

Mezinárodní komise pro ochranu Labe (MKOL)
Internationale Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE)



L A B E

E L B E



**Mezinárodní komise pro ochranu Labe
Internationale Kommission zum Schutz der Elbe**

Akční program Labe

Magdeburk dne 15. 11. 1995



Obsah

	Předmluva	3
1.	Úvod	4
2.	Cíle a jejich specifikace	6
3.	Opatření	8
3.1.	Opatření ke snížení odtoků škodlivých látek v Labi a jeho povodí	8
3.1.1.	Snížení zatížení toků komunálními odpadními vodami	8
3.1.2.	Snížení zatížení toků průmyslovými odpadními vodami	10
3.1.3.	Snížení znečištění z difúzních a plošných zdrojů v oblasti zemědělství	11
3.1.4.	Snížení difúzního znečištění z lokalit se starou zátěží, starých a stávajících skládek odpadů	13
3.1.5.	Atmosférické vnosy	13
3.1.6.	Ostatní difúzní zdroje	14
3.1.7.	Doplňující opatření	14
3.2.	Opatření ke zlepšení biotopních struktur Labe a jeho hlavních přítoků, včetně vymezení chráněných území v ekologicky ohrožených oblastech vodního systému Labe	14
3.2.1.	Zásady ekologických úprav	15
3.2.2.	Opatření k ochraně a ke zlepšení biotopních struktur	15
3.2.3.	Zpracování ekologických studií k ochraně a k utváření vodních struktur a břehových zón pro vybrané přítoky Labe	17
3.3.	Opatření k ochraně před havarijním znečištěním vod	17
4.	Monitoring	18
4.1.	Zásady minimálního rozsahu sledování emisí odpadních vod	18
4.2.	Monitoring Labe a jeho hlavních přítoků v oblasti vody, sedimentů a akvatických živočišných společenstev	18
5.	Hodnocení	19
5.1.	Klasifikace jakosti vody v Labi	19
5.2.	Hydroekologický posuzovací rastr	19
5.3.	Hydrologická situace v povodí Labe	19
6.	Priority výzkumu	20
6.1.	Metody a strategie zdokumentování současného stavu, kontroly a hodnocení znečištění škodlivými látkami	20
6.2.	Ekologické aspekty	20
6.3.	Sanační technologie	21
7.	Odhad nákladů	21
8.	Závěr	22

Seznam příloh

- Příloha 1: Povodí Labe
- Příloha 2: Seznam látek, látkových skupin a sumárních parametrů, jejichž emise je nutno přednostně snížit (prioritní látky)
- Příloha 3: Výstavba komunálních čistíren odpadních vod s největším vlivem na snížení znečištění
- Příloha 4: Minimální požadavky na vypouštění odpadních vod z průmyslového oboru výroba celulózy
- Příloha 5: Snížení emisí z nejdůležitějších průmyslových zdrojů znečištění
- Příloha 6: Významné projekty k vyhlášení ochrany, příp. ke zvýšení stávající kategorie ochrany údolních niv podél Labe
- Příloha 7: Opatření ke zlepšení migrace ryb
- Příloha 8: Opatření k ochraně a ke zlepšení hydromorfologických struktur na nejdůležitějších přítocích Labe v České republice
- Příloha 9: Zásady pro sledování emisí vypouštěných odpadních vod

Předmluva

Od podepsání "Dohody o Mezinárodní komisi pro ochranu Labe (MKOL)" dne 8. 10. 1990 předložila MKOL v součinnosti s orgány životního prostředí České republiky a Spolkové republiky Německo řadu návrhů a doporučení vládám pro jejich práci.

K základním pracovním dokumentům v letech 1992 - 1995 patřil "První akční program (Naléhavý program) ke snížení odtoku škodlivých látek v Labi a jeho povodí" a "Naléhavá ekologická opatření k ochraně a zlepšení biotopních struktur Labe".

Mezinárodní program měření, podporovaný řadou výzkumných projektů, umožňuje zdokumentovat vývoj jakosti vody. "Mezinárodní varovný a poplachový plán Labe" a "Katalog opatření k zamezení havarijního znečištění vod v povodí Labe" přispívají k minimalizaci rizika znečištění vod.

Intenzivní výstavbou čistíren odpadních vod a pomocí dalších sanačních opatření, ale i v důsledku uzavírání řady provozů a poklesu výroby, zejména v nových spolkových zemích Německa, se od roku 1989 podařilo dosáhnout výrazného snížení látkových odtoků v Labi a jeho povodí, což se projevilo podstatným zlepšením jakosti vody v tocích. Přesto však zůstává znečištění Labe i nadále vážným problémem.

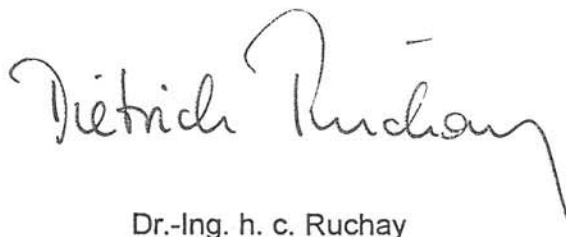
Ke splnění vysoko vytyčených cílů, které si MKOL stanovila k zabezpečení využití vody a k zajištění kvality životního prostředí v povodí Labe, je tedy zapotřebí vyvíjet značné úsilí na národní i mezinárodní úrovni a realizovat sanační opatření, přesahující hranice zemí.

Předkládaný "Akční program Labe" byl vypracován na základě

- dosavadních usnesení a schválených dokumentů,
- "Ekologické studie k ochraně a utváření vodních struktur a břehových zón Labe",
- inventarizace významných emisí prioritních látek z bodových zdrojů v povodí Labe (stav: leden 1995),
- analýzy zatížení látkami z difúzních zdrojů.

Shrnuje nejdůležitější body sanačních opatření a ekologického ozdravení v povodí Labe pro období 1996 - 2010. "Akčním programem Labe" předkládá v tomto smyslu MKOL vládám České republiky, Spolkové republiky Německo a Evropskému společenství konkrétní doporučení.

Magdeburk dne 15. 11. 1995



Dr.-Ing. h. c. Ruchay
prezident MKOL

1. Úvod

Labe patří svou délkou 1 091,47 km od pramene v Krkonoších až k ústí do Severního moře u Cuxhavenu-Kugelbake a celkovou plochou svého povodí 148 268 km² k největším řekám v Evropě. Labe je i důležitou vnitrozemskou vodní cestou. V povodí Labe (příloha 1) leží 63 % celkové rozlohy České republiky a 27 % rozlohy Spolkové republiky Německo. Celkem zde žije a pracuje cca 25 mil. obyvatel.

Labe je však také silně znečištěnou řekou. Politické změny v roce 1989 zlepšily možnosti spolupráce států v povodí Labe při zavádění společných opatření k jeho ochraně. Proto dne 8. 10. 1990 podepsaly v Magdeburku vlády České a Slovenské Federativní Republiky, Spolkové republiky Německo a Evropské hospodářské společenství "Dohodu o Mezinárodní komisi pro ochranu Labe". Tato dohoda platí pro Labe a jeho povodí a má tyto hlavní cíle:

- umožnit užívání vody, především umožnit získávání pitné vody z břehové infiltrace a zemědělské využívání vody a sedimentů,
- dosáhnout ekosystému, který bude co možná nejbližší přírodnímu stavu se zdravou četností druhů,
- trvale snižovat zatížení Severního moře z povodí Labe.

Krátce po podpisu dohody přijala MKOL tyto **důležité dokumenty**:

- Naléhavý program ke snížení odtoku škodlivých látek v Labi a jeho povodí,
- Naléhavá ekologická opatření k ochraně a zlepšení biotopních struktur Labe,
- Mezinárodní varovný a poplachový plán Labe,
- zřízení informační sítě v povodí Labe (INES),
- mezinárodní programy měření ke sledování jakosti vody v Labi a v zaústění jeho hlavních přítoků.

"Naléhavý program ke snížení odtoku škodlivých látek v Labi a jeho povodí" byl schválen s cílem urychleného řešení nejnaléhavějších problémů v oblasti bodových zdrojů znečištění. Na tomto základě se do roku 1995 podařilo odstranit nebo přinejmenším výrazně snížit velkou část znečištění z největších zdrojů. V této souvislosti je třeba připomenout zejména zahájení provozu společné čistírny odpadních vod chemických závodů Synthesia Semtín a města Pardubice, společné čistírny odpadních vod Jihočeských papíren Větrní a města Český Krumlov v České republice, čistírny odpadních vod v Drážd'anech a společné čistírny odpadních vod chemických závodů Chemie AG Bitterfeld a města Wolfen ve Spolkové republice Německo.

V oblasti průmyslu byla v souladu s Naléhavým programem podniknuta rovněž řada kroků ke snížení odtoků škodlivých látek.

V letech 1989 až 1994 se tak podařilo dosáhnout výrazného poklesu **zatížení Labe** (měrný profil Schnackenburg), a to zhruba o:

- 40 % u organického znečištění,
- 30 % u fosforu a dusíku,
- 80 % u rtuti,
- 20 % u kadmia,
- 50 % u AOX.

Zlepšení jakosti vody v Labi přispělo značnou měrou k posílení přirozených samočisticích procesů v toku, zejména v jeho střední části.

Realizace "**Naléhavých ekologických opatření k ochraně a zlepšení biotopních struktur Labe**" představuje důležitý krok ke zlepšení ekologické situace. Současně tím byly položeny základy k vytvoření souvislého systému chráněných území podél Labe.

V "**Ekologické studii k ochraně a utváření vodních struktur a břehových zón Labe**" byly zdokumentovány různé biotopní a strukturální prvky Labe a jeho údolních niv a zároveň byly vypracovány četné návrhy k ochraně a ke zlepšení podmínek akvatických a návazných společenstev ekosystému Labe.

Ke zlepšení monitoringu a informací o kvalitě vody bylo v letech 1990 - 1993 na Labi a v ústí jeho hlavních přítoků vybudováno 11 nových **měřicích stanic jakosti vody**, z toho 5 v České republice a 6 v Německu. Pro dosažení srovnatelných hodnot měření se mezi oběma státy průběžně provádí harmonizace **metod sledování**.

Koordinací **společného výzkumu** se sleduje co nejefektivněji využití finančních prostředků, jsou dávány důležité podněty pro budoucí opatření ochrany a zamezuje se tak duplicitám ve výzkumu.

I když došlo ke zlepšení situace, dostává se do toků v povodí Labe, a tím i do Severního moře stále ještě značné množství škodlivých látek. To je způsobeno mj. také tím, že dosud nebyla realizována všechna opatření "**Naléhavého programu**", a tím, že se opatření zaměřovala převážně na bodové zdroje znečištění. V ekologické sanaci v povodí Labe k zabezpečení využití vody a k zajištění kvality životního prostředí Labe je nutné cíleně pokračovat. Proto je i nadále nutné pokračovat v mezinárodních i národních aktivitách a sanačních opatřeních.

