

The unpleasant need of going to court

The Elbe near to Decin (CZ) (source: seznam.cz)

Legal options of a downstream state to bring upstream partner to action

Ilka Carls, Henrich Röper, Sonja Wild-Metzko & René Schwartz

Spatial and temporal development at the middle Elbe



| | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| Quecksilber | 22 | 16 | 12 | 10 | 11 | 8,7 | 7,7 | 6,9 | 7,5 | 7,2 | 5,2 | 6,0 | 7,4 | 7,4 | 4,6 | 5,5 | 6,7 | 3,9 | 3,8 | 3,2 | 4,0 | 3,2 | 4,0 | 4,0 | |
| Cadmium | 6,1 | 6,0 | 5,0 | 4,0 | 4,2 | 4,0 | 3,7 | 3,5 | 3,8 | 3,8 | 2,9 | 3,1 | 3,1 | 2,7 | 2,7 | 3,1 | 3,4 | 2,4 | 2,6 | 2,2 | 1,8 | 1,7 | 2,0 | 2,0 | |
| Blei | 3,0 | 3,7 | 2,8 | 3,2 | 2,9 | 3,2 | 2,7 | 2,7 | 3,0 | 2,9 | 1,7 | 2,0 | 2,3 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | 2,8 | 2,2 | 2,1 | 1,7 | 1,7 | 1,4 | 1,8 | 2,3 | |
| Zink | 2,6 | 2,4 | 1,9 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 1,6 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 1,5 | 1,5 | 1,3 | 1,4 | 1,6 | 1,7 | 1,2 | 1,3 | 1,1 | 1,0 | 0,9 | 1,1 | 1,3 | |
| Kupfer | 1,2 | 1,1 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,7 | 0,7 | 0,8 | 0,7 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | |
| Nickel | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 1,3 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,7 | 1,3 | 0,8 | 1,0 | 1,1 | 1,2 | 1,0 | 1,2 | 1,2 | 1,0 | 0,9 | 0,7 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 1,2 | |
| Arsen | 1,3 | 1,9 | 1,2 | 1,1 | 0,9 | 1,0 | 0,9 | 0,8 | 0,9 | 1,0 | 0,7 | 0,9 | 1,0 | 0,8 | 1,0 | 0,9 | 1,3 | 0,9 | 0,8 | 0,7 | 0,8 | 0,6 | 0,7 | 0,9 | |
| Chrom | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | |
| α -HCH | 3,1 | 7,3 | 6,2 | 7,9 | 8,1 | 8,2 | 4,5 | 2,7 | 3,6 | 1,6 | 3,3 | 4,6 | 5,1 | 4,7 | 4,1 | 3,3 | <1,7 | 2,3 | <1,7 | 1,9 | 2,2 | 1,8 | 3,0 | 3,3 | |
| β -HCH | 5,7 | 4,0 | 5,9 | 5,3 | 3,2 | 3,4 | 2,3 | 1,3 | 0,7 | 1,9 | 1,7 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 | 1,4 | <0,5 | 1,4 | 0,6 | 0,5 | 1,0 | 1,2 | 1,8 | |
| γ -HCH | 1,7 | 3,6 | 2,8 | <3,3 | 1,8 | 1,9 | 2,1 | 1,1 | 0,5 | 0,3 | 0,5 | 0,5 | 0,7 | 1,7 | 0,7 | 0,5 | <1,7 | <1,7 | <1,7 | <1,7 | <1,7 | <1,7 | <1,7 | 0,9 | |
| p,p'-DDT | 25 | 38 | 46 | <6,7 | 36 | 4,9 | 6,7 | 5,3 | 7,8 | 1,0 | 1,6 | 0,9 | 0,3 | 0,1 | 1,6 | 2,8 | 25 | 18 | 28 | 11 | 13 | 25 | 23 | 63 | |
| p,p'-DDE | 3,4 | 3,0 | 2,8 | 4,2 | 2,3 | 2,7 | 1,9 | 1,3 | 0,9 | 1,6 | 1,3 | 1,0 | 1,6 | 1,0 | 0,8 | 1,4 | 1,6 | 2,8 | 1,5 | 1,1 | 1,8 | 1,4 | 1,4 | 4,4 | |
| p,p'-DDD | 26 | 31 | 20 | 42 | 23 | 22 | 13 | 5,8 | 6,5 | 9,7 | 12 | 19 | 48 | 28 | 28 | 51 | 19 | 15 | 8,1 | 3,1 | 4,7 | 7,6 | 10 | 24 | |
| PCB Nr. 28 | 0,3 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 0,2 | 0,8 | 0,2 | <0,1 | 0,1 | <0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | <0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,2 | |
| PCB Nr. 52 | 0,4 | 0,3 | 0,8 | 1,3 | 0,5 | 0,5 | 0,3 | 0,3 | 0,1 | <0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 | |
| PCB Nr. 101 | 0,4 | 0,2 | 0,3 | 0,8 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,3 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,3 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | |
| PCB Nr. 118 | - | - | - | - | - | 0,2 | - | - | - | - | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 | 0,2 | |
| PCB Nr. 138 | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 1,5 | 0,8 | 0,6 | 0,4 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,3 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,8 | 1,3 | |
| PCB Nr. 153 | 0,8 | 0,7 | 0,8 | 1,3 | 0,7 | 0,4 | 0,3 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,2 | 0,3 | 0,7 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 0,6 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 1,1 | 1,6 |
| PCB Nr. 180 | 0,6 | 0,5 | 0,6 | 1,0 | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 1,2 | 1,6 |
| Summe 7 PCB | - | - | - | - | - | 0,5 | - | - | - | - | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,2 | 0,3 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,5 | 0,8 | |
| Pentachlорbenzen | <0,1 | 0,1 | <0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | |
| HCB | 13 | 6,8 | 10 | 18 | 8,3 | 15 | 8,4 | 5,2 | 5,9 | 5,5 | 2,4 | 3,1 | 4,6 | 2,7 | 2,3 | 3,8 | 2,5 | 2,5 | 1,6 | 1,3 | 2,1 | 2,3 | 2,2 | 3,8 | |
| Benzo(a)pyren | - | 1,3 | 0,8 | 0,7 | 1,0 | 0,7 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,7 | 0,8 | 0,7 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,6 | 0,5 | 0,6 | |
| Anthracen | - | 1,1 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | |
| Fluoranthen | - | 9,8 | 3,8 | 3,0 | 4,9 | 4,0 | 3,4 | 3,8 | 4,4 | 3,1 | 2,6 | 3,6 | 4,3 | 3,5 | 4,1 | 4,2 | 3,8 | 4,1 | 2,9 | 2,4 | 2,6 | 3,8 | 3,2 | 3,9 | |
| Summe 5 PAK (CR) | - | 1,4 | 0,9 | 0,9 | 1,1 | 0,7 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,6 | 0,7 | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,5 | 0,6 | |
| Tributylzinn Kation | 30 | 6,8 | 4,4 | 4,5 | 2,9 | 2,9 | 2,6 | 2,3 | 1,9 | 1,7 | 0,9 | 2,5 | 1,4 | 1,8 | 1,9 | 1,1 | 1,0 | 1,1 | 0,9 | 1,1 | 0,9 | 0,5 | 0,3 | 0,2 | |
| Dioxine/Furane | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |

