

Ergebnisse der Blutuntersuchungen auf PCB

von Dr. Annette Düsterhaus
Gesundheitsamt Dortmund

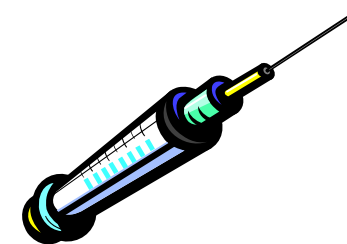
Stadt Dortmund
Gesundheitsamt



Ausgangssituation



- Wegen hoher PCB-Belastungen rund um die Firma Envio wurden Blutuntersuchungen auf PCB („Human-Biomonitoring“) für Mitarbeiter/Innen der dort ansässigen Firmen und für Mitarbeiter/Innen anderer Einrichtungen sowie Anwohner/Innen und Kleingärtner/Innen angeboten





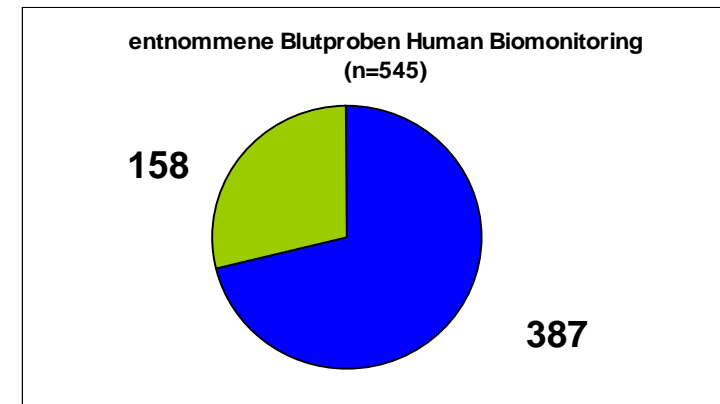
Anzahl der Untersuchungen

Anzahl der Blutproben: 545
(Zeitraum 02.06. – 12.07.10)

387 Ergebnisse
wurden bereits mitgeteilt

heute werden **158** Ergebnisse vorgestellt und
mitgeteilt

keine Ergebnisse aus diesem
Blutentnahmezeitraum stehen mehr aus





Aufteilung nach Blutentnahmetermin

158 Ergebnisse

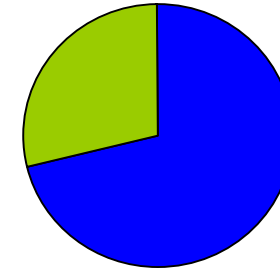
Blutentnahmen

vom 07.06.10
(Anzahl:38)

08.06.10
(Anzahl:57)

09.06.10
(Anzahl:63)

