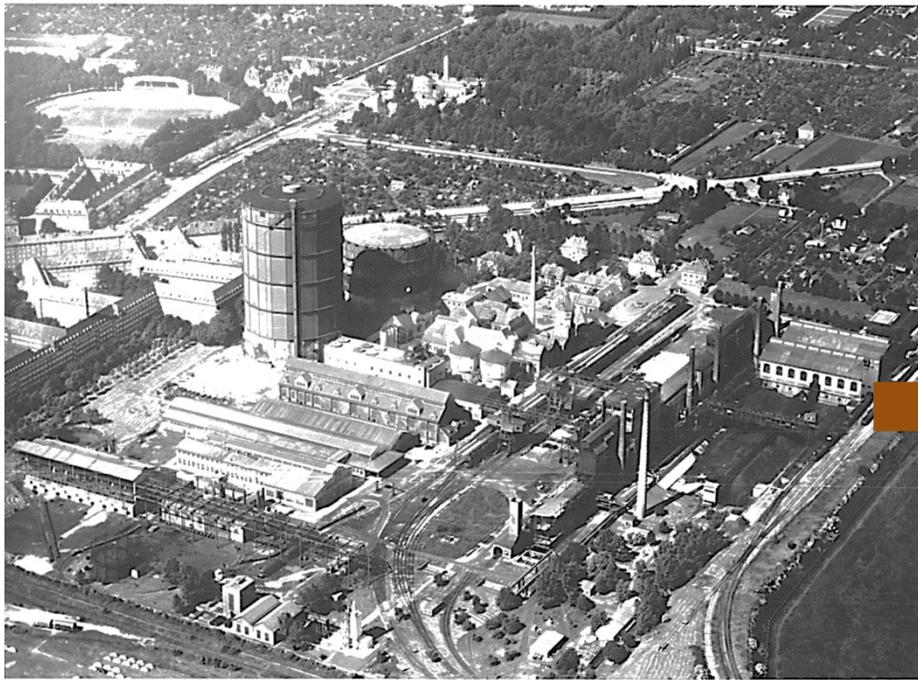


# Gestión de Pasivo Ambientales en Alemania



Fuente: Stadtwerke München



Fuente: Google Earth 2022

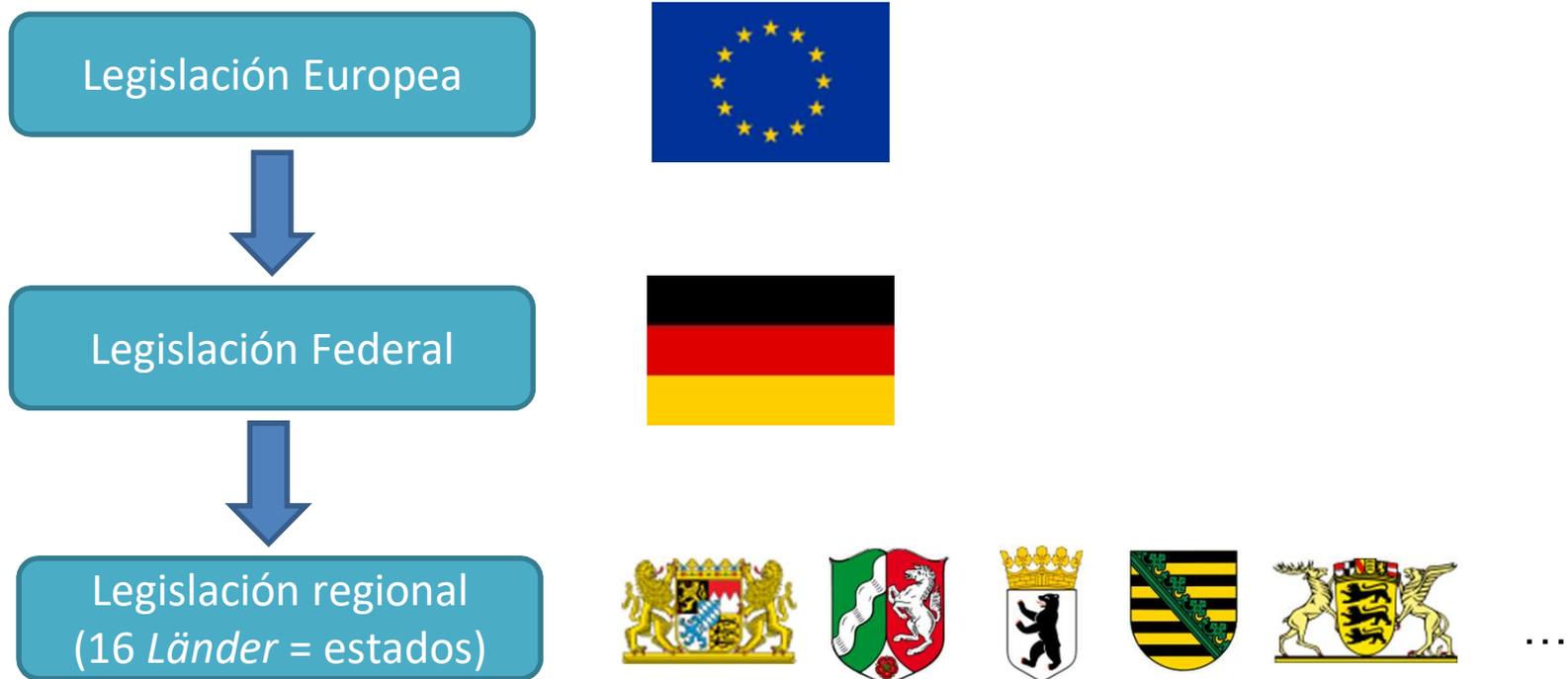
