



# E3-Verklappung vor Helgoland

Messwertabgleich am Beispiel der Süderelbe

Quellen für den Abgleich:

[GÜBAK von 2009](#)

[HPA-Beprobung des Baggergutes Süderelbe vom 20.07.2015.](#)



## GÜBAK 2009 Gemeinsame Übergangsbestimmungen zum Umgang mit Baggergut in Küstengewässern

Zur Beschreibung der Schadstoffbelastung in Baggergut werden im Rahmen der "Gemeinsamen Bestimmungen" folgende Bereiche definiert:

- Fall 1**  $c \leq R1$   
Die Schadstoffkonzentrationen  $c$  liegen unter den Basisrichtwerten R1 oder erreichen sie:  
Dieses Material entspricht dem Belastungszustand im Küstennahbereich.
- Fall 2**  $R1 < c \leq R2$   
Mindestens eine Schadstoffkonzentration  $c$  überschreitet R1 und keine überschreitet R2:  
Dieses Material gilt als mäßig höher belastet als Sedimente des Küstennahbereichs.
- Fall 3**  $c > R2$   
Mindestens eine Schadstoffkonzentration  $c$  überschreitet den Richtwert R2:  
Dieses Material gilt als deutlich höher mit Schadstoffen belastet als Sedimente des Küstennahbereichs.

- Ermittlung von Schadstoffkonzentrationen im Baggergut  $c$
- Vergleich der Schadstoffkonzentration des Baggerguts  $c$  mit den in 2009 festgelegten Richtwerte R1 und R2. (siehe Tabelle 1)
- Aus der Relation von  $c$  zu R1 und R2 ergeben sich die auf der nächsten Seite angeführten Regelungen:

Schadstoff	Konzentration	Nordsee Richtwerte	
		R1	R2
<b><u>Schwermetalle</u></b>			
Arsen	mg / kg	40	120
Blei	mg / kg	90	270
Cadmium	mg / kg	1,5	4,5
Chrom	mg / kg	120	360
Kupfer	mg / kg	30	90
Nickel	mg / kg	70	210
Quecksilber	mg / kg	0,7	2,1
Zink	mg / kg	300	900
<b><u>Organische Schadstoffe<sup>a</sup></u></b>			
Summe 7 PCB	µg / kg	13	40
α - HCH	µg / kg	0,5	1,5
γ - HCH	µg / kg	0,5	1,5
HCB	µg / kg	1,8	5,5
Pentachlorbenzol	µg / kg	1	3
p, p' - DDT	µg / kg	1	3
p, p' - DDE	µg / kg	1	3
p, p' - DDD	µg / kg	2	6
Kohlenwasserstoffe	mg / kg	200	600
PAK Summe 16	mg / kg	1,8	5,5
TBT (OZK) <sup>a</sup>	µg/kg	20	100/300

**Tabelle 1:** Richtwerte für die Bewertung von Schad- und Nährstoffen in Baggergut;  
Schwermetalle: bezogen auf Fraktion < 20 µm TS  
organische Schadstoffe: bezogen auf < 63 µm TS  
TBT: bezogen auf die Gesamtfraktion



## GÜBAK 2009

### Relationen Schadstoffkonzentration c zu R1 und R2

#### Fall 1: Schadstoffgehalte im Baggergut $\leq R1$

1. Prüfung der Möglichkeit einer Verwendung oder Verwertung des Baggergutes gemäß Kap. 7.
2. Ablagern des Baggergutes unter Berücksichtigung der physikalischen und biologischen Auswirkungen (Auswirkungsprognose Abschnitt 8.2).
3. Erteilen einer Zulassung (vgl. Kap. 9).

#### Fall 2: Schadstoffgehalte im Baggergut $> R1, \leq R2$

1. Prüfung der Möglichkeit einer Verwendung oder Verwertung des Baggergutes gemäß Kap. 7.
2. Erstellen einer Auswirkungsprognose (Abschnitt 8.2) und ggf. eines Überwachungsprogramms (Kap. 10).
3. Prüfung von Minimierungsmaßnahmen zur Reduzierung von schädlichen Umweltauswirkungen bei der Entnahme und Ablagerung des Baggergutes gemäß Abschnitt 8.3.
4. Wenn die Auswirkungsprognose ergibt, dass eine Ablagerung des Baggergutes im Gewässer zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der unter Abschnitt 8.2.1 angegebenen Schutzgüter oder an der Ablagerungsstelle zu Schad- und Nährstoffanreicherung im Sediment führt, Maßnahmen wie im Fall 3 durchführen.
5. Sonst: Erteilen einer Zulassung (vgl. Kap. 9).

#### Fall 3: Schadstoffgehalte im Baggergut $> R2$

1. Maßnahmen wie im Fall 2 und zusätzlich:
2. Prüfung der Herkunft der Schadstoffbelastung und Drängen auf deren Beseitigung, z.B. Information der zuständigen Behörde.
3. Prüfung der Möglichkeit einer technischen Behandlung des Baggergutes (z.B. Abtrennung des höher belasteten Teils des Baggergutes und dessen Ablagerung an Land oder Verwertung von Teilfraktionen) oder Verwendung bzw. Ablagerung der weniger belasteten oder behandelten Anteile im Gewässer.
4. Abwägung von See- und Landablagung:
  - Prüfung und Bewertung der Möglichkeiten zur Isolierung des Baggergutes im Gewässer (z.B. Capping oder künstliche Inseln) unter Berücksichtigung technischer, wirtschaftlicher und ökologischer Aspekte.
  - Prüfung, ob eine geeignete Ablagerungsfläche für eine gesicherte Unterbringung des Baggergutes an Land unter Bewertung folgender Faktoren verfügbar ist:
    - Risiken für die menschliche Gesundheit,
    - Umweltgefährdung im Zusammenhang mit der Landablagung, (z.B. Schadstofffreisetzung, Ausschluss künftiger Nutzungen, Landschaftsverbrauch),
    - Gefahren in Verbindung mit dem Transport und der Landablagung,
    - Wirtschaftlichkeitsüberlegungen (z.B. Kosten für Transport, Energie, Deponierung).
  - Vergleichende Bewertung der Unterbringungsmöglichkeiten im Gewässer und an Land.