EF ≤ 1 EF ≤ 2 EF ≤ 4 EF ≤ 8 EF > 8

EF: Exceedance Factor

Integrated Sediment Management Concept Elbe



ICPER/ RBC Elbe (2009): Sediment management concept in preparation of the 2nd management cycle (2016-2021)

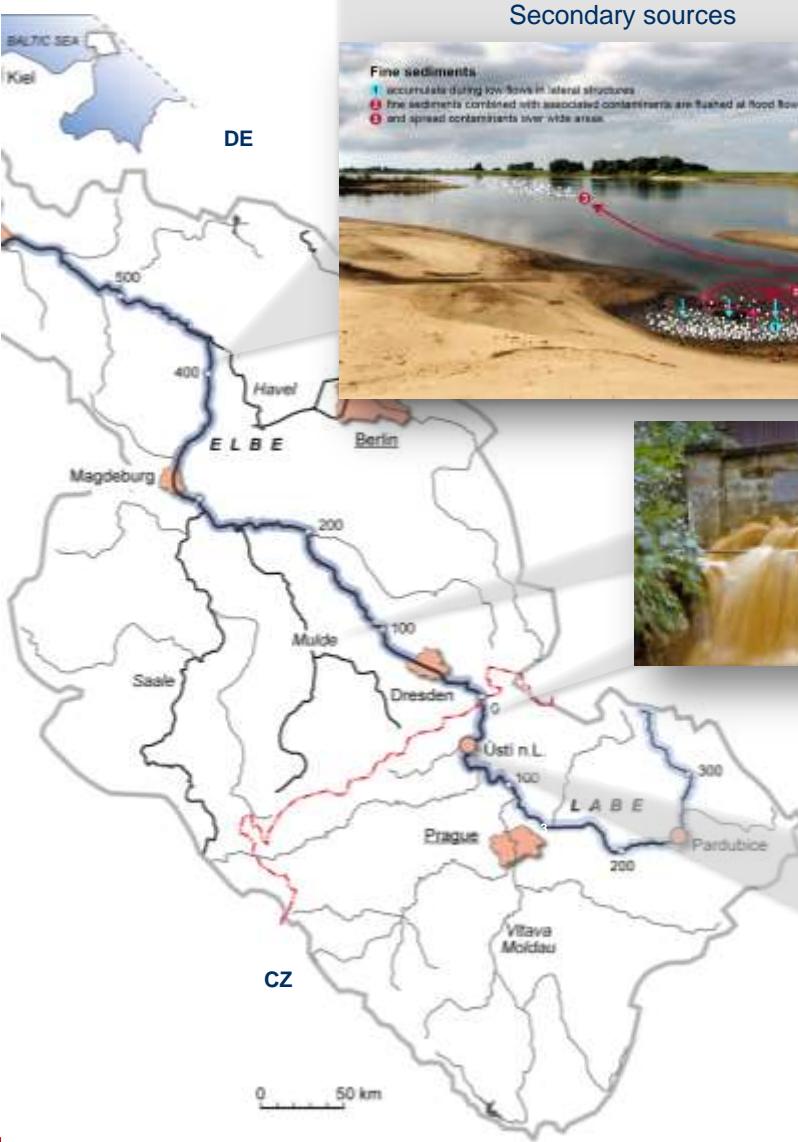
2014 published:

The Sediment Management Concept of the ICPER – Agreed recommendations for a good sediment management practice in the Elbe

Quality perspective:

- Reduction/restoration of point sources,
- reduction/restoration of historical contaminations,
- removal of historical sediment deposits sensitive to remobilization,
- management of fine sediments in the river combined with the optimization of maintenance strategies,
- reduction of contaminated fine sediments emitted from urban areas, and
- utilisation and management of contamination sinks.

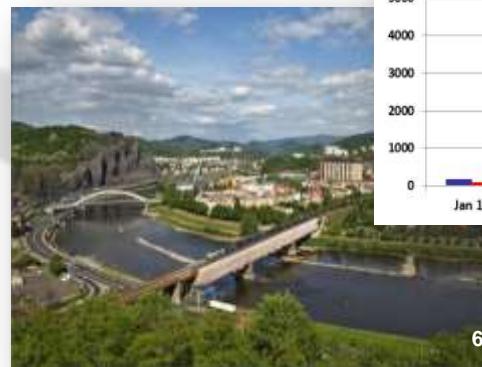
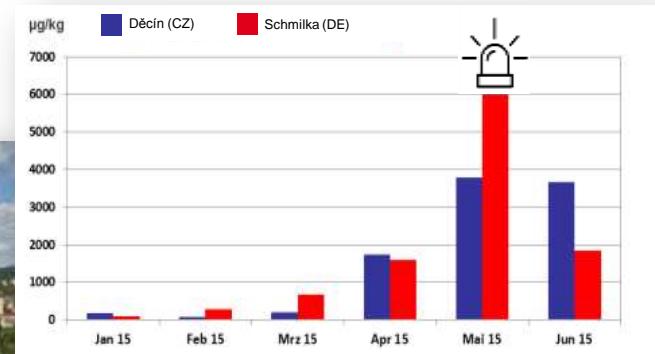
Recent pollution sources



Secondary sources



Inflows from old mines



Maintenance work at a Railway bridge in Ústí nad Labem (CZ)

Sediment challenge: Quality

Main - pollution areas



Review of implementation status – Legal options



Legal analysis of political and administration relationships with a special view on contaminated sediments and WFD

- Yes! The Sediment Management Concept meets the spirit of the WFD. RBC Elbe and ICPER are with it on the right way to an integrated, river basin-wide management.
- By contrast, the recent management plan and program of measures (2016-2021) partly fail in meeting the required river basin wide coordination. The plan/program refer to the concept in principle but do not transfer its spirit into adequate management actions.
- Obtaining the required level of cooperation between the Federal States and between the Federal Government and the States remains difficult. Often management decisions are taken just from a single point of view thus simply shifting a problem within the river basin.

Legal options:



- There is a legal claim to examine and coordinate effectively management decisions from a genuine ELBE perspective. Such strategy would include fair cooperation in terms of water and sediment quality - as well as for shipping purposes (see "covenant loyalty").
- In accordance with the WFD, the obligation to reduce long-term effects and coordinate measures/exceptions also applies to the relationships between the EU member states (see "national lawsuit").
- The EU Commission can initiate "infringement proceedings" against member states based on own investigations or complaints.

Thank you!

Ilka Carls
Free and Hanseatic City of Hamburg
Ministry of Environment and Energy
ilka.carls@bue.hamburg.de