Bogotá, 2 de diciembre 2022

**Achim Constantin (BGR)**

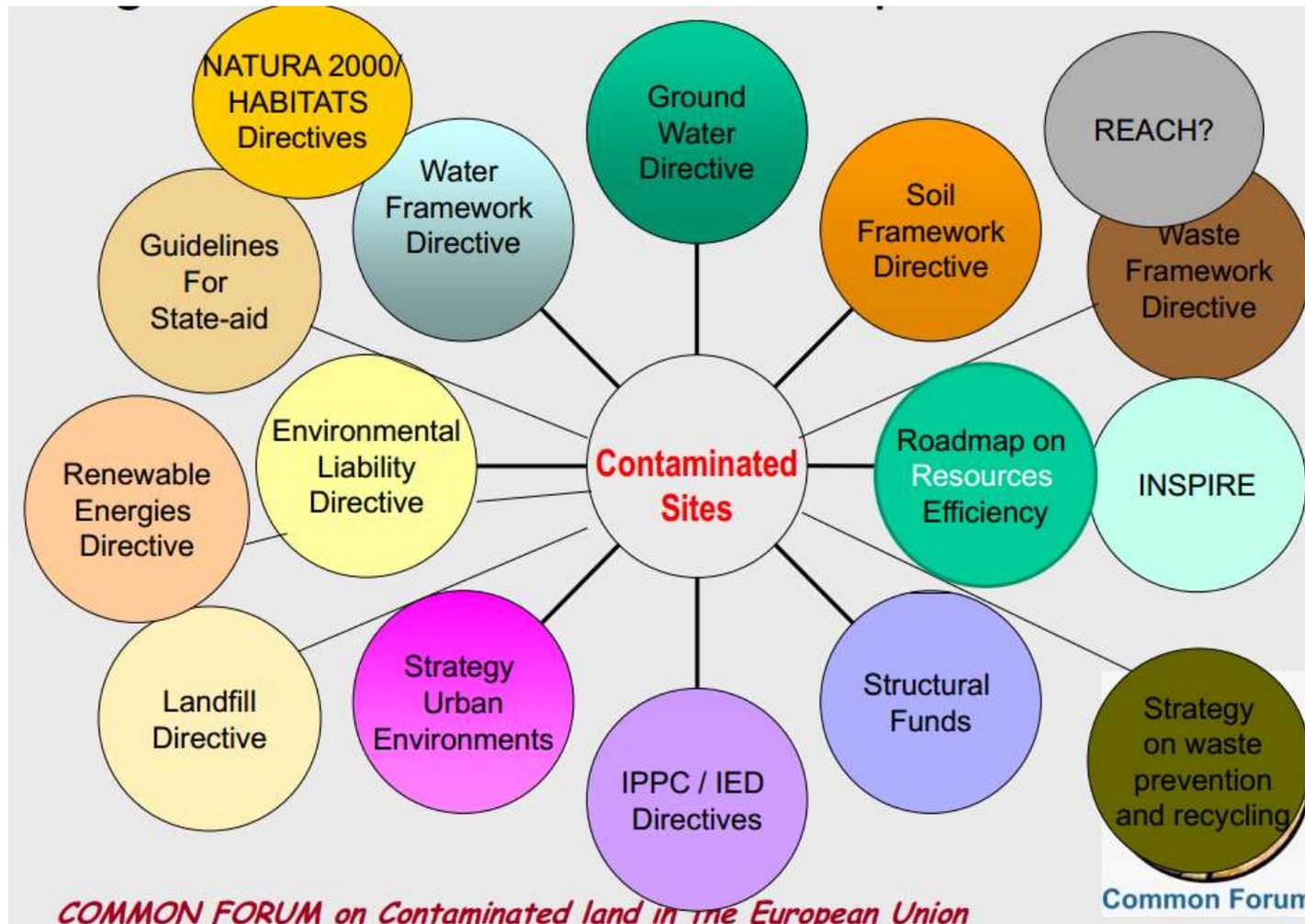
*Proyecto Cooperación Regional para una Gestión  
Sustentable de los Recursos Mineros en los Países Andinos (MinSus)*