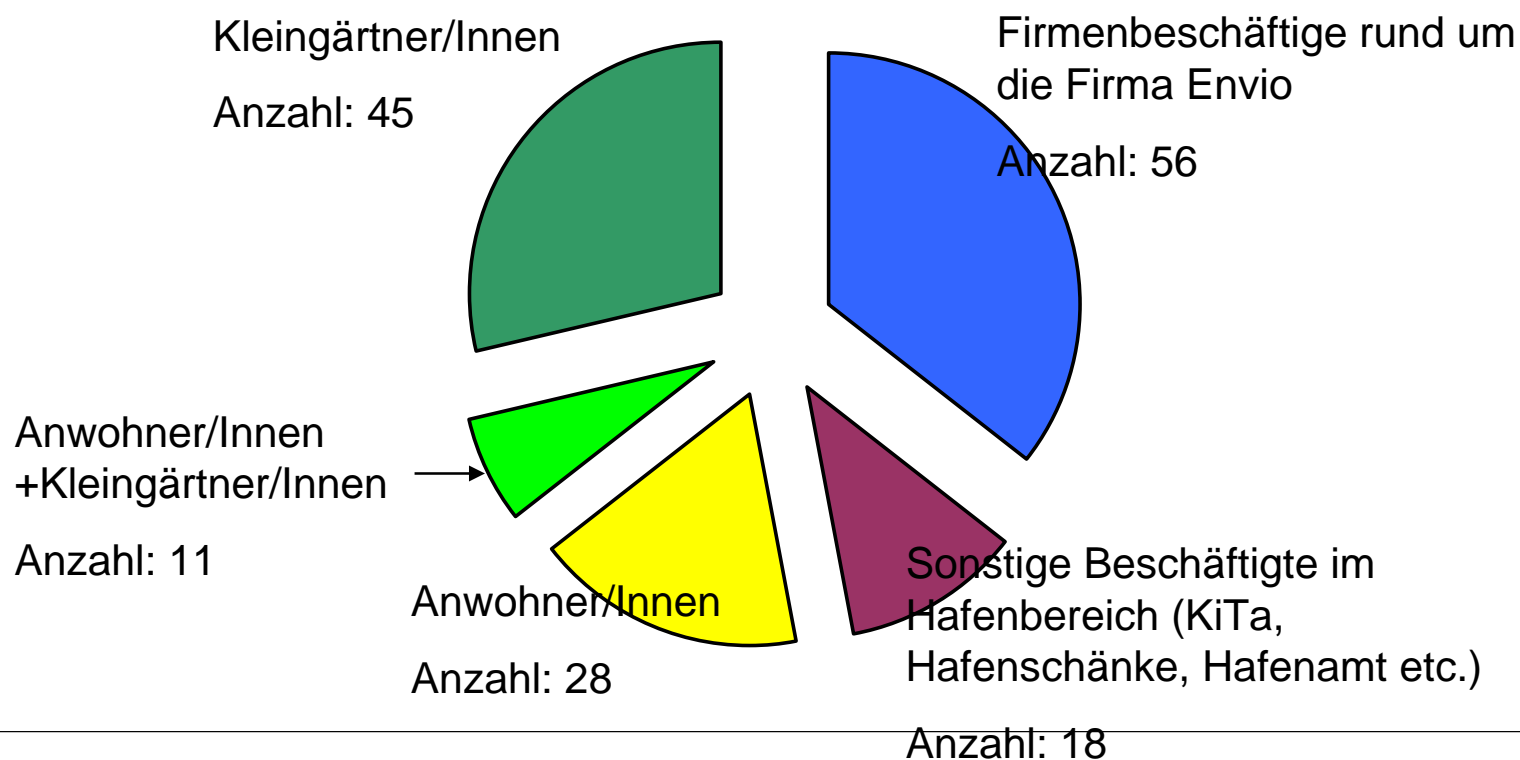
entnommene Blutproben Human Biomonitoring
(n=545)



Aufteilung der 158 Ergebnisse auf die verschiedenen Gruppen



Gruppen



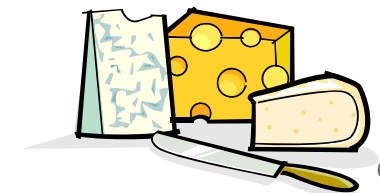
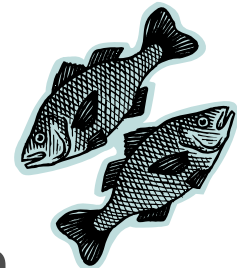


Erklärung zu den Befunden

Die erhobenen Werte der Untersuchten werden mit **Referenzwerten** aus der Bevölkerung verglichen

auch bei der Allgemeinbevölkerung ist PCB im Blut nachweisbar

PCB wurde viele Jahre bedenkenlos eingesetzt und gelangte so in die Umwelt und damit auch in Lebensmittel (besondere Anreicherung in fettreichen Nahrungsmitteln wie Fleisch, Fisch, Wurst, Eier, Milch, Butter)





Spezielle Referenzwerte

Für 3 PCB-Untergruppen (PCB 138, 153, 180) sowie für die Summe aus diesen liegen **altersbezogene** Referenzwerte aus der Bevölkerung vor

