

## **Erhöhte Werte der polychlorierten Biphenyle (PCB) in der Elbe** (Stand: 11.09.2015)

---

### **Deutschland:**

In der 23. Beratung der Expertengruppe „Oberflächengewässer“ (SW) der Internationalen Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE) am 02.07. und 03.07.2015 in Prag informierte die deutsche Delegation (Frau Rohde, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie) über das Vorkommen stark erhöhter PCB-Werte (PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180) in der Wasserphase und vor allem im schwebstoffbürtigen Sediment (Summe des PCB-Gehalts 6 008 µg/kg mit einem Maximum für PCB 138 von 1 800 µg/kg, für PCB 153 von 1 700 µg/kg und PCB 180 von 1 720 µg/kg im Mai 2015 am Grenzprofil Schmilka/Hřensko). Der Wert für die Summe des PCB-Gehalts von 6 008 µg/kg entspricht dem fast 50fachen des langjährigen Mittelwerts für die Jahre 2001 bis 2014. Die erhöhten PCB-Werte wurden im zweiten Quartal 2015 am Grenzprofil Schmilka/Hřensko sowie an den sich anschließenden Messstellen Zehren und Dommitzsch gemessen. Die deutsche Delegation informierte ferner über das Vorkommen erhöhter Werte für dioxinähnliche PCB (PCB 77, 81, 118, 126, 169) im schwebstoffbürtigen Sediment für das zweite Quartal 2015 am Grenzprofil Schmilka/Hřensko.

Im Juli 2015 wurden in Sachsen neben den regulären Probenahmen Sonderuntersuchungen der PCB, Dioxine und Furane in den Matrices Wasser, Sediment, Boden und Biota (Fische) durchgeführt. Die Analysenergebnisse wiesen darauf hin, dass es im Elbewasser messbare PCB-Werte gab. Die Befunde im Schwebstoff wiesen hohe PCB-Werte (Summe des PCB-Gehalts 1 083 µg/kg mit einem Maximum für PCB 180 von 630 µg/kg) und erhöhte Werte der Dioxine und Furane auf. Die Bodenuntersuchungen ergaben leicht erhöhte PCB-Werte. Erhöhte PCB-Werte wurden auch in Fischen ermittelt. Der Trend der PCB im schwebstoffbürtigen Sediment schien fallend zu sein.

Die vorläufigen Analysenergebnisse in Sachsen für den Monat August 2015 wiesen erhöhte PCB-Werte nach. Konkret handelte es sich um die Wochenmischprobe für Wasser (17.08. bis 23.08.2015) am Grenzprofil Schmilka/Hřensko (Gesamtkonzentration der PCB 118,5 ng/l mit einem Maximum für PCB 180 von 41 ng/l). Auch die Befunde im Schwebstoff wiesen in der Monatsmischprobe am Grenzprofil Schmilka/Hřensko immer noch erhöhte PCB-Werte aus (Summe des PCB-Gehalts 1 093 µg/kg).

### **Tschechische Republik:**

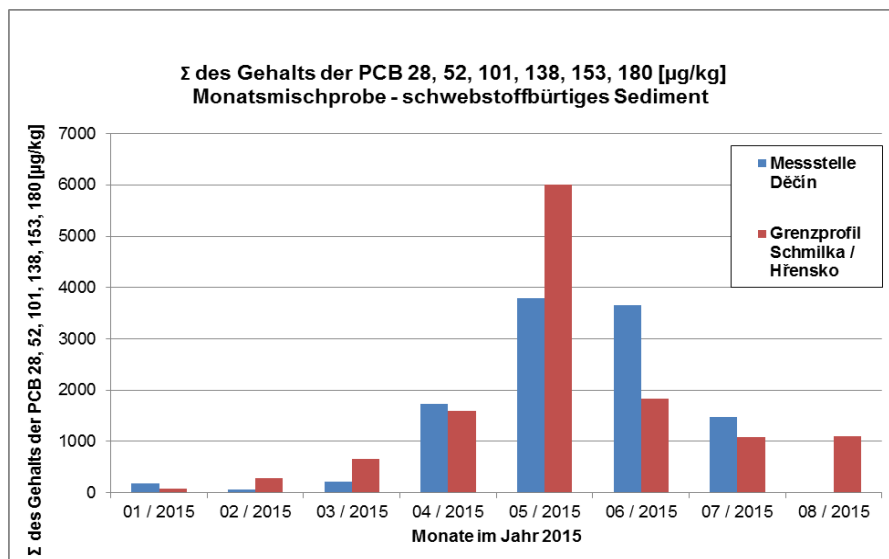
Die tschechische Delegation (Herr Medek, Staatlicher Wasserwirtschaftsbetrieb für die Elbe – Povodí Labe, státní podnik) informierte in der 23. Beratung der Expertengruppe SW der IKSE über die Ergebnisse der an den Messstellen Střekov, Velké Březno, Děčín und Schmilka/Hřensko (linkes und rechtes Ufer) gemessenen Werte. Die Ergebnisse der Analysen im ersten Quartal 2015 wiesen keine erhöhten PCB-Werte aus. Nachgewiesen wurde jedoch ein deutlicher Anstieg der Konzentrationen der PCB-Werte in den April- und Maiuntersuchungen in der Wasserphase und vor allem im schwebstoffbürtigen Sediment (Summe des PCB-Gehalts 3 793 µg/kg mit einem Maximum für PCB 153 und PCB 180 von 1 300 µg/kg im Mai 2015 an der Messstelle Děčín).

