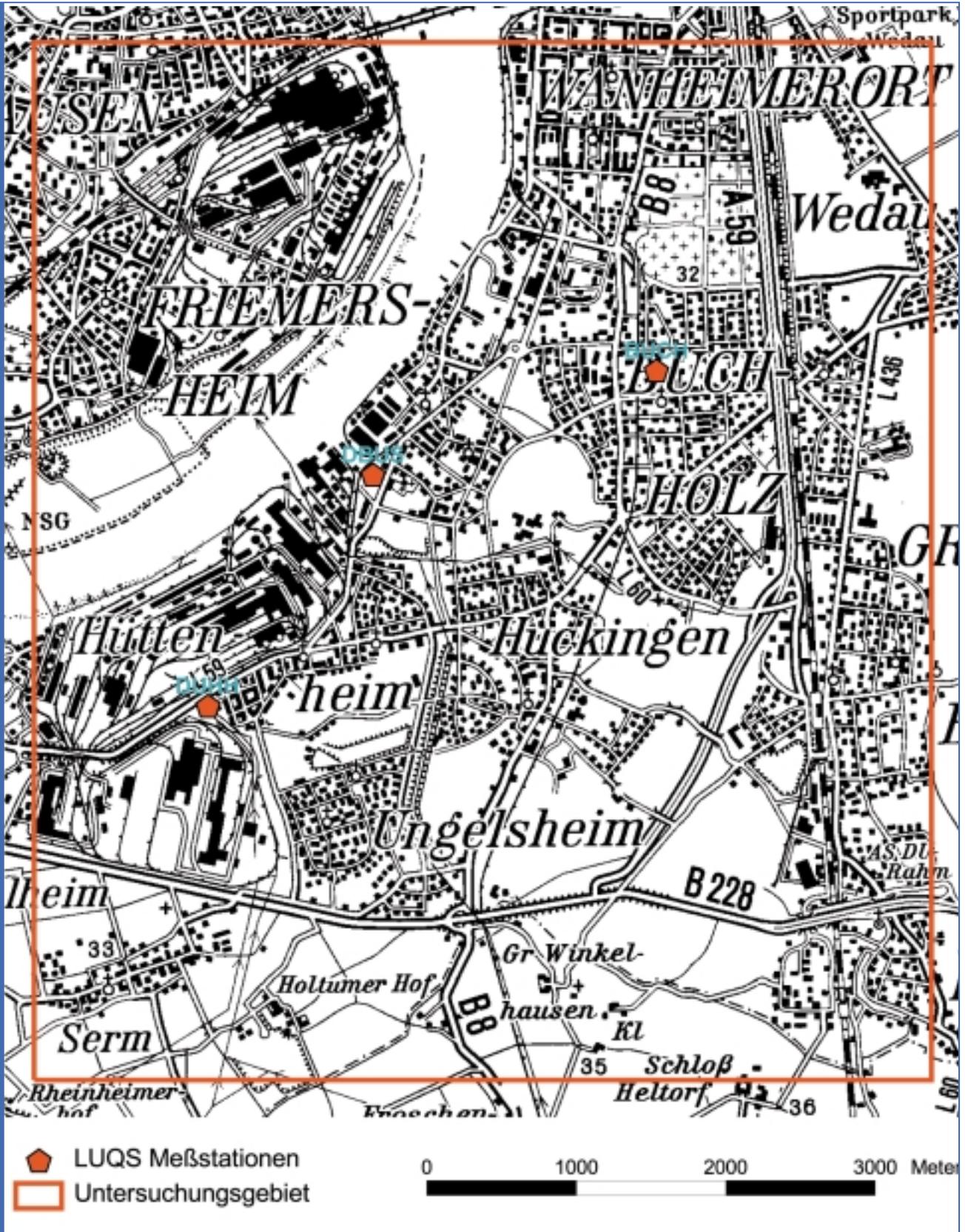
Die Messstelle an der Ehinger Straße in Angerhausen gegenüber den Firmen MHD und B.U.S zeigt schon über lange Zeit die höchsten Arsen-, Blei- und Cadmiumgehalte im Schwebstaub in Nordrhein-Westfalen. Die Blei-, Cadmium- und auch Schwebstaubwerte überschritten zwar nicht die bis zum September 2002 nach der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) zulässigen Jahresmittelwerte, sie liegen aber teilweise oberhalb der neuen Jahresmittelwerte der überarbeiteten TA Luft, die 2002 in Kraft getreten ist (**siehe Abbildung 4 & Anhang IV**). Zusätzlich übersteigen die Cadmiumgehalte jene Werte, deren Einhaltung der Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) empfohlen hat, um das zusätzliche Krebsrisiko durch Luftschadstoffe möglichst gering zu halten (**siehe Anhang V**). Die Dioxin-gehalte im Schwebstaub konnten durch Einbau spezieller Filter bei B.U.S (Wälzrohr) und MHD (Heißbrikettierung) leider erst ab 1998 unter den LAI-Zielwert abgesenkt werden.



