

Emissionen aus Punktquellen

Abwasser- und Stolleneinleitungen



FGG SSEM

Emissionsquellen



Punktquellen

**Kommunales
Abwasser**

**Industrielle
Direkteinleitungen**

**Stollen-
einleitungen**

Vorgehensweise

- 1. Bestandsaufnahme der Emissionen - Emissionsfrachten**
 - Frachtangaben für Abwasser aus kommunalen und industriellen Direkteinleitungen
 - Frachtangaben für Stollenwässer
- 2. Frachtbetrachtungen im Gewässer – Immissionsfrachten**
 - Frachtbetrachtungen für die Elbe
 - Frachtbetrachtungen für die relevanten Nebenflüsse
- 3. Frachtvergleich im jeweiligen Bezugsgewässer**
 - Beitrag der Abwassereinleitungen an der Gesamtfracht
 - Beitrag der Stolleneinleitungen an der Gesamtfracht

1. Abwasser - Informationsquellen



- **PRTR** – Register *Pollutant Release and Transfer Register*
(Schadstofffreisetzungs- und –verbringungsregister)
 - Basis
 - Richtlinie 2008/1/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Januar 2008 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
 - Angaben über die Einleitung verschiedener Schadstoffe, sofern sie über den vorgegebenen Schwellenwerten liegen
 - Angaben der Betriebe zu real eingeleiteten Frachten
 - Angaben von großen Kläranlagen

1. Abwasser - Informationsquellen

Weitere relevante Einleitungen in die Vorranggewässer (Basisjahr 2008/2009)

- Emissionen aus Kläranlagen größer 10.000 EW
- Bedeutende Direkteinleitungen
- Reale Frachten
 - Eigenkontrollberichte oder
 - Hochrechnungen aus der behördlichen Überwachung

Stolleneinleitungen

- Mengenangaben
- Messungen der Parameter



2. Frachtbetrachtungen im Gewässer

■ Frachtberechnung nach den Formeln der IKSE für die elbebrelevanten Schadstoffe

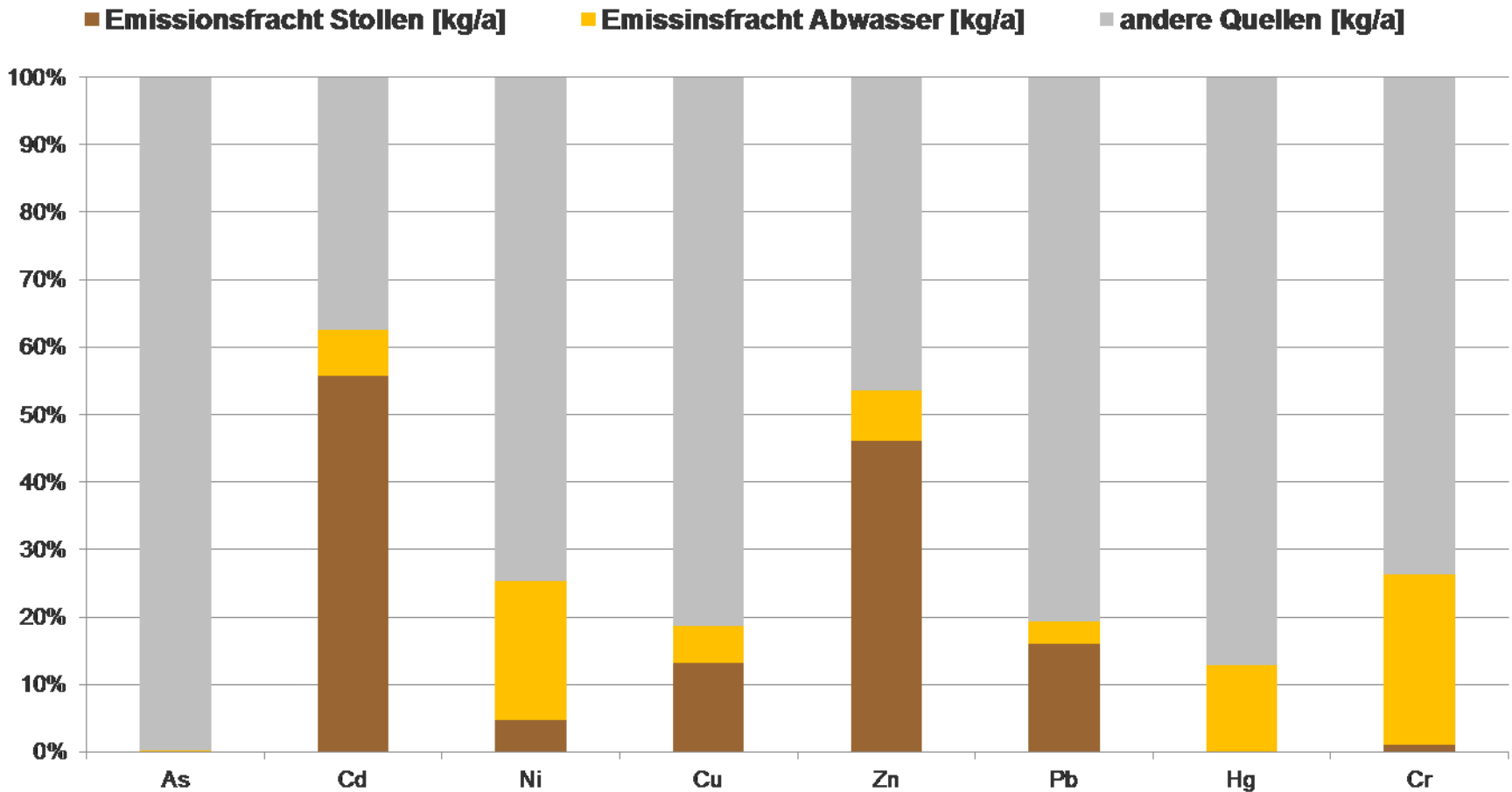
■ Basis – Gesamtgehalte in der wässrigen Phase