# Visión General de la Legislación en Alemania

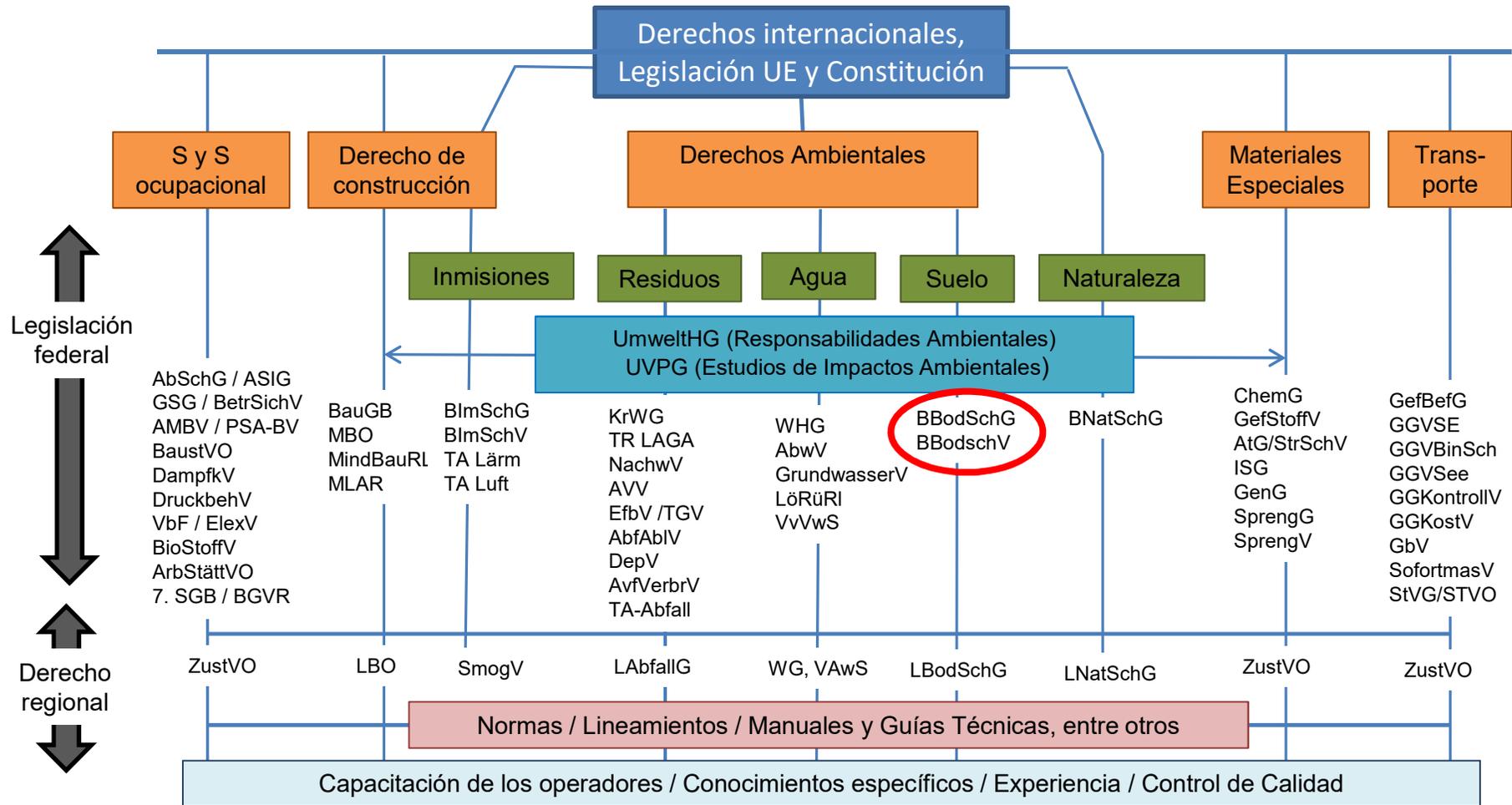
---



# Legislación Ambiental Europea



# Legislación Ambiental en Alemania



# Ley para la Protección de Suelos y su Reglamento BBodSchG / BBodSchV (1999)

---

*“El objetivo de esta ley es salvaguardar o restaurar de forma sostenible las funciones del suelo. Para ello, hay que prevenir las alteraciones perjudiciales del suelo, remediar los suelos y los lugares contaminados, así como la contaminación del agua causada por ellos, y tomar precauciones contra los efectos adversos en el suelo. En el caso de los impactos sobre el suelo, hay que evitar en la medida de lo posible el deterioro de sus funciones naturales y de su función como archivo de la historia natural y cultural.”*



§ 1 BBodSchG

# Ley para la Protección de Suelos y su Reglamento BBodSchG / BBodSchV (1999)

---

## ¿Qué hacer?



### Ley (BBodSchG)

- Definiciones
- Principios de la gestión
- Responsabilidades
- Deberes y obligaciones
- ...