2. Cíle a jejich specifikace

Pro dosažení hlavních cílů dohodnutých MKOL je nezbytné:

- neustále zlepšovat stav Labe a jeho přítoků ve fyzikální, chemické a biologické oblasti ve složkách voda, plaveniny, sedimenty a společenstva organismů,
- zvyšovat ekologickou hodnotu toků a údolních niv v povodí Labe, včetně jejich přirozené retenční schopnosti.

Toho je třeba dosáhnout především:

- snížením znečištění ze zdrojů komunálních a průmyslových odpadních vod,
- snížením plošného znečištění (nutrienty a přípravky na ochranu rostlin) ze zemědělství,
- snížením znečištění ze skládek, lokalit se starou zátěží a znečištění ze srážek,
- zlepšením biotopních struktur,
- opatřeními na ochranu před havarijním znečištěním vod.

To bude provázeno monitorováním toků a vypouštěného znečištění a výzkumnými pracemi k otázkám znečištění toků škodlivými látkami a ekomorfologie vod.

Pro Labe a jeho přítoky to znamená, že ve stanoveném období budou voda, plaveniny i biota odpovídat určitým požadavkům a že pro charakteristickou floru a faunu údolních niv budou vytvořeny co nejlepší životní podmínky.

Pro hodnocení kvality vody bude u 27 látek, obsažených v "Seznamu látek, látkových skupin a sumárních parametrů, jejichž emise je nutno přednostně snížit (prioritní látky)" (příloha 2), využito obecně uznávaných a již ověřených cílových záměrů s cílem zabezpečit ochranu nebo umožnit využití:

- akvatických společenstev,
- rybolovu,
- zásobování pitnou vodou
- zavlažování zemědělských ploch,
- plavenin a sedimentů.

Vzhledem k rozsahu s tím spojených úkolů bude řešení probíhat ve dvou etapách.

V první etapě s časovým horizontem roku 2000 by mělo být dosaženo toho,

- aby se dalo používat břehové infiltrace z Labe pro zásobování pitnou vodou pomocí běžných technologických postupů,
- aby kvalita labské vody umožňovala rybolov a
- aby se dala voda z Labe využívat k zavlažování zemědělských ploch.

Současná kvalita vody vyžaduje, aby během této první etapy bylo podle "Seznamu látek, látkových skupin a sumárních parametrů, jejichž emise je nutno přednostně snížit" (příloha 2) dosaženo výrazného poklesu zatížení především u ukazatelů:

- chemická spotřeba kyslíku dichromanem (CHSK_{Cr}) - č. 1,
- organicky vázaný celkový uhlík (TOC) - č. 2,
- adsorbovatelné organické halogenové sloučeniny (AOX) - č. 22.

Ve druhé etapě do roku 2010 má být dosaženo toho,

- aby se v zemědělství mohlo opět využívat jemných sedimentů,
- aby se akvatická společenstva co nejvíce přiblížila přirozené pestrosti výskytu druhů.

Naplnění těchto záměrů se projeví také snížením znečištění Severního moře.

Vedle zlepšení jakosti vody ve všech tocích v povodí Labe je třeba zachovat ještě téměř přírodní krajinné systémy vodních toků. Kromě toho je nezbytná také celá řada opatření ke zlepšení biotopních struktur v poříčních nivách. Sem patří:

- zřizování dalších chráněných území v poříční krajině, příp. zvýšení jejich stávající kategorie ochrany s cílem vytváření souvislých systémů chráněných území podél Labe;
- realizace technických opatření ke zlepšení biotopních struktur;
- zlepšení podmínek migrace ryb a dalších organismů v Labi a jeho přítocích;
- snížení eroze dna pomocí ekologicky únosných opatření k zamezení dalšího poklesu hladiny povrchové vody Labe a hladiny podzemní vody v poříční nivě;
- omezení působení negativních vlivů na ekosystém Labe, včetně údolní nivy.

K trvalému zabezpečení sledovaných cílů jakosti vody je třeba snižovat riziko havarijního znečištění vod. V tomto smyslu je zapotřebí neustále zlepšovat havarijní prevenci.

Pravidelným sledováním vodních toků ve složkách voda, plaveniny, sedimenty a organismy se dokumentuje průběžný vývoj situace v jakosti vody a zabezpečuje se tím i kontrola dopadů provedených sanačních opatření.

Pro srovnání naměřených hodnot s cílovými záměry bude využito měrných profilů mezinárodního programu měření MKOL.

3. Opatření

3.1. **Opatření ke snížení odtoků škodlivých látek v Labi a jeho povodí**

Rozhodujícím opatřením ke zlepšení jakosti vody v Labi je použití jednotných minimálních požadavků na kvalitu vypouštěných odpadních vod podle stavu techniky v celém povodí Labe.

3.1.1. Snížení zatížení toků komunálními odpadními vodami

Podstatným zdrojem zatížení Labe je vypouštění nečištěných nebo nedostatečně čištěných komunálních odpadních vod. Rozhodující roli hrají organické látky a nutrienty. Kromě toho obsahují komunální odpadní vody také nebezpečné látky z průmyslových zdrojů znečištění, napojených na veřejné kanalizace.

V komunálních odpadních vodách mají zvláštní význam tyto ukazatele:

- chemická spotřeba kyslíku dichromanem (CHSK_{Cr}) - č. 1,
- organicky vázaný uhlík (TOC) - č. 2,
- celkový dusík ($\text{N}_{\text{celk.}}$) - č. 3,
- celkový fosfor ($\text{P}_{\text{celk.}}$) - č. 4.

Proto je třeba přednostně snížit znečištění charakterizované těmito ukazateli.

Za účelem poklesu organického znečištění a ke splnění cílových záměrů je třeba u komunálních čistíren odpadních vod postupovat následovně:

- do roku 2000 budou čistírny odpadních vod s kapacitou nad 50 000 EO postupně vybaveny minimálně základním stupněm biologického čištění;
- do roku 2005 budou vybaveny všechny čistírny odpadních vod s kapacitou nad 50 000 EO rovněž eliminací nutrientů;
- čistírny odpadních vod s kapacitou od 20 000 do 50 000 EO budou do roku 2005 vybaveny minimálně základním stupněm biologického čištění;
- do roku 2010 budou mít všechny čistírny odpadních vod s kapacitou nad 20 000 EO v provozu základní stupeň biologického čištění a eliminaci nutrientů.

Přitom by čistírny odpadních vod měly být vybudovány v souladu s těmito minimálními požadavky (roční průměry v souladu se sledováním prováděným podle přílohy 9):

Ukazatel	Jednotka	Velikost čistírny odpadních vod	
		> 20 tis. EO	> 100 tis. EO
CHSK _{Cr}	mg/l	90	75
BSK ₅	mg/l	20	15
NH ₄ -N	mg/l	10	10
N _{celk.}	mg/l	18 *)	18 *)
P _{celk.}	mg/l	2 °)	1 °)

*) Namísto 18 mg/l N lze použít také procentuálního snížení minimálně o 70 %.

°) Namísto 2 mg/l P, resp. 1 mg/l P lze použít také procentuálního snížení minimálně o 80 %.

Předpokládá se, že odpovídající čistírny odpadních vod budou v souladu s místními podmínkami postupně vybudovány také u zdrojů znečištění pod 20 000 EO.

Souběžně s tím je nutno zabezpečit, aby nepřímí producenti nebezpečných látek prováděli nezbytná opatření k omezení emisí a k čištění těchto látek, aby se tak v komunálních odpadních vodách dosáhlo jejich snížení.

Základem zdokumentování současné situace a pro realizaci nezbytných opatření bylo vypracování seznamu bodových zdrojů komunálních odpadních vod nad 20 000 EO (produkované znečištění - stav: 1. 1. 1995). Na základě této inventarizace lze zdroje znečištění rozdělit podle velikosti následovně:

Spolková republika Německo:

20 000 EO - 50 000 EO	= 78 zdrojů
50 000 EO - 100 000 EO	= 24 zdroje
nad 100 000 EO	= 37 zdrojů
nad 20 000 EO celkem	= 139 zdrojů

Česká republika:

20 000 EO - 50 000 EO	= 26 zdrojů
50 000 EO - 100 000 EO	= 16 zdrojů
nad 100 000 EO	= 6 zdrojů
nad 20 000 EO celkem	= 48 zdrojů

Tento seznam podchycuje více než 80 % vypouštěných komunálních odpadních vod. Seznam je třeba pravidelně aktualizovat.

Příloha 3 obsahuje komunální čistírny odpadních vod, jejichž výstavba má na pokles znečištění největší vliv. K nejdůležitějším z nich patří tyto čistírny odpadních vod:

Česká republika: Praha, Plzeň, Kolín, Děčín a Ústí nad Labem;

Spolková republika Německo: Chemnitz-Heinersdorf, Gera, Zwickau-Crossen, Magdeburk, Halle, Weißenfels, Freiberg a Torgau.

Sledování emisí odpadních vod se bude provádět podle společných zásad, uvedených v příloze 9.

3.1.2. Snížení zatížení toků průmyslovými odpadními vodami

Vedle organicky rozložitelných látek vypouští do Labe především průmyslové zdroje celou řadu toxických, těžko rozložitelných, karcinogenních nebo mutagenních látek. Látky, které jsou pro Labe relevantní, jsou součástí dodatku 1 přílohy 2.

Vzhledem k různým vlastnostem látek (adsorpční schopnost) se mohou nebezpečné látky v plaveninách a sedimentech akumulovat, a tím dosáhnout vyšších látkových obsahů než ve vodní fázi. Tato specifika je nutno zohlednit při postupech měření i strategických zamezení přísunu těchto látek.

Ostatní nebezpečné látky, které se vyskytují v Labi, avšak jejichž výroba a použití je zakázána, jsou uvedeny v dodatku 2 tohoto seznamu (příloha 2). Je třeba zjistit jejich zdroje a pečlivě sledovat způsoby jejich chování. Proto je třeba tyto látky sledovat při monitorování toků v rámci mezinárodního programu měření a případně i při kontrole emitentů.

Pro dosažení poklesu vnosu prioritních látek v průmyslových odvětvích:

- chemický a farmaceutický průmysl
- průmysl papíru a celulózy
- kovo zpracující průmysl
- textilní průmysl
- filmový a fotochemický průmysl

je nutno do roku 2000 snížit znečištění zejména u ukazatelů

- adsorbovatelné organické halogenové sloučeniny (AOX) - č. 22,
- ethylendiamintetraoctová kyselina (EDTA) - č. 26 a
- nitrilotrioctová kyselina (NTA) - č. 27.

Toho bude dosaženo především pomocí opatření k omezení produkce odpadních vod a jejich čištění podle jednotných minimálních požadavků.

U zvláště důležitých průmyslových odvětví v povodí Labe budou během tří let vypracovány pro jednotlivé zpracovatelské obory minimální požadavky na vypouštění odpadních vod a stanoveny termíny pro jejich postupné uplatňování do roku 2010.

