



# TERQ (Toxikologische Expositions-Risiko-Quantifizierung)

**Die standortspezifische Risikobewertung für das Schutzgut Mensch und Sanierungszieldefinition unter Berücksichtigung der Vielstoffbetrachtung**

**Aufgabenstellung/Ziele:**

- Realistische Bewertung von Gesundheitsrisiken unter Berücksichtigung der Vielstoffbetrachtung am Standort
- Ermittlung von Standortnutzungen für tolerierbare Risiken in Bezug auf Untergrund- und Gebäudebeschaffenheit für das Schutzgut Mensch
- Definition der Sanierungsziele zur Gewährleistung tolerierbarer Risiken, z. B. bei einer Anwendung von Natural Attenuation
- Transparenz bezüglich Gesundheitsgefährdungen für Eigentümer, Betreiber und Nutzer
- Gewährleistung maximaler Rechtssicherheit und Sanierungsoptimierung für Eigentümer, Betreiber, Nutzer und Behörden
- Optimales Management von Sanierungskosten und Immobilienwert-Steigerung

**Mögliche Expositionspfade an einem Standort:**

- A. Inhalation:**
  - Einatmung von Schadstoffdämpfen
  - Einatmung von Staub aus schadstoffbelasteten Böden
  - Einatmung kontaminierter Wasserdämpfe während Dusche oder Bad
- B. orale Aufnahme:**
  - Direkte orale Aufnahme von Boden
  - Orale Aufnahme von eigenproduzierten Nahrungsmitteln (Obst, Gemüse usw.)
  - Orale Aufnahme von kontaminiertem Wasser
- C. Hautkontakt:**
  - Hautkontakt mit Boden und Staub
  - Hautkontakt mit kontaminiertem Wasser während Dusche oder Bad
  - Hautkontakt während eines Bades im Oberflächenwasser (See, Fluss usw.)

**Die Etappen der toxikologischen Expositions-Risiko-Quantifizierung sind folgende:**

- Phase 1**  
Definition der zu bewertenden Schadstoffe
- Phase 2**  
Definition der Expositionsszenarien:  
- Nutzungscharakteristiken  
- Expositionsparameter
- Phase 3**  
Expositionsquantifizierung
- Phase 4**  
Expositionsrisiko-Quantifizierung  
- Definition der Toxizitäten  
- Risikoquantifizierung
- Phase 5**  
Interpretation der Resultate und Quantifizierung der Varianzen
- Phase 6**  
Definition von Sanierungszielen



**Beispiel einer Flächennutzung im Abstrom eines kontaminierten Standortes**

**Beispiel für mögliche Expositionen von Menschen für einen kontaminierten Standort, in dessen Abstrom sich sensible Nutzungen befinden (Kleingärten, Wohngebiet mit Gemüsegarten, etc.)**

**Industrie**