Beispiel Altersgrenzen für Referenzwert **Summe 3 - PCB:**

7 – 14 Jahre	2,0 µg/l
18 – 19 Jahre	2,2 µg/l
20 – 29 Jahre	4,0 µg/l
30 – 39 Jahre	6,4 µg/l
40 – 49 Jahre	10,2 µg/l
50 – 59 Jahre	12,8 µg/l
60 – 69 Jahre	15,6 µg/l

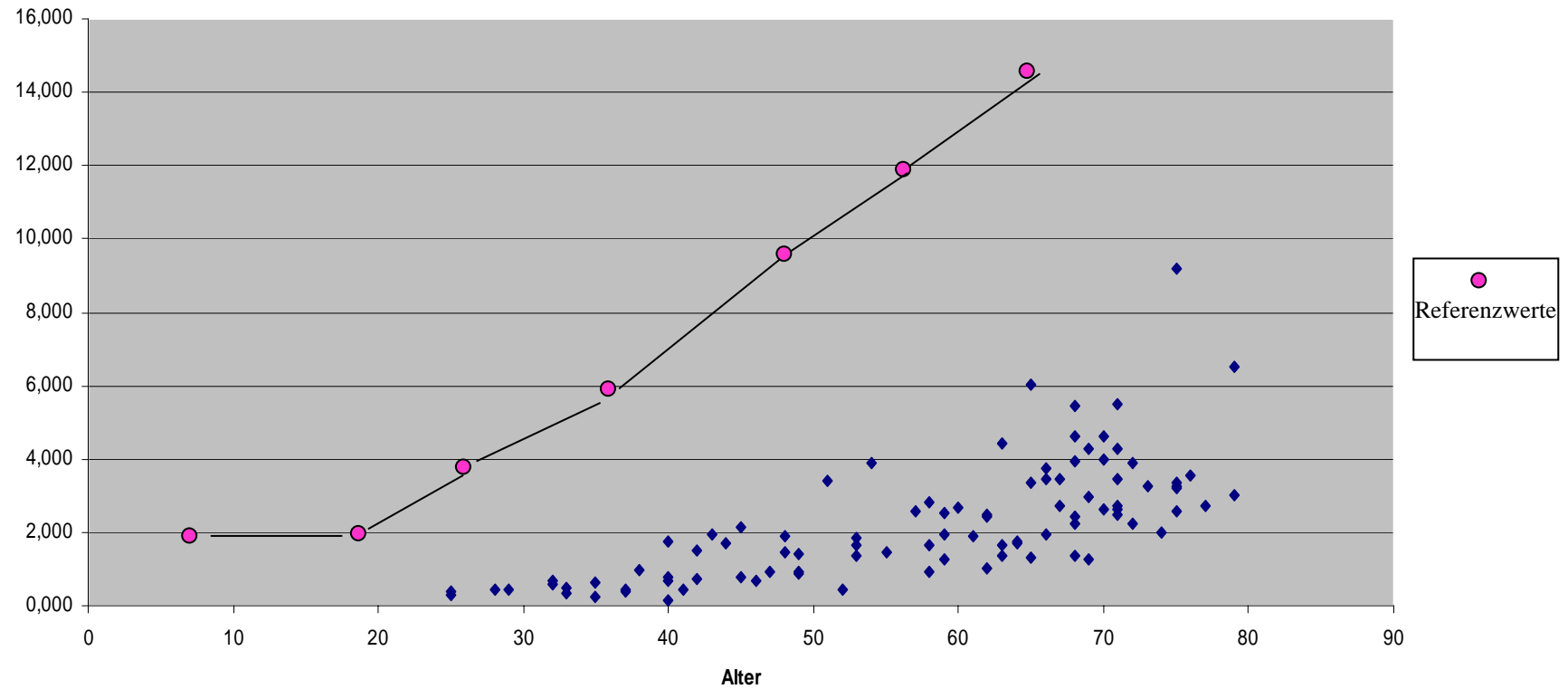
im Vergleich:
vorläufiger, gesundheitlicher Richtwert