Nejdůležitější průmyslová odvětví jsou:

- chemický a farmaceutický průmysl
- průmysl papíru a celulózy
- kovo zpracující průmysl
- elektrotechnický průmysl
- průmysl výživy*)
- kožedělný průmysl
- textilní průmysl
- těžba surovin
- kafilerie
- filmový a fotochemický průmysl
- sklářský a keramický průmysl

*) viz dodatek III směrnice ES č. 91/271/EWG "Komunální odpadní vody" ze dne 21. 5. 1991

Minimální požadavky byly vypracovány již pro průmysl celulózy. Jsou uvedeny v příloze 4.

Pro nebezpečné látky v průmyslových odpadních vodách, odváděných veřejnou kanalizací, budou v zásadě platit stejné požadavky, jelikož většinu prioritních látek nelze v komunálních biologických čistírnách odpadních vod rozložit ani zachytit.

Minimální požadavky budou stanoveny také pro vlastní kontrolu průmyslových podniků.

Základem pro zdokumentování současné situace a pro realizaci nezbytných opatření bylo vypracování seznamu bodových zdrojů (stav: 1. 1. 1995), do něhož byly zařazeny ty zdroje znečištění, které vypouštějí odpadní vody se zatížením, přesahujícím alespoň jednu z níže uvedených orientačních hodnot:

• CHSK _{Cr}	1 000 t/r
• NH ₄ -N	200 t/r
• AOX	5 t/r
• rtuť, kadmium	10 kg/r
• chrom, nikl	100 kg/r
• měď, olovo, arsen	100 kg/r
• zinek	500 kg/r

U průmyslových odvětví:

- elektrotechnický průmysl,
- průmysl výživy,
- kafilerie,
- filmový a fotochemický průmysl

nebyly zjištěny emise přesahující tyto hodnoty.

Vzhledem k tomu, že po určitém období dochází z různých důvodů, jako je např. výstavba nových či uzavírání starých provozů, nebo zavedení nové výrobní technologie, ke změnám v počtu podniků a způsobu vypouštění odpadních vod, bude tento seznam emisí pravidelně aktualizován. Sem patří také sledování významných nepřímých průmyslových zdrojů znečištění

Nejdůležitější průmyslové zdroje znečištění, jejichž emise je třeba snížit, jsou uvedeny v příloze 5.

3.1.3. Snížení znečištění z difúzních a plošných zdrojů v oblasti zemědělství

Vedle bodových zdrojů má pro znečištění toků rozhodující význam zatížení z plošných zdrojů, které se v některých ukazatelích, jako je např. dusík a fosfor, podílejí na zatížení toků významnou měrou.

Na základě šetření v rámci průzkumů v České republice a ve Spolkové republice Německo byl proveden odhad vnosů dusíku a fosforu do povrchových vod v povodí Labe, znázorněný v následující tabulce:

	Odnosy v České republice				Odnosy v Německu			
	N		P		N		P	
	kt/r	%	kt/r	%	kt/r	%	kt/r	%
Atmosférické vnosy, rozptyl a větrná eroze	2	2,3	—	< 1	6	3,7	0,2	1,6
Přímý vnos	32	37,6	1,6	37,2	15	9,2	2,1	17,1
Podzemní odtok	47	55,3	0,7	16,3	113	69,8	0,9	7,3
Povrchový odtok	4	4,8	2,0	46,5	28	17,3	9,1	74,0
Součet - difúzní vnosy	85	100,0	4,3	100,0	162	100,0	12,3	100,0

Sledování jakosti vody v Labi neposkytuje v současné době žádné důkazy o tom, že by se prostředky na ochranu rostlin, jejichž výroba nebo používání je povoleno, dostávaly ve větším množství do Labe z plošných zdrojů. Prioritní látky, které byly v Labi zjištěny, tj.

- parathion - č. 23 a
- dimethoat - č. 24,

pocházejí podle dostupných poznatků z průmyslových zdrojů znečištění.

Do tří let vypracuje MKOL návrhy ke snížení látkového vnosu do toků z difúzních a plošných zdrojů v zemědělství. Jako opatření přitom přicházejí v úvahu zejména:

- intenzivní konzultace a informace pracovníků v zemědělství;
- cílená podpora určitých strukturálních opatření, jako je extenzifikace zemědělské výroby, neobdělávání orných ploch, přeměna na louky a pastviny a jejich trvalé zachování, zakládání příbřežních zón toků, v údolních nivách kromě toho omezení používání umělých hnojiv a pesticidů;
- hnojení odpovídající potřebám rostlin a vyhovující dané lokalitě, odborná aplikace prostředků na ochranu rostlin, osev a obdělávání půdy, vyhovující dané lokalitě, a to i pomocí rozšíření zákonných úprav;
- vytvoření dostatečných a funkčních skladovacích kapacit pro zabezpečení ekologického využití kejdy, močůvky a chlévské mrvy;
- zohlednění opatření v oblasti pozemkových úprav, napomáhajících ke snížení eroze a splavování půdy;
- podpora výzkumů zaměřených na ekologicky únosné hospodaření.

Látky se zákazem výroby nebo použití, jako je DDT a jeho metabolity, jsou v Labi prokázány občas ve značných koncentracích. Jedná se zřejmě o zbytkové zatížení z minulého období (sedimenty, staré zátěže). Tyto látky se musí i nadále sledovat. V programu měření Labe je proto třeba provádět občas orientační měření prostředků na ochranu rostlin, aby bylo možno zaznamenat změnu situace.

3.1.4. Snížení difúzního znečištění z lokalit se starou zátěží, starých a stávajících skládek odpadů

Za hlavní příčiny znečištění povrchových vod jsou považovány také vnosy z lokalit se starou zátěží, starých a stávajících skládek odpadů. Na základě současných poznatků se ke snížení znečištění navrhuje, aby byla níže uvedená opatření realizována do roku 2000. O konkrétních sanačních opatřeních bude rozhodnuto v rámci aktualizace "Akčního programu Labe".

3.1.4.1. Lokality se starými zátěžemi, staré skládky

- zjištění starých zátěží (staré skládky, lokality se starou zátěží, včetně bývalých vojenských oblastí) s výrazným dopadem na jakost vod a dopadem na Labe;
- první hodnocení všech zdokumentovaných ploch pro stanovení priorit;
- orientační průzkum na plochách s podezřením na starou zátěž, u nichž byla po prvním zhodnocení stanovena potřeba prioritních průzkumů, s cílem odhadnutí ohrožení;
- detailní průzkum pro posouzení rizik, pokud se v průzkumech s odhadem ohrožení ukáže potřeba dalšího aktivního postupu;
- sanační průzkum a návrhy sanačních opatření, pokud zkoumaná lokalita se starou zátěží představuje pro Labe značné riziko.

3.1.4.2. Skládky (provozované skládky domovního a nebezpečného odpadu)

- souhrn současného stavu skládek s výrazným dopadem na jakost vod a dopadem na Labe, včetně popisu technického standardu;
- vyhodnocení zjištěných skutečností na základě soupisu skládek a technického popisu, zejména při zohlednění dopadů na vody;
- první hodnocení pro stanovení priorit na základě vyhodnocení zjištěných skutečností a popisu technického standardu skládek.
- posouzení rizik na základě stanovení priorit, včetně návrhů sanačních opatření;
- posouzení dopadů sanačních opatření a návrhy priorit technicko-bezpečnostních nebo sanačních opatření.

3.1.5. Atmosférické vnosy

Atmosférickým přenosem se mohou do toků dostat různé těžké kovy, specifické organické látky a nutrienty. Na základě dosavadních poznatků se jedná zejména o tyto látky z přílohy 2:

- dusík jako NO_x - č. 3,
- kadmium (Cd) - č. 6,
- olovo (Pb) - č. 9,
- trichlorethen (TRI) - č. 16,
- tetrachlorethen (PER) - č. 17.

Tyto látky se dostávají do ovzduší z průmyslové výroby, elektráren, dopravy, ale i při jejich přímém používání.

Pro zlepšení poznatků o atmosférických vnosech do Labe jsou nezbytné další průzkumy s cílem zdokumentovat rozsah atmosférického přínosu v jeho významu pro celkové znečištění, a v rámci aktualizace "Akčního programu Labe" by měla být případně navržena opatření k jeho snížení.

3.1.6. Ostatní difúzní zdroje

Další možnou příčinou znečištění Labe je vodní doprava.

Přitom se jedná hlavně o ropné látky (minerální oleje apod.). Je třeba také vzít v úvahu vliv čištění nákladních lodí a nákladových prostorů i splaškových vod z osobních lodí. Pro omezení této zátěže je nutné urychleně disponovat zařízeními pro likvidaci těchto látek a prosazovat jejich využívání.

3.1.7. Doplňující opatření

Pokud se nepodaří cílových záměrů dosáhnout pomocí navržených opatření, bude třeba prověřit nutnost přijetí dalších požadavků a opatření.

3.2. **Opatření ke zlepšení biotopních struktur Labe a jeho hlavních přítoků, včetně vymezení chráněných území v ekologicky ohrožených oblastech vodního systému Labe**

Labe a jeho údolní nivy mají s ohledem na svou strukturu vůči porovnatelným evropským tokům četné úseky velmi blízké přírodnímu stavu. Poskytují jedinečný životní prostor pro velké množství vymírajících a početně ohrožených živočišných a rostlinných druhů. Kromě toho má Labe a jeho říční nivy mezinárodní význam jako místo zastávek na tahu a zimoviště pro četné druhy ptactva.

To dokazuje i velký počet chráněných území, zřízených podél Labe. Mnohé úseky však byly různými zásahy velmi poškozeny. Zde je nutné uplatnit opatření, která umožní návrat co nejbližší k přírodnímu stavu.

První krok byl učiněn v roce 1993 schválením "Naléhavých ekologických opatření k ochraně a zlepšení biotopních struktur Labe". Navržená opatření je třeba realizovat a prověřovat jejich účinnost.

Všechny návrhy na další ochranu a zlepšení biotopních struktur v Labi a jeho říčních nivách vycházejí z toho, že se podaří vytvořit souvislý komplex biotopů podél Labe.

K dosažení ekologických cílů, uvedených v kapitole 2, by se mělo postupovat následujícím způsobem:

3.2.1. Zásady ekologických úprav

- Realizace **hydroekologických opatření**, k nimž patří mj. dílčí napojení odstavných ramen na tok Labe, vytvoření a úprava malých vodních ekosystémů, utváření výhonových polí, koncentračních hrází v rámci jejich funkce jako vodních staveb.
- Realizace **ekologických opatření v břehových zónách a v labských nivách**, k nimž lze zařadit mj. podporu přirozené úpravy břehů, nepoužívání hnojiv a prostředků na ochranu rostlin v okolí řeky, extenzivní obhospodařování luk a pastvin na údolních nivách s ekologicky přijatelnými počty stavy dobytka, zákaz orby na lukách a pastvinách v okolí toku a postupná přeměna orné půdy na těchto územích opět na louky a pastviny, údržba toku odpovídající ekologickým požadavkům apod.
- V rámci **speciálních technických opatření** bude nutné výrazně zlepšit především možnosti migrace ryb úpravou stávajících a zřizováním nových rybích přechodů. Zároveň je třeba prověřit, zda se mohou změnou umístění protipovodňových hrází zlepšit ekologické podmínky v bývalých záplavových oblastech při současném vytváření retenčního prostoru pro případ povodní.

