



MEZINÁRODNÍ OBLAST POVODÍ LABE

MEZINÁRODNÍ PLÁN OBLASTI POVODÍ LABE

*podle článku 13 Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES
ze dne 23. října 2000,
kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství
v oblasti vodní politiky*

ČÁST A

Aktualizace 2015

NÁVRH 2014

Stav: 18. 12. 2014

**Odborné zpracování a redakce:
Mezinárodní komise pro ochranu Labe (MKOL)**





Informace obsažené v tomto návrhu vycházejí z dat, která poskytly MKOL zúčastněné státy do 1. prosince 2014. Předaná data byla zpracována a v této zprávě uvedena podle nejlepšího vědomí a svědomí. Nejasnosti nebo chybné informace přesto nelze zcela vyloučit. Pokud by se vyskytly rozpory oproti informacím v návrzích aktualizovaných plánů povodí na národní úrovni, je třeba vycházet z toho, že informace na národní úrovni vykazují vyšší podrobnost.



Obsah

I.	Úvod.....	6
1	Zásady	6
2	Postup.....	6
3	Popis dosavadních prací na mezinárodní úrovni a aktivit k ochraně vod v povodí Labe včetně ochrany před povodněmi.....	9
II.	Plán povodí – aktualizace 2015	11
1	Všeobecný popis charakteristik mezinárodní oblasti povodí Labe.....	11
1.1	Povrchové vody	13
1.1.1	Poloha a hranice útvarů povrchových vod	13
1.1.2	Ekoregiony a typy útvarů povrchových vod v povodí	14
1.1.3	Umělé a silně ovlivněné vodní útvary	14
1.2	Podzemní vody	16
2	Přehled významných vlivů a dopadů lidské činnosti na stav povrchových a podzemních vod	18
2.1	Povrchové vody	18
2.2	Podzemní vody	21
3	Identifikace a mapové znázornění chráněných oblastí	23
4	Monitorovací sítě a výsledky hodnocení stavu vodních útvarů	25
4.1	Monitorovací programy povrchových vod	27
4.2	Hodnocení stavu povrchových vod.....	32
4.3	Monitorovací programy podzemních vod.....	41
4.4	Hodnocení stavu podzemních vod	45
4.5	Monitoring a hodnocení stavu chráněných oblastí.....	51
4.5.1	Monitoring vodních útvarů využívaných pro odběr vody určené k lidské spotřebě podle článku 7 RSV.....	51
4.5.2	Stav vodních útvarů využívaných pro odběr vody určené k lidské spotřebě podle článku 7 RSV	51
5	Seznam environmentálních cílů a výjimek	53
5.1	Nadregionální strategie k dosažení environmentálních cílů	54



5.1.1	Zlepšení struktury a průchodnosti toků	56
5.1.2	Snížení významného látkového zatížení živinami a znečišťujícími látkami	62
5.1.3	Další významné problémy nakládání s vodami regionálního charakteru	66
5.2	Environmentální cíle pro útvary povrchových a podzemních vod	67
5.2.1	Uplatnění výjimek	67
5.2.2	Shrnutí environmentálních cílů pro útvary povrchových vod	70
5.2.3	Shrnutí environmentálních cílů pro útvary podzemních vod	74
5.3	Environmentální cíle pro chráněné oblasti	77
6	Souhrn výsledků ekonomické analýzy užívání vod	78
6.1	Hospodářský význam užívání vody	79
6.1.1	Aktualizovaný popis významu ostatních způsobů využívání vod	83
6.2	Prognóza vývoje užívání vod do roku 2021	91
6.2.1	Vývoj makroekonomických ukazatelů	91
6.2.2	Změna klimatu	92
6.2.3	Vývoj poptávky po vodě (domácnosti, průmysl, zemědělství)	93
6.2.4	Vývoj vypouštění odpadních vod (domácnosti, průmysl)	94
6.2.5	Vývoj vodní energie	94
6.2.6	Vývoj zemědělství	94
6.2.7	Vývoj plavby	95
6.2.8	Vývoj ochrany před povodněmi	95
6.2.9	Vývoj povrchové těžby hnědého uhlí	96
6.3	Aktualizované údaje o návratnosti nákladů za vodohospodářské služby	96
7	Shrnutí programů opatření	98
7.1	Zásady a postup při plánování opatření	98
7.2	Stav realizace opatření a závěry	100
8	Registr dalších podrobnějších programů a plánů povodí	101
9	Souhrn opatření pro informování veřejnosti a konzultací, jejich výsledků a změn, které byly v jejich důsledku provedeny v plánu	101
9.1	Opatření pro informování veřejnosti	102
9.2	Opatření pro konzultace s veřejností	102
9.2.1	Připomínky k časovému plánu a programu prací	103
9.2.2	Připomínky k významným problémům nakládání s vodami	103
9.2.3	Připomínky k plánu povodí	103
10	Seznam příslušných orgánů podle přílohy I RSV	104
11	Podkladové dokumenty a informace	105
12	Shrnutí a závěry	107
Seznam tabulek		116



Seznam obrázků	118
Literatura	119
Seznam map	123

I. Úvod

1 Zásady

Dne 22. prosince 2000 nabyla účinnosti „Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky“ (dále jen „Rámcová směrnice o vodách“ nebo „RSV“). Jejím cílem je dosáhnout pokud možno do roku 2015, nejpozději však do roku 2027, dobrého stavu povrchových a podzemních vod. Příslušným nástrojem jsou plány povodí, ve kterých jsou na základě zjištěného stavu vodních útvarů stanoveny environmentální cíle a nezbytná opatření k jejich dosažení.

V prosinci 2009 byl zveřejněn Mezinárodní plán oblasti povodí Labe. Z plánu vyplývá, že u většiny vodních útvarů v povodí Labe nelze dosáhnout dobrého stavu do konce roku 2015. Rámcová směrnice o vodách připouští dosažení tohoto cíle během dvou dalších šestiletých cyklů plánování, tedy nejpozději do konce roku 2027. Přitom je nutné plány povodí přezkoumat a aktualizovat na základě nových poznatků a skutečností.

Toto je první aktualizace Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe s výhledem do roku 2021. Důležitými podklady pro aktualizaci plánu byly

- aktualizace analýzy charakteristik oblasti povodí Labe v roce 2013,
- výsledky monitorovacích programů a následné hodnocení stavu vodních útvarů,
- aktualizované významné problémy nakládání s vodami a připomínky veřejnosti k těmto problémům,
- národní plány povodí (viz kapitola 2).

Vedle samotné Rámcové směrnice o vodách se aktualizace plánu povodí řídila také

- výsledky prověření prvních plánů povodí Evropskou komisí,
- metodickými směrnými dokumenty (guidance documents) zpracovanými v rámci společné evropské strategie pro implementaci Rámcové směrnice o vodách (CIS = **C**ommon **I**mplementation **S**trategy),
- směrným dokumentem „WFD Reporting Guidance 2016“ (návrh, verze 4.0 ze 7. 7. 2014) pro předávání zpráv Evropské komisi do systému WISE **W**ater **I**nformation **S**ystem for **E**urope).

Aktualizovaný plán povodí musí být podle článku 13 RSV zpracován a zveřejněn do konce roku 2015.

2 Postup

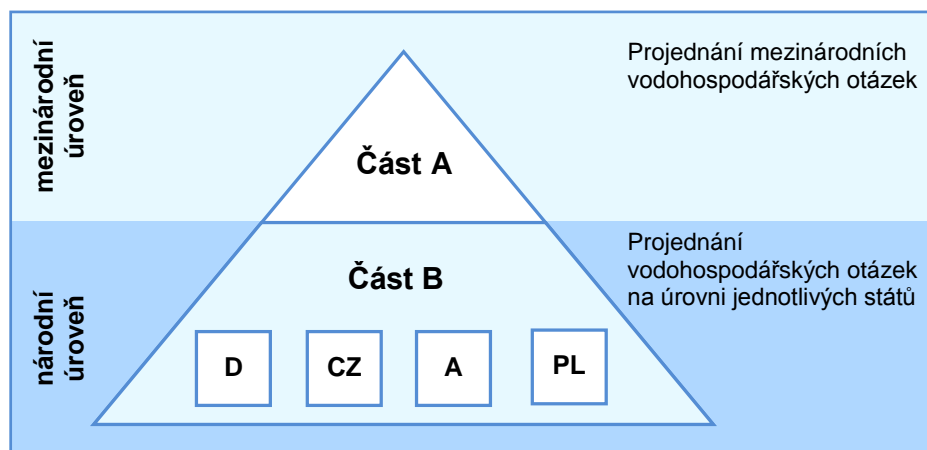
Hlavní princip Rámcové směrnice o vodách spočívá ve společně koordinovaném postupu při ochraně vod ze strany států ležících v dané mezinárodní oblasti povodí. Podle této směrnice mají členské státy zajistit, aby byly požadavky na dosažení environmentálních cílů a zejména všechny programy opatření koordinovány v celé oblasti povodí.

Mezinárodní oblast povodí Labe zasahuje na území čtyř členských států EU – České republiky, Německa, Rakouska a Polska. Za účelem koordinace vzájemné spolupráce při implementaci se tyto státy dohodly, že budou požadavky Rámcové směrnice o vodách naplňovat v rámci Mezinárodní komise pro ochranu Labe (MKOL) prostřednictvím mezinárodní koordinační skupiny ICG.

Státy v povodí Labe se dále dohodly na tom, že pro mezinárodní oblast povodí Labe bude zpracován jeden společný plán povodí – Mezinárodní plán oblasti povodí Labe. Tento plán se skládá ze společně zpracované části A se souhrnnými informacemi na mezinárodní úrovni a z částí B – tj. plánů, které zpracovávají jednotlivé státy na národní úrovni.

Část A byla zpracována v rámci MKOL / mezinárodní koordinační skupiny ICG jako nadnárodní plán mezinárodní oblasti povodí Labe. Pojednává otázky, které jsou relevantní pro celou mezinárodní oblast povodí, shrnuje opatření pro významné problémy nakládání s vodami, jejichž řešení musí být koordinováno na mezinárodní úrovni, a shrnuje významné informace z národních plánů povodí, tj. částí B.

Struktura Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe je znázorněna na obr. I-2-1.



Obr. I-2-1: Struktura Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe

Část A Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe je k dispozici na internetových stránkách Mezinárodní komise pro ochranu Labe: www.ikse-mkol.org

Části B – národní plány členských států v povodí Labe (dále jen národní plány povodí) – jsou zveřejněny na těchto internetových stránkách:

- pro českou část mezinárodní oblasti povodí Labe: <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/planovani-v-oblasti-vod/priprava-planu-povodi-pro-2-obdobi/zverejneni-informace/>
- pro německou část mezinárodní oblasti povodí Labe: www.fgg-elbe.de
- pro rakouskou část mezinárodní oblasti povodí Labe: www.bmlfuw.gv.at nebo wisa.bmlfuw.gv.at
- pro polskou část mezinárodní oblasti povodí Labe: www.kzgw.gov.pl



Mezinárodní plán oblasti povodí Labe zahrnuje výsledky analýzy vlivů a dopadů lidské činnosti na stav vod, monitorovací programy, vyhodnocení stavu vodních útvarů, významné problémy nakládání s vodami a dále environmentální cíle a souhrn programů opatření.

Při aktualizaci plánu na druhé plánovací období (zveřejnění v roce 2015) byly brány v úvahu také požadavky Rámcové směrnice o strategii pro mořské prostředí¹, především co se týká vnosu živin a znečišťujících látek (viz kapitola 5.1). Důležité bylo dále také zajištění koordinace naplňování požadavků Rámcové směrnice o vodách a Směrnice o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik² (dále jen „Povodňová směrnice“), podle které byly v prosinci 2014 zveřejněny první návrhy plánů pro zvládání povodňových rizik. Zde jde především o to, aby opatření podle Rámcové směrnice o vodách respektovala zájmy ochrany před povodněmi a opatření podle Povodňové směrnice nebránila dosažení dobrého stavu vod nebo nevedla ke zhoršení stavu vod. Ideálním případem jsou pak opatření, která jsou pozitivní z pohledu obou směrnic, jako je např. napojení údolních niv na tok oddálením protipovodňových hrází.

Při aktualizaci Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe byly také brány v úvahu možné dopady změny klimatu. Zde se státy v povodí Labe opíraly o směrný dokument Evropské komise č. 24 k zohlednění změny klimatu při správě povodí (Guidance Document No. 24 „River Basin Management in a Changing Climate“). Kromě toho byla v rámci MKOL zpracována zpráva k managementu množství vod, která se také zabývá vlivem změny klimatu na hydrologický režim povodí Labe, zvláště se zřetelem na výskyt nedostatku vody (viz kapitola 5.1).

V části A jsou některé části plánu povodí pouze krátce shrnuty s uvedením odkazu na příslušné informace v národních plánech povodí.

Podle přílohy VII RSV mají aktualizace plánů povodí také zahrnovat (zkrácené znění):

- shrnutí všech změn nebo aktualizací provedených od zveřejnění předchozí verze plánu povodí,
- vyhodnocení pokroku při dosahování environmentálních cílů,
- shrnutí a vysvětlení všech opatření předpokládaných v předchozí verzi plánu povodí, která nebyla provedena,
- shrnutí všech dodatečných prozatímních opatření přijatých od zveřejnění předchozí verze plánu povodí

Výše uvedené požadavky zohlednily státy v povodí Labe při aktualizaci národních plánů povodí. V části A Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe byla věnována pozornost především prvním dvěma požadavkům.

Mapy k části A plánu povodí (mapy A) zobrazují celé území mezinárodní oblasti povodí Labe. Mapy k částem B (mapy B) znázorňují detailnější informace.

Pro shromažďování a zpracování dat potřebných pro koordinaci plnění úkolů Rámcové směrnice o vodách, Povodňové směrnice a pro vypracování zpráv je využíván internetový portál WasserBLICK (www.wasserblick.net).