## ¿Cómo hacerlo?



### Reglamento(BBodSchV)

- Lineamientos técnicos
- Valores de evaluación e intervención
- Metodologías de investigación
- Requisitos complementarios
- ...

# Ley para la Protección de Suelos BBodSchG (1999)

## Contenido

---

### **Primera parte: Disposiciones generales**

§ 1 Objeto y principios de la ley

§ 2 Definiciones

§ 3 Ámbito de aplicación

### **Segunda parte: Principios y deberes**

§ 4 Deberes para evitar el peligro

§ 5 Unsealing ("desprecintado")

§ 6 Colocación de materiales sobre o en el suelo

§ 7 Obligación de tomar precauciones

§ 8 Valores y requisitos

§ 9 Órdenes de evaluación e investigación de riesgos

§ 10 Otros ordenes

### **Tercera parte: Normativa complementaria para Pasivos Ambientales**

§ 11 Registro

§ 12 Información de las partes interesadas

§ 13 Investigaciones de remediación y planificación de la remediación

§ 14 Planificación de la remediación por parte de las autoridades

§ 15 Control oficial, autocontrol

§ 16 Órdenes complementarias para la remediación de pasivos ambientales

### **Cuarta parte: Uso del suelo agrícola**

§ 17 Buenas prácticas agrícolas

### **Quinta parte : Disposiciones finales**

§ 18 Expertos y organismos de control

§ 19 Transmisión de datos

§ 20 Consulta de las partes interesadas

§ 21 Normativa provincial

§ 22 Cumplimiento de las decisiones

vinculantes de las Comunidades Europeas

§ 23 Defensa Nacional

§ 24 Costes

§ 25 Compensación de valor

§ 26 Disposiciones sobre multas

# Definiciones (BBodSchG)

Lugares sospechosos de Pasivos Ambientales (*Altlastverdachtsflächen*)



Pasivos Ambientales (*Altlasten*)

Antiguos depósitos de residuos (*Altablagerung*)

Antiguos emplazamientos industriales (*Altstandorte*)



provocan

alteraciones perjudiciales en el suelo

u

otros riesgos para las personas o el público en general



# Definiciones (BBodSchG)

---

***Alteraciones  
perjudiciales del suelo***  
(Schädliche  
Bodenveränderungen)

=

*cambios de las funciones del  
suelo que pueden causar*

*riesgos*

*desventajas  
significativas*

*molestias  
importantes*

*para las personas o el público en general*

# Definiciones (BBodSchG)

---

## Medidas de descontaminación

para la eliminación o reducción de contaminantes

## Medidas de aseguramiento

que impiden o reducen la propagación de los contaminantes a largo plazo sin eliminarlos

## Remediación

Medidas de eliminar o reducir cambios perjudiciales en las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo.

## Medidas de protección y restricción

# Pasivos Ambientales en Alemania

---

## Pasivos Ambientales civiles

(Antiguos emplazamientos industriales y antiguos depósitos de residuos)

## Pasivos Ambientales militares

(sitios de OTAN y Unión Soviética)

## Pasivos Ambientales radioactivos

(minas e industria de uranio)