3.2.2. Opatření k ochraně a ke zlepšení biotopních struktur

3.2.2.1. Zlepšení biotopních struktur a břehových zón

Labe je jednou z mála řek v Evropě, kde jsou ještě ve velkém rozsahu zachovány biotopy typické pro říční nivu. Proto byla v uplynulých desetiletích vyhlášena řada území v labské nivě a navazujících oblastech za chráněná. Na české straně protéká Labe chráněnými krajinnými oblastmi asi 22 % a na německé straně asi 68 % trasy toku.

Aby se podařilo dosáhnout vzájemného propojení četných chráněných oblastí podél Labe, měl by být zvolen následující postup:

- v zákonem stanovených chráněných územích zohledňovat při údržbě ochranná opatření;
- k ochraně jsou navrhovány úseky, u nichž lze očekávat příznivý vývoj přírodních poměrů, které obsahují ohrožené přírodní ekosystémy nebo ohrožené organismy, případně přirozené ekomorfologické struktury;
- pro stávající chráněná území má být dosaženo co nejvyšší kategorie ochrany;
- na úseku Labe Werben-Quitzebel (km 429) až po Lauenburg (km 569) má být v kategorii biosférické rezervace zřízeno na ploše 1 700 km² velkoplošné chráněné území "Flußlandschaft Elbe" (Poříční krajina Labe), které bude v dílčích úsecích vytvořeno tak, aby je bylo možno vyhlásit za národní park;
- na úseku Labe mezi stávající biosférickou rezervací "Mittlere Elbe" (Střední Labe) a plánovaným velkoplošným chráněným územím "Poříční krajina Labe" má být rozšířením stávající biosférické rezervace vytvořen souvislý systém chráněných území, a to na základě zvláště vypracované koncepce ochrany přírody.

Nejdůležitější projekty k vyhlášení ochrany, příp. ke zvýšení stávající kategorie ochrany údolních niv podél Labe jsou uvedeny v příloze 6.

Opatření obou států k ochraně a ke zlepšení hydromorfologické situace podél Labe jsou obsažena v "Ekologické studii k ochraně a utváření vodních struktur a břehových zón Labe".

Realizaci návrhů je třeba podpořit:

- v rámci opatření při údržbě toků;
- realizací kompenzačních opatření, stanovených uživatelům vodního toku jako podmínka činnosti;
- realizací kompenzačních opatření při zlepšování plavebních podmínek technickými úpravami;
- zohledněním příslušných opatření při územním plánování;
- při pracích, týkajících se protipovodňové ochrany, např. při změně trasy protipovodňových hrází ve spojitosti s obnovou a zvyšováním hrází;
- v rámci sponzorování ze strany podnikatelské sféry;
- poskytnutím příslušných finančních prostředků ze strany státu.

3.2.2.2. Umožnění migrace ryb

Předpokladem existence přirozených společenstev je mimo jiné i volná průchodnost toku, která je narušena příčnými vodohospodářskými stavbami (zdymadly, jezy, stupni a skluzy).

Ryby a živočichové, tvořící potravu ryb, si ve svém životním cyklu vytvářejí různé nároky na biotopy a potřebují k zachování druhu možnost migrovat po délce toku.

K hlavním zábránám možnosti volné migrace akvatických organismů patří:

- místní silné znečištění toků;
- zdymadla na českém úseku Labe, jejichž rybí propustě nejsou zcela funkční nebo jsou mimo provoz;
- chybějící rybí přechody, zejména na přítocích;
- na německém úseku Labe zdymadlo u Geesthachtu, kde je i navzdory dvěma rybím přechodům na stejném břehu řeky možnost migrace organismů výrazně omezena.

Ke zlepšení migrace ryb a akvatických organismů je nutno posoudit situaci v místech, uvedených v příloze 7, a na základě toho realizovat příslušná opatření.

Tím by se mohly ryby, táhnoucí proti proudu, dostat k biotopním strukturám na výše položených úsecích toku Labe, které jsou nezbytné pro jejich životní cyklus. Pokud by ryby mohly překonat bariéru na zdymadle Geesthacht, měly by tím možnost volného průchodu v délce 622 km toku Labe minimálně k prvnímu zdymadlu na území České republiky v Ústí nad Labem (Střekov) a po realizaci všech opatření dle přílohy 7 až k Brandýsu nad Labem.

3.2.3. Zpracování ekologických studií k ochraně a utváření vodních struktur a břehových zón pro vybrané přítoky Labe

Vedle vlastního toku Labe a jeho poříční zóny se budou průzkumy postupně rozšiřovat i na jeho důležité přítoky.

V Německu budou nejdříve zpracovány ekologické studie těchto přítoků: Große Triebisch, Jahna, Mulde, Ilm a Unstrut v povodí Sály (Saale), Karthane, Stepenitz, Seege, Löcknitz, Jeetzel, Sude, Ilmenau, Seeve, Este, Lühe, Schwinge, Stör, Oste a Medem.

V České republice jsou buď rozpracovány nebo se uvažuje zpracování ekologických studií pro následující přítoky: Orlici (Tichou, Divokou a Spojenou), Bílinu, Vltavu, Jizeru, Ploučnici, Ohři a Chrudimku. Z výsledků předběžných šetření jsou na přítocích Labe doporučena opatření, uvedená v příloze 8.

3.3. Opatření k ochraně před havarijním znečištěním vod

Ochrana Labe před havarijním znečištěním vod je trvalým úkolem, který je nutno neustále přizpůsobovat dané situaci.

Práce se zaměří jak na prevenci ke snížení rizika havarijního znečištění vod, tak i na zdolávání havárií k minimalizaci rozsahu vzniklých škod. K tomu je zapotřebí:

- vypracovat doporučení ke zvýšení bezpečnosti zařízení u potenciálních zdrojů;
- vypracovat technická a organizační opatření k minimalizaci znečištění vod, k němuž dochází při haváriích;
- zpracovat model pro prognózu šíření vln škodlivých látek v Labi;
- vypracovat koncepci pro včasné zjištění havarijního znečištění vod z technického a organizačního hlediska;
- průběžně aktualizovat "Mezinárodní varovný a poplachový plán Labe";
- hodnotit vzniklé havárie;
- vypracovat metody k hodnocení závažnosti havárií;
- průběžně aktualizovat seznam potenciálně nebezpečných objektů.

4. Monitoring

4.1. Zásady minimálního rozsahu sledování emisí odpadních vod

K posouzení účinnosti přijatých opatření a k získání srovnatelných výsledků byly stanoveny společné "Zásady realizace sledování emisí stanovených prioritních látek". Jsou obsaženy v příloze 9.

Jsou základem pro:

- stanovení nejdůležitějších odvětví z hlediska vypouštění prioritních látek,
- stanovení nejdůležitějších zdrojů vypouštění prioritních látek,
- zdokumentování produkovaného množství prioritních látek u těchto zdrojů,
- sledování emisí ke kontrole dodržování předepsaných limitů.

4.2. Monitoring Labe a jeho hlavních přítoků v oblasti vody, sedimentů a akvatických živočišných společenstev

Ke zdokumentování jakosti vody a ke kontrole poklesu zatížení v důsledku sanačních opatření se provádí program měření, schválený na mezinárodní úrovni, do něhož je zapojena řada měřicích stanic.

Mezinárodní program měření ke sledování jakosti vody bude neustále aktualizován, což zahrnuje také harmonizaci fyzikálních, chemických a biologických analytických postupů ve složkách voda, plaveniny, sedimenty a biota, zabezpečení kvality analytických výsledků a dokumentaci dat.

Sledování jakosti sedimentovatelných plavenin bude zahájeno v roce 1996.

Nezbytnou součástí sledování a hodnocení ekosystému Labe jsou průzkumy biologických složek (dynamika populací, migrace organismů, biodiverzita, biomonitoring), včetně stavu a složení ichtyofauny.

Studie o rybích společenstvech vytvoří základ členění toku Labe na typické úseky.

Dále je nutné během tří let vypracovat návrhy postupů monitoringu, které umožní identifikovat změny v ekosystému.

5. Hodnocení

5.1. Klasifikace jakosti vody v Labi

Jakost vody v Labi a jeho přítocích se bude posuzovat na základě systémů hodnocení a klasifikace již uznávaných v jiných říčních systémech a upravených pro potřebu Labe při zohlednění cílových záměrů pro jakost vody.

5.2. Hydroekologický posuzovací rastr

Obecně závazné a současně poměrně konkrétní možnosti posouzení ekosystému, který je blízký přírodnímu stavu, dosud neexistují. Proto je zapotřebí vypracovat v souladu s pracemi jiných organizací kritéria k jeho posouzení.

Pro Labe se v tomto smyslu předpokládá do roku 2000 následující pracovní postup:

- stanovení požadavků na sběr klíčových dat potřebných ke zjištění současného stavu (druh dat a možnosti původu). Zde by měly být jmenovitě uvedeny sledované charakteristiky, jejich řádová velikost a stanovena metodika postupu.
- vypracování představ o potenciálním přirozeném stavu v daném regionu;
- hodnocení ve srovnání zdokumentovaného současného stavu se stanoveným typem potenciálního přirozeného stavu pro příslušný úsek Labe;
- zpracování jednotné interpretační stupnice hodnocení v rámci testování metodiky na dvou vybraných úsecích Labe v České republice a v Německu.

5.3. Hydrologická situace v povodí Labe

Ke zlepšení hydrologických poznatků v povodí Labe budou přednostně realizovány tyto úkoly:

- využití společného profilu pro měření průtoků na státní hranici České republiky a Spolkové republiky Německo
- sledování a vyhodnocení kvantitativního systému plavenin a splavenin Labe v podélném profilu
- inventarizace a doplnění geodetických podkladových materiálů pro výpočet průběhu vodní hladiny na Labi a sjednocení metodických postupů
- sledování a hodnocení extrémních průtoků v Labi a jeho přítocích v závislosti na antropogenním ovlivnění

6. Priority výzkumu

Říční systém Labe vykazuje celou řadu charakteristik, které jej předurčují jako modelový tok pro studium, sanaci a ochranu srovnatelně znečištěných toků v Evropě. Všechna opatření výzkumu se musí v tomto smyslu zaměřit na to, aby byl ekologický stav Labe zachován, aby se pokud možno zlepšil a současně aby četné způsoby využití a hospodářské aktivity byly ekologicky únosné a přispěly i k ochraně Severního moře.

Priority výzkumu jsou popsány níže.

6.1. Metody a strategie zdokumentování současného stavu, kontroly a hodnocení znečištění škodlivými látkami

Pro definování cílových představ je důležitý aktuální popis a zhodnocení současného stavu spolu s prognózou změny stavu a koordinované sledování dopadů přijatých opatření.