¹ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/56/ES ze dne 17. června 2008, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti mořské environmentální politiky (rámcová směrnice o strategii pro mořské prostředí)

² Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik



3 Popis dosavadních prací na mezinárodní úrovni a aktivit k ochraně vod v povodí Labe včetně ochrany před povodněmi

Již v době příprav Rámcové směrnice o vodách na sklonku devadesátých let minulého století se MKOL zabývala jejím obsahem a důsledky pro Labe. Na 13. zasedání MKOL v roce 2000 bylo rozhodnuto, že za účelem naplnění článku 3, odst. 4 RSV zřídí státy v povodí Labe mezinárodní koordinační skupinu „Rámcová směrnice EU o vodní politice v povodí Labe“ (dále jen „mezinárodní koordinační skupina ICG“) včetně Rakouska a Polska, které leží také v povodí Labe, avšak nejsou smluvními stranami MKOL. Na podporu práce mezinárodní koordinační skupiny ICG byla v roce 2002 ustavena pracovní skupina „Implementace Rámcové směrnice ES pro vodní politiku v povodí Labe“, která byla pověřena obecnou koordinací aktivit k implementaci Rámcové směrnice o vodách. Její práci podporují skupiny expertů „Povrchové vody“ (SW), „Podzemní vody“ (GW) a „Management dat“ (DATA) a příslušní experti České republiky a Německa pro ekonomické otázky.

V letech 2009 a 2010 byly pod pracovní skupinou WFD ustaveny tři ad hoc skupiny expertů: „Management sedimentů“, „Povrchové vody využívané pro plavební účely“ a „Management množství vod“. Výsledky jejich práce byly zohledněny při aktualizaci Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe pro druhé plánovací období (2016 – 2021). Další informace jsou uvedeny kapitole 5.1 tohoto plánu.

Vedle plnění úkolů Rámcové směrnice o vodách se aktivity MKOL soustřeďují i na povodňovou ochranu (úkoly Povodňové směrnice) a havarijní znečištění vod.

Téma povodňové ochrany řeší na evropské úrovni Povodňová směrnice, která vstoupila v platnost 26. listopadu 2007. Podobně jako Rámcová směrnice o vodách harmonizuje Povodňová směrnice přístup k povodňové ochraně v členských státech. Stanovuje rámec pro vyhodnocování a zvládání povodňových rizik s cílem snížit nepříznivé účinky na lidské zdraví, životní prostředí, kulturní dědictví a hospodářskou činnost.

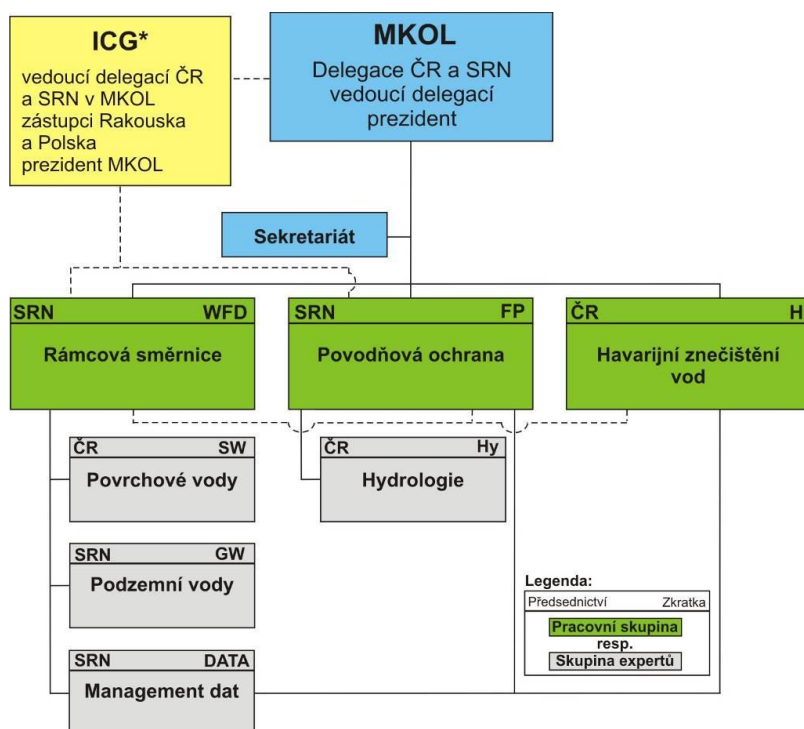
Povodňová směrnice ukládá, aby byly zpracovány plány pro zvládání povodňových rizik, které musí být dokončeny a zveřejněny do 22. prosince 2015 (tj. do stejného data jako plány povodí podle RSV). Tyto plány musí být přezkoumány a případně aktualizovány do 22. prosince 2021 a následně každých šest let. Návrh Mezinárodního plánu pro zvládání povodňových rizik v oblasti povodí Labe je k dispozici na internetových stránkách MKOL (www.ikse-mkol.org).

V roce 2007 byla pověřena koordinací úkolů vyplývajících pro státy v povodí Labe z Povodňové směrnice pracovní skupina „Povodňová ochrana“ (FP) MKOL, která je podporována skupinou expertů „Hydrologie“ (Hy). Vzhledem k tomuto novému úkolu byli do pracovní skupiny FP jmenováni zástupci Rakouska a Polska. Z tohoto důvodu se otázkami spojenými s implementací Povodňové směrnice začala od roku 2008 zabývat i mezinárodní koordinační skupina ICG.

Struktura MKOL je schematicky znázorněna na obr. I-3-1 (ad hoc skupiny expertů nejsou znázorněny s ohledem na jejich omezenou časovou působnost).

Otázky hraničních vod v povodí Labe řeší příslušné komise pro hraniční vody, které byly založeny na základě bilaterálních smluv mezi státy v povodí Labe. Zde se v dohodě s mezinárodní koordinační skupinou ICG projednávají také úkoly, vyplývající z Rámcové směrnice o vodách pro přeshraniční vodní útvary.

Pro koordinaci implementace Rámcové směrnice o vodách byly v jednotlivých státech v povodí Labe využity převážně již existující struktury nebo v případě potřeby byly vytvořeny nové struktury a postupy. Bližší informace o koordinaci prací na národní úrovni jsou uvedeny v národních plánech povodí.



* Mezinárodní koordináční skupina ICG řeší otázky mezinárodní koordinace v souvislosti s implementací evropské Rámcové směrnice o vodách a Povodňové směrnice v povodí Labe. Ve skupině ICG mají zástupci jednotlivých států ležících v povodí Labe (ČR, SRN, Rakousko, Polsko) rovnoprávné postavení na rozdíl od MKOL, ve které mají zástupci Rakouska a Polska statut pozorovatelů.

Obr. I-3-1: Organizační schéma MKOL

II. Plán povodí – aktualizace 2015

1 Všeobecný popis charakteristik mezinárodní oblasti povodí Labe

Členské státy EU, ležící v povodí Labe, tj. Česká republika, Německo, Rakousko a Polsko, vymezily své území v povodí Labe a přiřadily je k mezinárodní oblasti povodí Labe. K mezinárodní oblasti povodí Labe byly tedy přiřazeny veškeré povrchové vody v povodí Labe a dále vymezené podzemní vody a vymezené pobřežní vody podle mapy č. 1.1. Vnější hranice útvarů podzemních vod přitom nemusí být vždy totožná s hydrologickou hranicí mezinárodní oblasti povodí Labe, rozdíl však nejsou významné.

Geografický přehled a podrobné informace o obyvatelstvu, průmyslu, podnebí, půdě a hydrologických poměrech v mezinárodní oblasti povodí Labe jsou uvedeny ve Zprávě 2005, kapitola 2.1 (MKOL 2005a). Základní informace jsou shrnuty v tabulce II-1-1.

Tab. II-1-1: Obecný popis mezinárodní oblasti povodí Labe

Plocha povodí Labe	148 268 km ²
Podíl České republiky	33,68 %
Podíl Německa	65,54 %
Podíl Rakouska	0,62 %
Podíl Polska	0,16 %
Plocha pobřežních vod	2 558 km ²
Délka hlavního toku Labe	1 094,3 km
Podíl České republiky	33,6 %
Podíl Německa	66,4 %
Podíl Rakouska	0 %
Podíl Polska	0 %
Významné přítoky (hydrologické pořadí)	Vltava, Ohře, Černý Halštřov, Mulde, Sála, Havola
Významné vodní útvary v kategorii „jezera“	přirozená jezera: Müritz, Schweriner See, Plauer See, Kölpinsee, Schaalsee vodní nádrže: Lipno, Orlický, Švihov, Slapy, Nechanice, Hohenwarte, Bleiloch, Bautzen, Eibenstock, Spremberg a zatopená důlní jáma Goitzschensee
Počet obyvatel	24,39 mil.
Podíl České republiky	24,3 %
Podíl Německa	75,4 %
Podíl Rakouska	0,2 %
Podíl Polska	0,1 %
Srážky	628 mm (roční průměr za období 1961 – 1990)
Výpar	445 mm (roční průměr za období 1961 – 1990)
Specifický odtok v profilu Neu Darchau *)	5,4 l/s/km ² (roční průměr za období 1961 – 2005)

*) Poslední limnigraf neovlivněný přílivem a odlivem, cca 89 % plochy celého povodí Labe.

Velká města (> cca 90 000 obyvatel)	Berlín, Hamburk, Praha, Lipsko, Drážďany, Chemnitz, Halle, Magdeburk, Erfurt, Plzeň, Postupim, Jena, Cottbus, Gera, Ústí nad Labem, České Budějovice, Hradec Králové, Zwickau, Schwerin, Pardubice
Významné průmyslové oblasti	<u>Chemický průmysl:</u> Pardubice-Semtín, Ústí n. L., Neratovice, Litvínov, Lovosice, Schkopau, Leuna, Stade, Bitterfeld-Wolfen, Bernburg, Staßfurt, Hamburk <u>Papírenský průmysl, průmysl celulózy:</u> Štětí, Blankenstein, Glückstadt, Arneburg <u>Kovozpracující průmysl:</u> Mladá Boleslav, Mosel, Hamburk

Již v souvislosti s analýzou charakteristik v roce 2004 byla mezinárodní oblast povodí Labe rozčleněna – převážně na základě hydrografických hledisek a bez ohledu na státní hranice – na deset koordinačních oblastí (viz tabulka II-1-2). Z toho prvních pět leží zcela nebo z větší části na území České republiky a následujících pět leží zcela nebo z větší části na území Německa. Všechny koordinační oblasti jsou přeshraniční, s výjimkou oblastí č. 4, 9 a 10. Pojmenování koordinačních oblastí bylo provedeno na národní úrovni.

Tab. II-1-2 Koordinační oblasti v mezinárodní oblasti povodí Labe

Poř. č.	Název koordinační oblasti	Zkratka
1.	Horní a střední Labe	HSL
2.	Horní Vltava	HVL
3.	Berounka	BER
4.	Dolní Vltava	DVL
5.	Ohře a dolní Labe	ODL
6.	Mulde-Labe-Černý Halštov	MES
7.	Sála	SAL
8.	Havola	HAV
9.	Střední Labe / Elde	MEL
10.	Slapový úsek Labe	TEL

Koordinační oblasti jsou využívány především pro znázornění informací a ke zpracování statistik. Rozdělení mezinárodní oblasti povodí Labe na koordinační oblasti je znázorněno na mapě č. 1.1. Zde je nutno upozornit, že rozdělení národních částí povodí Labe na menší územní celky, jako např. na dílčí povodí v České republice není vždy identické s koordinačními oblastmi. Hlavním důvodem je omezení území v rámci státních hranic a přiřazení menších hydrologických jednotek podél státní hranice k větším územím.

1.1 Povrchové vody

Mezi povrchové vody patří řeky, jezera, brakické vody a pobřežní vody.

1.1.1 Poloha a hranice útvarů povrchových vod

Útvar povrchových vod ve smyslu Rámcové směrnice o vodách je samostatný a významný prvek povrchové vody, např. jezero, nádrž, tok, řeka nebo kanál, část řeky nebo kanálu, brakické vody nebo pás pobřežních vod. Vodní útvary představují nejmenší spravovanou jednotku, na niž se vztahují výsledky analýzy charakteristik, monitorovacích programů, hodnocení stavu vodních útvarů a programů opatření.

Útvary povrchových vod byly vymezeny na základě kategorizace a typologie tak, aby bylo možno popsat přesně jejich stav a porovnat ho s environmentálními cíli Rámcové směrnice o vodách.

Tabulka II-1.1.1-1 dokládá změny ve vymezení útvarů povrchových vod oproti stavu v 1. plánu povodí 2009.

Tab. II-1.1.1-1: Změny ve vymezení útvarů povrchových vod oproti 1. plánovacímu období

Počet útvarů povrchových vod v kategorii	1. plánovací období	2. plánovací období
Řeky ¹⁾	3 482	3 516
Jezera ¹⁾	408	412
Brakické vody ¹⁾	1	1
Pobřežní vody	5	5
Mezinárodní oblast povodí Labe celkem	3 896	3 934

¹⁾ včetně příslušných silně ovlivněných a umělých vodních útvarů

Vymezení vodních útvarů z 1. plánovacího období bylo upraveno. Některé útvary byly zrušeny, jiné naopak přibýly a došlo také ke sloučení nebo rozdělení útvarů. V České republice se výsledný počet útvarů příliš nezměnil, ale u téměř čtvrtiny útvarů došlo k významným změnám ve vymezení. Důvodem těchto úprav ve vymezení je upřesnění typologie jednotlivých úseků vodních toků a zpracování nové typologie v České republice. V Německu se výsledný počet útvarů zvýšil o 6 a u cca 6 % útvarů došlo ke změnám ve vymezení. Celkově se oproti 1. plánovacímu období zvýšil počet útvarů povrchových vod celkem o 40, což představuje 1 %.

V povodí Labe byly také vymezeny společné přeshraniční útvary povrchových vod: 9 útvarů podél česko-německých státních hranic a 2 útvary podél česko-polských státních hranic. Tyto útvary jsou vedeny v obou dotčených státech pod jedním společným kódem a ve výše uvedené tabulce jsou počítány pouze jednou. Monitorování, hodnocení stavu a stanovení environmentálních cílů těchto útvarů je koordinováno mezi dotčenými státy. Elektronický reporting do evropského systému WISE provádí stát s dohodnutou gesci za ten který útvar.

Na mapě č. 1.3 jsou znázorněny významné řeky, významná jezera a brakické a pobřežní vody v mezinárodní oblasti povodí Labe³. Podrobné informace o poloze a hranicích vymezených útvarů povrchových vod jsou uvedeny v národních plánech povodí.

³ Kritériem významnosti je především plocha povodí řek a plocha jezer.

1.1.2 Ekoregiony a typy útvarů povrchových vod v povodí

Typologie vodních útvarů je základem hodnocení zaměřeného na dané podmínky biocenózy a také na nakládání s vodami podle Rámcové směrnice o vodách.

Při zpracování typologie vodních útvarů povrchových vod použily členské státy EU – Česká republika, Německo, Polsko a Rakousko – jednotně nejdříve kritéria podle systému A (podle přílohy II RSV). Všechny jmenované státy považovaly popisné charakteristiky systému A stejnou měrou za nedostatečně diferencované a uplatnily postup zpracování typologie podle systému B. Ačkoliv je postup v jednotlivých státech rozdílný, je výsledná typologie v zásadě srovnatelná.