Duisburgs Dreckschleuder berieselt Wanheim mit Blei
 WAZ, 8. November 2000

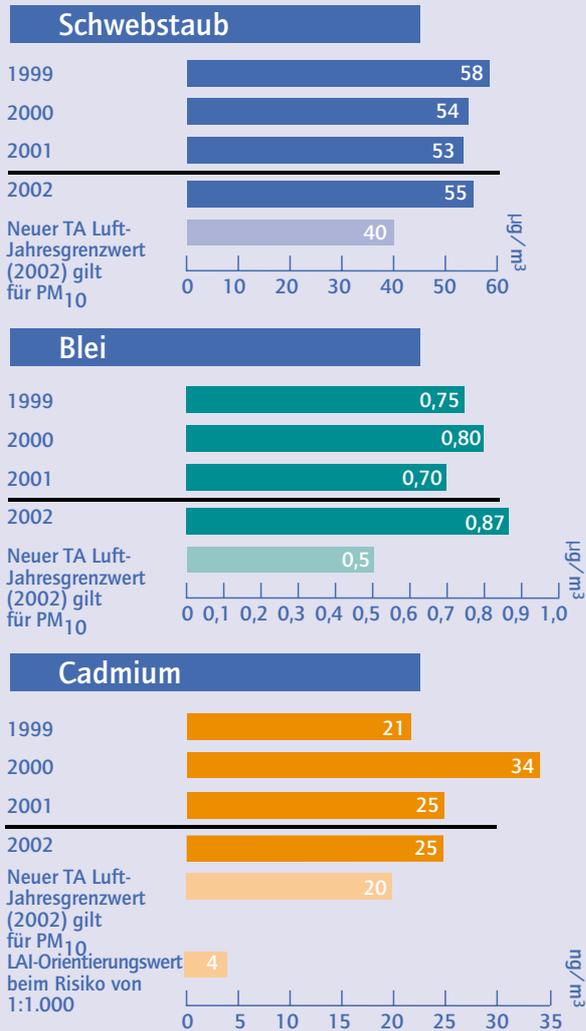
Cadmium als Sorgenkind
 Bilanz der ‚Bürgerinitiative gegen Dioxinverseuchung‘
 WAZ, 20. Dezember 1989

Prof. Friedhelm Farthmann:
„Industrie verharmlost die Cadmium-Belastung“
 Appell hat kaum etwas bewirkt
 WAZ, 25. Februar 1981



Duisburg-Süd

Abb. 4 Angerhausen / Jahresmittelwerte (MILIS-Station)