## Pasivos Ambientales de armamento

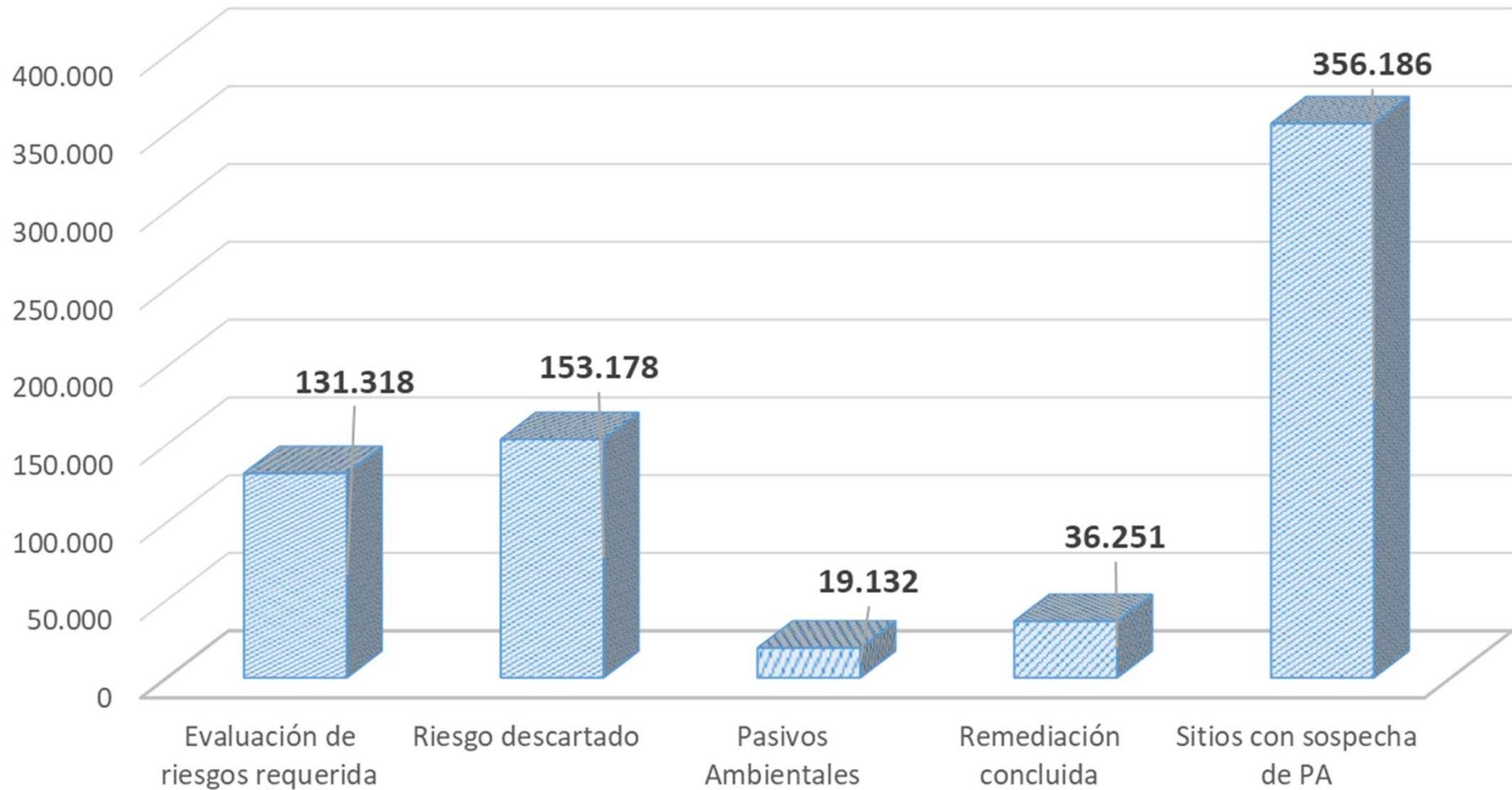
(de las dos guerras mundiales)