Mezinárodní oblast povodí Labe leží kompletně v ekoregionu 9 „Centrální vysočina“ a v ekoregionu 14 „Centrální plošiny“.

Další podrobnosti jsou uvedeny v příslušných národních plánech povodí.

1.1.3 Umělé a silně ovlivněné vodní útvary

Podle článku 4 odst. 3a) Rámcové směrnice o vodách mohou být útvary povrchové vody vymezeny jako umělé nebo silně ovlivněné. **Umělými vodními útvary** se rozumí „útvary povrchové vody vytvořené lidskou činností“ (čl. 2 č. 8 RSV), které nevznikly v důsledku přímé fyzické změny, ani přeložením nebo napřímením stávajícího vodního útvaru. **Silně ovlivněnými vodními útvary** se rozumí útvary povrchové vody, které mají v důsledku fyzických změn způsobených lidskou činností podstatně změněný charakter a které jsou ovlivněny intenzivními a trvalými nebo příp. nezvratnými účely využití (čl. 2 č. 9 RSV). Vymezení umělých a silně ovlivněných vodních útvarů se provádělo poprvé v rámci prvního plánu povodí a musí být přezkoumáno každých 6 let.

Zvláštním případem silně ovlivněných vodních útvarů jsou útvary údolních nádrží na řekách. Údolní nádrže vznikly v důsledku fyzických změn na řekách, způsobených lidskou činností, konkrétně výstavbou přehradních hrází. Útvary údolních nádrží jsou v souladu s přílohami II a V RSV posuzovány (popisné charakteristiky) a hodnoceny jako útvary v kategorii „jezera“. To se projevuje i ve všech tabulkách / statistikách a numerických údajích uváděných v tomto plánu, kde jsou tyto útvary jednotně uváděny pod kategorií „jezera“. Např. Česká republika nemá žádná jezera vzniklá přirozeným způsobem, která jsou svojí velikostí relevantní podle RSV. Většina jezer uváděných v tomto plánu za Českou republiku jsou údolní nádrže, zbytek tvoří rybníky a zaplavené těžební prostory (těžební jámy). Rozdílný je však přístup při hlášení útvarů údolních nádrží do systému WISE v rámci reportingu Evropské komisi. Zatímco Česká republika hlásí tyto útvary jako silně ovlivněné útvary v kategorii „řeky“, Německo je hlásí jako silně ovlivněné útvary v kategorii „jezera“ (Rakousko a Polsko nemá v povodí Labe žádné údolní přehrady).

Na vodní síti v mapě č. 1.3 jsou zvlášť vyznačeny úseky s vymezenými silně ovlivněnými a umělými vodními útvary. V tabulce II-1.1.3-1 je počet silně ovlivněných a umělých vodních útvarů porovnán s celkovým počtem útvarů povrchových vod v jednotlivých koordinačních oblastech.

Tab. II-1.1.3-1: Podíl umělých a silně ovlivněných útvarů povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe dle kategorií řeky, jezera, brakické vody a pobřežní vody

Koordinační oblast	Kategorie	Počet útvarů povrchových vod		
		celkem	umělé útvary	silně ovlivněné útvary
Horní a střední Labe	řeky	203	0	27
	jezera	10	0	10
	celkem	213	0	37
Horní Vltava	řeky	244	2	3
	jezera	20	2	18
	celkem	264	4	21
Berounka	řeky	87	0	0
	jezera	5	0	5
	celkem	92	0	5
Dolní Vltava	řeky	79	1	2
	jezera	4	0	4
	celkem	83	1	6
Ohře a dolní Labe	řeky	126	1	3
	jezera	10	4	6
	celkem	136	5	9
Mulde-Labe-Černý Halštov	řeky	593	87	105
	jezera	24	12	12
	celkem	617	99	117
Sála	řeky	357	16	138
	jezera	36	15	20
	celkem	393	31	158
Havola	řeky	981	455	119
	jezera	215	7	9
	celkem	1 196	462	128
Střední Labe / Elde	řeky	404	110	172
	jezera	73	4	1
	celkem	477	114	173
Slapový úsek Labe	řeky	442	80	290
	jezera	15	1	1
	brakické vody	1	0	1
	pobřežní vody	5	0	0
	celkem	463	81	292
Mezinárodní oblast povodí Labe	řeky	3 516	752	859
	jezera	412	45	86
	brakické vody	1	0	1
	pobřežní vody	5	0	0
	celkem	3 934	797	946

Stejně jako celkový počet vodních útvarů se v porovnání k vymezení v prvním plánovacím období rovněž změnil i počet vymezených silně ovlivněných a umělých vodních útvarů. V souvislosti s převymezením útvarů povrchových vod v České republice přibylo více silně ovlivněných útvarů kategorie jezer (údolních nádrží a rybníků), naopak se významně snížil počet silně ovlivněných útvarů kategorie řek. Po přezkoumání bylo oproti prvnímu plánovacímu období vymezeno cca 2,6 % více umělých a cca 6,9 % méně silně ovlivněných vodních útvarů.

1.2 Podzemní vody

Útvar podzemní vody je příslušný objem podzemních vod ve zvodnělé vrstvě (kolektoru) nebo vrstvách, přičemž zvodnělou vrstvou (kolektorem) se rozumí podzemní vrstva nebo souvrství hornin o dostatečné propustnosti, umožňující významnou spojitou akumulaci podzemní vody nebo její proudění či odběr. Při vymezování útvarů podzemních vod se vycházelo ze směrného dokumentu CIS č. 2 o identifikaci vodních útvarů (Guidance Document No. 2 „Identification of Water Bodies“). V souladu s tímto dokumentem bylo přihlédnuto k hydrogeologickým poměrům a antropogenním vlivům natolik, aby bylo možno útvary podzemních vod hodnotit jako relativně homogenní jednotky z hlediska jejich stavu.

V mezinárodní oblasti povodí Labe byly identifikovány útvary podzemních vod ve třech nad sebou ležících vrstvách:

- svrchní útvary podzemních vod (kvartér, coniak)
- útvary podzemních vod v hlavních kolektorech (zvodních)
- hlubinné útvary podzemních vod (bazální kolektor českého cenomanu a severoněmeckého terciéru)

Vymezení útvarů podzemních vod bylo dohodnuto ve skupině expertů „Podzemní vody“ MKOL již v roce 2004 v souvislosti se zpracováním analýzy charakteristik, přičemž postup zabezpečil porovnatelnost výsledků a zpracování map útvarů podzemních vod na mezinárodní úrovni. Tato koncepce se osvědčila při zpracování plánu povodí 2009 i jeho aktualizace 2015.

Svrchní a hlubinné útvary podzemních vod jsou rozšířeny pouze lokálně, hlavní vrstva útvarů je vymezena v celé mezinárodní oblasti povodí Labe. Až na několik málo výjimek leží všechny útvary podzemních vod jako celek v mezinárodní oblasti povodí Labe.

Mezinárodní přeshraniční útvary podzemních vod nebyly vymezeny. Existují sice přeshraniční zvodně podzemních vod (kolektory) a také byly nesporně zjištěny přeshraniční pohyby podzemních vod. Tyto pohyby a přeshraniční zvodně jsou však prokazatelně lokálního charakteru a v případě potřeby o nich jednájí příslušné instituce v rámci bilaterálních Komisí pro hraniční vody.

Oproti prvnímu plánovacímu období došlo ve vymezení útvarů podzemních vod jen k nepatrným změnám, které jsou souhrnně uvedeny v tabulce II-1.2-1.

Česká republika

Od roku 2009 došlo k drobné změně v počtu útvarů podzemních vod z 99 na 100.

Německo

Na základě přesnějších znalostí zátěžové situace a hydrologických poměrů bylo vymezení útvarů podzemních vod aktualizováno na 228 útvarů. Tím se zvýšil počet útvarů o 4. Minimální změny se projevily u plochy útvarů podzemních vod, jelikož došlo k přechodu od geometricky generalizovaného reportingového měřítka vodní sítě digitálního modelu DLM 1000 W na přesnější pracovní měřítka na základě digitálního modelu DLM 25.

Rakousko

Celkový počet vymezených útvarů podzemních vod se od roku 2009 nezměnil.

Polsko

Od roku 2009 došlo ke změně v počtu útvarů podzemních vod z 3 na 5.

Tab. II-1.2-1: Změny ve vymezení útvarů podzemních vod oproti 1. plánovacímu období

Počet útvarů podzemních vod	1. plánovací období	2. plánovací období
Svrchní útvary	19	19
Útvary v hlavních kolektorech	301	308
Hlubinné útvary	7	7
Mezinárodní oblast povodí Labe celkem	327	334

V tabulce II-1.2-2 jsou uvedeny aktualizované údaje o počtu a celkové ploše vymezených útvarů podzemních vod v jednotlivých hloubkových vrstvách.

Tab. II-1.2-2: Počet vymezených útvarů podzemních vod

Celkem		Z toho svrchní		Z toho v hlavních kolektorech		Z toho hlubinné	
Počet	Plocha [km ²]	Počet	Plocha [km ²]	Počet	Plocha [km ²]	Počet	Plocha [km ²]
Mezinárodní oblast povodí Labe							
334	157 178	19	2 261	306	146 981	7	7 936
Česká republika							
100	56 490	19	2 261	78	50 057	3	4 172
Německo							
228	99 538	0	0	224	95 773	4	3 765
Rakousko							
1	920	0	0	1	920	0	0
Polsko							
5	230	0	0	5	230	0	0

Změny útvarů podzemních vod se u velikosti plochy projevují následovně: K mezinárodní oblasti povodí Labe bylo přiřazeno 334 útvarů podzemních vod o ploše 6 až 5 834 km². Celkem 19 těchto útvarů náleží ke svrchním útvarům podzemních vod o ploše v rozmezí 12 až 295 km², 308 útvarů podzemních vod o ploše od 6 do 5 834 km² leží v hlavních kolektorech a 7 útvarů o ploše v rozmezí 48 až 3 375 km² jsou hlubinné útvary podzemních vod. Plocha útvarů podzemních vod v hlavních kolektorech, které byly přiřazeny k mezinárodní oblasti povodí Labe, činí 146 981 km².

Umístění útvarů podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe je znázorněno na mapě č. 1.4.

Podrobnější údaje o vymezení útvarů podzemních vod jsou uvedeny v příslušných národních plánech povodí.

2 Přehled významných vlivů a dopadů lidské činnosti na stav povrchových a podzemních vod

V mezinárodní oblasti povodí Labe byla koncem roku 2013 prověřena platnost dat a provedena aktualizace předběžné analýzy vlivů a dopadů z roku 2004 na základě nyní již kvalitnější datové základny podle článku 5 odst. 2 ve spojitosti s přílohou II RSV.

2.1 Povrchové vody

Hlavní náplní inventarizace podle článku 5 RSV je souhrnný přehled významných vlivů na vodní toky a posouzení jejich dopadů, která kromě toho zahrnuje analýzu charakteristik oblasti povodí (viz kapitola 1) a ekonomickou analýzu využívání vod (viz kapitola 6). Požadovaná analýza má za cíl odhadnout, do jaké míry je pravděpodobné, že se do konce příštího plánu povodí v roce 2021 podaří či nepodaří dosáhnout pro útvary povrchových vod v rámci příslušných oblastí povodí stanovených environmentálních cílů podle článku 4 RSV na základě dopadů lidské činnosti (analýza rizik). Aktualizace analýz a přezkoumání podle článku 5 odst. 2 RSV je obsažena v národních plánech povodí, kde jsou také blíže specifikovány a územně vymezeny jednotlivé vlivy.

Česká republika provedla v souladu s Rámcovou směrnicí o vodách vyhodnocení vlivů a dopadů na povrchové vody, jehož výsledkem byla identifikace vlivů, u kterých bylo ověřeno, že způsobují nebo se spolupodílí na nedosažení dobrého stavu/potenciálu. Tento výsledek byl pak rovnou použit pro návrhy opatření, a tudíž nebylo potřeba identifikovat rizikové útvary povrchových vod.

Pro hodnocení stavu útvarů povrchových vod jsou určující níže uvedené typy vlivů:

- bodové zdroje znečištění,
- plošné zdroje znečištění,
- odběry vody,
- regulace odtoku vody a/nebo morfologické úpravy
- další antropogenní vlivy.

Za vlivy („pressures“) jsou podle směrného dokumentu CIS č. 3 „Analýza vlivů a dopadů“ (Guidance Document No. 3 „Analysis of Pressures and Impacts“, 2003) považovány „přímé účinky lidské činnosti významné pro životní prostředí“, které vedou např. ke změně průtoků, morfologickým úpravám nebo změně jakosti vody. Jedná se tedy o vlivy způsobené užíváním vod, jako je např. ochrana před povodněmi, využití vodní energie, zásobování obyvatelstva pitnou vodou a odvádění komunálních odpadních vod, těžba surovin, průmyslová výroba, zemědělství, lodní doprava apod. Vliv je označován jako „významný“ tehdy, pokud přispívá k tomu, „že nebudou dosaženy specifikované environmentální cíle nebo že dosažení těchto cílů bude ohroženo“.

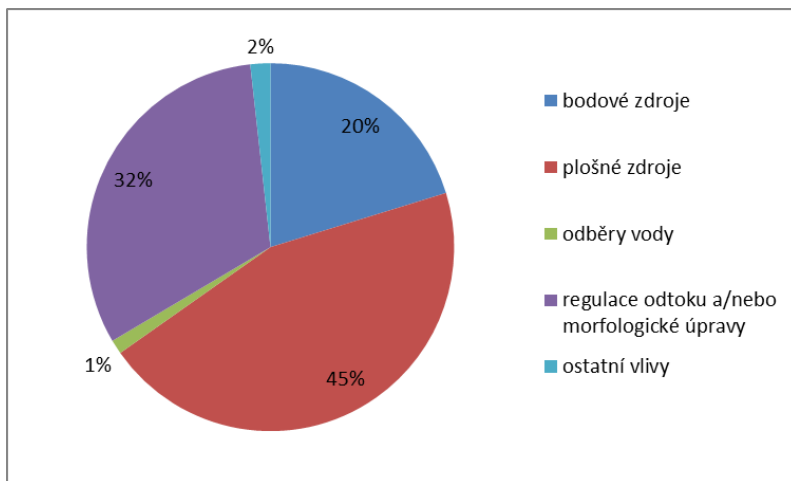
Rámcová směrnice o vodách se pro účely analýzy (významných) vlivů výslovně odvolává na stávající směrnice. V současné době se směrnice ES zabývají zejména látkovým zatížením. Pro zatížení z bodových zdrojů mají význam především směrnice o komunálních odpadních vodách⁴ a evropské nařízení o PRTR⁵, pro plošné zdroje je to směrnice o dusičnanech a pesticidech. Další požadavky na kritéria významnosti jsou obsaženy ve směrnici 2008/105/ES⁶.