Jedná se zejména o:

- cesty vnosu a transportní procesy škodlivých látek do toků,
- chování látek při reakcích a sedimentaci,
- další rozvoj metod ke sledování a hodnocení složek vod, jako je vodní fáze, plaveniny, sedimenty, biota a nivy

6.2. Ekologické aspekty

Zachování důležitých ekomorfologických struktur pro společenstva tak rozlehlého povodí nebo jejich uvedení do co nejpřirozenějšího stavu, bude vyžadovat nové postupy:

- zdokumentování ekologického stavu vodních toků a poříčních niv labského systému,
- studie a průzkumy vzájemného působení povrchových a podzemních vod, jakož i vztahů mezi tokem a nivou, včetně vlivů na floru a faunu,
- vypracování regionálních vzorových typů pro řeku a nivu,
- vypracování studií pro lokálně přiměřenou revitalizaci částí labského systému,
- odhady následků stavebních úprav toků, dopravních záměrů a jiných způsobů využití toků.

6.3. Sanační technologie

Specifické podmínky v povodí Labe vyžadují rozvoj nových, pro Labe specifických a problémově orientovaných sanačních technologií, strategií a ekologicky uzpůsobených výrobních postupů, zaměřených především na:

- snížení zatížení z emisí z oblasti hornictví, zpracovatelského průmyslu a zemědělství;
- vývoj strategií a opatření k vodohospodářské sanaci krajiny využívané k těžbě v povodí Labe;
- úpravu a využití znečištěných říčních sedimentů.

7. Odhad nákladů

Opatření "Akčního programu Labe" se v první řadě zaměřují na pokles látkového znečištění Labe a jeho přítoků. Zlepšení, o něž se usiluje v první etapě do roku 2000, vyžadují především investice do komunálních a průmyslových čistíren odpadních vod. Ke splnění druhé etapy bude kromě toho zapotřebí investovat do zavádění moderních ekologicky šetrných výrobních technologií. V povodí Labe je navíc nezbytné průběžně poskytovat prostředky na zdokumentování, hodnocení a snížení vnosů z plošných zdrojů, zejména v oblasti zemědělství a lokalit se starou zátěží.

Odhad celkových nákladů nelze provést z důvodu četných opatření, která jsou uzpůsobena lokálním podmínkám a termínům realizace, zejména v oblasti výrobní techniky a snížení vnosů z plošných zdrojů. Totéž platí i pro opatření ke zlepšení biotopních struktur Labe.

Na základě inventarizace komunálních zdrojů znečištění bylo zjištěno, že na výstavbu čistíren odpadních vod u zdrojů nad 20 tis. EO v povodí Labe, které by vyhovovaly minimálním požadavkům, bude podle dnešního stavu cen zapotřebí vynaložit následující objem investic:

Země	Objem investic v období 1996 - 2000
Německo (mil. DM)	3 300*
Česká republika (mil. Kč)	2 650

* bez Berlína

Pro období let 2001 - 2005 a 2006 - 2010 lze očekávat objem investičních nákladů v obdobné výši.

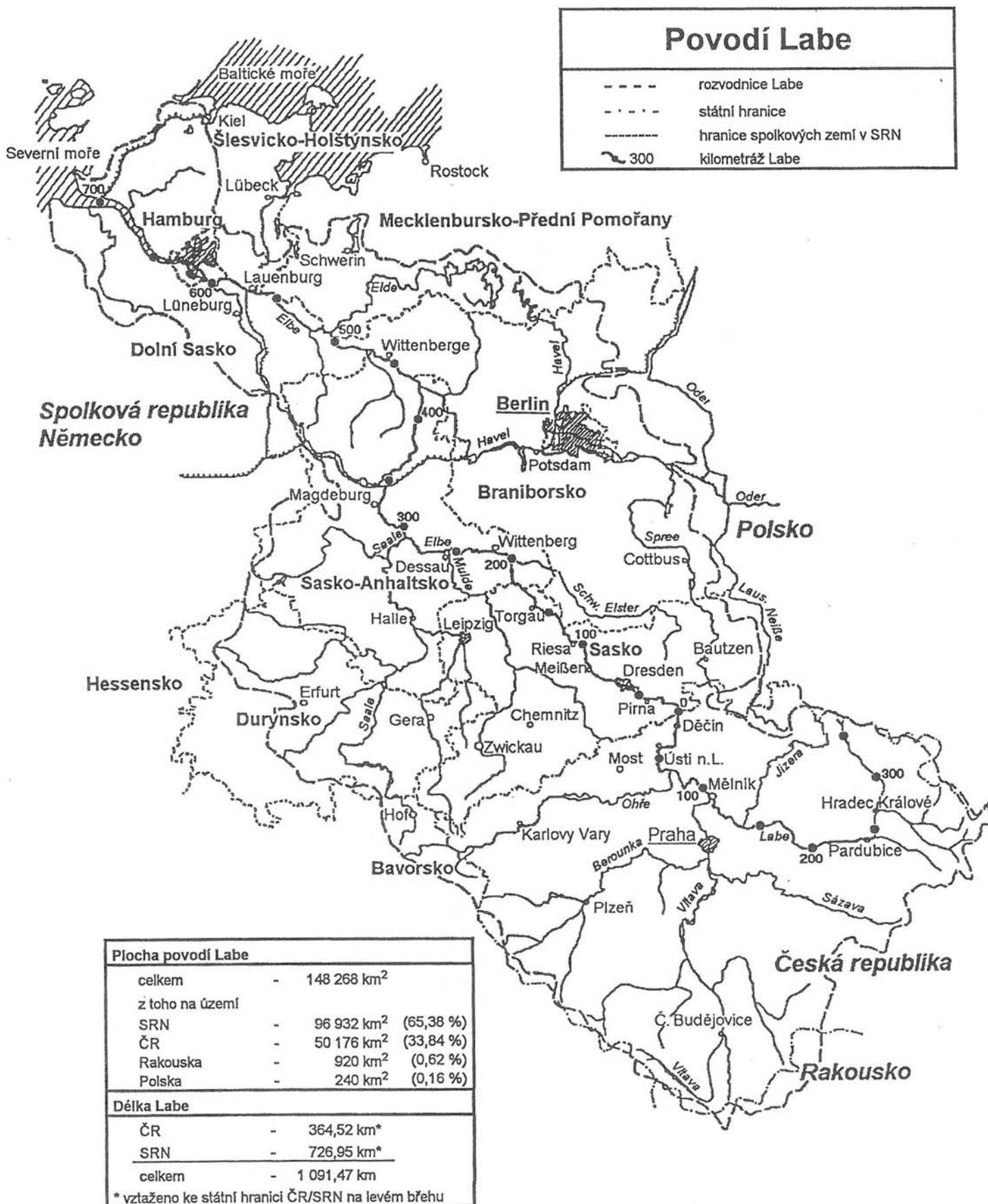
K tomu přistupují ještě značné náklady na výstavbu nových, resp. sanaci stávajících kanalizačních sběračů, kanalizačních sítí, odlehčovačů jednotné kanalizace a retenčních nádrží dešťové vody. U nových kompletních investic lze podle stupně výstavby očekávat řádově dvoj- až pětinasobek investičních nákladů na čistírny odpadních vod.

Při běžném provozu mezinárodních měrných profilů a na mezinárodní program měření je třeba počítat s ročními náklady v České republice ve výši 18 mil. Kč a ve Spolkové republice Německo ve výši 4 mil. DM. Další monitorování toků a sledování emitentů odpadních vod je třeba zabezpečit v rámci opatření realizovaných na základě národních předpisů.

Potřeba prostředků na výzkum v příštích pěti letech se ve Spolkové republice Německo odhaduje minimálně na 100 mil. DM a 35 mil. Kč v České republice.

8. Závěr

"Akční program Labe" byl zpracován v souladu s "Pracovním plánem MKOL do roku 2000", schváleným v roce 1992. Zahrnuje široké spektrum nezbytných opatření a umožňuje racionální přístup při dalším společném postupu. Při respektování mezinárodních závazků a závazků, vyplývajících ze smlouvy o ES, poukazuje na stěžejní body sanačních opatření a ekologického ozdravení v povodí Labe do roku 2010 v návaznosti na nezbytné výzkumy, sledování toků a opatření ke snížení havarijního znečištění vod. "Akční program Labe" bude každé dva roky prověřován a případně aktualizován.



Seznam látek, látkových skupin a sumárních parametrů, jejichž emise je nutno přednostně snížit (prioritní látky)

Parametry uvedené v následujícím seznamu prioritních látek (viz dodatek 1) byly vybrány na základě těchto hledisek:

- Výběr škodlivých látek byl proveden na základě směrnice ES č. 76/464/EWG. Tato směrnice nařizuje omezení emisí určitých látek, které jsou zvláště nebezpečné na základě jejich toxicity, dlouhé životnosti a bioakumulaci i z důvodu skutečně vypouštěného množství, srov. seznam 1 výše uvedené směrnice. Vypouštění ostatních látek musí být sníženo z důvodu jejich škodlivých účinků na kyslíkovou bilanci (biocenóza), srov. seznam 2 výše uvedené směrnice. Do seznamu byly zařazeny jen ty látky, které jsou relevantní pro Labe.
- Cílem je dosáhnout výrazného snížení těchto prioritních látek u emitentů odpadních vod. Z tohoto důvodu nebyly do seznamu zařazeny všechny nebezpečné látky, ale pouze ty, které jsou relevantní pro Labe.
- Látky, jejichž výroba a/nebo použití je jak v Německu, tak i v České republice ze zákona zakázána (viz dodatek 2), nebyly do seznamu zahrnuty vzhledem k tomu, že po zákazu nelze provádět další opatření k jejich snížení.
- Látky uvedené v seznamu nemusí být relevantní v celém povodí Labe, avšak na určitých úsecích Labe jsou nutná opatření k jejich snížení.
- Každoročně prováděný mezinárodní program měření Labe a jeho hlavních přítoků obsahuje proto vždy více látek, jelikož mnoho všeobecných ukazatelů jakosti vody, jako je např. O₂, BSK₅, pH, Cl apod., nepatří k prioritním látkám. V mezinárodním programu měření je však třeba vždy zabezpečit, aby byly stanovené prioritní látky celoročně sledovány na bilančních profilech Schmilka, Schnackenburg a Seemannshöft.
- Kromě toho je v mezinárodním programu měření zapotřebí, aby byly v určitých intervalech sledovány i další látky, které nejsou obsaženy v seznamu prioritních látek, které se však do toků dostávají například z difúzních zdrojů (např. již zakázané látky).
- Měření prioritních látek u zdrojů odpadních vod, relevantních pro Labe, budou prosazovat příslušné orgány životního prostředí v České republice a v jednotlivých spolkových zemích SRN.
- Výsledky měření prioritních látek jsou základem pro vypracování a kontrolu "Akčního programu Labe".
- Dopady realizovaných opatření akčních programů na jakost vody v Labi budou zdokumentovány pomocí vývoje koncentrací a látkových odtoků na měrných profilech Hřensko / Schmilka, Schnackenburg a Seemannshöft.