Schadstoff	Konzentration	Nordsee Richtwerte	
		R1	R2
<b>Schwermetalle</b>			
Arsen	mg / kg	40	120
Blei	mg / kg	90	270
Cadmium	mg / kg	1,5	4,5
Chrom	mg / kg	120	360
Kupfer	mg / kg	30	90
Nickel	mg / kg	70	210
Quecksilber	mg / kg	0,7	2,1
Zink	mg / kg	300	900
<b>Organische Schadstoffe<sup>a</sup></b>			
Summe 7 PCB	µg / kg	13	40
α - HCH	µg / kg	0,5	1,5
γ - HCH	µg / kg	0,5	1,5
HCB	µg / kg	1,8	5,5
Pentachlorbenzol	µg / kg	1	3
p, p' - DDT	µg / kg	1	3
p, p' - DDE	µg / kg	1	3
p, p' - DDD	µg / kg	2	6
Kohlenwasserstoffe	mg / kg	200	600
PAK Summe 16	mg / kg	1,8	5,5
TBT (OZK) <sup>a</sup>	µg/kg	20	100/300

➤ Auf der nächsten Seite werden am Beispiel „Süderelbe“ die Konzentrationen der HPA-Beprobung des Jahres 2015 den rot eingrahmten Werten R1 und R2 aus der GÜBAK gegenübergestellt.

# Hamburg für die Elbe

Bürgerinitiative zum Schutz der Elbe



		Süderelbe	Süderelbe	Süderelbe	Süderelbe	Süderelbe	Süderelbe	Süderelbe
		Anzahl	Minimum	0,1-Perzentil	Mittelwert	Median	0,9-Perzentil	Maximum
<b>Metalle in der Fraktion &lt;20 µm</b>								
Arsen <20 µm	mg/kg TS	14	31	32	35	35	38	38
Blei <20 µm	mg/kg TS	14	81	82	91	90	97	104
Cadmium <20 µm	mg/kg TS	14	1,7	1,7	2,7	2,5	3,9	4,0
Chrom <20 µm	mg/kg TS	14	65	65	72	70	82	84
Kupfer <20 µm	mg/kg TS	14	55	56	69	69	86	91
Nickel <20 µm	mg/kg TS	14	40	40	42	42	46	48
Quecksilber <20 µm	mg/kg TS	14	1,3	1,4	1,7	1,8	2,1	2,1
Zink <20 µm	mg/kg TS	14	485	506	620	614	745	826

Nordsee Richtwerte	
R1	R2
40	120
90	270
1,5	4,5
120	360
30	90
70	210
0,7	2,1
300	900
13	40
0,5	1,5
0,5	1,5
1,8	5,5
1	3
1	3
1	3
2	6
200	600
1,8	5,5
20	100/300

PCB Sum. 7 g. BG -63µm	µg/kg TS	14	12,6	13,1	15,3	15,0	18,1	20,7
alpha-HCH -63µm	µg/kg TS	14	0,4	0,4	0,7	0,6	1,0	1,1
gamma-HCH -63µm	µg/kg TS	14	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4
Hexachlorbenzol -63µm	µg/kg TS	14	4,8	5,2	6,9	6,5	9,2	9,8
Pentachlorbenzol -63µm	µg/kg TS	14	1,2	1,4	1,8	1,7	2,5	2,7
p,p'-DDT -63µm	µg/kg TS	14	1,2	2,4	4,4	3,8	8,5	11,3
p,p'-DDE -63µm	µg/kg TS	14	3,1	3,2	4,1	3,7	5,4	6,1
p,p'-DDD -63µm	µg/kg TS	14	9,3	9,6	12,1	11,1	16,3	17,4
Mineralöl -63µm	mg/kg TS	14	77	90	116	111	151	157
PAK Sum. 16 g.BG -63µm	mg/kg TS	14	1,4	1,6	1,9	1,9	2,4	3,0
Tributylzinn	µg OZK/kg TS	14	15	19	34	31	51	64

- Betrachtung der Spalte Median (Zentralwert) der Beprobungen.
  - R1-Unterschreitungen werden grün eingekreist, Anzahl insgesamt 6.
  - R1-Überschreitungen werden rot eingekreist, Anzahl insgesamt 9.
  - R2-Überschreitungen werden blau eingekreist, Anzahl insgesamt 4.
- Folge der R1- und R2-Überschreitungen?
  - Keine! – Es wird weiterhin bei Tonne E3 vor Helgoland verklappt.
  - Seit Beginn der Verklappung in 2005 wurden die Richtwerte jedes Jahr gerissen.
  - Die Überschreitung hat seit 2005 abgenommen, überschreitet aber weiterhin die Richtwerte mehr als deutlich.



---

## Wir danken für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Information finden Sie auf den Internetseiten unserer Bürgerinitiative

[www.hamburg-fuer-die-elbe.de](http://www.hamburg-fuer-die-elbe.de)