⁴ Směrnice Rady ze dne 21. května 1991 o čištění městských odpadních vod (91/271/EHS), ve znění pozdějších předpisů

V článku 4 odst. 1a) iv) RSV definovala Evropská unie závazek postupného snižování prioritních nebezpečných látek podle přílohy X. Vzhledem k značné nebezpečnosti a akumulaci je pro 20 látek, které byly klasifikovány jako nebezpečné prioritní látky (mj. Hg, Cd a TBT), požadováno zrušení všech vnosů, pocházejících z lidských činností, do životního prostředí nejpozději do roku 2028. Podle článku 5 směrnice 2008/105/ES vypracovaly členské státy pro národní plány v mezinárodní oblasti povodí Labe seznam emisí, vypouštění a úniků všech prioritních látek a znečišťujících látek uvedených v části A přílohy I jmenované směrnice. Tyto seznamy vycházejí z analýzy charakteristik a monitorování podle RSV, z evropského registru úniků a přenosů znečišťujících látek (viz <http://prtr.ec.europa.eu/>) a obdobných národních registrů a z dalších dostupných údajů. Pomocí této inventarizace byl zaveden nový nástroj, který má prověřit, zda jsou dodržovány uvedené cíle zastavení nebo postupného odstranění, resp. snížení látkových vnosů. Zvláštní pozornost se zde věnuje zjišťování koncentrací těch ukazatelů, pro které je třeba analyzovat dlouhodobé trendy. Jedná se tedy o prioritní látky s tendencí akumulace v sedimentech nebo biotě. Odhad trendů bude možný až ve 2. plánovacím období. Bližší podrobnosti jsou uvedeny v národních plánech povodí (odkazy viz kapitola 2 v části I. Úvod)

Dopady („impacts“) se rozumí „dopady vlivů na životní prostředí (např. úhyn ryb, změna ekosystému)“. Pro útvary povrchových vod jsou za dopady označovány narušení ekologického stavu nebo potenciálu s ohledem na jeho biologické, hydromorfologické a fyzikálně-chemické složky, resp. narušení chemického stavu v důsledku jednoho nebo několika vlivů.

Výsledky hodnocení podle jednotlivých typů hlavních vlivů v útvarech povrchových vod jsou uvedeny v tabulce II-2.1-1. Lze konstatovat, že v každém vodním útvaru se mnohdy projevuje nikoliv pouze jeden, nýbrž několik typů vlivů. Procentuální rozložení hlavních typů vlivů v mezinárodní oblasti povodí Labe znázorňuje obr. II-2.1-1.



Obr. II-2.1-1: Hlavní typy vlivů v útvarech povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe

⁵ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 166/2006 ze dne 18. ledna 2006, kterým se zřizuje evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek a kterým se mění směrnice Rady 91/689/EHS a 96/61/ES, ve znění pozdějších předpisů

⁶ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/105/ES ze dne 16. prosince 2008 o normách environmentální kvality v oblasti vodní politiky ve znění směrnice 2013/39/EU ze dne 12. srpna 2013, kterou se mění směrnice 2000/60/ES a 2008/105/ES, pokud jde o prioritní látky v oblasti vodní politiky.

Tab. II-2.1-1: Významné vlivy u povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe

Koordinační oblast	Počet útvarů povrchových vod celkem	Hlavní typy vlivů (počet vodních útvarů v dané koordinační oblasti)				
		bodové zdroje	plošné zdroje	odběry vody	regulace odtoku vody a/nebo morfolo- gické úpravy	ostatní vlivy
Kategorie řeky						
Horní a střední Labe	203	84	74	1	65	0
Horní Vltava	244	71	52	0	90	0
Berounka	87	26	38	0	65	0
Dolní Vltava	79	23	60	0	70	0
Ohře a dolní Labe	126	98	116	3	29	0
Mulde-Labe-Černý Halštrov	593	297	576	6	448	2
Sála	357	156	355	19	317	38
Havola	981	591	967	48	491	30
Střední Labe / Elde	404	104	404	14	351	49
Slapový úsek Labe	442	27	442	4	439	1
Mezinárodní oblast povodí Labe	3 516	1 477	3 084	95	2 365	120
Kategorie jezera						
Horní a střední Labe	10	2	3	0	10	0
Horní Vltava	20	11	7	0	18	0
Berounka	5	1	1	0	5	0
Dolní Vltava	4	0	0	0	4	0
Ohře a dolní Labe	10	0	1	0	12	0
Mulde-Labe-Černý Halštrov	24	0	22	0	4	0
Sála	36	6	36	0	8	0
Havola	215	57	212	1	13	11
Střední Labe / Elde	73	1	73	0	1	1
Slapový úsek Labe	15	1	15	1	1	3
Mezinárodní oblast povodí Labe	412	79	370	2	76	15
Kategorie brakické vody						
Slapový úsek Labe / MOP Labe	1	0	1	0	1	0
Kategorie pobřežní vody						
Slapový úsek Labe / MOP Labe	5	0	5	0	0	0
Povrchové vody celkem						
Mezinárodní oblast povodí Labe	3 934	1 556	3 460	97	2 442	135

Hlavním typem vlivů jsou vlivy v důsledku znečištění z plošných zdrojů (k nim patří zejména živiny ze zemědělsky využívaných ploch i více znečištěné remobilizovatelné staré sedimenty) a morfologických úprav a/nebo regulace odtoku. Poměrně vysoký podíl vlivů morfologických úprav v české části povodí je ovšem dán tím, že byly tyto vlivy přiřazeny k nevyhovujícím biologickým složkám a budou se ještě dále verifikovat. Dalším stěžejním bodem vlivů jsou bodové zdroje znečištění. Odběry vody a ostatní vlivy mají druhořadý význam.

Informace o jednotlivých vlivech jsou uvedeny v národních plánech povodí (viz kapitola 2 v části I. Úvod).

V důsledku dopadů lidské činnosti není dosud většina útvarů povrchových vod v dobrém stavu. Pro uvedení vodních útvarů do dobrého stavu bude třeba i nadále realizovat řadu opatření. V souvislosti s těmito úvahami byly již před zpracováním aktualizace Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe definovány významné problémy nakládání s vodami, které je třeba koordinovat na mezinárodní úrovni. Tyto problémy nakládání s vodami a s nimi související environmentální cíle jsou pojednány v kapitole 5.1.

2.2 Podzemní vody

K přepracování a aktualizaci analýzy vlivů a dopadů z roku 2004 došlo v mezinárodní oblasti povodí Labe po získání prvních, příp. doplňujících dat měření pro plán povodí 2009 a poté opět v roce 2013 v souvislosti s přípravou plánu povodí 2015.

V rámci této aktualizace byly nejdříve zjišťovány všechny vlivy, které mohou působit na útvary podzemních vod, a následně byly posuzovány jejich možné dopady. Vlivy, které mohou způsobit nedosažení dobrého kvantitativního nebo chemického stavu k roku 2021 jsou tyto:

- plošné zdroje znečištění: zemědělství, atmosférická depozice (Česká republika); ostatní zdroje jsou méně významné (chybějící připojení nebo špatný stav kanalizace, plošně rozmístěná suť z ruin⁷),
- bodové zdroje znečištění: staré ekologické zátěže, včetně starých skládek; ostatní zdroje jsou méně významné (Česká republika: vypouštěné čištěné odpadní vody),
- odběry podzemních vod: veřejné zásobování pitnou vodou, těžba hnědého uhlí (Německo),
- další antropogenní vlivy: dopady těžby surovin (ovlivnění chemického i kvantitativního stavu), geotermální vrty (Česká republika – ovlivnění zejména kvantitativního stavu),
- intruze slané vody (severní Německo).

Vlastní hodnocení probíhalo následujícím způsobem:

- Po inventarizaci všech potenciálních antropogenních vlivů byla vyhodnocena jejich významnost, tj. jestli mohou způsobit nedosažení dobrého chemického nebo kvantitativního stavu (významné vlivy).
- Pak následovalo zjištění trendů významných vlivů do roku 2021 a podle výsledků byl seznam významných vlivů upraven.
- Jako rizikové byly označeny ty útvary podzemních vod, ve kterých se vyskytoval alespoň jeden významný vliv, který může k roku 2021 způsobit nedosažení dobrého stavu.

Aktualizace analýz a přezkoumání podle článku 5 odst. 2 RSV je obsažena v národních plánech povodí, kde jsou také blíže specifikovány a územně vymezeny uvedené vlivy, které se v určitých regionech projevují různým způsobem.

Tabulka II-2.2-1 zachycuje pro mezinárodní oblast povodí Labe a pro jednotlivé členské státy četnost, s kterou jednotlivé typy vlivů vedly k zařazení útvaru podzemních vod mezi rizikové („at risk“). Přitom je třeba vzít v úvahu, že u části útvarů bylo určujících několik různých typů vlivů současně.

⁷ Specifický problém Německa zvláště v Berlíně a Drážďanech (ruiny z 2. světové války).

Tab. II-2.2-1: Přehled rizikových útvarů podzemních vod k roku 2021 a vlivů, které toto riziko způsobují

Mezinárodní oblast povodí Labe (celkem 334 útvarů podzemních vod))									
Počet útvarů podzemních vod s hodnocením									
Rizikový kvantitativní stav	58	Příčinné vlivy			Rizikový chemický stav	220	Příčinné vlivy		
		Odběry	Následky těžby ¹⁾	Intruze			Plošné zdroje	Bodové zdroje	Následky těžby
		31	33	1			189	67	25
Česká republika (celkem 100 útvarů podzemních vod))									
Počet útvarů podzemních vod s hodnocením									
Rizikový kvantitativní stav	42	Příčinné vlivy			Rizikový chemický stav	96	Příčinné vlivy		
		Odběry	Následky těžby ¹⁾	Intruze			Plošné zdroje	Bodové zdroje	Následky těžby
		21	28	0			90	57	1
Německo (celkem 228 útvarů podzemních vod))									
Počet útvarů podzemních vod s hodnocením									
Rizikový kvantitativní stav	16	Příčinné vlivy			Rizikový chemický stav	124	Příčinné vlivy		
		Odběry	Následky těžby	Intruze			Plošné zdroje	Bodové zdroje	Následky těžby
		10	5	1			99	10	32
Rakousko (celkem 1 útvar podzemních vod))									
Počet útvarů podzemních vod s hodnocením									
Rizikový kvantitativní stav	0	Příčinné vlivy			Rizikový chemický stav	0	Příčinné vlivy		
		Odběry	Následky těžby	Intruze			Plošné zdroje	Bodové zdroje	Následky těžby
		—	—	—			—	—	—
Polsko (celkem 5 útvarů podzemních vod))									
Počet útvarů podzemních vod s hodnocením									
Rizikový kvantitativní stav	0	Příčinné vlivy			Rizikový chemický stav	0	Příčinné vlivy		
		Odběry	Následky těžby	Intruze			Plošné zdroje	Bodové zdroje	Následky těžby
		—	—	—			—	—	—

¹⁾ V údajích za Českou republiku jsou u kvantitativního stavu zařazeny pod následky těžby také další vlivy (např. geotermální vrtý apod.).

Vzhledem ke svému specifickému významu pro mezinárodní oblast povodí Labe bylo zatížení živinami z plošných zdrojů zařazeno mezi významné problémy nakládání s vodami. Dalším ~~problémem nakládání s vodami s významným vlivem~~ na podzemní vody regionální úrovně jsou následky těžby surovin. Často působí oba tyto typy znečištění a priori pouze na útvary podzemních vod, než dojde prostřednictvím základního odtoku k ovlivnění ekologické a chemické kvality systémů povrchových vod, souvisejících s daným útvarem podzemních vod. Z důvodu specifických rysů vlastností povodí Labe neexistuje žádný přímý mezinárodní souvztažnostvztah mezi ovlivněnými útvary podzemních vod na mezinárodní úrovni. Na rozdíl od znečištění živinami však následky těžby surovin nemají mezinárodní přeshraniční dopady ani nepřímo, tj. prostřednictvím souvisejících povrchových vod, a proto nebyly zařazeny mezi významné problémy nakládání s vodami na nadregionální, nýbrž na regionální úrovni.

3 Identifikace a mapové znázornění chráněných oblastí

Podle článku 6 odst. 1 a přílohy IV RSV zřídily státy v rámci mezinárodní oblasti povodí Labe národní registry všech chráněných oblastí. Tyto registry byly zřízeny poprvé v roce 2004 a byly součástí zpráv států v roce 2005 k analýze charakteristik podle článku 5 RSV.

Registry zahrnují oblasti, které byly podle právních předpisů Společenství vymezeny jako oblasti vyžadující zvláštní ochranu povrchových a podzemních vod nebo zachování stanovišť a druhů s vazbou na vodní prostředí.

Registry států v mezinárodní oblasti povodí Labe obsahují tyto typy chráněných oblastí:

- oblasti vymezené pro odběr vody určené k lidské spotřebě,
- rekreační vody (vody ke koupání),
- oblasti citlivé na živiny,
- oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů, chráněné ptací oblasti (NATURA 2000).

Kromě toho byly v rámci Zprávy 2005 zdokumentovány také rybné a měkkýšové vody podle směrnic 78/659/EHS⁸ a 79/923/EHS⁹. Ty však nebyly součástí registrů chráněných oblastí. Obě uvedené směrnice byly navíc koncem roku 2013 podle článku 22 RSV zrušeny. Úloha těchto směrnic je plněna v rámci hodnocení biologických složek, které jsou relevantní pro stav vodního útvaru, tedy včetně ryb a měkkýšů.

V mezinárodní oblasti povodí Labe nebyly vymezeny žádné oblasti pro ochranu hospodářsky významných druhů vázaných na vodní prostředí.

Informování o stavu vodních útvarů, stanovených jako oblasti vymezené pro odběr vody určené k lidské spotřebě, není upraveno žádnou další směrnicí. Státy v povodí Labe proto podávají zprávy o stavu těchto útvarů Evropské komisi podle ustanovení Rámcové směrnice o vodách.