**Seznam látek, látkových skupin a sumárních parametrů,
 jejichž emise je nutno přednostně snížit (prioritní látky)**

Poř. čís.	Látkové skupiny	Škodlivá látka, látková skupina, parametr
1. 2. 3. 4.	Základní parametry jakosti vody	Chemická spotřeba kyslíku dichromanem (CHSK _{Cr}) Organicky vázaný celkový uhlík (TOC) Celkový dusík (N _{celk.}) Celkový fosfor (P _{celk.})
5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.	Těžké kovy	Rtuť (Hg) Kadmium (Cd) Měď (Cu) Zinek (Zn) Olovo (Pb) Arsen (As) Chrom (Cr) Nikl (Ni)
13. 14. 15. 16. 17. 18.	Těkavé chlorované uhlovodíky	Trichlormethan (CHCl ₃) Tetrachlormethan (CCl ₄) 1,2-dichlorethan (EDC) 1,1,2-trichlorethen (TRI) 1,1,2,2-tetrachlorethen (PER) Hexachlorbutadien (HCBd)
19.	Těžko těkavé chlorované uhlovodíky	γ-hexachlorcyklohexan (γ-HCH)
20. 21.	Chlorbenzeny	Trichlorbenzeny (TCB) Hexachlorbenzen (HCB)
22.	Adsorbovatelné organické halogenové sloučeniny	Adsorbovatelné organické halogenové sloučeniny (AOX)
23. 24.	Organofosforové pesticidy	Parathion-methyl Dimethoat
25.	Organocínové sloučeniny	Tributylcín
26. 27.	Komplexotvorné látky	Ethylendiamintetraoctová kyselina (EDTA) Nitrilotrioctová kyselina (NTA)

**Seznam látek relevantních pro Labe,
jejichž výroba nebo používání je zakázáno**

Spolková republika Německo	Česká republika
DDT a metabolity (DDD, DDE)	DDT a metabolity (DDD, DDE)
aldrin	aldrin
endrin	endrin
dieldrin	dieldrin
isodrin	isodrin
technické směsi HCH (především α -HCH, β -HCH)	technické směsi HCH (především α -HCH, β -HCH)
pentachlorfenol (PCP)	pentachlorfenol (PCP)
technické směsi PCB, prokázané jako kongenery PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180	technické směsi PCB, prokázané jako kongenery PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180
atrazin	—

V ČR je v omezené míře ještě povoleno používat atrazin v zemědělství.

Výstavba komunálních čistíren odpadních vod s největším vlivem na snížení znečištění

1. Česká republika

(seřazeno dle polohy v povodí v souladu s průběhem toku Labe od pramene po státní hranici ČR/SRN)

Poř. čís.	Zdroj znečištění / místo	Vodní tok	Produkce surových odp. vod (tis. EO)	Způsob stávajícího čištění	Plánované čištění		Zahájení stavby (rok)	Zahájení provozu (rok)	Odhad nákladů na ČOV (mil. Kč)
					(zpús.)	(tis. EO)			
1.	Jaroměř	Labe	26	K	B/P/N	35	1994	1996	145
2.	Hradec Králové	Labe	128	K	B/P/N	184	1991	1996	810
3.	Kolín	Labe	27	K	B/P/N	40	1995	2000	240
4.	České Budějovice	Vltava	250	B/P	B/P/N	367	1989	1996	764
5.	Jindřichův Hradec	Nežárka	65	B	B/P/N	75	1995	1998	173
6.	Strakonice	Otava	59	B	B/P/N	100	1994	1997	140
7.	Havlíčkův Brod	Sázava	82	B	P/N	270	1995	1996	5
8.	Plzeň	Berounka	348	B ⁺	B/P/N	450	1990	1998	1 110
9.	Praha	Vltava	1 124	B ⁺	B	1 920	1994	1996	540
10.	Kladno	Dřetov. potok	63	B	B/P/N	96	1993	1996	157
11.	Karlovy Vary	Ohře	87	B	P/N	110	1996	1997	50
12.	Lovosice	Labe	19	K	B/N	(napojení na ČOV Litoměřice)	1995	1997	25
13.	Most	Bílina	96	B	B/P/N	120	1996	1997	45
14.	Ústí n. L.	Labe	173	K	B/P/N	280	1993	1997	610
15.	Děčín a Jílové	Labe	49	K	B/P/N	90	1996	1999	400

2. Spolková republika Německo

(seřazeno dle polohy v povodí v souladu s průběhem toku Labe od státní hranice ČR/SRN po ústí do Severního moře)

Poř. čís.	Zdroj znečištění / místo	Vodní tok	Produkce surových odp. vod (tis. EO)	Způsob stávajícího čištění	Plánované čištění		Zahájení stavby (rok)	Zahájení provozu (rok)	Odhad nákladů na ČOV (mil. Kč)	Spolková země
					(zpūs.)	(tis. EO)				
1.	Pirna-Heidenau	Labe	70	M/B (přechodné řešení)	B/P/N	70 (nová ČOV)	1998	1999	55	SN
2.	Riesa	Labe	100	M	B	100	1996	1998	75	SN
3.	Oschatz	Labe	30	M	B	30	1997	1999	25	SN
4.	Torgau	Labe	43	M	B	43	1997	1999	35	SN
5.	Brieske-Senftenberg	Schw. Elster (Č. Halštrov)	28	M	B/P/N	60	1994	1996	31	BB
6.	Radeberg	Schwarze Elster	50	M	B	50	1993	1996	40	SN
7.	Finsterwalde	Schwarze Elster	23	M	B/P/N	38	1996	1998	25	BB
8.	Freiberg	Freiberger Mulde	130	M	B	130	1996	1998	65	SN
9.	Zwickau-Crossen	Zwickauer Mulde	110	M	B	110	1995	1996	85	SN
10.	Glauchau-Weidensdorf	Zwickauer Mulde	60	K	B	60	1995	1997	45	SN
11.	Chemnitz-Heinersdorf	Chemnitz Zw. Mulde	540	M	B	780	1996	1998	270	SN
12.	Wurzen	Mulde	20	M	B	20	1995	1997	15	SN
13.	Eilenburg	Mulde	49	M	B	49	1995	1997	40	SN
14.	Dessau/Roßlau	Labe	120	B	P/N	185	1995	1997	75	ST
15.	Arzberg	Röslau/Saale (Sála)	30	B	P/N	30	1995	1998	7	BY
16.	Selb	Selb/Saale	50	B	P/N	65	1993	1996	12	BY
17.	Saalfeld	Saale	40	K	B/P/N	60	1993	1996	56	TH
18.	Rudolstadt	Saale	32	M	B/P/N	80	1993	1997	100	TH
19.	Pößneck	Orla/Saale	27	M	B/P/N	33	1995	1997	41	TH
20.	Jena	Saale	120	B	P/N	150	1997	1998	změna projektu	TH
21.	Apolda	Ilm/Saale	28	B	P/N	46	1995	1997	20	TH
22.	Erfurt	Gera/Unstrut	275	B	P/N	300	1996	1998	80	TH
23.	Sondershausen	Wipper/Unstrut	20	M/P	P/N	30	1995	1998	25	TH
24.	Sangerhausen	Gonna/Helme/Unstrut	35	M	B (rekonstrukce staré ČOV)	40	1995	1996	15	ST
25.	Weißenfels	Saale	60	M	B/P/N	77 (1. stupeň)	1995	1997	63	ST
26.	Greiz	W. Elster (Bílý Halštrov)	27	M	B/P/N	40	1997	1998	26	TH
27.	Gera	Weißelster	175	M	B/P/N	300	1994	1997	99	TH
28.	Zeitz Göbitz-Zeitz	Weißelster	40	K/M	B/P/N	65 (1. stupeň)	1995	1997	59	ST
29.	Halle-Nord Halle-Tafelw.	Saale	150 120	K/M M	B/P/N	300 (1. stupeň společné čistírny odpadních vod)	1995	1998	400	ST
30.	Aschersleben	Eine/Wipper/Saale	32	B	P/N	54	1996	1998	20	ST

Poř. čís.	Zdroj znečištění / místo	Vodní tok	Produkce surových odp. vod (tis. EO)	Způsob stávajícího čištění	Plánované čištění		Zahájení stavby (rok)	Zahájení provozu (rok)	Odhad nákladů na ČOV (mil. Kč)	Spolková země
					(zpús.)	(tis. EO)				
31.	Köthen	Fuhne/Saale (Sála)	40	B	P/N	70	1997	1998	40	ST
32.	Quedlinburg	Bode/Saale	30	M	B/P/N	30 (1. stupeň)	1995	1997	28	ST
33.	Halberstadt	Holtemme/Bode	67	B		100			14	ST
34.	Staßfurt	Bode/Saale	24	K	(napojení na ČOV Hecklingen)					ST
35.	Zerbst	Nuthe/Labe	40	B	P/N	63 (nová ČOV)	1994	1996	49	ST
36.	Schönebeck	Labe	31	M	B/P/N	80 (1. stupeň)	1996	1998	86	ST
37.	Magdeburg	Labe	325	M	B/P/N	460 (1. stupeň)	1997	2000	214 (1. stupeň)	ST
38.	Löbau	Spree (Spréva)	43	M	B	43	1997	1997	35	SN
39.	Bautzen	Spree	55	M	B	55	1996	1997	45	SN
40.	Lübbenau	Spree	24	B	P/N	30	1995	1997	15	BB
41.	Stahnsdorf	Teltow-Kanal/Havel	290	B	P/N					BE
42.	Ludwigsfelde	Gr. Beerener Graben/Havel (Havola)	26	B	P/N	42 (1. stupeň)	1996	1998	40	BB
43.	Luckenwalde	Nuthe/Havel	25	B	P/N	45	1995	1996	40	BB
44.	Potsdam Nord (Postupim)	Sacrow-Paretzer-Kanal/Havel	135	B	P/N	70 (1. stupeň) 170 (konečná kapacita)	1994 1994	1996 1998	32 152	BB
45.	Rathenow	Havel	45	M	B/P/N	130	1996	1998	45	BB
46.	Neuruppin	Rhin/Havel	40	B	P/N	44	1996	1998	46	BB
47.	Pritzwalk-Schönhagen	Dömnitz/Stepenitz	23	B	P/N	30	1995	1996	22	BB
48.	Wittenberge	Labe	40	B	P/N P/N	30 (1. stupeň) 45	1994 1996	1995 1998	25 48	BB
49.	Ludwigslust-Grabow	Müritz-Elde-Wasserstr.	52	M/P	B/P/N	20 (1. stupeň)	1995	1996	19	MV
50.	Ülzen	Ilmenau	300	B	P/N	300	1998	2000	50	Ni
51.	Lüneburg	Ilmenau	325	B	P/N	300	1996	1998	60	Ni
52.	Glüsing	Seeve	130	B	P/N	200	1998	2000	33	Ni
53.	Buxtehude	Este	95	B	P/N	100	1996	2000	50	Ni
54.	Baumrönne-Cuxhaven	Labe	390	B	P/N	400	1996	2000	50	Ni

Vysvětlivky použitých zkratk:

K - vypouštění přes kanalizaci bez čistírny odpadních vod

M - mechanické čištění

B⁺ - částečné biologické čištění

B - úplné biologické čištění

P/N - eliminace P, resp. N

BB - Braniborsko

MV - Mecklenbursko - Přední Pomořany

NI - Dolní Sasko

SN - Sasko

ST - Sasko-Anhaltsko

TH - Durynsko

Minimální požadavky na vypouštění odpadních vod z průmyslového oboru výroba celulózy

1. Technická opatření

1.1 Výrobně interní opatření

- stálá optimalizace varných podmínek
- zachycování organické dřevní hmoty uniklé do roztoku a chemikálií používaných k rozkladu (zachycování výluhu) minimálně z 99 %, jeho odpaření a ekologicky neškodné zhodnocení nebo spálení koncentráту získaného při odpařování (zahuštěný výluh)
- efektivní praní buničiny před bělením
- nepoužívat elementární chlor jako bělidlo

1.2 Výrobně externí opatření

- optimální čištění všech dílčích proudů odpadních vod v biologické čistírně odpadních vod a adekvátní úprava kalů

2. Emisní limity podle mezinárodního stavu techniky

Při vypouštění odpadních vod z výroby celulózy budou dodržovány tyto mezní hodnoty látkových odtoků:

- AOX - 1 kg/t
- CHSK_{Cr} - 70 kg/t
- BSK₅ - 5 kg/t

Kromě toho je na národní úrovni třeba přijmout opatření k omezení toxicity (účinné biologické ukazatele).

