

**Inventarizace  
starých ekologických zátěží na toku  
významných pro jakost sedimentů**

# Legislativní podklady

**Spolková legislativa: Zákon o ochraně půdy před škodlivými změnami a o sanaci starých ekologických zátěží (spolkový zákon o ochraně půdy – BBodSchG) ze dne 17. 3. 1998**

Spolkový zákon o ochraně půdy definuje *pojem půdy*, jmenovitě uvádí *funkce využívání* půdy a zavádí pojem *škodlivé změny půdy* (§ 2, odst. 3 )

Jako speciální případ škodlivých změn půdy jsou v § 2, odst. 5, pojednány staré ekologické zátěže a v odst. 6 lokality s podezřením na staré ekologické zátěže:

- (5) *Starými ekologickými zátěžemi ve smyslu tohoto zákona se rozumí*
  - 1. *odstavená zařízení na likvidaci odpadu a další pozemky, na kterých probíhalo zpracování, ukládání nebo skládkování odpadů (staré skládky), a*
  - 2. *pozemky odstavených zařízení a další pozemky, na kterých se manipulovalo s ekologicky závadnými látkami s výjimkou zařízení, jejichž odstávka vyžaduje povolení podle atomového zákona (odstavené podniky), která způsobují škodlivé změny půdy nebo představují jiná rizika pro jednotlivce nebo veřejnost.*
- (6) *Plochy s podezřením na staré ekologické zátěže ve smyslu tohoto zákona jsou staré skládky a odstavené podniky, u kterých existuje podezření na škodlivé změny půdy nebo jiná rizika pro jednotlivce nebo veřejnost.*

*Poznámka: V rámci úvah k managementu sedimentů se zprvu nebude rozlišovat mezi lokalitami se starými ekologickými zátěžemi a lokalitami s podezřením na staré ekologické zátěže. Označení ALVF platí v dalším textu pro lokality se starými ekologickými zátěžemi i lokality s podezřením na staré ekologické zátěže.*

# Legislativní podklady

## **Spolková legislativa:**

**Spolková vyhláška o ochraně půdy a o starých ekologických zátěžích (BBodSchV ze dne 12. 7. 1999)**

*Upravuje mj. odborné detaily o sledování / hodnocení lokalit s podezřením na staré ekologické zátěže, obsahuje kontrolní hodnoty vztažené na účely využívání a předměty ochrany a hodnoty opatření k posouzení zatížení znečišťujícími látkami a pro odvození operativních cílů.*

## **Spolkové země: zemské zákony o ochraně půdy**

*Obsahem těchto zákonů jsou mj.:*

- pořizování dat, katastr půdy a starých ekologických zátěží, informační systémy o půdě a starých ekologických zátěžích,*
- kompetence,*
- povinnosti poskytování informací,*
- ...*

## Situace se starými ekologickými zátěžemi ve spolkových zemích (zdroj: UBA)

Spolková země	Stav	Lokality s podezřením na staré zátěže (ALVF)	Staré skládky (AA)	Odstavené podniky (AS)	Staré ekologické zátěže
Berlín	07/11	5 240	1 166	4 719	937
Braniborsko	07/11	19 738	7 083	12 655	1 476
Hamburk	01/11	1 815	271	1 557	533
Meklenbursko- Přední Pomořansko	12/10	5 835	2 648	3 187	999
Dolní Sasko	06/11	93 825	9 546	84 279	3 482
Sasko	05/11	19 785	6 783	13 002	627
Sasko- Anhaltsko	05/11	16 682	5 103	11 579	186
Šlesvicko- Holštýnsko	12/10	13 781	2 191	11 590	320
Durynsko	03/11	12 570	3 924	8 646	783

# Řešení starých ekologických zátěží

se provádí postupně:

- zdokumentování
- první hodnocení
- orientační průzkum
- detailní šetření
- plánování sanačních prací
- sanační práce
- popř. monitoring

➔ Různý stav řešení

plochy s podezřením na staré ekologické zátěže (ALVF)