■ Metalle

■ Organische Stoffe

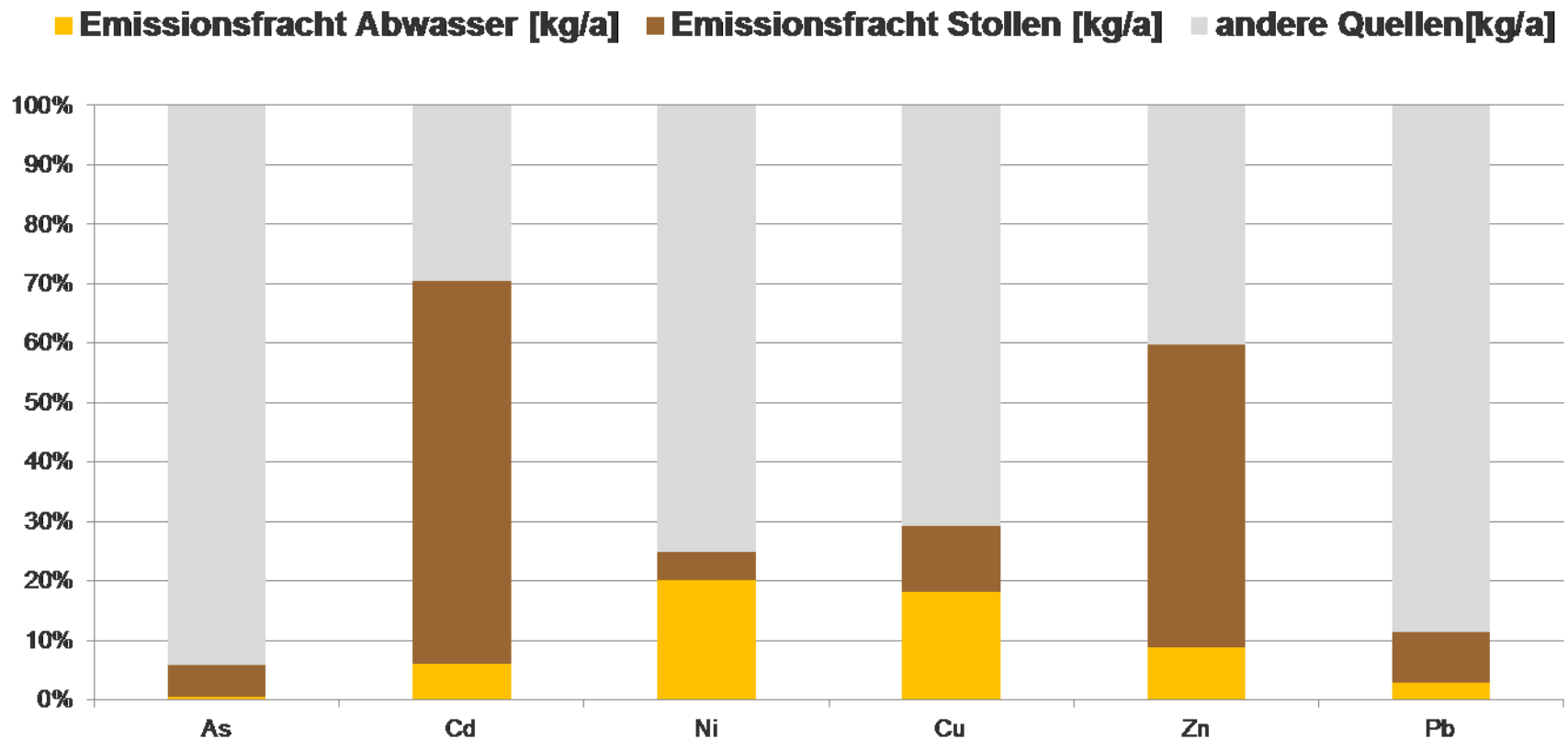
$$F = \frac{MQ_{Jahr} \sum_{i=1}^n C_i \cdot Q_i}{\sum_{i=1}^n Q_i} \cdot 0,0864 \cdot 365,25$$

3. Frachtvergleich - Beispiel Saale



3. Frachtvergleich Beispiel Elbe

bezogen auf die Frachtdifferenz zwischen Schmilka und Schnackenburg



Fazit

- **Frachtanteil für Schwermetalle und Arsen gut einschätzbar**
 - **Parameterbezogene Auswertung erforderlich**
 - **Für Cadmium und Zink sind Stolleneinträge relevant**
- **Kaum Angaben zum Eintrag von organischen Schadstoffen**
 - **Einträge gelangen nicht mehr über aktive Punktquellen ins Gewässer**
- **Andere Quellen müssen näher spezifiziert werden**
 - **Altlasten**
 - **Altsedimente**
 - **Weitere diffuse Einträge**