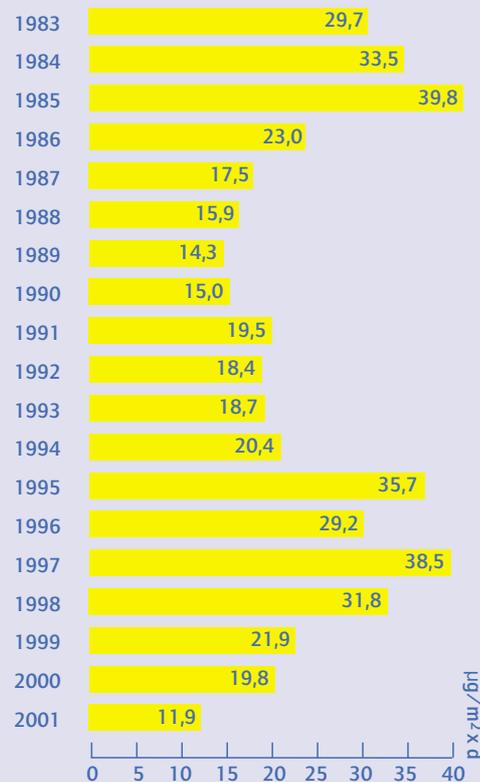


Die Jahresmittelwerte sind bis 2001 als Flächenwerte ausgewiesen. Ab 2002 werden Punktwerte aufgeführt.

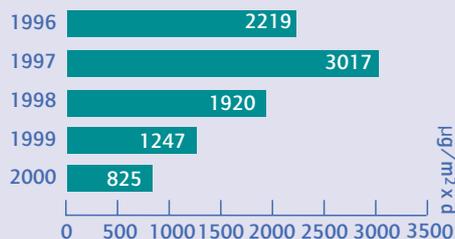
Daher ergibt sich für 2002 als höchste Belastung in Angerhausen ein Cadmiumniederschlag von 40,8 µg / m² x d. Bei einem Immissionswert von 2 µg / m² x d (als Jahresmittelwert) führt dies am Erhebungsort zu einer Überschreitung um den Faktor 20.

alte TA Luft (bis 30. 09. 2002): 5 µg/m² x d
 (Mittelwertbildung an den 4 Eckpunkten der 14 km² Fläche)
 neue TA Luft (seit 01. 10. 2002): 2 µg/m² x d (Einzelpunkt)

Cadmiumgehalt im Staubniederschlag, Wanheim-Angerhausen



Bleigehalt im Staubniederschlag, Wanheim-Angerhausen



µg: Mikrogramm
 m²: Quadratmeter
 d: Tag

In die Schlagzeilen geriet der Duisburger Süden, als sich bei der B.U.S in der Nacht zum Montag, 15. März 1999, ein zuvor ausgetauschter Filterschlauch aus seiner Halterung löste und mit Dioxinen und Furanen belastete Stäube über den Schornstein ins Freie gelangten. Der giftige

Staub fand sich überall wieder, auf Autos genauso wie in Gärten und auf Spielplätzen. Noch in der selben Nacht nahm der Streifendienst des Staatlichen Umweltamtes Duisburg vor Ort Proben, die das Landesumweltamt NRW analysierte. Das Staatliche Umweltamt erhielt am

Mittwoch die Ergebnisse. Noch am selben Abend wurden die Medien und BürgerInnen über Rundfunk informiert. Sie erfuhren, dass der Prüfwert für Kinderspielplätze von 100 Nanogramm Dioxin pro Kilogramm Boden deutlich überschritten wurde: Im Schnitt war der Boden mit 820 Nanogramm Dioxin pro Kilogramm belastet, in einer Probe lag der Wert sogar bei 2,1 Mikrogramm pro Kilogramm. Diese hohen Werte brachten das Fass zum Überlaufen, erinnert sich Pfarrer Friedrich Brand aus dem Duisburger Süden. Am Freitag versammelten sich viele AnwohnerInnen im Gemeindehaus und gründeten spontan die Bürgerinitiative gegen Dioxinverseuchung. In dieser Zeit hatte die Firma B.U.S. kaum mit den Behörden kooperiert. Selbst auf Nachfrage des Staatlichen Umweltamtes Duisburg machte sie keine korrekten Angaben über den Ausmaß des Unfalls und die Zusammensetzung der belasteten Stäube. So verschwieg B.U.S. die hohe Belastung des ausgetretenen Staubes mit Dioxinen und Furanen. Am 5. Oktober 1999 sowie am 29. April 2000 ereigneten sich bei B.U.S. nochmals kleinere Störfälle, bei denen ebenfalls Dioxine und Furane freigesetzt wurden.