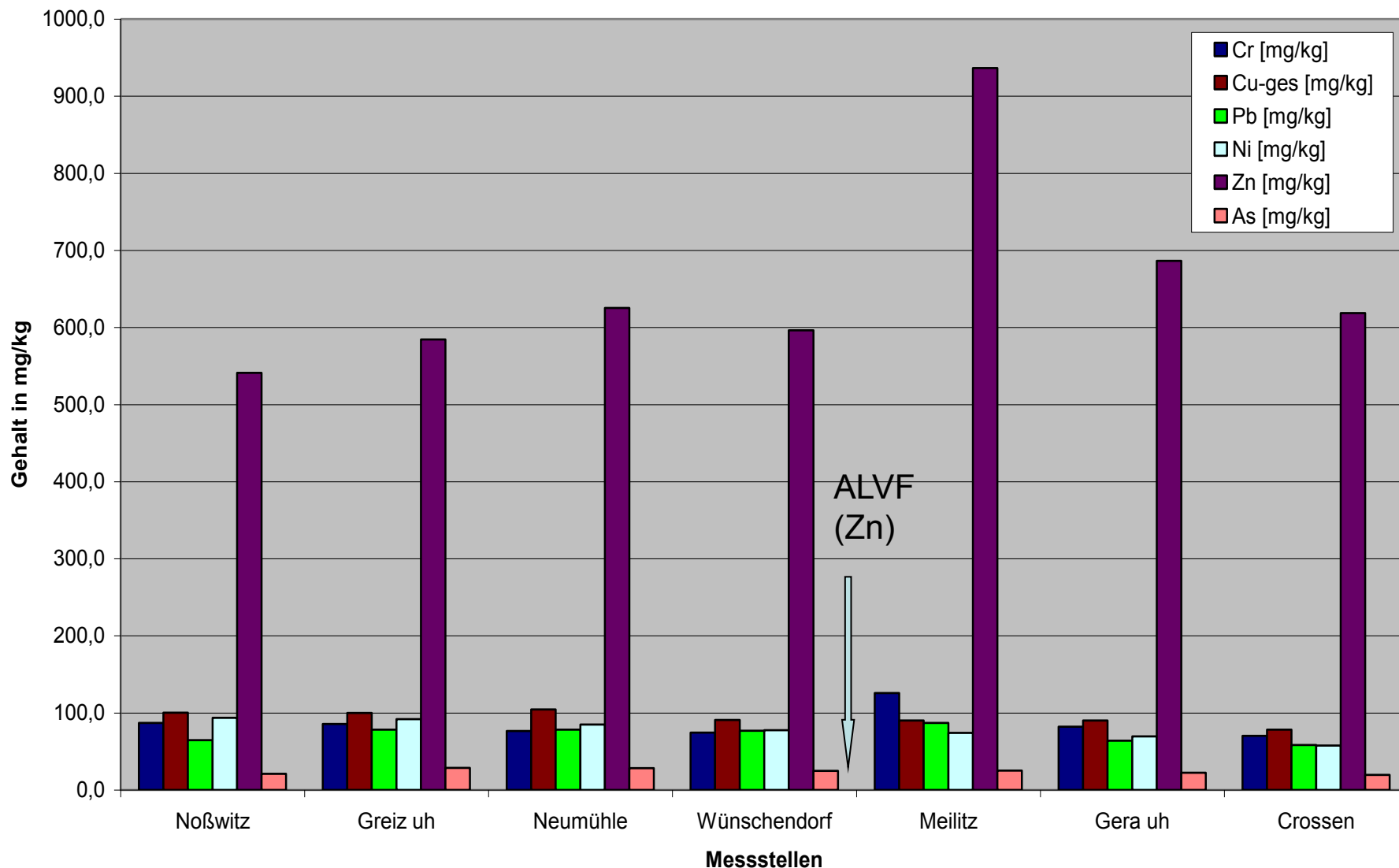
# **Kdy jsou staré ekologické zátěže a lokality s podezřením na staré ekologické zátěže pro nakládání se sedimenty v FGG Elbe relevantní?**

1. Existuje přímé nebo nepřímé ohrožení povrchových vod, popř. je takové ohrožení pravděpodobné, např.:
  - při možném vnosu znečišťujících látek vyluhovatelných dešťovými srážkami nebo přemísťováním znečišťujících látek přes podzemní vody
  - splachem erodovatelných kontaminovaných materiálů při povodních.
  
2. Ohrožení se týká předmětů ochrany plaveniny a sedimenty v hlavním toku Labe a v relevantních přítocích.  
(v kontextu managementu sedimentů v FGG Elbe a podle mandátu ad hoc pracovní skupiny SSedM)

Příklad:

## Jakost plavenin v Bílém Halštrovu v roce 2008

(průměry vypočteny ze 6 hodnot)



## Úkol:

### Vypracování metodiky

- k identifikaci lokalit s podezřením na staré zátěže (ALVF) v povodí Labe relevantních pro sedimenty a
- k odhadu potenciálu ohrožení vycházejícího z těchto lokalit ALVF v kontextu managementu sedimentů