U ostatních chráněných oblastí obsažených v registrech států v povodí Labe jsou zprávy podávány samostatně podle ustanovení příslušných směrnic. Informace z těchto zpráv tudíž nejsou uváděny duplicitně při reportingu podle Rámcové směrnice o vodách.

Dále jsou uvedeny obecné informace k typům výše uvedených chráněných oblastí. Bližší informace o chráněných oblastech, jejich změny oproti plánu povodí z roku 2009 a případný výčet a mapové znázornění chráněných oblastí je uvedeno v aktualizacích národních plánů povodí (viz Úvod, kapitola 2).

Oblasti vymezené pro odběr vody určené k lidské spotřebě

Do registru chráněných oblastí byly zařazeny všechny vodní útvary využívané k odběru vody určené k lidské spotřebě, které poskytují průměrně více než 10 m³ vody za den nebo slouží více než 50 osobám, a vodní útvary uvažované pro tento účel (příloha IV i a čl. 7 odst. 1 RSV).

Podle Rámcové směrnice o vodách se sleduje stav vodních útvarů určených podle článku 7 RSV, které poskytují v průměru více než 100 m³ za den, v rámci doplňkového monitorování

⁸ V roce 2006 bylo vydáno kodifikované znění směrnice (2006/44/ES ze dne 6. 9. 2006).

⁹ V roce 2006 bylo vydáno kodifikované znění směrnice (2006/113/ES ze dne 12. 12. 2006).

podle přílohy V, část 1.3.5. Na těchto útvarech musí být monitorovány všechny vypouštěné prioritní látky a všechny ostatní látky vypouštěné ve významných množstvích, které by mohly ovlivnit stav vodního útvaru a které jsou omezo­vány podle ustanovení směrnice 98/83/ES o jakosti vody určené k lidské spotřebě.

Kromě splnění environmentálních cílů podle RSV včetně norem kvality pro prioritní látky a některé další znečišťující látky podle dceřiné směrnice¹⁰ mají členské státy zajistit pro každý vodní útvar stanovený jako oblast vymezená pro odběr vody určené k lidské spotřebě, aby za použitého režimu úpravy vody a v souladu s právními předpisy společenství splnila upravená voda požadavky směrnice 98/83/ES o jakosti vody určené k lidské spotřebě¹¹. Členské státy mají dále zajistit nezbytnou ochranu určených vodních útvarů s cílem zabránění zhoršování jejich kvality, čímž přispějí ke snížení stupně úpravy potřebného pro výrobu pitné vody. Pro tyto vodní útvary zřídily členské státy v mezinárodní oblasti povodí Labe ochranná pásma.

Rekreační vody (vody ke koupání)

Za rekreační vody podle přílohy IV RSV jsou v mezinárodní oblasti povodí Labe považovány vody ke koupání, které byly vymezeny podle směrnice ES o jakosti vody ke koupání (76/160/EHS), resp. podle novely této směrnice (2006/7/ES) a její transpozice do právních norem členských států.

Oblasti citlivé na živiny

K ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů podle nitrátové směrnice (91/676/EHS) stanovila Česká republika zranitelné oblasti a v těchto oblastech akčním programem upravila používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření. Vymezení zranitelných oblastí podléhá přezkoumání v intervalech ne delších než čtyři roky. Poslední revize zranitelných oblastí a akčního programu proběhla v České republice v roce 2011, další revize bude provedena v roce 2015.

Spolková republika Německo provádí celostátně na veškerých zemědělských plochách akční programy k ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů podle nitrátové směrnice. Proto není v rámci Německa uplatňováno vymezení zranitelných oblastí. K transpozici nitrátové směrnice na celostátní úrovni došlo v rámci nařízení o hnojivech a na úrovni spolkových zemí prostřednictvím ustanovení v nařízeních o technických zařízeních a v zemských vodních zákonech.

Směrnice o čištění městských odpadních vod (91/271/EHS) se týká odvádění, čištění a vypouštění městských odpadních vod a čištění a vypouštění odpadních vod z určitých průmyslových odvětví.

Podle této směrnice vyhlásila Česká republika celou českou část povodí Labe jako citlivou oblast. Také v Německu byla celá německá část povodí Labe vyhlášena podle směrnice o čištění městských odpadních vod za citlivou oblast.

Uplatnění nitrátové směrnice i směrnice o čištění městských odpadních vod na celém území Německa vyplývá z mezinárodních úmluv zaměřených na ochranu mořského prostředí. Celostátní

¹⁰ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/105/ES ze dne 16. prosince 2008 o normách environmentální kvality v oblasti vodní politiky ve znění směrnice 2013/39/EU ze dne 12. srpna 2013.

¹¹ Směrnice Rady 98/83/ES ze dne 3. listopadu 1998 o jakosti vody určené k lidské spotřebě ve znění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1882/2003 ze dne 29. září 2003 a nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 596/2009 ze dne 18. června 2009.

plošná opatření by měla přispět zejména k dosažení snížení vnosů živin do mořských vod, které bylo dohodnuto v rámci mezinárodní konference o ochraně Severního moře.

Oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů, chráněné ptačí oblasti

Součástí registru chráněných oblastí jsou rovněž oblasti, které byly Evropské komisi navrženy k zařazení do evropské ekologické soustavy Natura 2000, tj. oblasti, které jí byly jmenovitě nahlášeny jako území vymezená podle směrnice o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (92/43/EHS) nebo jako ptačí oblasti podle směrnice o ochraně volně žijících ptáků (79/409/EHS). Do registru byly vybrány ty chráněné oblasti, kde je důležitým faktorem zachování nebo zlepšení stavu vod (území podle směrnice o stanovištích, resp. ptačí oblasti s vazbou na vodní prostředí). V České republice sem byly kromě toho zařazeny také mokřady mezinárodního významu, vymezené podle Ramsarské úmluvy¹². Plochy chráněných oblastí, nahlášených podle směrnice o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin a podle směrnice o ochraně volně žijících ptáků, se mohou překrývat.

Výše uvedené chráněné oblasti musí vedle environmentálních cílů podle RSV splňovat také požadavky na vodu v právních předpisech, kterými byly vyhlášeny.

V následující tabulce II-3-1 je uveden počet chráněných oblastí podle jejich typů v jednotlivých státech a za celou mezinárodní oblast povodí Labe.

Tab. II-3-1: Počet chráněných oblastí z registrů států podle článku 6 RSV v mezinárodní oblasti povodí Labe

Typ chráněné oblasti	vodní útvary podle čl. 7 odst. 1 RSV	vody ke koupání	Oblasti citlivé na živiny		Natura 2000	
			zranitelné oblasti	citlivé oblasti	stanoviště	ptačí oblasti
Česká republika	240	96	4 234 ¹⁾	*)	385	9
Německo	250	557	*)	*)	1 158	243
Rakousko		2	*)	*)	2	2
Polsko	1	0	0	0	8	3
MOP Labe	491	655	—	—	1 553	257

1) počet katastrálních území

*) Plošné v celé národní části mezinárodní oblasti povodí Labe (viz text výše).

4 Monitorovací síť a výsledky hodnocení stavu vodních útvarů

Od konce roku 2006 jsou ustaveny programy pro monitorování stavu vod (povrchových a podzemních vod) a chráněných oblastí, jejichž účelem je zajistit provázaný a úplný přehled o stavu vod.

Monitorování je nástrojem k plánování a kontrole úspěšnosti opatření, provedených za účelem ochrany a zlepšení jakosti vod. Výsledky monitorování jsou základem pro hodnocení stavu vodních útvarů.

¹² Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat (Ramsar, 2 February 1971)

V rámci monitorování vod se v povrchových i v podzemních vodách a v chráněných oblastech sleduje celá řada ukazatelů. Sledování povrchových vod slouží ve výsledku ke zdokumentování a zobrazení jejich ekologického a chemického stavu (resp. ekologického potenciálu), sledování podzemních vod ke znázornění jejich kvantitativního a chemického stavu.

Přehled monitorovacích programů s údaji o struktuře a rozsahu sledovaných ukazatelů je pro povrchové vody obsažen v kapitole 4.1 a pro podzemní vody v kapitole 4.3. Specifické požadavky na monitorování chráněných oblastí jsou uvedeny v kapitole 4.5. Tabulka II-4-1 poskytuje přehled četnosti monitorování v mezinárodní oblasti povodí Labe.

Tab. II-4-1: Přehled četnosti monitorování v mezinárodní oblasti povodí Labe

	Povrchové vody řeky – jezera – brakické vody – pobřežní vody	Podzemní vody
Situační monitorování	Ekologický stav / potenciál (podle národních předpisů, liší se podle sledovaných složek) Chemický stav (4 až 12x ročně v případě vypouštění) na 184 měrných profilech v mezinárodní oblasti povodí Labe	Chemický stav Česká republika: v zásadě 2 měření ročně , každý čtvrtý rok Německo: zpravidla 1x ročně, každoročně, minimálně však 1x za období plánování Polsko: v zásadě 1 měření ročně , každý třetí rok Rakousko: minimálně 1x ročně, každý rok, určité ukazatele pesticidů 1x za plánovací období) celkem na cca 1 750 monitorovacích objektech v mezinárodní oblasti povodí Labe
Provozní monitorování	Ekologický stav / potenciál (podle národních předpisů, liší se podle sledovaných složek) Chemický stav (podle národních předpisů) na cca 3 900 měrných profilech v mezinárodní oblasti povodí Labe	Chemický stav Česká republika: v zásadě 2x ročně Německo: minimálně 1x ročně každoročně Polsko: v zásadě 1x ročně, každý rok Rakousko: minimálně 1x ročně, každý rok celkem na cca 1 950 monitorovacích objektech v mezinárodní oblasti povodí Labe Pozn.: provozní monitoring se provádí v době, kdy neprobíhá situační monitoring.
Průzkumné monitorování	Ekologický stav / potenciál Chemický stav (v případě zatížení vod měření dle potřeby)	

	Povrchové vody řeky – jezera – brakické vody – pobřežní vody	Podzemní vody
Monitorovací síť – hladina podzemních vod	—	Kvantitativní stav Česká republika: zpravidla denně , minimálně však 1x týdně, každoročně Německo: minimálně 1x měsíčně, každoročně Polsko: minimálně 1x týdně, každoročně Rakousko: minimálně 1x za plánovací období, hodnotí se pomocí bilancování (využitelné zdroje – odběry) viz tab. II-4.3-1 celkem na cca 4 900 monitorovacích objektech v mezinárodní oblasti povodí Labe

Kommentar [MM1]: BS-S2: Ověřeno: pro DE se nemění.

4.1 Monitorovací programy povrchových vod

Monitorování stavu útvarů povrchových vod vychází z požadavků přílohy V RSV, která je koncipována tak, aby bylo možno získat rozsáhlé a ucelené poznatky o ekologickém a chemickém stavu vodních útvarů. Metody a programy měření i monitorovací sítě jsou po inventarizaci vlivů a vyhodnocení výsledků průběžně modifikovány.

V rámci monitorovacího programu se rozlišuje:

- situační monitorování,
- provozní monitorování a
- průzkumné monitorování.

Situační monitorování

Situační monitorování slouží k přezkoumání analýzy charakteristik a hodnocení dlouhodobých trendů. Výběr měrných profilů se prováděl v závislosti na velikosti povodí řek, velikosti jezer a na průběhu státních hranic. Na každém monitorovacím místě se sledují ukazatele pro všechny složky kvality (biologické, hydromorfologické, fyzikálně chemické složky, prioritní látky, znečišťující látky) podle stanovené četnosti monitorování. Umístění měrných profilů situačního monitorování v mezinárodní oblasti povodí Labe je znázorněno na mapě č. 4.1.

V následující tabulce II-4.1-1 je uveden počet měrných profilů situačního monitoringu v mezinárodní oblasti povodí Labe celkem a v jednotlivých státech, rozdělený do čtyř kategorií povrchových vod.

Tab. II-4.1-1: Přehled měrných profilů situačního monitorování na povrchových vodách v mezinárodní oblasti povodí Labe

Kategorie povrchových vod ¹⁾	Počet útvarů povrchových vod celkem	Plocha ²⁾ [km ²]	Počet měrných profilů situačního monitorování	Hustota měřicí sítě [km ² na 1 měrný profil]
Mezinárodní oblast povodí Labe				
Řeky	3 516	148 268	91	1 629
Jezera	412	1 135	81	14
Brakické vody	1	400	3	133
Pobřežní vody	5	2 558	9	284
Celkem	3 934	150 826 ³⁾	184	—
Česká republika				
Řeky	633	49 933	23	2 171
Jezera	49	202	4	51
Celkem	682	—	27	—
Německo				
Řeky	2 779	97 175	64	1 518
Jezera	361	931	77	12
Brakické vody	1	400	3	133
Pobřežní vody	5	2 558	9	284
Celkem	3 146	—	153	—
Rakousko				
Řeky	98	921	0	—
Jezera	2	1	0	—
Celkem	100	—	1	—
Polsko				
Řeky	6	240	4	60

¹⁾ V tabulce nejsou uvedeny kategorie povrchových vod, které se v jednotlivých státech nevyskytují, resp. které nejsou relevantní.

²⁾ U řek se jedná o celkovou plochu povodí, u jezer, brakických a pobřežních vod o plochu vodních útvarů.

³⁾ Celková plocha mezinárodní oblasti povodí Labe včetně plochy pobřežních vod.

Provozní monitorování

Provozní monitorování slouží ke zdokumentování stavu vod, které nedosáhnou platných environmentálních cílů, jako východisko pro výběr nezbytných opatření a ke kontrole úspěšnosti. Kromě toho může být doplňkem situačního monitoringu, aby tak bylo možno zajistit spolehlivé hodnocení rozsahu kolísání a trendů vývoje.

V rámci tohoto monitoringu se sledují:

- u složek biologické kvality ty ukazatele, které jsou nejcitlivější vůči vlivům,
- prioritní látky nebo jiné znečišťující látky vnášené ve významném množství,
- fyzikálně-chemické složky, které podporují složky biologické kvality,
- indikativní ukazatele pro ty složky hydromorfologické kvality, které jsou nejcitlivější vůči zjištěným vlivům.

Četnost monitorování je zvolena tak, aby bylo možno pro hodnocení relevantních složek kvality zajistit dostačující množství dat

V následující tabulce II-4.1-2 je uveden celkový počet měrných profilů provozního monitoringu v mezinárodní oblasti povodí Labe a v jednotlivých státech, rozdělený do čtyř kategorií povrchových vod.