Eine zweite Studie für Dioxine, Furane und polychlorierte Biphenyle (PCBs)

Um herauszufinden, wie sich die Belastung mit Dioxinen, Furanen und PCBs auf Gesundheit und Entwicklung kleiner Kinder auswirkt, sind mehrjährige Untersuchungen notwendig. Diese werden unter Federführung des Landesumweltamtes NRW in der **„Kohortenstudie zum Einfluss von Dioxinen und Dioxin-ähnlichen Substanzen auf die kindliche Entwicklung“** durchgeführt. Diese Studie soll vor allem drei Fragen beantworten: In welchem Ausmaß sind bei schwangeren Frauen insbesondere aus dem Duisburger Süden Dioxine, Furane und polychlorierte Biphenyle (PCBs) im Blut nachweisbar? In welchem Maß lassen sich diese Schadstoffe bei stillenden Frauen in der Muttermilch feststellen? Und gibt es Zusammenhänge zwischen der frühkindlichen Entwicklung und der frühen Belastung mit diesen Giften? Die Studie begann im Herbst 2000, die Untersuchungen der Schwangeren sind abgeschlossen, die Kinder werden bis zum Jahre 2004 in regelmäßigen Abständen auf ihre Entwicklung hin untersucht. Mit ersten Ergebnissen ist frühestens Ende 2004 zu rechnen.

Kasten 2

Erfahrungen vor Ort

„Die Belastungen mit Arsen, Blei, Cadmium, aber auch mit Dioxinen und Furanen sind nicht hauptsächlich das Ergebnis einzelner Störfälle“, erklärt Rolf Napieralski von der Bürgerinitiative gegen Dioxinverseuchung, „sondern sie ergeben sich aus dem jahrelangen Hantieren mit hoch belasteten Materialien in zum Teil alten Anlagen.“ Worunter die Menschen vor allem leiden, seien die Staubabwehungen von den Halden auf den Werksgeländen. Hinzu kämen weitere diffuse Emissionen aus Hallen und Dachreitern und wenn etwa Erze im Hafen umgeschlagen und auf offenen LKW transportiert werden. „Diese Belastungen sind nicht immer zwangsläufig mit sichtbaren Staubwolken verbunden, sondern erfolgen schleichend und man erfährt erst mit der Bekanntgabe der Messprotokolle davon“, so Rolf Napieralski.

Die Umweltbehörden wissen um die Probleme, oft fehlte ihnen aber die rechtliche Handhabe. Denn nach deutschem Recht muss der Verursacher feststehen, bevor Behörden Maßnahmen verlangen können. Weil aber die B.U.S. und die MHD beides Metallrecycler sind, von denen ähnliche Emissionen ausgehen können, war es oft nicht möglich nachzuweisen, welcher der beiden Betriebe für diese oder jene Belastung verantwortlich war. Dennoch haben die Behörden den Betrieben seit Mitte der 80er Jahre umfangreiche Luftreinhaltemaßnahmen vorgeschrieben. Beispielsweise verlangte das Gewerbeaufsichtsamt Duisburg im Februar 1987 von der Firma Berzelius – die Vorgängerin der B.U.S Metall GmbH –, die Schwermetallmengen in den Abgasen der gefassten Quellen deutlich zu senken. Im März 1990 ordnete das Gewerbeaufsichtsamt erstmals an, Emissionen von diffusen Quellen zu verringern: Lagerplätze mussten berieselt und Verkehrswege regelmäßig gereinigt werden. Im Juni 1996 verlangte das Staatliche Umweltamt Duisburg von B.U.S, hinter der Wälzanlage eine Dioxinfilteranlage einzubauen; ein halbes Jahr später im November 1996 musste auch die benachbarte Metallhütte Duisburg (MHD) Dioxinfilter hinter der Heißbrikettieranlage einbauen. Weiterhin verpflichtete das Staatliche Umweltamt Duisburg beide Metallrecycler, die Erz- und Materiallager einzuhausen und den Erzumschlag und den Transport der Erze von LKW auf eingehauste Förderbandanlage umzustellen und damit möglichst staubfrei zu gestalten. Die letztgenannten Maßnahmen mussten gegen MHD im August 2001 als Ordnungsverfügung ausgesprochen werden. Der seitens MHD sofort eingelegte Widerspruch wurde von der Bezirksregierung abgewiesen, worauf MHD im November 2003 Klage beim Verwaltungsgericht einreichte.