## **Způsob řešení:**

### **Uplatnění 3-stupňové metody kontroly a hodnocení:**

1. Identifikace lokalit s podezřením na staré zátěže (ALVF) relevantních pro management sedimentů v povodí Labe na základě stanovených výběrových kritérií (kontrolní krok 1)
2. Zjištění aktuálního stavu relevantních ALVF a stavu znalostí o situaci se starými ekologickými zátěžemi (kontrolní krok 2)
3. Podnět pro nezbytná průzkumná opatření ke stanovení skutečného potenciálu ohrožení (kontrolní krok 3)

## Kontrolní krok 1:            Identifikace ALVF relevantních pro sedimenty

### Kontrolní kritéria:

- a) postižení relevantního vodního toku
- b) výskyt znečišťujících látek relevantních pro sedimenty
- c) výskyt znečišťujících látek v množství relevantním pro Labe
- d) možnost remobilizace znečišťujících látek

Poznámka:    Aktuální stav / stav zpracování lokalit s podezřením na staré zátěže je pro první kontrolní krok nepodstatný. Dokud je lokalita ALVF vedena v katastru lokalit s podezřením na staré zátěže jako „aktivní“, je třeba takovou lokalitu zařadit do prověřování její významnosti.

Prověřování významnosti (kontrolní krok 1 s odrážkami a) až d) ) se provádí na základě odborných vědomostí.

## Kontrolní krok 1 - Kritéria pro identifikaci ALVF relevantních pro sedimenty

### a) Postižení relevantního vodního toku

- Posuzovány jsou jen relevantní vodní toky (hlavní tok Labe a přítoky kategorie 1, 2a, 2b).
- Kontrolním kritériem je vzdálenost od vodního toku
- Stanovení koridorů (3 varianty)

Varianta 1: ALVF leží v záplavovém území (prioritní varianta)

Varianta 2: ALVF leží uvnitř definovaného koridoru vzdálenosti mezi břehy vodního toku (čára průměrného vodního stavu) + (100) m

Varianta 3: ALVF se nachází v koridoru podle vrstevnice (základem je topografická mapa 1 : 10 000, oblast od břehu vodního toku (čára průměrného vodního stavu = výškový stupeň n) až výšková čára n+ 5 m)

### a) Postižení relevantního vodního toku

# Kontrolní krok 1- Kritéria pro identifikaci ALVF relevantních pro sedimenty

## b) Výskyt znečišťujících látek relevantních pro sedimenty

- Spektrum znečišťujících látek, pojednaných ve spolkové vyhlášce o ochraně půdy není uzpůsobeno na speciální požadavky managementu sedimentů. Látky významné pro jakost sedimentů proto nemohou být posuzovány při průzkumech starých ekologických zátěží.
- Tributylcín a pentachlorbenzen nejsou doposud ve spolkové vyhlášce o ochraně půdy podchyceny. Na obě látky je třeba pamatovat u všech starých ekologických zátěží, zjišťovaných podle kontrolního kroku a.

**Tabulka 1: Látky relevantní pro sedimenty v porovnání s předpisy o ochraně půdy / starých ekologických zátěží**

Nakládání se sedimenty	Ochrana půdy / staré ekologické zátěže
Hg, Cd, Pb, Zn, Cu, Ni, As, Cr, hexachlorbenzen, benzo(a)pyren, dioxiny a furany	Hg, Cd, Pb, Zn, Cu, Ni, As, Cr, hexachlorbenzen, benzo(a)pyren, dioxiny a furany
$\alpha$ -HCH, $\beta$ -HCH, $\gamma$ -HCH	směs HCH nebo $\beta$ -HCH
p,p DDT, p,p DDE, p,p DDD	DDT
PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	$\Sigma$ PCB (28, 52, 101, 138, 153, 180)
Anthracen	
Fluoranthen	
Polycyklické aromatické uhlovodíky ( $\Sigma$ PAU): benzo(b)fluoranthen + benzo(k)fluoranthen benzo(g,h,i)-perylene + indeno(1,2,3-cd)-pyren	Polycyklické aromatické uhlovodíky ( $\Sigma$ 16 PAU)
Pentachlorbenzen, tributylcín (TBT)	

# Kontrolní krok 1- Kritéria pro identifikaci ALVF relevantních pro sedimenty

## b) Výskyt znečišťujících látek relevantních pro sedimenty

- Prověření významnosti látek u starých skládek rozlišuje dva případy:
  - tzv. skládky závadných látek (např. Griebo, Greiz) je nutno zohlednit samo sebou
  - skládky domovního odpadu s heterogenním skládkovaným odpadem, který zpravidla nelze kompletně popsat podle druhu a množství, je třeba zohlednit od určité minimální velikosti (např.  $> 100\,000\text{ m}^3$ )
- Odstavené podniky mohou mít různou historii využití. Pro odstavené podniky existují ve spolkových zemích zpravidla oborové seznamy s údaji o obsahu relevantních látek. Obory / odvětví bez látek relevantních pro sedimenty mohou být vyloučeny.

