

AKTION FLUSS
Thüringer Gewässer gemeinsam entwickeln

Freistaat
Thüringen

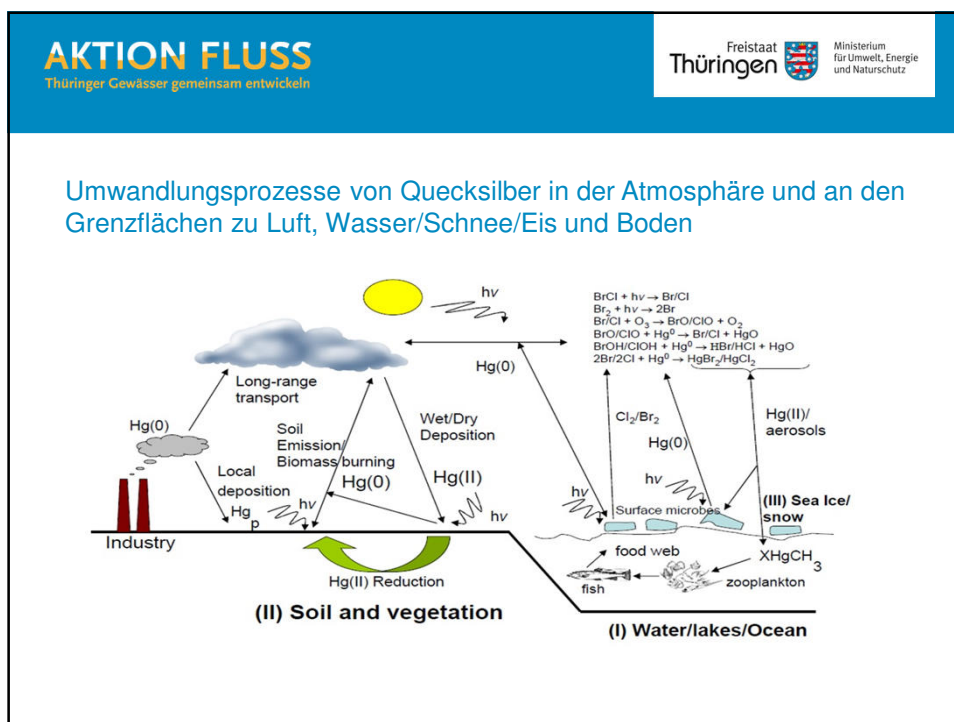
Ministerium
für Umwelt, Energie
und Naturschutz

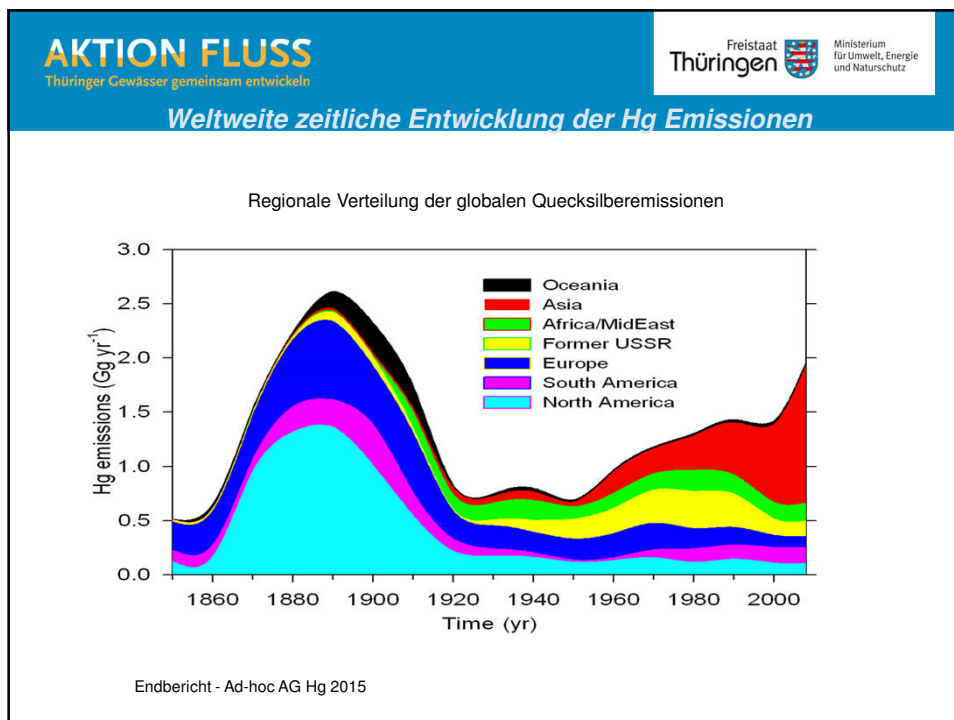
Umweltrelevanz von Quecksilber in Deutschland