Tab. II-4.1-2: Přehled měrných profilů provozního monitorování na povrchových vodách v mezinárodní oblasti povodí Labe

Kategorie povrchových vod ¹⁾	Počet útvarů povrchových vod celkem	Plocha ²⁾ [km ²]	Počet měrných profilů provozního monitorování	Hustota měřicí sítě [km ² na 1 měrný profil]
Mezinárodní oblast povodí Labe				
Řeky	3 516	148 268	3 484	43
Jezera	412	1 135	414	3
Brakické vody	1	400	2	200
Pobřežní vody	5	2 558	8	320
Celkem	3 934	150 826 ³⁾	3 908	—
Česká republika				
Řeky	633	49 933	596	84
Jezera	49	202	45	4
Celkem	682	—	641	—
Německo				
Řeky	2 779	97 175	2 840	34
Jezera	361	931	369	3
Brakické vody	1	400	2	200
Pobřežní vody	5	2 558	8	320
Celkem	3 146	—	3 219	—
Rakousko				
Řeky	98	921	47	20
Jezera	2	1	0	—
Celkem	100	—	47	—
Polsko				
Řeky	6	240	1	240

¹⁾ V tabulce nejsou uvedeny kategorie povrchových vod, které se v jednotlivých státech nevyskytují, resp. které nejsou relevantní.

²⁾ U řek se jedná o celkovou plochu povodí, u jezer, brakických a pobřežních vod o plochu vodních útvarů.

³⁾ Celková plocha mezinárodní oblasti povodí Labe včetně plochy pobřežních vod.

Průzkumné monitorování

Cílem průzkumného monitorování je získat informace o příčinách a možnostech odstranění vlivů negativně ovlivňujících stav povrchových vod. K nim patří především zjišťování velikosti a dopadů havarijního znečištění nebo při mimořádných situacích na toku, např. při povodni. Dále se toto monitorování uplatní tam, kde se došlo k překročení hodnot a nejsou známy jejich příčiny. O rozsahu a období sledování se rozhoduje v závislosti na řešené problematice, což je v určitých případech třeba stanovit v krátkodobém časovém horizontu.

V případě havarijního znečištění hraje velkou roli informování subjektů ležících níže, aby mohly včas podniknout opatření k minimalizaci dopadů a zahájit cílené sledování kvality vody. Z iniciativy MKOL existuje již od roku 1991 jednotný systém předávání informací o místě, době a rozsahu havarijního znečištění vod v povodí Labe – „Mezinárodní varovný a poplachový plán Labe“ (MKOL 2012b). Při druhé novelizaci v roce 2004 byl systém rozšířen o předpovědní model –

Poplachový model Labe. Model je určen pro případy havárií, kdy se do Labe dostane větší množství chemikálií. Model vypočítá, kdy vlna znečišťujících látek dorazí do jednotlivých měst na Labi, jak vysoká bude koncentrace škodlivin a kdy koncentrace škodlivin natolik poklesne, že bude možno vodu z Labe opět využívat (odběry břehové infiltrace pro úpravu na pitnou vodu, odběry pro účely zavlažování, jako chladicí voda apod.).

Mezinárodní program měření Labe

Součástí situačního monitoringu v povodí Labe je Mezinárodní program měření Labe. Tento program zahrnuje celkem 19 měrných profilů, z toho 9 měrných profilů na toku Labe (4 v České republice a 5 v Německu) a 10 měrných profilů na významných přítocích (3 v České republice a 7 v Německu). U přítoků v České republice je to ústí Vltavy, jejího přítoku Berounky a ústí Ohře, v Německu ústí Černého Halštrova (Schwarze Elster), Mulde, Sály (Saale) a jejich přítoků Unstrut a Bílý Halštrov (Weiße Elster), ústí Havoly (Havel) a jejího přítoku Sprévy (Spree). Tím lze podle dohodnutého postupu získat ucelený přehled o stavu kvality vody a výskytu znečištění v mezinárodní oblasti povodí Labe. Výsledky měření jsou k dispozici na internetových stránkách MKOL (www.ikse-mkol.org).

Rozsah sledování Mezinárodního programu měření Labe je každoročně za koordinace expertů aktualizován a je předkládán ke schválení MKOL. Je sledována široká škála znečišťujících látek ve vodě a v sedimentovatelných plaveninách. Vedle relevantních látek pro stanovení chemického stavu podle RSV je to i celá řada dalších znečišťujících látek specifických pro Labe. Připojeno je i pravidelné sledování biologických ukazatelů a výhledově se počítá se stanovením znečišťujících látek v biotě. O některých ukazatelích jakosti vody jsou k dispozici kontinuální informace. Výsledky Mezinárodního programu měření Labe slouží k hodnocení ekologického a chemického stavu vodních útvarů, k hodnocení vývojových trendů (jak v koncentracích, tak v látkových odnosech) a celkově pak ke kontrole dosahování cílů Mezinárodního plánu povodí Labe. Kromě toho výsledky monitoringu slouží k podchycení havarijního, případně mimořádného znečištění, jehož výskyt je následně společně projednáván. Základním pozitivem Mezinárodního programu měření Labe je, že jsou získávána data pro celé povodí Labe, že monitoring probíhá dlouhodobě a koordinovaně, a že výsledky jsou každoročně zveřejňovány na internetových stránkách MKOL. V druhém plánovacím období má být analyzováno, do jaké míry je současná podoba Mezinárodního programu měření Labe dostačující nato, aby do budoucna podchytila také potenciální dopady změny klimatu na vody. Při aktualizacích Mezinárodního programu měření Labe bude také prověřováno zařazení sledování nových znečišťujících látek, např. relevantních látek pro pitnou vodu, jako jsou léčiva. Dále budou stanoveny vybrané látky z programu měření, pro které budou v bilančních profilech sledovány roční odnosy a analyzován trend na základě vývoje mediánu koncentrací.

Laboratoře, které jsou zapojeny do Mezinárodního programu měření Labe, pracují na základě evropských standardů a norem (zejména EN ISO/IEC 17025:2005). Vedle toho se provádí průběžné porovnávání výsledků stanovení sledovaných ukazatelů v hraničním profilu Labe Hřensko/Schmilka a společné odběry a analýzy laboratoří, které se podílejí na Mezinárodním programu měření Labe. Tím je zajištěna dobrá kvalita výsledků měření a jejich vzájemná porovnatelnost.

Přehled měrných profilů Mezinárodního programu měření Labe je uveden na internetových stránkách MKOL (viz <http://www.ikse-mkol.org/index.php?id=211&L=1>). Tyto profily jsou rovněž znázorněny na obrázku II-4.1-1.



Messstellen des Internationalen Messprogramms Elbe Měrné profily Mezinárodního programu měření Labe

Bearbeiter: Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG), Koblenz / Spolkový ústav hydrologický (BfG), Koblenz

Zpracováno: Tschechisches Hydrometeorologisches Institut (ČHMÚ), Prag / Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ), Praha

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

Obr. II-4.1-1: Mapa měrných profilů Mezinárodního programu měření Labe

4.2 Hodnocení stavu povrchových vod

Hodnocení stavu útvarů povrchových vod v kategoriích řeky, jezera, brakické vody a pobřežní vody probíhá na základě kombinace imisních fyzikálně-chemických měření, hydroekologických průzkumů, analýzy a odborných znalostí. Tímto způsobem se získá při přiměřených nákladech na monitorování plošné hodnocení vodních útvarů a hodnověrný základ pro výkon vodohospodářských činností. Stav útvarů povrchových vod se hodnotí v souladu se směrným dokumentem CIS č. 13 (Guidance Document No. 13 „Overall Approach to the Classification of Ecological Status And Ecological Potential“).

Hodnocení chemického a ekologického stavu přeshraničních útvarů povrchových vod probíhá koordinovaně na jednání odborníků Komise pro hraniční vody. Na základě výměny výsledků monitoringu a výsledků hodnocení jednotlivých stran je dohodnuto výsledné hodnocení společných přeshraničních vodních útvarů (viz kapitola 1.1.1) a určena gesce pro reporting Evropské komise.

Ekologický stav přirozeného vodního útvaru se hodnotí pomocí složek biologické kvality. Toto hodnocení podporují složky hydromorfologické, složky chemické a fyzikálně-chemické. Ke klasifikaci stavu se používá pětistupňová stupnice (velmi dobrý, dobrý, střední, poškozený, zničený).

Rozhodující pro celkové hodnocení je nejhorší dosažený výsledek hodnocení u jedné ze složek biologické kvality (fytoplankton, makrofyta/fytobentos, makrozoobentos, ryby) nebo chemické a fyzikálně-chemické kvality (fyzikálně-chemické ukazatele a specifické znečišťující látky). To znamená, že např. vodní útvar, který vykazuje výrazné nedostatky pouze v jedné složce biologické kvality (např. u ryb v důsledku narušené průchodnosti toku), ale jinak splňuje všechny požadavky, bude klasifikován jako jiný než dobrý stejně jako jiný vodní útvar, který vedle narušení všech biologických složek nebude splňovat celou řadu norem environmentální kvality, které jsou stanoveny na národní úrovni. Pro návrh opatření je proto přikládán velký význam identifikaci a interpretaci jednotlivých výsledků.

Pro všeobecné fyzikálně-chemické ukazatele existují v České republice limitní hodnoty, které jsou stanoveny specificky pro jednotlivé typy nebo skupiny typů vodních útvarů v závislosti na jednotlivých typologických charakteristikách v souladu s přílohou II RSV. Limitní hodnoty jsou v České republice převážně stanoveny jako medián pro jednotlivé ukazatele.

V České republice hraje významnou roli při hodnocení ekologického stavu, které vychází z výsledků monitoringu v reprezentativním profilu primárně z období 2010 – 2012, překročení chemických a fyzikálně-chemických ukazatelů. Nejčastěji dochází k překročení limitní hodnoty mezi dobrým a středním stavem u ukazatelů $P_{celk.}$, $N-NO_3$ a BSK_5 .

Normy environmentální kvality pro specifické znečišťující látky jsou stanoveny na národní úrovni a jsou považovány za dodržené, pokud roční průměry naměřených látkových koncentrací nepřekročí na měrných profilech hodnoty norem environmentální kvality. V případě nedodržení jedné z těchto norem environmentální kvality může být ekologický stav vodního útvaru hodnocen maximálně jako střední. Kartograficky jsou černou tečkou označeny ty vodní útvary, které nedosahují dobrého stavu nebo dobrého ekologického potenciálu v důsledku nesplnění jedné nebo více norem environmentální kvality pro specifické znečišťující látky (viz mapa 4.2 nebo obr. II-4.2-1).

V České republice jsou národní normy environmentální kvality stanoveny v matici voda pro 90 specifických znečišťujících látek (kromě norem environmentální kvality stanovení chemického stavu). K překročení národních norem environmentální kvality pro matici voda v hodnoceném období 2010 – 2012 dochází zejména u ukazatelů AOX a metabolity alachloru.

V Německu jsou v současnosti stanoveny normy environmentální kvality pro 162 specifických znečišťujících látek v matici voda a sedimentovatelné plaveniny. Jsou sem zahrnuty průmyslové organické látky, pesticidy a kovy. K překročení docházelo u polychlorovaných bifenyly (PCB), bentazonu, arsenu, mědi a zinku.

Pomocí celoevropské harmonizace národních metod hodnocení, požadované Rámcovou směrnicí o vodách (tzv. proces mezikalibračního porovnání), je zabezpečováno, že výsledky národních metod biologického hodnocení jsou porovnatelné s výsledky ostatních členských států, a tím platí v EU jednotná úroveň požadavků.

U umělých vodních útvarů a silně ovlivněných vodních útvarů (viz kapitola 1.1.3) není vhodné vycházet z typického přirozeného stavu vodního útvaru. V těchto vodních útvarech lze dosáhnout „dobrého ekologického stavu“ pouze v případě významného omezení nebo zrušení užívání vod. Na rozdíl od přirozených vodních útvarů platí proto pro umělé a silně ovlivněné vodní útvary environmentální cíl „dobrý **ekologický potenciál**“. Tento cíl je definován tak, že ho lze dosáhnout bez významného omezení specifických způsobů využívání vod, které jsou uvedeny v článku 4 odst. 3 RSV, nebo bez újmy v širším okolí. Samotné vymezení umělých a silně ovlivněných vodních útvarů bylo provedeno na základě požadavků, zpracovaných ve směrných dokumentech v rámci procesu CIS.

Podle požadavků Rámcové směrnice o vodách je „maximální ekologický potenciál“ dosažen v případě, že jsou provedena všechna opatření ke zlepšení hydromorfologických složek, která nemají výrazně nepříznivé účinky na způsoby využívání vod podle článku 4 odst. 3 RSV. Maximální ekologický potenciál určují hodnoty složek biologické kvality, které odpovídají těmto hydromorfologickým podmínkám. „Dobrý ekologický potenciál“ se od toho může „nepatrně“ odchýlovat v biologických hodnotách. Navíc musí hodnoty dobrého ekologického potenciálu hydromorfologických složek kvality odpovídat podmínkám, za nichž lze u hodnot popsaných pro biologické složky dosáhnout nepatrné odchylky a u obecných fyzikálně-chemických složek je zabezpečena funkčnost ekosystému. Kromě toho je třeba u vybraných znečišťujících látek dbát také na dosažení dobrého ekologického potenciálu.

Při hodnocení ekologického potenciálu se útvary povrchových vod, klasifikované jako silně ovlivněné nebo umělé, přiřadí k nejbližší kategorii vod (např. údolní nádrže jsou silně ovlivněné říční úseky, které jsou hodnoceny jako jezera). Ke znázornění výsledků se používá čtyřstupňová stupnice (dobrý a lepší, střední, poškozený, zničený). Ekologický potenciál je zjišťován na základě požadavků rozpracovaných ve směrných dokumentech Evropské komise v rámci procesu CIS¹³.

Hodnocení stavu vodních útvarů na základě jednotlivých složek kvality podléhá určitým nejistotám, které mohou mít různé důvody:

- Dochází k přirozeným výkyvům z důvodů klimatických, hydrologických a populačně biologických. Období prováděného sledování dat o jakosti může být vzhledem k výkyvům příliš krátké.
- Nelze jednoznačně určit, ve které složce kvality se stávající vlivy projevují, protože v mnoha případech se překrývá několik vlivů najednou.
- Velké a heterogenní vodní útvary ztěžují výběr reprezentativních monitorovacích míst.