An der Elbe in Střekov, d. h. oberhalb der städtischen Ballung Ústí nad Labem, wurden weder im ersten Quartal noch im zweiten Quartal 2015 PCB nachgewiesen. Daraus lässt sich ableiten, dass die potenzielle Quelle der Belastung auf dem Gebiet der Tschechischen Republik, im Ballungsraum von Ústí nad Labem liegt.

Aus den Ergebnissen der im Juni 2015 durchgeführten Analysen ging hervor, dass der PCB-Gehalt in der Wasserphase an allen Messstellen zurückging. Die Ergebnisse der Analysen der im Monat Juni an der Messstation Děčín genommenen Mischproben des schwebstoffbürtigen Sediments hingegen wiesen immer noch einen erhöhten PCB-Gehalt aus. Ein erhöhter Gehalt wurde weiterhin für alle untersuchten Kongenere mit einer Dominanz des Auftretens der chlorierten Kongenere PCB 138, PCB 153 und PCB 180 deutlich (Summe des PCB-Gehalts 3 657 µg/kg mit einem Maximum für PCB 180 von 1 400 µg/kg an der Messstelle Děčín).

Die Analysenergebnisse der im Monat Juli an der Messstelle Děčín genommenen Mischproben des schwebstoffbürtigen Sediments wiesen immer noch einen erhöhten PCB-Gehalt aus (Summe des PCB-Gehalts 1 478 µg/kg mit einem Maximum für PCB 180 von 500 µg/kg).

Die im Weiteren aufgeführte graphische Darstellung belegt die Entwicklung der Summe des Gehalts von PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180 in der Monatsmischprobe schwebstoffbürtigen Sediments. Die Proben wurden an der Messstelle Děčín und am Grenzprofil Schmilka/Hřensko genommen. Die Summe des PCB-Gehalts für die Messstelle Děčín enthält darüber hinaus im Gegensatz zu den deutschen Daten das Kongener PCB 118. Datenquelle sind der Staatliche Wasserwirtschaftsbetrieb für die Elbe (Povodí Labe, státní podnik) und das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.



Das Umweltministerium der Tschechischen Republik (MŽP ČR) informierte mit Schreiben vom 02.07.2015 die Tschechische Umweltinspektion (ČIŽP) über die eingetretene Situation. Die Tschechische Umweltinspektion nahm auf Anregung des Umweltministeriums der Tschechischen Republik Ermittlungen auf, um die Ursachen der erhöhten PCB-Werte in der Wasserphase und im schwebstoffbürtigen Sediment der Elbe festzustellen. Die Tschechische Umweltinspektion arbeitet in dieser Sache u. a. mit dem Staatlichen Wasserwirtschaftsbetrieb für die Elbe und dem Staatlichen Wasserwirtschaftsbetrieb für die Eger (Povodí Ohře, státní podnik) zusammen.

Beispiele für die im Rahmen der Ermittlungen der Tschechischen Umweltinspektion durchgeführten Aktivitäten sind (Stand: 31.07.2015):

- Ermittlung von an der Elbe und der Bílina durchgeführten Arbeiten
- Monitoring der Abwassereinleitungen für den Zeitraum des ersten Halbjahres 2015
- Wasserwirtschaftliche Tiefenkontrolle der Kläranlage in Ústí nad Labem
- Physische Besichtigung konkreter Standorte an der Elbe und der Bílina
- Anhand der Daten des Staatlichen Wasserwirtschaftsbetriebs für die Eger wurde festgestellt, dass an der Mündung des Baches Jílovský potok und der Ploučnice in die Elbe langfristig keine signifikanten PCB-Befunde ermittelt wurden, weder im Wasser noch im Sediment. (In der Bílina in Ústí nad Labem wurden von März bis Mai 2015 im Wasser messbare PCB-Konzentrationen gefunden, im Juni und Juli lagen sie bereits unter der Bestimmungsgrenze.)
- Im Juli 2015 erfolgten Schlamm-Probenahmen aus ausgewählten Kläranlagen, Probenahmen frischen Sediments aus der Bílina und Probenahmen frischen Sediments aus der Elbe im Ballungsraum Ústí nad Labem.