Flächenhafte Überschreitung der Umweltqualitätsnorm Hg

TMUEN Ref. 24
BioID Monika Schmidt

Gewässerbeirat 10.09.2015



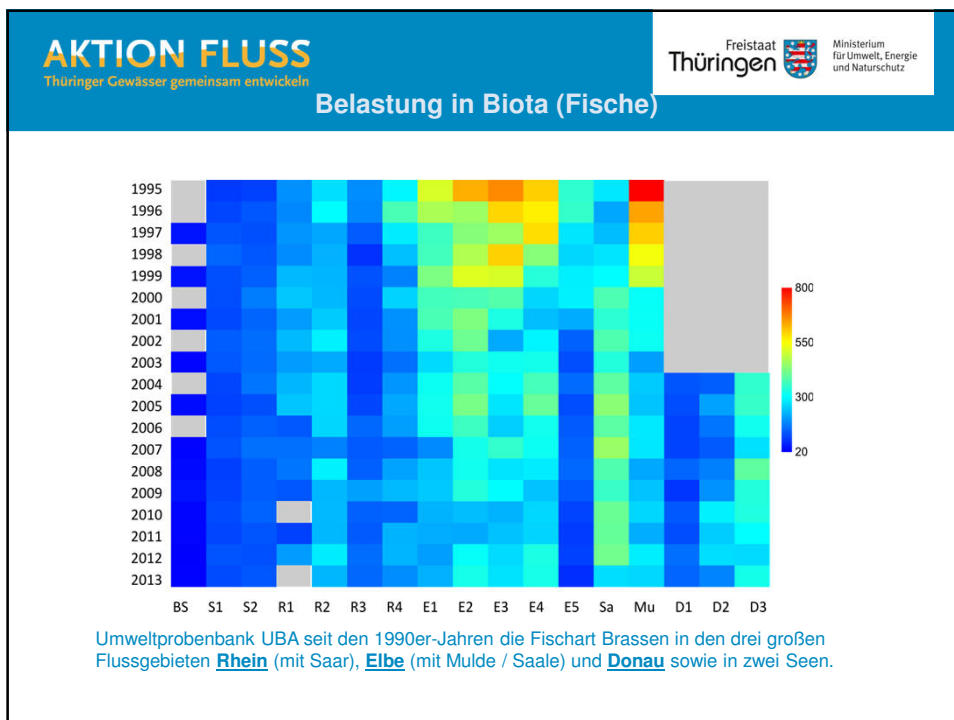
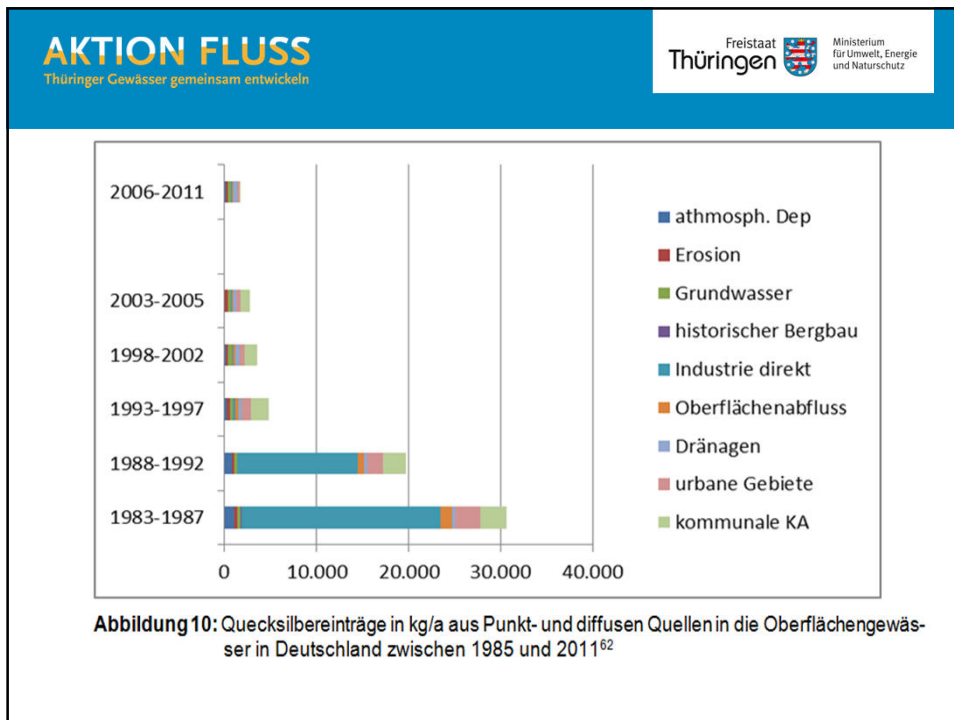