10,0 µg/l



Beispiel altersabhängiger Referenzwert

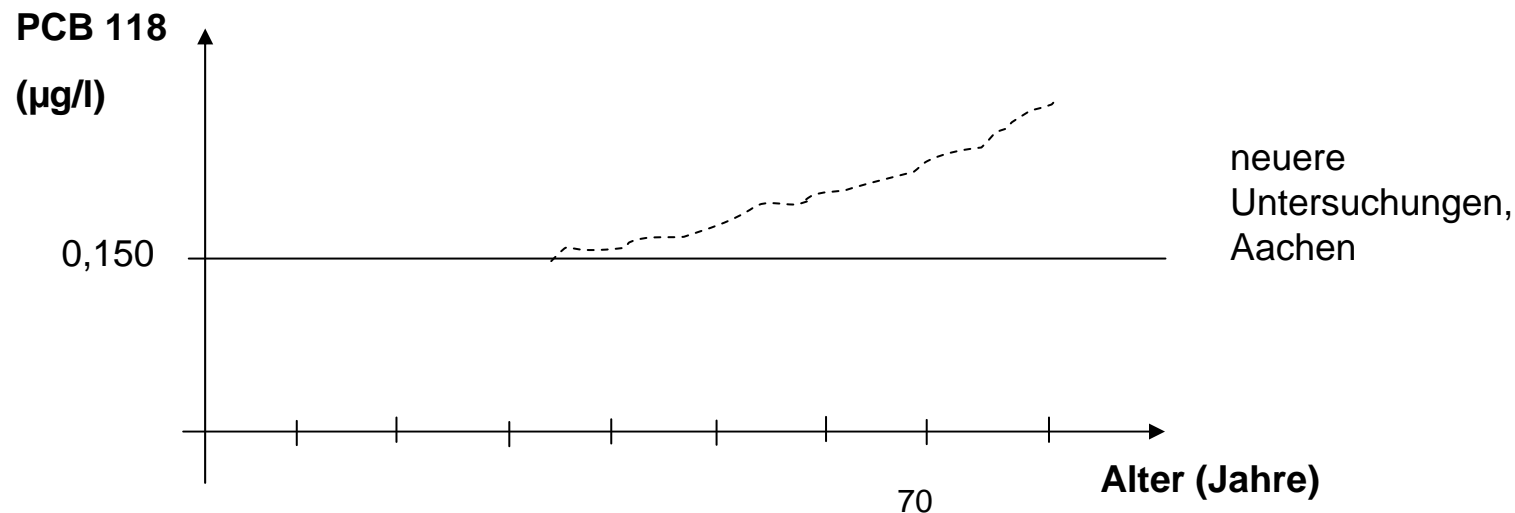
Summe PCB in $\mu\text{g/l}$
Beispiel: Anwohner und Kleingärtner
 $n = 84$
Blutentnahmen vom 7. ; 8. u. 9. Juni 2010





Spezielle Referenzwerte

Für weitere 5 untersuchte PCB-Untergruppen (PCB 77, 81, 126, 169 und 118) gibt es Referenzwerte, für die (bisher) **keine** Altersabhängigkeit angegeben wurde, wobei für PCB 118 nach neuesten Erkenntnissen doch eine **Altersabhängigkeit** festgestellt wurde





Nachweisgrenze der Laboruntersuchung

Bei 3 PCB-Kongeneren (PCB 28, 52 und 101) orientiert man sich zur Zeit an der **Nachweismöglichkeit** der Laboruntersuchung

Heutzutage liegt die Nachweisgrenze bei **0,01 µg/l** Serum

Vor 10 Jahren lag die Nachweisgrenze höher: 0,1 µg/l .

Werte zwischen **0,01 und 0,1 µg/l** zeigen, dass man heute PCB bereits in sehr geringen Bereichen nachweisen kann



Bedeutung

Einige Experten bewerten die PCB-28-Werte im Bereich von 0,01 – 0,1 µg/l als eine geringe bis leichte Auffälligkeit, ohne dass weitere Untersuchungen aus ihrer Sicht erforderlich sind

Andere Experten beschreiben alle PCB-28-Werte bis 0,1 µg/l als **unauffällige Normalwerte**.