Tyto limity se vztahují k odpovídající celkové produkci na buničinu sušenou vzduchem po dobu minimálně 24 hodin.

Skutečné denní látkové odtoky se zjišťují z denního množství odpadních vod a koncentrací škodlivých látek. Pokud se spolu s odpadní vodou z celulózy vypouští odpadní vody i z jiných zpracovatelských oborů (např. odpadní vody z výroby papíru v integrovaných celulózkách), je třeba výše uvedené látkové odtoky přizpůsobit odpovídajícím způsobem.

3. Časové horizonty

U stávajících celulózek by měly být dosaženy tyto emisní limity pokud možno do roku 2000. Cílem je, aby se do roku 2010 zcela přestal používat jako bělicí prostředek chlor nebo chemikálie s obsahem chloru.

Snížení emisí z nejdůležitějších průmyslových zdrojů znečištění

1. Česká republika

Průmyslové odvětví	Zdroj znečištění / místo	Vodní tok / povodí	Emise látek relevantních pro Labe
Chemický a farmaceutický průmysl	VCHZ Syntesia Pardubice-Semtín	Labe	CHSK _{Cr} , N, P, Hg, Cu, Zn, Pb, Cr, AOX, EDC, TRI, PER, TCB
	Spolchemie Ústí n. L.	Bílina / Labe	CHSK _{Cr} , N, Hg, Cu, Zn, Pb, Cr, AOX, CHCl ₃ , EDC, PER, HCB
	Spolana Neratovice	Labe	CHSK _{Cr} , N, Hg, Cu, Zn, AOX, CCl ₄ , EDC
	Chemopetrol Litvínov	Bílina / Labe	CHSK _{Cr} , N, Hg, Cd, Cu, Zn, Pb, As, Cr, Ni
	Kaučuk Kralupy n. Vlt.	Vltava	CHSK _{Cr} , N, Pb, As, Cr, AOX
	AKTIVA spol. s r. o. Kaznějov	Kaznějov. potok / Vltava	N, Cu, Ni
	LOVOCHEMIE Lovosice	Labe	N, P, Zn
	Lučební závody Draslovka Kolín	Labe	N, Hg, Cu, EDC
	CHZ Sokolov	Ohře	Cd, Pb, Cr
Průmysl papíru a celulózy	SEPAP Štětí	Labe	CHSK _{Cr} , Zn, AOX, CHCl ₃
	JIP Větřní	Vltava	CHSK _{Cr}
Výroba, zpracování a úprava kovů	Škoda - VW Mladá Boleslav	Jizera / Labe	Hg, Ni
	Kovohutě Příbram	Litavka / Vltava	Cd, Pb
	Kovohutě Povrly	Labe	Cu, Zn, Ni
	Kovohutě Rokycany	Klabava / Vltava	Cd, Cu, Zn, Ni
Kožedělný průmysl, výroba a úprava vláknitých usní a kožešin	Tanex Litoměřice (Želetice)	Ohře / Labe	Cr
Těžba surovin a zpracování uhlí	Sokolovská uhelná a. s. (PK) Vřesová	Chodovský potok / Ohře	N, Cd, As
	Tlaková plynárna Ústí n. L.	Ždírnický potok / Bílina	N
Výroba a zpracování skla a keramiky	Sklo BOHEMIA Světlá n. S.	Sázava / Vltava	Cu, Pb

2. Spolková republika Německo

Průmyslové odvětví	Zdroj znečištění / místo	Vodní tok / povodí	Emise látek relevantních pro Labe
Chemický a farmaceutický průmysl	Chemiepark Bitterfeld-Wolfen GmbH	Spittelwasser / Mulde	CHSK _{Cr} , N, AOX, Hg, Cd, CHCl ₃ , CCl ₄ , TRI, PER, HCH, TCB, HCB, parathionmethyl, dimethoat
	Leunawerke GmbH Leuna	Saale (Sála)	CHSK _{Cr} , TOC, N, AOX, CHCl ₃ , TRI
	Buna GmbH	Saale	CHSK _{Cr} , AOX, Hg
	DOW Deutschland Werk Stade	Labe	CHSK _{Cr} , TOC, AOX, CHCl ₃ , EDC
	AKCROS Chemicals Chemiewerk Greiz-Döhlau GmbH	Weißer Elster (Bílý Halštov) / Saale	CHSK _{Cr} , Cd, AOX, Pb, Zn, organické sloučeniny cínu
	Schwarza Faser GmbH	Saale	CHSK _{Cr} , Zn
	Deutsche Shell Hamburg	Elbe	N
	Baufeld Raffinerie GmbH Klaffenbach	Zwickauer Mulde	CHSK _{Cr} , Cd
	SKW Stickstoffwerke Piesteritz GmbH	Elbe	N
	Akzo Nobel Elsterberg	Weißer Elster / Saale	Zn
	Solvay Alkali Bernburg GmbH	Saale	N, Cd
	Wismut Pöhla	Zwickauer Mulde	As
Průmysl papíru a celulózy	Zellstoff- und Papierfabrik Blankenstein GmbH	Saale	CHSK _{Cr} , AOX
	Dresdner Papierfabrik Greiz	Weißer Elster	CHSK _{Cr}
	P. Temming AG Glückstadt	Elbe	CHSK _{Cr} , AOX
	Papierfabrik Trebsen GmbH Trebsen	Mulde	CHSK _{Cr}
Výroba, zpracování a úprava kovů	VW-Werk Mosel	Zwickauer Mulde	Cu, Pb, Cr, Ni
	Saxionia AG Freiberg	Freiberger Mulde	Cd, Cu, Pb, Cr, Ni
	Saxionia AG Edelmetalle GmbH Halsbrücke	Freiberger Mulde	Cd, Cu, Pb, As, Ni
	FORON Niederschmiedeberg	Freiberger Mulde	Cu, Pb, Cr, Ni
	Mannesmann Röhrenwerke Sachsen GmbH Zerthain	Elbe	Cr, Ni
	Mansfeld Kupfer- und Messing GmbH	Stockbach, Wipper, Saale	Cd, Cu, Zn, Cr
Koždělný průmysl, výroba a úprava vláknitých usní a kožešin	Sämischleder Nossen	Freiberger Mulde	Cr
Textilní průmysl	Schiesser Sachsen AG Niederfrohna	Zwickauer Mulde	Cr, Ni
Těžba surovin a zpracování uhlí	LAUBAG Schwarze Pumpe	Spree (Spréva)	CHSK _{Cr} , N, Hg, Cu, Pb, Cr, Ni

Významné projekty k vyhlášení ochrany, příp. ke zvýšení stávající kategorie ochrany údolních niv podél Labe

Poř. čís.	Říční km od km	Říční km do km	Břeh	Název lokality	Základní charakteristika	Druh opatření	Poznámka	Stát/sp. země
1.	301,0	309,0	l/p	Žireč - Dvůr Králové	polopřirozený charakter řeky se zachovanou meandrující trasou	připravit vyhlášení ochrany v kategorii přírodní památka		ČR
2.	182,0	186,0	l	Přovský luh	komplex zachovalých lužních lesů, odstavená ramena	zajistit ochranu v kategorii přírodní rezervace	250 ha	ČR
3.	177,0	179,0	l/p	Klucky luh a Huslík	zbytky lužních lesů, slepá ramena, ostřivcové porosty a rákosiny, výskyt Scutellaria hastifolia, Epipactis albensis aj.	připravit vyhlášení ochrany v kategorii přírodní rezervace	100 ha	ČR
4.	114,0 115,0	121,0 116,0	p l	Zámecký a Městský les Brůdek	lužní les, slepá ramena, tůně, hnízdiště bukače velkého a jiných ohrožených druhů avifauny	připravit vyhlášení ochrany v kategorii přírodní rezervace	150 ha	ČR
5.	56,0	58,0	p	Lovosice	druhočně vyvinutá cenná břehová zóna se šterkopiskovými náplavy	připravit vyhlášení ochrany v kategorii přírodní památka		ČR
6.	5,0	8,0	p	Kaňon Labe	zachovalá společenstva submontánních bučin v nadmořské výšce pouze 150 m	připravit vyhlášení ochrany v kategorii národní přírodní rezervace	92,5 ha	ČR
7.	3,5	5,5	l	Dolní Žleb	zachovalá společenstva submontánních i květnatých bučin 150 m n. m.	připravit vyhlášení ochrany v kategorii národní přírodní rezervace	30 ha	ČR
8.	40,0	63,0	l/p	Drážďanské labské louky a stará ramena	meandr poříční nivy se starými rameny jako osa biotopů v průmyslové aglomeraci	zřízení chráněné krajinné oblasti	předběžné zabezpečení	SN
9.	73,5	74,3	p	Labský ostrov Gauernitz	jeden ze dvou ještě zachovaných labských ostrovů na území Saska, lužní les (niva s porostem tvrdých a měkkých dřevin)	vyhlášení chráněného přírodního území, úprava postranního ramene ke zlepšení průtokové situace	v plánu	SN
10.	101,0	126,0	l	Labská niva mezi Riesou a Strehlou	meandr Labe s poříční nivou, jehož ráz charakterizují zazeněná odstavená ramena, tůně, zbytky lužního lesa s tvrdými dřevinami a výhonová pole	zřízení chráněné krajinné oblasti	předběžné zabezpečení	SN