Proto se při hodnocení ekologického stavu, resp. ekologického potenciálu udává stupeň spolehlivosti dat pro determinační jistoty hodnocení stavu. Výsledky hodnocení ekologického stavu / ekologického potenciálu útvarů povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe jsou znázorněny v mapě č. 4.2 (pro celou oblast povodí Labe) a v tabulce II-4.2-1 pro kategorie řeky,

¹³ Guidance Document N° 4 „Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies“, Guidance Document N° 13 „Overall Approach to the Classification of Ecological Status and Ecological Potential“.

jezera, brakické vody a pobřežní vody, rozdělené podle koordinačních oblastí na přirozené, silně ovlivněné a umělé vodní útvary.

Tab. II-4.2-1: Ekologický stav / ekologický potenciál útvarů povrchových vod

Koordinační oblast	Počet útvarů povrchových vod celkem	Počet útvarů povrchových vod v ekologickém stavu / potenciálu horším než dobrém			
		celkem	z toho přirozené	z toho silně ovlivněné	z toho umělé
Kategorie řeky					
Horní a střední Labe	203	163	139	24	0
Horní Vltava	244	167	162	3	2
Berounka	87	73	73	0	0
Dolní Vltava	79	78	75	2	1
Ohře a dolní Labe	126	112	109	2	1
Mulde-Labe-Černý Halštrov	593	563	371	105	87
Sála	357	342	188	138	16
Havola	981	925	383	115	427
Střední Labe / Elde	404	384	111	170	103
Slapový úsek Labe	442	407	71	266	70
Mez. oblast povodí Labe	3 516	3 214	1 682	825	707
Kategorie jezera					
Horní a střední Labe	10	10	0	10	0
Horní Vltava	20	12	0	12	0
Berounka	5	2	0	2	0
Dolní Vltava	4	3	0	3	0
Ohře a dolní Labe	10	2	0	2	0
Mulde-Labe-Černý Halštrov	24	8	0	2	6
Sála	36	18	1	12	5
Havola	215	185	170	9	6
Střední Labe / Elde	73	61	58	1	2
Slapový úsek Labe	15	15	13	1	1
Mez. oblast povodí Labe	412	316	242	54	20
Kategorie brakické vody					
Slapový úsek Labe / Mez. oblast povodí Labe	1	1	0	1	0
Kategorie pobřežní vody					
Slapový úsek Labe / Mez. oblast povodí Labe	5 ⁾	4	4	0	0

*) U jednoho útvaru („Küstenmeer Elbe“ – Pobřežní moře Labe) nemusí být ekologický stav hodnocen.

Porovnání aktuálních hodnocení ekologického stavu a stavu v roce 2009 je z odborného hlediska smysluplné jen s určitým omezením. Takováto bilance změny podílu vodních útvarů v různých třídách hodnocení poukazuje většinou na změny, jejichž původ nelze přisuzovat skutečným změnám stavu. Tyto zdánlivé změny ve výsledcích hodnocení jsou podmíněny hlavně metodicky (1) nebo je lze přičítat přirozené variabilitě biologických složek kvality (2).

(1) Metodicky podmíněné změny jsou způsobeny větším rozsahem sledování a úpravou postupů hodnocení:

- Oproti plánu povodí v roce 2009 se změnil rozsah a kvalita monitorovaných dat. Počet sledovaných měrných profilů a vodních útvarů se zčásti zvětšil (viz kapitola 4.1). Proto

Ize v současnosti na základě dat z monitoringu hodnotit vodní útvary, jejichž stav musel být pro první plán povodí ještě hodnocen jinými postupy – např. přenesením výsledků porovnatelných vodních útvarů, na základě hydromorfologických vlivů nebo na základě odborného odhadu expertů. V porovnání s hodnocením pro plán povodí v roce 2009 byly navíc v Německu v několika vodních útvarech sledovány a v rámci hodnocení využity další složky biologické kvality. V České republice byla tato změna naprosto základní, neboť v plánech v roce 2009 byly z biologických složek hodnoceny pouze bentos a ryby (a to spíše na základě expertního odhadu), kdežto v současných plánech již jsou zastoupeny všechny relevantní biologické složky.

- Od doby vypracování plánu povodí v roce 2009 došlo v různých kategoriích povrchových vod téměř pro všechny složky biologické kvality k metodickým úpravám postupů hodnocení. V důsledku toho je validní časové porovnání výsledků hodnocení pro tato společenstva možné v Německu jen s určitým omezením. Takové úpravy byly provedeny mj. u postupů hodnocení makrozoobentosu (vodní toky), makrofyt (vodní toky a jezera), fytoplanktonu (jezera) a ryb (vodní toky). Tyto úpravy slouží k další optimalizaci hodnocení a čím dál více zlepšují spolehlivost a přesnost postupů. Změny hodnocení z toho vyplývající se v Německu týkají zpravidla jen ojedinělých vodních útvarů, pro které je v tom případě dosaženo přijatelnějšího hodnocení. V České republice pak došlo k zásadní změně, neboť pro biologické složky vzhledem k nedostatku dat k roku 2009 nebyly ani vyvinuty příslušné metodické postupy.
- U určitých složek kvality doporučuje postup hodnocení navíc zohlednění dat zjištěných za delší období (např. interval 6 let u hodnocení ryb), aby bylo dosaženo spolehlivých výsledků hodnocení. Hodnocení za kratší období je spojeno s vyššími nejistotami.
- V České republice navíc došlo na základě nové typologie k významnému převymezení útvarů povrchových vod, kromě toho byly změněny i hodnoty (a v některých případech i ukazatele) velmi dobrého, dobrého a středního stavu všeobecných fyzikálně-chemické složky ekologického stavu / potenciálu.

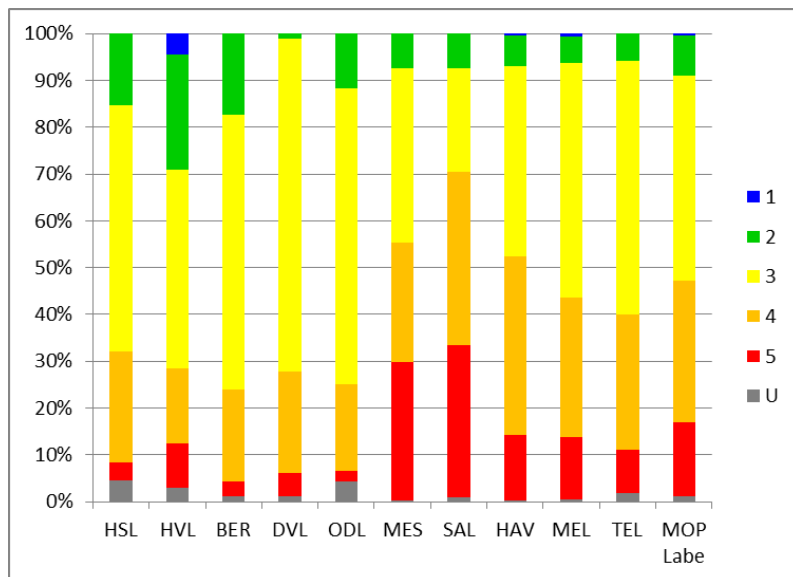
(2) Přirozené kolísání hodnot biologických složek kvality:

- Biologické složky kvality často vykazují vysokou přirozenou časovou variabilitu, např. výskytu a abundance druhů. Tuto variabilitu lze přičítat kolísání meteorologických a hydrologických jevů např. v průběhu roku nebo více let. Tato skutečnost může zejména u vodních útvarů, jejichž hodnocení složek biologické kvality se pohybuje na hranici dvou jakostních stupňů, vést ke změně celkového hodnocení. Zatímco změny hodnocení, které jsou způsobeny takovým přirozeným kolísáním, mají při zohlednění delších období a větších řešených území (např. na národní úrovni nebo v rámci velkých oblastí povodí) tendenci vzájemného vyrovnání, mohou na úrovni jednotlivých vodních útvarů a při analýze kratších období vést ke zdánlivým změnám. Stejně tak vzhledem k tomu, že jednotlivé složky biologické kvality reagují na různé vlivy rozdílnou citlivostí, a protože „nejhůř“ hodnocená složka kvality určuje celkové hodnocení, může z toho vyplynout zdánlivé zhoršení hodnocení, i když se situace vlivů nezměnila.

Z uvedených důvodů je pro prezentaci skutečných změn ekologického stavu vhodnější exemplární sledování vybraných vodních útvarů než porovnání součtů na úrovni oblastí povodí. Při exemplárním sledování lze vybrat vodní útvary, pro které je k dispozici velký rozsah dat z monitoringu. V této souvislosti je velmi zajímavé sledování změn jednotlivých složek biologické kvality v důsledku provedených opatření.

V souhrnu lze pro mezinárodní oblast povodí Labe konstatovat, že 91 % vodních útvarů, které byly hodnoceny jako řeky, a 76 % vodních útvarů, které byly hodnoceny jako jezera, není v dobrém ekologickém stavu / dobrém ekologickém potenciálu. Z celkového počtu 6 vodních útvarů brakických a pobřežních vod bylo 5 útvarů (83 %) hodnoceno horším stupněm než dobrý.

Na obr. II-4.2-1 je znázorněn podíl útvarů povrchových vod podle klasifikace ekologického stavu / potenciálu za jednotlivé koordináční oblasti a za celou mezinárodní oblast povodí Labe.



Poznámka:

Označení koordináčních oblastí viz tabulka II-1-2 v kapitole 1.

Klasifikace ekologického stavu / potenciálu:

1 = velmi dobrý ekologický stav

2 = dobrý ekologický stav nebo dobrý a lepší ekologický potenciál

3 = střední ekologický stav / potenciál

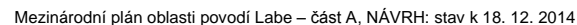
4 = poškozený ekologický stav / potenciál

5 = zničený ekologický stav / potenciál

U = není klasifikováno

Obr. II-4.2-1: Podíl útvarů povrchových vod podle klasifikace ekologického stavu / potenciálu za jednotlivé koordináční oblasti a za celou mezinárodní oblast povodí Labe

Na obr. II-4.2-2 je znázorněno hodnocení ekologického stavu / ekologického potenciálu toku Labe. Vedle 4 útvarů hodnocených středním stavem / potenciálem na německé straně a 7 útvarů na českém úseku Labe se nachází celkem 19 vodních útvarů v poškozeném ekologickém stavu / potenciálu. 1 vodní útvar na české straně se nachází ve zničeném ekologickém stavu. U 19 útvarů z celkového počtu 27 vodních útvarů Labe jsou překročeny normy environmentální kvality, z toho ve všech 10 útvarech na německém úseku a v 9 na českém úseku. Vcelku jsou normy environmentální kvality překročeny u 11 znečišťujících látek (alachlor, AOX, Arsen, bisfenol A, diflufenican, EDTA, měď, NTA, PCB, tetrabutylcín a zinek). Společný česko-německý útvar na státních hranicích, který je v gesci Německa, je v tomto výčtu přiřazen k německému úseku Labe.



Hodnocení **chemického stavu** útvarů povrchových vod bylo pro plán povodí 2015 provedeno na základě porovnání se stanovenými evropskými normami environmentální kvality pro prioritní a některé další znečišťující látky podle směrnice 2008/105/ES ve znění směrnice 2013/39/EU¹⁴. Při hodnocení byly již zohledněny aktualizované normy environmentální kvality pro ukazatele anthracen, bromované difenylethery, fluoranthen, naftalen a polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU).

Normy environmentální kvality pro roční průměrné hodnoty jsou považovány za dodržené, pokud naměřené koncentrace na měrných profilech v ročním průměru nepřekročí stanovené roční průměrné hodnoty. Pro vybrané prioritní látky byly stanoveny maximální přípustné koncentrace. Tyto přípustné koncentrace jsou považovány za dodržené, pokud koncentrace u každého jednotlivého měření nepřekročí hodnotu normy. Při hodnocení výsledků monitoringu může být u kovů zohledněna koncentrace přirozeného pozadí.

Pokud jsou všechny normy environmentální kvality dodrženy, je vodní útvar povrchové vody v „dobrém“ chemickém stavu (kartografické znázornění modrou barvou). V případě, že tomu tak u jedné z látek není, je stav hodnocen jako „nedosažení dobrého stavu“ (kartografické znázornění červenou barvou).

Zvláštní důraz se při sběru chemických dat klade na zabezpečení kvality analytických výsledků. Vysoká kvalita a porovnatelnost zjišťovaných dat je zabezpečována podle ustanovení článku 6 směrnice 2009/90/ES tím, že zúčastněné laboratoře používají postupy systému řízení jakosti v souladu s normou EN ISO/IEC 17025:2005 nebo jinými srovnatelnými normami přijatými na mezinárodní úrovni. K tomu také přispívá pravidelná výměna zkušeností analytických laboratoří, které provádějí sledování v rámci Mezinárodního programu měření Labe. Použité analytické metody vycházejí z mezinárodních nebo národních norem.

Výsledky hodnocení chemického stavu útvarů povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe jsou znázorněny v mapě č. 4.3.

V souhrnu lze pro mezinárodní oblast povodí Labe konstatovat, že většina vodních útvarů nedosahuje dobrého chemického stavu. Proto jsou na mapě téměř všechny útvary povrchových vod a jejich povodí vyznačeny červeně.

Nejčastější příčinou nedosažení dobrého chemického stavu v české části mezinárodní oblasti povodí Labe je překročení norem environmentální kvality podle směrnice 2013/39/EU u následujících látek: kadmium, fluoranthen, rtuť, nikl, benzo(a)pyren, benzo(b)fluoranthen a benzo(g,h,i)perylen.