PCB-28-Werte, die **über 0,1 µg/l** liegen, sind nach Meinung aller Experten **auffällig** im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung. Weitere Kontrollen sollten für diese Personen erfolgen.

Geben die Referenzwerte Hinweise auf ein gesundheitliches Risiko?

Stadt Dortmund
Gesundheitsamt



Die Referenzwerte für PCB machen keine Aussage zu einem gesundheitlichen Risiko!

Sie sind lediglich ein statistischer Wert!

Was können gesundheitliche Risiken bei PCB sein?

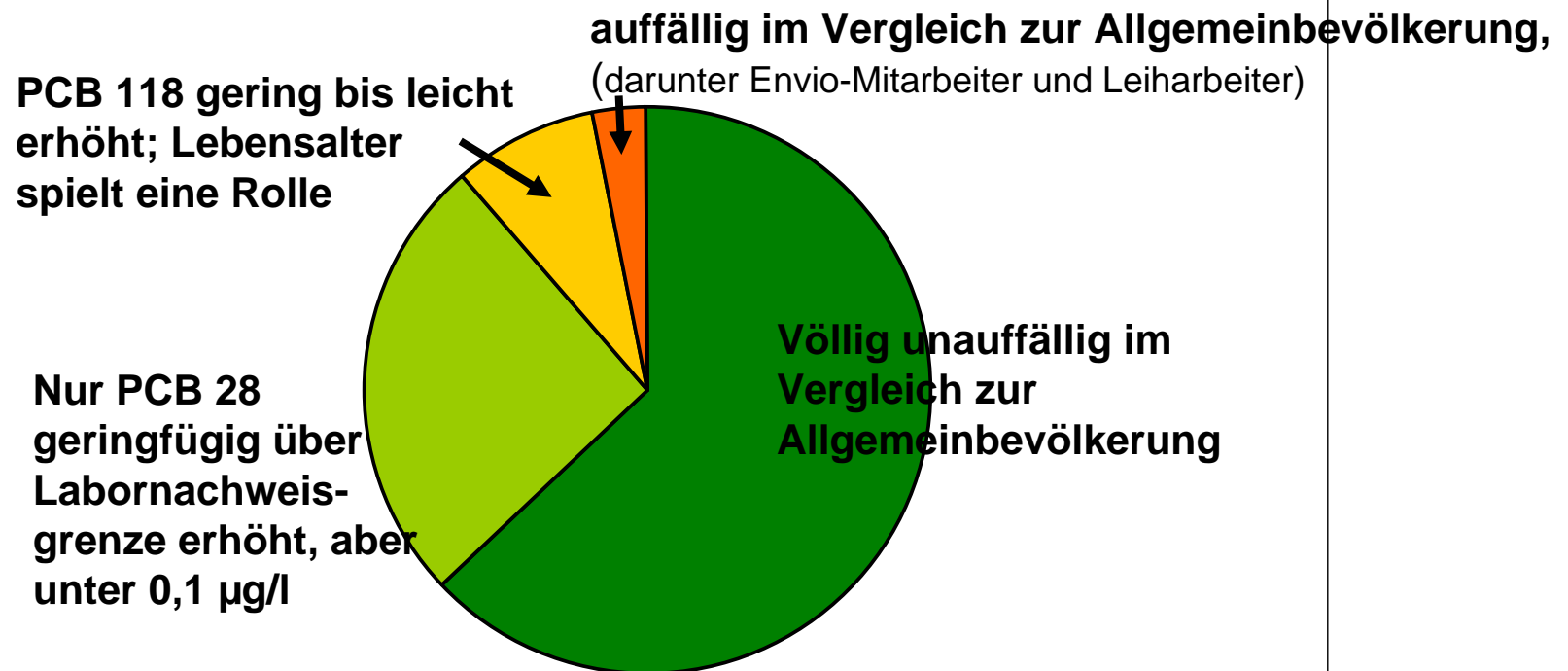


- Einfluss auf das Immunsystem (Körperabwehr)
- Störungen des Nervensystems in Form von Entwicklungsverzögerungen insbesondere bei Kindern
- Krebsfördernde Wirkung beim Menschen (krebsverdächtiges Potential)
- Hormonähnliche Wirkungen (Schilddrüse, männliche und weibliche Geschlechtshormone)
- Beeinträchtigung der Leberfunktion
- Einfluss auf die Fruchtbarkeit
- Hautveränderungen