Poř. čís.	Říční km od km	Říční km do km	Břeh	Název lokality	Základní charakteristika	Druh opatření	Poznámka	Stát/sp. země
11.	126,0	180,0	l/p	Labská niva u Torgau	vlhká nížina bohatá na louky a pastviny se zázemnými odstavennými rameny	zřízení chráněné krajinné oblasti	předběžné zabezpečení, oblast IBA	SN
12.	163,0	164,5	p	Staré rameno u obce Prudel	mokřadní biotop, odstavenné rameno	vyhlášení chráněného přírodního území	předběžné zabezpečení	SN
13.	170,0		l	Weinske a Schwarzer Graben	přirozená trasa toku, rákosové a ostřicové porosty	vyhlášení chráněného přírodního území	uvazuje se	SN
14.	300,7 přes Labský obtokový kanál u Magdeburku	429,0	l/p	Labská údolní niva v Sasku-Anhaltsku pod současnou biosférickou rezervací "Střední Labe" po Werben	výskyt řady typických lužních biotopů s mnoha vzácnými druhy rostlin a živočichů, významné hnízdiště a místo odpočinku vodního a lučního ptactva	stávající 4 chráněné krajinné oblasti a 9 chráněných přírodních území by se mělo navzájem propojit komplexem biotopů a celou oblast vyhlásit za biosférickou rezervaci	v budoucnu bude tato oblast představovat spojovací článek mezi plánovaným velkoplošným chráněným územím "Labská údolní niva" a biosférickou rezervací "Střední Labe" v plánované biosférické rezervaci "Poříčí krajina Labe"	ST
15.	429,0	569,0	l/p	Labská údolní niva od Werbenu/Quitzebelu po Sassendorf/Lauenburg	díky ekologické pestrosti lokalit má tato oblast nadregionální význam pro řadu vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů; hnízdiště, místo obživy, odpočinku a zimoviště druhově bohaté avifauny mezinárodního významu	vytvoření velkoplošného chráněného území "Poříčí krajina Labe" se statutem biosférické rezervace; dílčí částí jako národní park (30 000 ha) propojením stávajících 4 velkoplošných chráněných krajinných oblastí a 43 chráněných přírodních území		ST, NI, BB, MV, SH

Vysvětlivky zkratk spolikových zemí:

- BB - Braniborsko
- HH - Hamburk
- MV - Mecklenbursko-Přední Pomořany
- NI - Dolní Sasko
- SH - Šlesvicko-Holštýnsko
- SN - Sasko
- ST - Sasko-Anhaltsko

Opatření ke zlepšení migrace ryb

Země	Říční km	Název vodního díla	Základní charakteristika	Návrh opatření	Poznámka
ČR	137,15	Brandýs nad Labem	vybudován, funkce neověřena	ověřit migrační průchodnost, příp. realizovat nezbytná opatření	
	129,39	Kostelec nad Labem	vybudován, funkce neověřena	ověřit migrační průchodnost, příp. realizovat nezbytná opatření	
	122,25	Lobkovice	vybudován, funkce neověřena	ověřit migrační průchodnost, příp. realizovat nezbytná opatření	
	115,42	Obříství	nevybudován, nově požadován při stavbě MVE	navrhnout a zhodnotit možnosti realizace, příp. realizovat nezbytná opatření	
	102,60	Dolní Beřkovice	vybudován, funkce neověřena	ověřit migrační průchodnost, příp. realizovat nezbytná opatření	řeší se
	91,11	Štětí	vybudován, nefunkční	rekonstruovat	
	68,06	České Kopisty	zanikl, nově nevybudován, bude obnoven při výstavbě MVE, podle stanoviska OKU Litoměřice	realizovat při stavbě MVE	zahájeno jednání
	59,98	Lovosice	možnost využít vorovou propust, ověřuje se	ověřit, příp. realizovat nezbytná opatření	řeší se
	40,40	Střekov	vybudován, funkce se prověřuje	zhodnocení a rekonstrukce	řeší se
	453,0	Garsedow, Wallhöfe	čerpací stanice, řeka Karthane	umožnit přechod ryb	uvvažuje se
SRN	454,0	Wittenberge (průmyslový přístav)	soustava jezů Stepenitz	umožnit přechod ryb	uvvažuje se
	513,0	ústí řeky Löcknitz	kanalizovaný přítok s uzávěrovým zařízením cca. 1 km nad ústím, bez rybího přechodu, chráněné přírodní území	umožnit přechod ryb, renaturalizace břehových zón	
	559,0	oblast ústí řeky Sude/průplav Boize	kanalizovaný přítok, uzávěrové zařízení bez rybího přechodu, chráněné přírodní území	umožnit přechod ryb, renaturalizace regulačních profilů	
	585,9	Geesthacht	nedostačující funkčnost obou stávajících rybích přechodů	zlepšit stávající a vybudovat nový rybí přechod	

**Opatření k ochraně a ke zlepšení hydromorfologických struktur
na nejdůležitějších přítocích Labe v České republice**

Vodní tok	Říční km od km	Říční km do km	Břeh	Název lokality	Základní charakteristika	Návrh opatření	Poznámka
Divoká Orlice	32,72	98,00	I/p	Přírodní park Orlice	souvislá poříční zóna Divoké, Tiché i Spojené Orlice s četnými významnými geomorfologickými fenomény	připravit vyhlášení ochrany v kategorii přírodní park	
	0,00	88,50	I/p				
	0,00	32,72	I/p				
Spojená Orlice	22,7	23,8	p	Tylův palouk	ekologicky nevhodné napřimění trasy, kritické místo v návaznosti na zachovaná území	zprůtočnění odstaveného ramene, částečné obnovení přirozeného vývoje trasy a koryta	chráněné území
	19,5	22,7	I/p	Bójek - přírodní památka	plně zachovaný vývoj morfologie trasy i koryta meandrujícího toku	stanovení meandrového pásu, získání pozemků pro přirozený vývoj toku	
Chrudimka	9,0	14,5	I/p	Meandry Chrudimky	plně zachovaný vývoj morfologie trasy i koryta meandrujícího toku	zajištění ochrany území, získání pozemků pro přirozený vývoj toku, stanovení způsobu usměrňování	
	321,6	329,5		Lipno - Čertovy proudy	koryto pod vodním dílem bez stálého průtoku	zabezpečení stálého sanačního průtoku	chráněné území
Vltava	14,0	17,0	p	Veitruský park	poslední zachovalý úsek lužního lesa v nivě Vltavy, navazuje na památkově chráněný park anglického stylu	připravit vyhlášení ochrany v kategorii přírodní památka	
	124,0	158,0	I/p	Střední Pooohří	část morfologicky výrazného údolí Ohře s přílehlými svahy Krušných a Doupovských hor	připravit vyhlášení ochrany v kategorii chráněná krajinná oblast	307 km ²
Ohře	22,0	23,0	I/p	Meandry Ohře	část neupraveného toku Ohře s přírodě blízkým lužním lesem, výskyt Leucojum vernum	připravit vyhlášení ochrany v kategorii přírodní rezervace	15 ha
	29,9	36,4	I/p	Stružnice - Česká Lípa	sedimenty kontaminované radioaktivním materiálem	zachycení a likvidace radioaktivních sedimentů	v přípravě
Ploučnice	67,4	70,8	I/p	Bereček-Hradčany	sedimenty kontaminované radioaktivním materiálem	zachycení a likvidace radioaktivních sedimentů	

Zásady pro sledování emisí vypouštěných odpadních vod

Při sledování emisí je třeba mít na zřeteli zejména:

1. Výběr odvětví a sledovaných látek

Průmyslová odvětví a jejich obory (zpracovatelské obory s odpadními vodami), které budou zařazeny do realizovaného sledování vypouštěných odpadních vod, jsou obsaženy v dodatku 1.

Jako látky, které by měly být sledovány, byly zařazeny všechny prioritní látky podle "Seznamu látek, látkových skupin a sumárních parametrů, jejichž emise je nutno přednostně snížit (prioritní látky)", který schválila MKOL (příloha 2). Navíc byl zařazen ukazatel BSK₅.

V těchto zpracovatelských oborech je třeba u odpadních vod sledovat ukazatele prioritních látek jen tehdy, pokud se dají v odpadních vodách očekávat.

2. Četnost sledování

Pro navrhovanou četnost sledování platí následující podmínky:

- Odběr vzorků a analytické rozborů odpadních vod mohou provádět jak kontrolní orgány, tak i emitenti odpadních vod (vlastní kontrola) nebo třetí osoby.
- Při začlenění výsledků měření, které nebyly zjištěny kontrolními orgány, je třeba pomocí vhodných úředních opatření zabezpečit (např. kontrola kvality výsledků nebo okružní analýzy), aby byly k dispozici srovnatelné výsledky.

Na základě výše uvedených zásad je navrhována následující četnost měření:

A. Přímé průmyslové zdroje znečištění (bez průmyslu výživy)

Množství odpadních vod (m ³ /d) (odtok v období bez srážek)	Četnost odběru vzorků (n-krát/r)
1 - 5 *	6
5 - 20 *	9
20 - 100	12
> 100	24

* pouze u povrchové úpravy, v kožedělném, sklářském, textilním a elektrotechnickém průmyslu

B. Komunální čistírny odpadních vod a samostatné čistírny odpadních vod průmyslu výživy

Velikost čistírny odpadních vod (tis. EO)	Četnost odběru vzorků (n-krát/r)
20 - 50	12
> 50	24

Pokud dochází k produkci odpadních vod jen dočasně (sezónní podniky), je třeba četnost odběru vzorků přizpůsobit odpovídajícím způsobem.

3. Místo odběru vzorků

- 3.1. Místem odběru vzorku je zpravidla celkový odtok před smíšením s balastními vodami.
- 3.2. Pokud se v celkovém odtoku odpadních vod odvádí odpadní vody z různých zpracovatelských oborů, je třeba do sledování zahrnout všechny ukazatele těchto zpracovatelských oborů, stanovené v dodatku 1.
- 3.3. Ke zvýšení plauzibility měření provedených na celkovém odtoku odpadních vod je třeba zohlednit měření na relevantních dílčích proudech.

4. Způsob sledování

- 4.1. Oba státy budou usilovat o to, aby se používaly takové metody sledování, kterými se docílí porovnatelných výsledků. Srovnatelné výsledky se dají získat teprve po jednotně prováděném sledování odpadních vod.
- 4.2. V obou státech se budou nadále dodržovat způsoby sledování odpadních vod, které se běžně provádějí:

Spolková republika Německo

Kvalifikovaný bodový vzorek: Tento vzorek zahrnuje minimálně 5 bodových vzorků, které se odebírají po dobu maximálně 2 hodin v minimálním intervalu 2 minut a poté se slévají.

2-hodinový slévaný vzorek: Kontinuální časově nebo kvantitativně proporcionalní vzorek odebíraný po dobu 2 hodin.

Česká republika

8-hodinový slévaný vzorek: Odběr bodových vzorků stejného množství odpadních vod v maximálním intervalu 1 hodiny po dobu 8 hodin, které se pak slévají.

Může se provádět také automatický odběr vzorků.

Za účelem bilancování mají být analyzovány 24-hodinové slévané vzorky při kontinuálních průtocích s četností, jak je uvedeno v bodě 2. Při diskontinuálních průtocích je látkové odtoky třeba stanovit odpovídajícím způsobem.

Do těchto sledování mají být zařazeni ti emitenti odpadních vod, kteří mají z hlediska vypouštění příslušných prioritních látek rozhodující význam. Jedná se o emitenty, kteří jsou uvedeni v seznamu zdrojů znečištění za rok 1994.

- 4.3. Po dvouletých srovnatelných sledováních bude vzhledem k různým způsobům odběru vzorků provedeno vyhodnocení a předloženy návrhy na jejich harmonizaci.