Aus Sicht der BürgerInnen und der sie vertretenden Bürgerinitiative reichen diese aktuellen Maßnahmen aber nicht aus, um in absehbarer Zeit sowohl beim Blei im Schwebstaub als auch bei Blei und Cadmium im Staubbiederschlag auch nur in die Nähe der aktuellen Grenzwerte zu kommen. Im Gegenteil, es wird befürchtet, dass bei MHD (*) in Zukunft immer neue Problemstoffe verarbeitet werden, und die AnwohnerInnen weiteren Belastungen ausgesetzt sind. Beim Dioxin hofft die Bürgerinitiative, dass durch die eingeleiteten Maßnahmen bei B.U.S eine nennenswerte Besserung eintritt.

Dabei ist das Problem mit der Schwermetallbelastung altbekannt. Bereits 1981 warnte Friedhelm Farthmann, der damalige Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen, davor, die Cadmiumbelastung zu verharmlosen. Die ersten Warnungen gab es im Dezember 1982. BewohnerInnen der Stadtteile Wanheim im Süden und Obermeiderich im Norden von Duisburg sollten nicht mehr als 300 Gramm Salat aus eigenem Garten wöchentlich verzehren. Und im Juni 1987 sagte Willi Schneider vom Lebensmitteluntersuchungsamt der Stadt Duisburg, selbst angebautes Gemüse sollte nicht täglich konsumiert werden. Bodenproben aus dem Jahr 2000 zeigten außerdem, dass im Duisburger Süden der Prüfwert von 200 Milligramm Blei pro Kilogramm Boden auf Spielflächen sowie von 2 Milligramm Cadmium pro Kilogramm Boden in Hausgärten zum Teil erheblich überschritten wird (wobei Böden ein Langzeitgedächtnis haben und sich in ihnen die anhaltende Belastung mit Schadstoffen widerspiegelt). Die hohen Bleiwerte hatten Folgen: Das kommunale Umweltamt der Stadt Duisburg ordnete 2001 an, die Außen- und Spielflächen der sieben städtischen und drei kirchlichen Kindergärten in Wanheim-Angerhausen und Buchholz zu sanieren. Weitere Standorte stehen in der Diskussion. Noch im Jahr 2002 verschickte die Stadt Duisburg das Informationsblatt „Für die Gartennutzung in Duisburg wegen Blei- und Cadmiumbelastung der Böden“, in dem sie die Menschen in Wanheim-Angerhausen und Buchholz sowie in acht weiteren Stadtteilen dazu aufforderte, nicht zu viel Salat und Gemüse aus eigenem Garten zu verzehren und bestimmte Gemüse- und Salatsorten nicht anzubauen. Da noch weitere Sanierungen zu erwarten sind, regten Bürgerinitiative und kommunales Umweltamt bereits im Jahr 2000 an, dass die genannten Firmen einen Fonds für exakt definierte Maßnahmen bilden. Nach anfänglich positiven Signalen ist aber bis heute nichts geschehen.

(*) Die Metallhütte Duisburg ist im Oktober 2002 von der „Sudamin Investment GmbH“, einem Unternehmen der US-amerikanischen „Safeguard International Fund LP“ vom australischen Konzern MIM Holdings Limited aufgekauft worden.