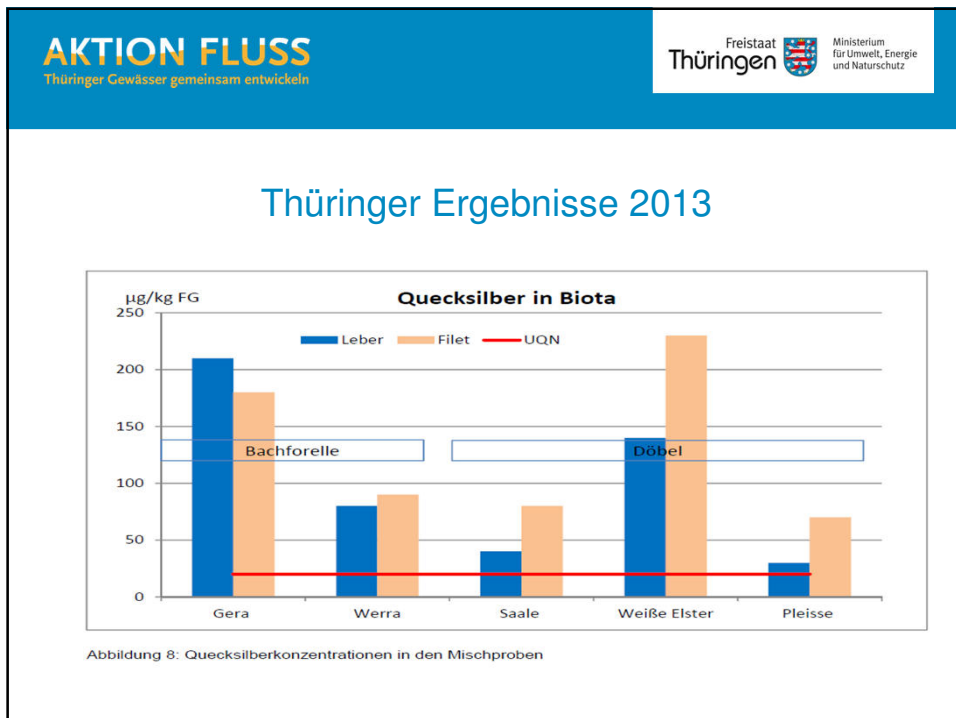
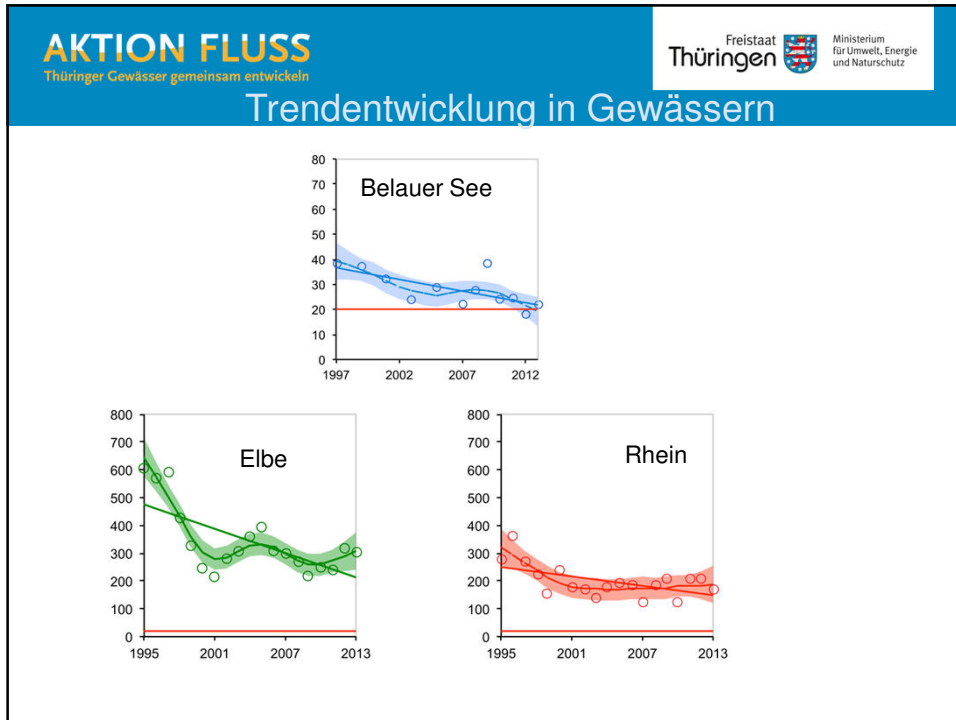
AKTION FLUSS
Thüringer Gewässer gemeinsam entwickeln