Bundesanstalt für  
Geowissenschaften  
und Rohstoffe

GEOZENTRUM HANNOVER

# Pasivos Ambientales en Alemania



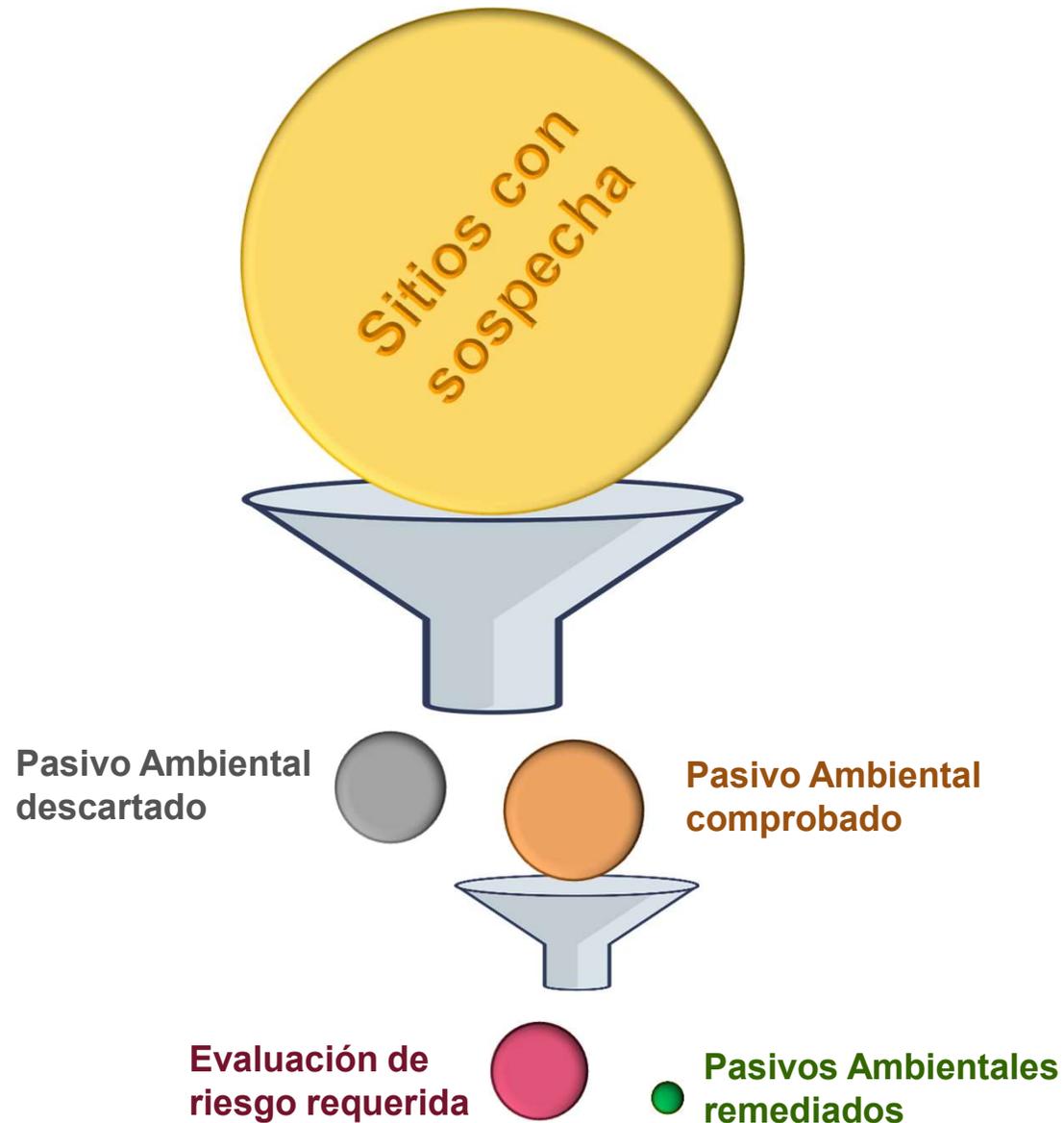
Situación 2021

Fuente: LABO, [Bundesweite Kennzahlen zur Altlastenstatistik \(2022\)](#)