Gesamtübersicht 158 Ergebnisse

Gesamtübersicht über 158 Ergebnisse (Blutentnahme 07. - 09.06.10)





Gesamtübersicht in Zahlen

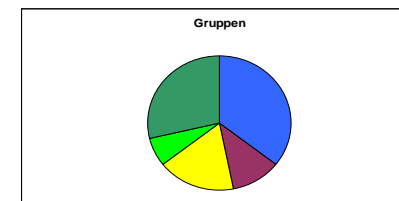
Personenzahl	Bewertung	Weitere Maßnahmen
99	unauffällig	keine
41	nur 1 PCB (28) minimal über Labornachweisgrenze, aber unter Grenzwert 0,1µg/l	nach Expertenmeinung keine weitere Beobachtung erforderlich
13	PCB 118 (u.a.) über Grenzwert erhöht, Lebensalter bei 11 Personen von Bedeutung	Beratung und Kontrollen empfohlen
5	PCB Erhöhungen mit Überschreitung Referenzwert / vorläuf. gesund. Richtwert oder sonstige Auffälligkeiten	dringend Beratung und Beobachtung empfohlen (Envio-Beschäftigte und Leih-/Zeitarbeiter)
158		

Ergebnisse: Beschäftigte von Firmen rund um Envio



Personenzahl	Bewertung	Weitere Maßnahmen
49	Unauffällig oder nur 1 PCB (28) minimal über Labornachweisgrenze, aber unter Grenzwert 0,1µg/l	nach Expertenmeinung keine weitere Beobachtung erforderlich
7	PCB Erhöhungen mit Überschreitung PCB 118, oder Referenzwert / vorläuf. gesund. Richtwert oder sonstige Auffälligkeiten	Beratung und Beobachtung empfohlen besonders dringend für 5 Personen (Envio-Beschäftigte und Leih- /Zeitarbeiter)
56		


Ergebnisse: sonstige Beschäftigte rund um den Hafbereich (KiTas, Hafenschänke etc.)



Personenzahl	Bewertung	Weitere Maßnahmen
18	unauffällig oder nur 1 PCB (28) minimal über Labornachweisgrenze, aber unter Grenzwert 0,1µg/l	Nach Expertenmeinung keine weitere Beobachtung erforderlich
-----	PCB-Erhöhungen mit Überschreitung Referenzwert / vorläuf. gesund. Richtwert oder sonstige Auffälligkeiten	dringend Beratung und Beobachtung empfohlen
18		

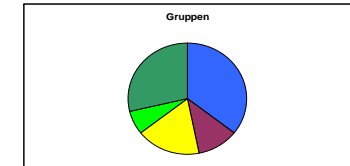
Ergebnisse Anwohner/Innen und Anwohner/innen mit Kleingarten



Personenzahl	Bewertung	Weitere Maßnahmen	<p>Gruppen</p> 
37	unauffällig oder nur 1 PCB (28) minimal über Labornachweis-grenze, aber unter Grenzwert 0,1µg/l	Nach Expertenmeinung keine weitere Beobachtung erforderlich	
2	(minimale) Überschreitung für PCB 118 oder vorläuf. gesund. Richtwert (Lebensalter von Bedeutung)	Beratung und Beobachtung empfohlen, Alter der Untersuchten spielt eine Rolle im Vergleich zum Bezugswert!	
-----	deutliche PCB Erhöhungen mit Überschreitung Referenzwert / oder sonstige Auffälligkeiten	dringend Beratung und Beobachtung empfohlen	
39			