## Kontrolní krok 1 - Kritéria pro identifikaci ALVF relevantních pro sedimenty

### c) Výskyt znečišťujících látek v množství relevantním pro Labe

- Pro relevanci lokalit se starými ekologickými zátěžemi platí, že množství závadných látek, které může teoreticky uniknout, by mělo obnášet přibližně 10 % příslušného látkového odtoku na přiřazeném referenčním profilu (3 % na referenčním profilu v hlavním toku Labe).

**Tabulka 2: Roční látkové odtoky plavenin a odtoky vybraných znečišťujících látek (referenční rok 2008)**

	Nerozpuštěné látky t/r	Měď t/r	Chrom t/r	Olovo t/r	Zinek t/r	Kadmium t/r	Rtut' t/r	Nikl t/r	Arsen t/r
Sála Groß Rosenburg	76 317	7,8	6	14	104	0,4	0,25	3,6	1

- Žádný význam nemají zpravidla lokality, kde se nakládalo s ekologicky závadnými látkami jen ve velmi malém množství (např. truhlárny, tiskárny, autodílny).
- Za zanedbatelné pro management sedimentů lze považovat staré skládky domovního odpadu s objemem <100.000 m<sup>3</sup>, pokud neexistuje konkrétní podezření na zvýšený rizikový potenciál.



## Kontrolní krok 1- Kritéria pro identifikaci ALVF relevantních pro sedimenty

### c) Výskyt znečišťujících látek v množství relevantním pro Labe

- Významné množství závadných látek lze např. očekávat u bývalých:
  - tankovišť
  - chemických podniků a skládek jejich výrobních zbytků
  - plynáren / koksáren
  - rudných dolů a zbytkových výsypek
  - kovohutí, galvanoven
  - závodů na impregnaci dřeva
  - .....
- U starých skládek je třeba prověřit, zda se sledované znečišťující látky vyskytovaly jako vedlejší produkt / znečištění nebo jako surovina / meziprodukt / hlavní produkt / (tedy ve významném množství).



## Kontrolní krok 1 - Kritéria pro identifikaci ALVF relevantních pro sedimenty

### d) Možnost remobilizace znečišťujících látek

d1) *Přemísťování do toku vlivem gravitace nebo spolu s prosakující vodou / podzemní vodou*

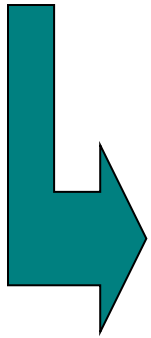
- Znečišťující látky samy o sobě nebo materiály nesoucí znečišťující látku jsou bez zabezpečení vystaveny působení srážek.
- Kontaminace se týká nasyceného pásma půdy.

d2) *Eroze materiálu při extrémních situacích*

- Areál je při povodních zaplavován.
- Nedostatečná stabilita svahů

# **Výsledek kontrolního kroku 1:**

**Seznam ALVF potenciálně relevantních  
pro sedimenty**



**Kontrolní krok 2**

## Kontrolní krok

### Zdokumentování aktuálního stavu relevantních ALVF

#### Opatření v kontrolním kroku 2:

- zjištění stavu zpracování a znalostí úřadů o ALVF
- odhad skutečného rizikového potenciálu pro sedimenty na základě situace v dokumentaci
- znázornění mezer ve znalostech

Kontrolní krok 2 probíhá na základě vědomostí odborníků prostřednictvím, resp. za spolupráce příslušného úřadu na ochranu půdy

#### ➔ Výsledek kontrolního kroku 2:

**Seznam ALVF relevantních pro sedimenty**



**Kontrolní krok 3**

## **Kontrolní krok 3**

### **Další navazující zpracování starých ekologických zátěží**

- Realizace nezbytných průzkumů u jednotlivých případů a popř. zkoncipování a iniciování opatření zamezujících ohrožení
- Podnět např. ze strany příslušného úřadu na ochranu půdy / vodohospodářského orgánu

## Příklad z Durynska

- Vodní tok: Bílý Halštrov (Weiße Elster)
- Kontrolní krok 1a: 56 podezřelých lokalit v záplavovém území, resp. v pásu 100 m
- Kontrolní krok 1b: 21 podezřelých lokalit se znečišťujícími látkami relevantními pro sedimenty
- Kontrolní krok 1c: 4 podezřelé lokality s relevantním množstvím látek
- Kontrolní krok 1d: 4 podezřelé lokality s remobilizovatelnými znečišťujícími látkami
- Výsledek kontrolního kroku 1:  
**6 podezřelých lokalit vybráno pro kontrolní krok 2**