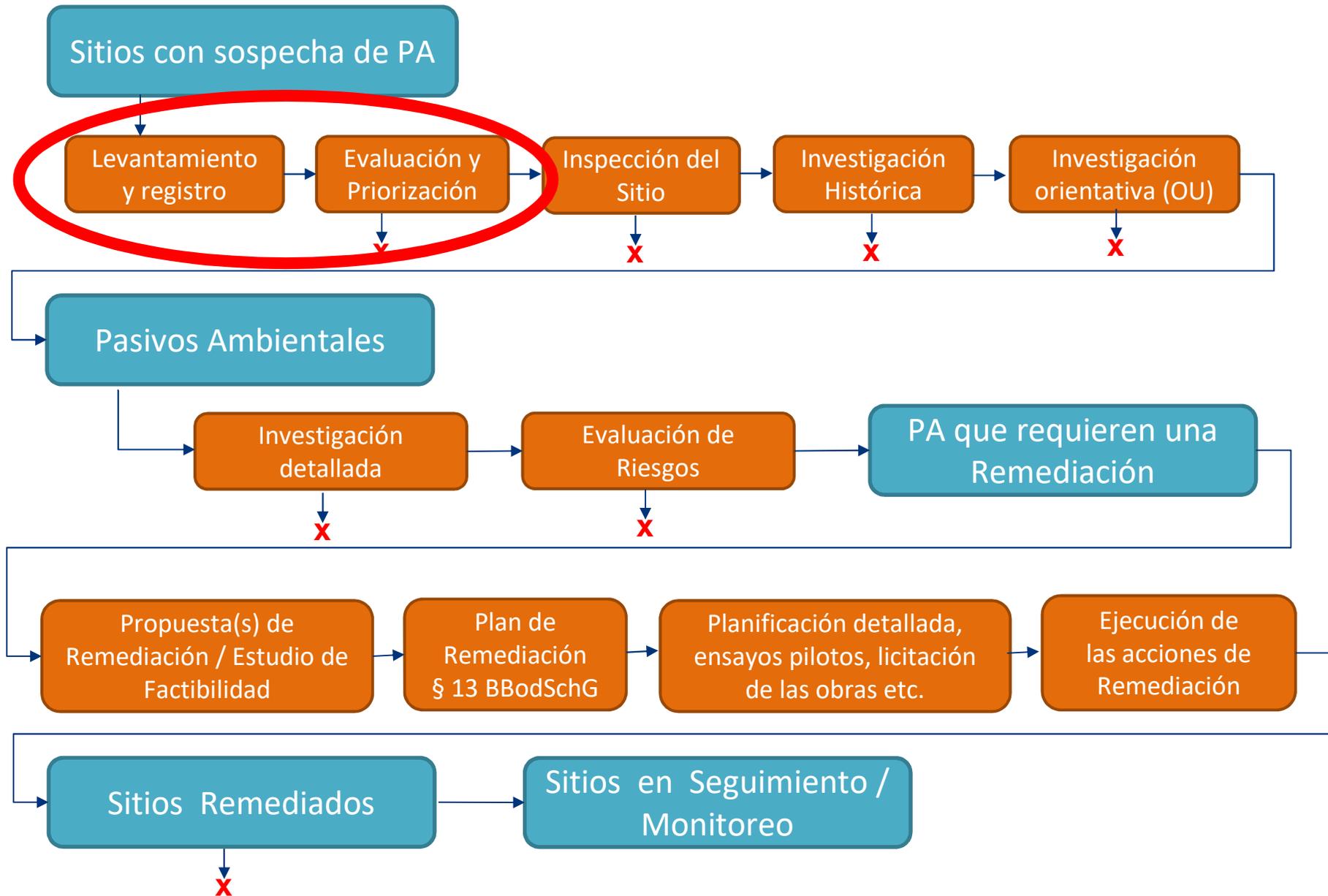
# Pasivos Ambientales en Alemania

---

...después de 23 años desde la promulgación del BBodSchG...

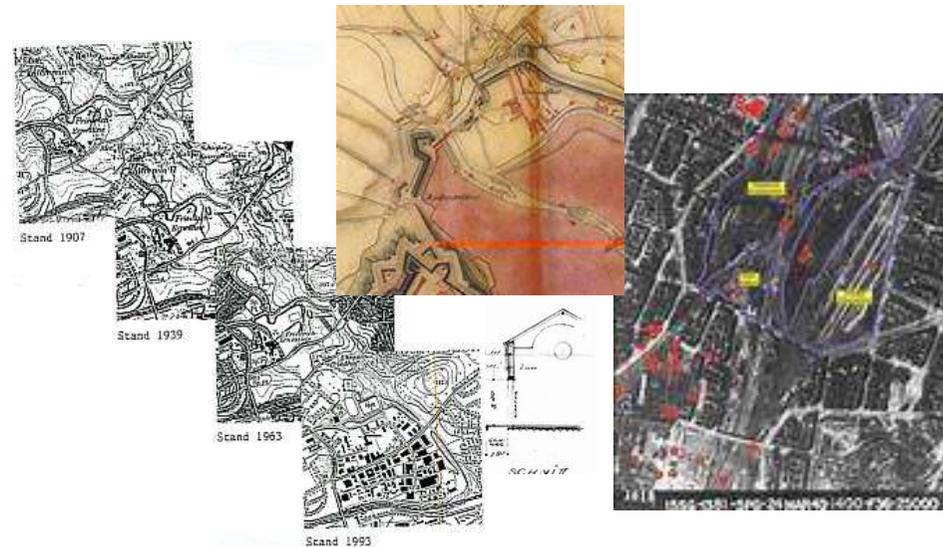


# Flujograma para la Gestión de PA en Alemania



# Levantamiento y registro de los Pasivos Ambientales

- Responsabilidades de los *Länder* y/o *Municipios*
  - Levantar sistemáticamente los datos sobre sitios con sospecha y PA
  - Elaborar el registro (banco de datos y SIG)
  - Mantenimiento del registro
  - Brindar información a los administrados (con fuertes restricciones!)
- Fuentes de Información para el levantamiento de datos
  - Catastros antiguos
  - Solicitudes de construcción
  - Actos en archivos municipales
  - Mapas históricos
  - Fotos aéreas
  - Paginas Amarillas
  - Entrevistas
  - .....otros



# Ejemplo de registro de Pasivos Ambientales en Sajonia

Generischer Editor (AA/ AS -> Erfassungskatalog)

Instanz Extras

Kurzbezeichnung Instanz: 0305600042 Langbezeichnung Instanz: Wilde Deponie am Wald

Formulare | INFO

Identifikation und Lage

Allgemeine Angaben

Topografische Angaben und Flächennutzung

Rechtsverhältnisse/ Verursacher

Standortbeschreibungen AA/ Abfälle

Standortbeschreibungen AS

Schadstoffe/ Besondere Hinweise

Ausbreitung Boden

Ausbreitung Grundwasser

Hydrogeologie

Ausbreitung Oberflächengewässer und Luft

Maßnahmen I (Allgem./ BO)

Maßnahmen II (GW, EL)

Maßnahmen III (SuB, Sicherung AA)

Weitere Informationen (Dateien)