Ergebnisse Kleingärtner/Innen



Personenzahl	Bewertung	Weitere Maßnahmen
36	Unauffällig oder nur 1 PCB (28) minimal über Labornachweisgrenze, aber unter Grenzwert 0,1µg/l	Nach Expertenmeinung keine weitere Beobachtung erforderlich
9	gering bis leicht erhöhte Werte für PCB 118 (Lebensalter von Bedeutung)	Beratung und Beobachtung empfohlen (Alter der Untersuchten spielt eine Rolle im Vergleich zum Bezugswert!)
---	deutliche PCB Erhöhungen mit Überschreitung Referenzwert / vorläuf. gesund. Richtwert oder sonstige Auffälligkeiten	dringend Beratung und Beobachtung empfohlen
45		



Bewertung der Befunde

Bei den versicherten Beschäftigten rund um die Firma Envio ist bei einzelnen Personen wegen festgestellter Auffälligkeiten eine weitere Betreuung empfohlen

Bei den sonstigen Beschäftigten rund um das Hafengebiet (Hafenschänke, Hafenamt, KiTas) ist **keine weitere Betreuung** erforderlich, weil keine auffälligen Werte für PCB festgestellt wurden



Bewertung der Befunde

- Bei einigen wenigen Anwohner/Innen – Kleingärtner/Innen finden sich vereinzelt etwas höhere Werte für PCB 118; die Erhöhung dieser Werte wird nach erster Experteneinschätzung auch als **altersbedingt erhöht** vermutet
- **Entsprechend der Experten-Empfehlungen sowie zusätzlich auf Wunsch der Betroffenen** kann eine weitere Betreuung erfolgen (Meldung wie bei Beschäftigten an die Berufsgenossenschaft Energie Textil Medienerzeugnisse Elektro (abgekürzt BG ETEM))
- Weitere Betreuung und Beratung erfolgt durch das Institut für Arbeits- und –Sozialmedizin der RWTH Aachen, Universitätsklinikum



Wie geht es weiter?

- Alle versicherten, beschäftigten Personen, auf Wunsch auch die mit nur geringfügig erhöhten PCB-Werten, werden der Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM) gemeldet
- Telefon BG ETEM: 0221 / 3778 – 5002
 - 5100
 - 5120
- Die BG ETEM koordiniert alle weiteren Maßnahmen



Betreuung durch Experten

Die BG ETEM arbeitet eng mit den Experten des Institutes für Arbeits- und Sozialmedizin der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH Aachen), Leiter Prof. Dr. Kraus, zusammen:



- Die Experten bieten den Beschäftigten ausführliche und individuelle Beratungen an
- Telefonische Anmeldung für eine Beratung:
0241 / 8 08 88 80

Die weiteren Untersuchungen



Alle weiteren Untersuchungen und Beratungen werden ebenfalls durch das Institut der RWTH Aachen veranlasst und durchgeführt

Ab 01.09.10 hat das Institut der Uniklinik Aachen eine „Außenstelle“ beim Knappschaftskrankenhaus, Dortmund



Bei Rückfragen / Erläuterungen steht Ihnen natürlich auch das Gesundheitsamt zur Verfügung

- Telefonische und persönliche Beratung
- umweltmedizinische Sprechstunde (Anmeldung unter 50 – 2 35 78)
- externe Umweltmedizinische Beratung 1x wöchentlich im Quartiersbüro Hafen, Schützenstr. 42 (mittwochs 14.30–17.30 Uhr)
- das Gesundheitsamt ist auch per e-mail erreichbar:

gesundheitsamt@dortmund.de



- Deutlich erhöhte PCB-Werte wurden nur bei Personen festgestellt, die in **direktem oder indirektem Kontakt mit PCB-haltigem Material** innerhalb eines Bearbeitungsprozesses gekommen sind
- Dies sind überwiegend Beschäftigte der Firma Envio und dort beschäftigte Leih- /Zeitarbeiter sowie einige wenige Mitarbeiter benachbarter Firmen, die zum Teil die gleichen Tätigkeiten durchgeführt haben oder in der gleichen Halle gearbeitet haben

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**Stadt Dortmund
Gesundheitsamt**