Vorläufiger Bericht zu den Ermittlungen der Tschechischen Umweltinspektion (Stand: 25.08.2015):

- Aus den Ergebnissen der von der Tschechischen Umweltinspektion im Juli 2015 vergebenen Analysen geht hervor, dass der höchste PCB-Gehalt im Sediment nahe dem rechten Elbeufer unterhalb der Brücke Mariánský most (mit einem Maximum für PCB 180 von 650 µg/kg und einer Summe für PCB von 1 860 µg/kg) ermittelt wurde. Die Größenordnung des unterhalb der Brücke Mariánský most ermittelten PCB-Gehalts entspricht den im schwebstoffbürtigen Sediment an der Messstelle Děčín im Zeitraum April bis Juni 2015 gemessenen PCB-Gehalten.
- Gemäß den Analyseergebnissen lassen sich das Sediment aus der Bílina, das Sediment an der Elbe (im Abschnitt oberhalb der Staustufen in Ústí nad Labem und höher), die an der Elbe ausgewählten Kläranlagen und weitere Bauwerke (z. B. das Bauwerk des kleinen Wasserkraftwerks des westlichen Bahnhofs an der Bílina, das Bauwerk an der Mündung des Baches Klíšský potok in die Bílina) als Schadstoffquelle ausschließen. Die Tschechische Umweltinspektion hat weitere Sediment-Probenahmen vergeben, um die Schadstoffquelle konkretisieren zu können.

### **Expertengruppe „Oberflächengewässer“ SW der IKSE:**

Die Expertengruppe SW der IKSE befasste sich in ihrer 23. Beratung am 02.07. und 03.07.2015 sowie in ihrer 24. Beratung am 27.08. und 28.08.2015 mit der Problematik der erhöhten PCB-Werte in der Elbe.

Beschlüsse der 23. Beratung der Expertengruppe SW der IKSE:

- Die tschechische und die deutsche Seite werden sich gegenseitig über die laufenden und geplanten Analysen informieren. Gleichzeitig wird auch das Sekretariat der IKSE informiert.
- Die tschechische Seite wird über diese Situation die zuständigen tschechischen Ämter und Institutionen mit der Bitte informieren, die Ursachen und den Verursacher der erhöhten PCB-Werte zu ermitteln.
- Die Expertengruppe SW bereitet ein Dokument mit einer Information für die Septemberberatung der Arbeitsgruppe WFD vor.
- Bei Bedarf wird ein Expertentreffen organisiert.

**Fazit:**

Die Analysenergebnisse der deutschen und der tschechischen Seite bestätigen die seit dem zweiten Quartal 2015 erhöhten PCB-Werte in der Elbe. An der Elbe in Střekov, d. h. oberhalb der städtischen Ballung Ústí nad Labem, wurden weder im ersten Quartal noch im zweiten Quartal 2015 PCB nachgewiesen. Daraus lässt sich ableiten, dass die potenzielle Quelle der Belastung auf dem Gebiet der Tschechischen Republik, im Ballungsraum von Ústí nad Labem liegt. Aus den Ergebnissen der von der Tschechischen Umweltinspektion im Juli 2015 vergebenen Analysen geht hervor, dass der höchste PCB-Gehalt im Sediment nahe dem rechten Elbufer unterhalb der Brücke Mariánský most ermittelt wurde. Das Sediment der Bílina, das Sediment an der Elbe im Abschnitt oberhalb der Staustufen in Ústí nad Labem und höher, die an der Elbe ausgewählten Kläranlagen sowie weitere Bauwerke an der Elbe und der Bílina wurden als Schadstoffquelle ausgeschlossen.

Die Tschechische Umweltinspektion kann im Rahmen der umfangreichen Ermittlungen (Stand: 25.08.2015) und anhand der bisher überprüften Daten bisher weder die Quelle noch den Verursacher der erhöhten PCB-Werte in der Wasserphase und im schwebstoffbürtigen Sediment der Elbe eindeutig identifizieren. Die Tschechische Umweltinspektion wird sich diesem Problem auch weiterhin intensiv widmen. Über die Ergebnisse der vergebenen Untersuchungen sowie der weiteren Ermittlungen wird die Tschechische Umweltinspektion anschließend das Umweltministerium der Tschechischen Republik informieren, das daraufhin das Sekretariat der IKSE informieren wird.