Freie Fragen

Archivierung

Identifikation und Lage

Ortsübliche Bezeichnung: Wilde Deponie am Wald

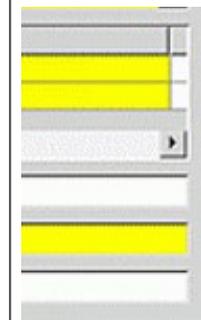
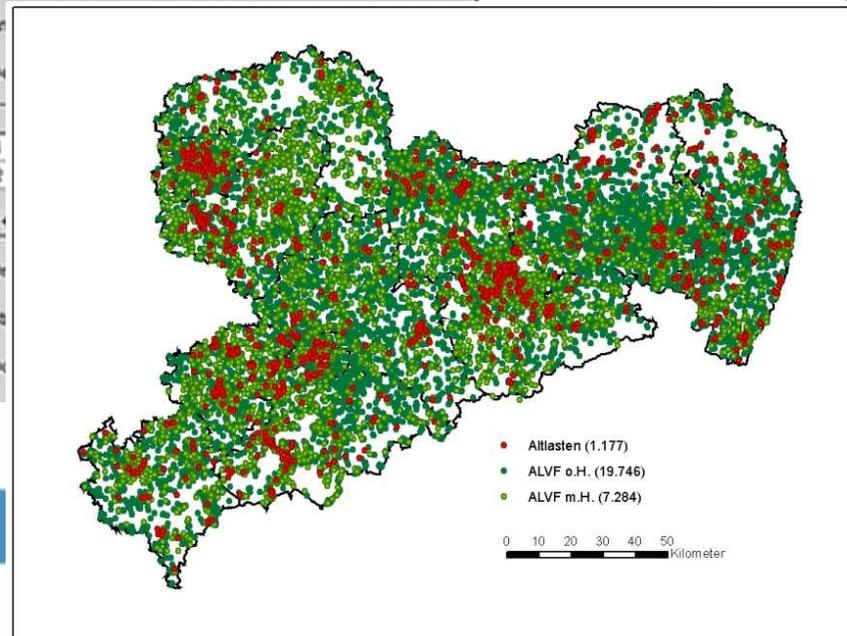
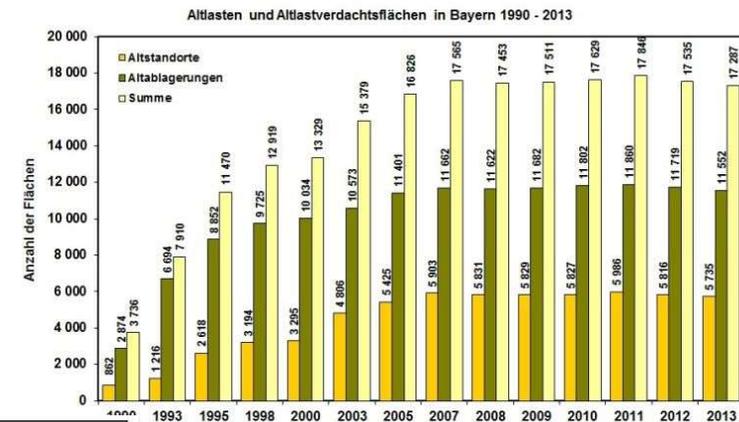
Sammelnummer: nicht definiert

Bez. Betriebsfläche / Liegenschaft: Beispielhafte Bezeichnung der Betriebsfläche bzw. der Liegenschaft

Art der AA/AS: Festgestellte Altlast-Altablagerung

Kreis / kreisfreie Stadt: Bammburg (12060000)

Programmerfassung



# Evaluación preliminar comparativo de riesgos y priorización

---

## Objetivos:

- Investigar y remediar primero los sitios con mayores riesgos
- Uso eficaz de los recursos disponibles (p. ej. dinero, personal de AC)

Los criterios de evaluación y priorización establecen los autoridades competentes (estados, municipios), ejemplos:

- Características de las sustancias => potencial de emisiones
- Características del sitio => potencial de la propagación de los contaminantes
- Bienes a proteger => potencial de inmisiones / impactos en los receptores





# Responsables para la Remediación según § 4 Abs. 3 BBodSchG

---

## ¿Quién paga para la investigación detallada y la remediación?

1) El responsable de la contaminación o sucesor jurídico (p. ej. heredero)

=> responsabilidad financiera ilimitada

2) El responsable legal del predio/sitio (dueño, arrendatario) o el dueño anterior del predio, en el caso de que transfirió el predio después de marzo 1999 (entrada de vigencia del BBodSchG)

=> responsabilidad financiera limitada (hasta el valor del predio)



# Expertos y empresas de investigación acreditados según § 18 BBodSchG

---

**Expertos** acreditados para la competencia técnica, fiabilidad y equipos adecuados para el peritaje en temas de pasivos ambientales.



**Empresas de Investigación** acreditados para obtener y garantizar la calidad en el muestreo y en la analítica de suelos, agua y aire.



# ¡Muchas gracias!

**Achim Constantin**

Director del proyecto MinSus-BGR

Para mayor información sobre MinSus, ver:

<http://minsus.net/>

<https://www.bgr.bund.de/>

¿Preguntas, dudas o recomendaciones?

Escribeme a: [achim.constantin@bgr.de](mailto:achim.constantin@bgr.de)