Freistaat Thüringen
Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

| Globale Quecksilberemissionen im Jahr 2008 | | Emission [t/a] |
|--|------------------------------|------------------|
| natürliche Quellen und Emissionen | Emissionen aus den Ozeanen | 2.682 |
| | Verbrennungen von Biomasse | 675 |
| | Andere | 1.850 |
| | Summe | 5.207 |
| Neu-Emissionen | Kohlekraftwerke | 810 |
| | Goldgewinnung | 400 |
| | NE-Metallverarbeitung | 310 |
| | Zementherstellung | 236 |
| | Abfallbehandlung/-ablagerung | 187 |
| | Natronlaugeherstellung | 163 |
| | Andere | 214 |
| | Summe | 2.320 |
| Gesamt | 7.527 | |

Tabelle 9: Globale Quecksilberemissionen nach PIRONNE et al. im Jahr 2008⁶⁰





| AKTION FLUSS | | Freistaat Thüringen | |
|---|---------------|---|----------------------|
| Thüringer Gewässer gemeinsam entwickeln | | Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz | |
| Mitgliedsstaat | Gewässer | 2013 (µg/l) | UQN -Überschreitung |
| DE | Belauer See | 19 | Keine Überschreitung |
| | Saar | 105 | 5 fach |
| | Donau | 150-310 | 7-15fach |
| | Rhein | 130-200 | 5-10 fach |
| | Elbe | 200-320 | 10-15 fach |
| | Saale (ST) | 250 | 12,5 fach |
| | Saale (TH) | 80 | 4 fach |
| | Weißer Elster | 230 | 12 fach |
| | Mulde | 240 | 12 fach |
| | Werra (TH) | 90 | > 4 fach |
| FR | Rhone | 198 | 10 fach |
| NL | West-Schelde | 161 | 8 fach |
| SW | Götaälv | 140 | 7 fach |
| UK | Mersey | 75 | 4 fach |
| | Tees | 52 | 2-3 fach |

| AKTION FLUSS | | Freistaat Thüringen | |
|--|--|---|--|
| Thüringer Gewässer gemeinsam entwickeln | | Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz | |
| Fazit | | | |
| Es ist für Wasser und Luft festzustellen, dass in der Vergangenheit bereits deutliche Reduzierungen der Quecksilberbelastungen erreicht worden sind. | | | |
| Dennoch ist die Quecksilberbelastung der Biota in den Gewässern gemessen an europäischen Normen zu hoch. | | | |
| Die auf versiegelte Flächen auftreffenden Depositionen können über den Abfluss von Niederschlagswasser die Gewässer belasten. | | | |
| Aufgrund der über lange Zeiträume in die Gewässer eingetragenen Frachten, die in den Sedimenten angereichert wurden, befinden sich dort historisch bedingte Belastungen. | | | |
| Neben der ubiquitären „Grundlast“ finden sich unterhalb von früheren Einleitungen besonders belastete Bereiche (Hot-Spot-Bereiche). | | | |

AKTION FLUSS
Thüringer Gewässer gemeinsam entwickeln

Freistaat
Thüringen

Ministerium
für Umwelt, Energie
und Naturschutz

Minderungsmaßnahmen
sollten – dem Verursacherprinzip der WRRL folgend – an den relevanten Quellen des luftbürtigen Quecksilbereintrags ansetzen.

Das sind insbesondere **kohlebetriebene Großfeuerungsanlagen und Abfallverbrennungsanlagen.**

Eine **Verschärfung der Grenzwerte für die Quecksilberemissionen** im Rahmen der Umsetzung der IE-Richtlinie kann zielführend sein. Dazu sollte auf eine ambitionierte Fortschreibung der **BVT-Merkblätter für Großfeuerungsanlagen** hingewirkt werden.

Eine **Trendbetrachtung für Teileinzugsgebiete in den 10 deutschen Flussgebieten** wird derzeit durchgeführt.

Es wird eingeschätzt, dass zu einem **Großteil weniger strenge Bewirtschaftungsziele bis 2021 abgeleitet werden** unter Berücksichtigung weiterer Reduzierungsmaßnahmen.

AKTION FLUSS
Thüringer Gewässer gemeinsam entwickeln

Freistaat
Thüringen

Ministerium
für Umwelt, Energie
und Naturschutz



Vielen Dank