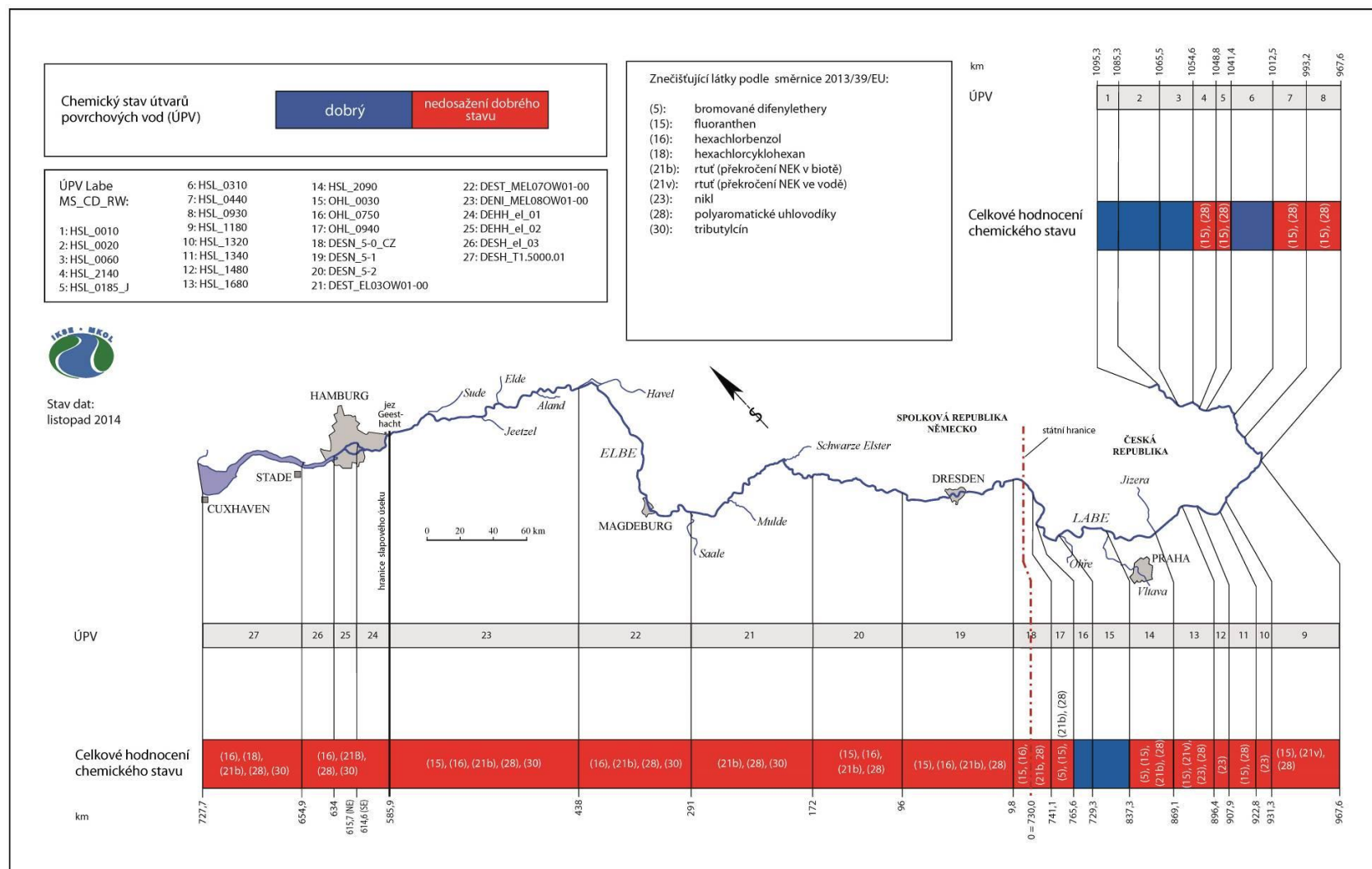
Rozhodující příčinou v německé části mezinárodní oblasti povodí Labe je časté překročení norem environmentální kvality všudypřítomných látek¹⁵: bromovaných difenyletherů, rtuti, PAU a tributylcínu. Norma environmentální kvality pro rtuť je překročena dokonce na celém území Německa, což je způsobeno vyššími nálezy v biotě. Obdobná situace je u klíčové látky PAU, tj. benzo(a)pyrenu.

¹⁴ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/105/ES ze dne 16. prosince 2008 o normách environmentální kvality v oblasti vodní politiky, ve znění směrnice Evropského parlamentu a Rady 2013/39/EU ze dne 12. srpna 2013, kterou se mění směrnice 200/60/ES a 2008/105/ES, pokud jde o prioritní látky v oblasti vodní politiky.

¹⁵ Všudypřítomné látky se chovají jako perzistentní, bioakumulativní a toxické látky. Jsou vyjmenovány v článku 8a směrnice 2013/39/EU: bromované difenylethery, rtuť a její sloučeniny, polyaromatické uhlovodíky, sloučeniny tributylcínu, perfluoroktansulfonová kyselina a její deriváty (PFOS), dioxiny a sloučeniny s dioxinovým efektem, hexabromcyklododekan (HBCDD), heptachlor a heptachlorepoxid.



Na obr. II-4.2-3 je znázorněno hodnocení chemického stavu toku Labe. Z celkového počtu 27 vodních útvarů Labe je 6 útvarů v dobrém chemickém stavu (všechny v České republice). Ve 21 útvarech z 27 vodních útvarů Labe jsou překročeny normy environmentální kvality. Normy environmentální kvality překračuje celkem 8 znečišťujících látek, z toho 5 v České republice, 6 v Německu a 4 ve společném přeshraničním útvaru. Další podrobnosti jsou uvedeny v národních plánech povodí.



Obr. II-4.2-3: Hodnocení chemického stavu toku Labe

4.3 Monitorovací programy podzemních vod

Monitorovací programy podzemních vod obsahují všechny složky monitorování podzemních vod podle Rámcové směrnice o vodách a zahrnují také monitorování chráněných oblastí, pokud je zde provázanost s podzemními vodami. Při zřizování monitorovacích programů byly na mezinárodní úrovni odsouhlaseny zejména společné zásady, uplatňované ve všech sledovaných objektech podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe:

- zásady monitorování kvantitativního a chemického stavu podzemních vod a trendů koncentrací znečišťujících látek,
- ~~společné monitorování mezinárodních přeshraničních útvarů podzemních vod,~~
- zásady zabezpečení jakosti.

Společné monitorování mezinárodních přeshraničních útvarů podzemních vod není třeba provádět, jelikož takové vodní útvary nebyly vymezeny.

Monitorovací programy důsledně naplňují požadavky stanovené v příloze V Rámcové směrnice o vodách. Po vyhodnocení výsledků monitorování budou tyto programy v příštích letech podle potřeby aktualizovány a optimalizovány. V České republice proběhl v roce 2009 přechod na nově budovanou monitorovací síť podzemních vod, která významně posílila sledování podzemních vod v hlubších a vodohospodářsky významných strukturách a reflektovala optimalizaci monitorovací sítě v mělkých kvartérních kolektorech. Z toho plyne i navýšení počtu objektů zejména ve svrchních útvarech podzemních vod a útvarech podzemních vod v hlavních kolektorech.

V Německu nebyly v koncepci měřicí sítě provedeny žádné zásadní změny. Jako doplněk ke státním měřicím sítím byly jak v České republice, tak i v Německu do hodnocení zahrnuty i také monitorovací objekty jiných provozovatelů, kteří nepatří do měřicí sítě podle Rámcové směrnice o vodách, jako jsou např. monitorovací objekty podniků pro zásobování vodou, důlních podniků a obcí.

V následujícím textu jsou uvedeny všeobecné informace o zřízení monitorovacích sítí. Podrobnější informace jsou obsaženy v národních zprávách (Česká republika: <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/planovani-v-oblasti-vod/priprava-planu-povodi-pro-2-obdobi/zverejnene-informace/>, Německo: www.fgg-elbe.de, Rakousko: www.bmlfuw.gv.at, Polsko: www.kzgw.gov.pl). Monitorovací programy pro jednotlivé objekty jsou zdokumentovány v databázích členských států.

Monitorování kvantitativního stavu podzemních vod

Jednotnou hustotu monitorovací sítě platnou pro celou mezinárodní oblast povodí nebylo možno stanovit vzhledem k rozdílným hydrogeologickým podmínkám. V mapě č. 4.4 za mezinárodní oblast povodí Labe jsou z kartografických důvodů znázorněny pouze útvary podzemních vod v hlavních kolektorech a jejich monitorovací místa.

Ke sledování kvantitativního stavu podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe je využito celkem 4 893 monitorovacích míst (Česká republika: 938, Německo: 3 954, Rakousko: 0, Polsko: 1). Tím se počet monitorovacích objektů od roku 2009 zvýšil asi o 8 %. Změny se týkaly zejména svrchních útvarů podzemních vod a útvarů podzemních vod v hlavních kolektorech.

Podrobnější statistické údaje o monitorování kvantitativního stavu podzemních vod jsou uvedeny v tabulce II-4.3-1.

Tab. II-4.3-1: Monitorovací síť ke sledování kvantitativního stavu podzemních vod

Horizont podzemních vod	Počet monitorovacích objektů celkem	Počet monitorovaných útvarů podzemních vod celkem	Plocha monitorovaných útvarů podzemních vod celkem [km ²]	Počet na 1 monitorovaný útvar podzemních vod	Hustota měřicí sítě [km ² na 1 monitorovací objekt]
Mezinárodní oblast povodí Labe					
Svrchní útvary podzemních vod	181	19	2 261	9,5	12
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	4 524	295	145 373	15,3	32
Hlubinné útvary podzemních vod	188	7	7 936	26,9	42
Celkem	4 893	321	—	—	—
Česká republika					
Svrchní útvary podzemních vod	181	19	2 261	9,5	12
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	721	74	49 795	9,7	69
Hlubinné útvary podzemních vod	36	3	4 172	12,0	116
Celkem	938	96	—	—	—
Německo					
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	3 802	220	95 500	17,3	25
Hlubinné útvary podzemních vod	152	4	3 765	38,0	25
Celkem	3 954	224	—	—	—
Rakousko					
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	0 ¹⁾	0 ²⁾	0	0 ³⁾	—
Polsko					
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	1	1	77	1,0	77

¹⁾ Ve skupině útvarů podzemních vod přiřazené k povodí Labe (1x) pro doplňující zabezpečení výsledků z bilance (bilance využitelných zdrojů podzemních vod s odběry podzemních vod).

²⁾ V rakouské části povodí Labe byla vymezena jedna skupina útvarů podzemních vod.

³⁾ Vztaženo na rakouský podíl na ploše povodí Labe (v přepočtu na celkový počet rakouských útvarů podzemních vod / povodí Dunaje by byla hustota monitorovacích objektů mnohem vyšší.)

V České republice nebyly z hlediska kvantitativního stavu sledovány pouze 4 rozlohou drobné útvary (s plochou max. 100 km²).

Monitorování chemického stavu podzemních vod

Situační monitorování

Výběr monitorovacích míst byl proveden v závislosti na výsledcích analýzy vlivů a jejich dopadů s přihlédnutím ke konceptuálnímu modelu útvaru podzemních vod a specifickým vlastnostem relevantních znečišťujících látek tak, aby byla vytvořena reprezentativní monitorovací síť. Jednotnou hustotu monitorovací sítě, platnou pro mezinárodní oblast povodí Labe, nebylo možno stanovit vzhledem k rozdílným hydrogeologickým podmínkám. V mapě č. 4.5 za mezinárodní oblast povodí Labe jsou z kartografických důvodů znázorněny pouze útvary podzemních vod v hlavních kolektorech a jejich monitorovací místa.

Ke sledování chemického stavu podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe je pro situační monitorování využíváno celkem 1 753 monitorovacích míst (Česká republika: 526, Ně-

mecko: 1 212, Rakousko: 14, Polsko: 1). Podrobnější statistické údaje o monitorování kvantitativního stavu podzemních vod jsou uvedeny v tabulce II-4.3-2.

Oproti prvnímu plánovacímu období byla monitorovací síť v České republice rozšířena z 332 na 526 monitorovacích objektů, do sítě byly zařazeny i vybrané vodárenské zdroje s vydatností větší než 50 l/s. V rámci situačního monitoringu, který proběhl na podzim roku 2013 a na jaře roku 2014, bylo sledováno široké spektrum ukazatelů. Velký důraz byl kladen na sledování pesticidů a jejich metabolitů. Pro hodnocení stavu útvarů však byla použita data za období 2007 – 2012 (původní síť s 332 [profilů monitorovacích objektů](#)). Další situační monitoring je plánován na podzim roku 2017 a jaro roku 2018.

Komentář [MM2]: BS-S3: zkontrolovat pojem v české verzi (překlad)

V Německu nedošlo v monitorovací síti k žádným významným změnám. Hlavní pozornost byla zaměřena na sledování ukazatelů podle přílohy 2 Spolkového nařízení o podzemních vodách a kromě toho celá řada dalších ukazatelů specifických pro jednotlivé spolkové země.

Rovněž v Rakousku a Polsku nedošlo v monitorovací síti k žádným významným změnám.

Tab. II-4.3-2: Síť situačního monitorování chemického stavu podzemních vod

Horizont podzemních vod	Počet monitorovacích objektů celkem	Počet monitorovaných útvarů podzemních vod celkem	Plocha monitorovaných útvarů podzemních vod celkem [km ²]	Počet na 1 monitorovaný útvar podzemních vod	Hustota měřicí sítě [km ² na 1 monitorovací objekt]
Mezinárodní oblast povodí Labe					
Svrchní útvary podzemních vod	83	19	2 261	4,4	27
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	1 590	270	137 586	5,9	87
Hlubinné útvary podzemních vod	80	7	7 936	11,4	99
Celkem	1 753	296	—	—	—
Česká republika					
Svrchní útvary podzemních vod	83	19	2 261	4,4	27
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	416	74	49 795	5,6	120
Hlubinné útvary podzemních vod	27	3	4 172	9,0	155
Celkem	526	96	—	—	—
Německo					
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	1 159	194	86 793	6,0	75
Hlubinné útvary podzemních vod	53	4	3 765	13,3	71
Celkem	1 212	198	—	—	—
Rakousko					
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	14	1 ¹⁾	920	14,0 ²⁾	66 ²⁾
Polsko					
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	1 ³⁾	1	77	1,0	77

¹⁾ V rakouské části povodí Labe byla vymezena jedna skupina útvarů podzemních vod.

²⁾ Vzataženo na rakouský podíl na ploše povodí Labe (v přepočtu na celkový počet rakouských útvarů podzemních vod / povodí Dunaje by byla hustota monitorovacích objektů mnohem vyšší.)

³⁾ Monitorování chemického stavu v Polsku se provádí v rámci situačního monitorování.

V České republice nebyly z hlediska chemického stavu sledovány pouze 4 rozlohou drobné útvary (s plochou max. 100 km²).

Provozní monitorování

Provozní monitorování se provádí v období mezi uskutečňováním situačních monitorovacích programů. Výběr monitorovacích míst byl proveden v závislosti na výsledcích analýzy vlivů a dopadů s přihlédnutím ke konceptuálnímu modelu útvaru podzemních vod, specifickým vlastnostem relevantních znečišťujících látek a výsledkům situačního monitorování tak, aby byla vytvořena reprezentativní monitorovací síť. Pro účely provozního monitorování jsou u velkého počtu útvarů podzemních vod využity objekty ze sítě situačního monitorování, které mohou být podle potřeby zahuštěny dalšími pozorovacími místy. Z kartografických důvodů jsou místa provozního monitorování chemického stavu podzemních vod znázorněna pouze v mapách, které jsou součástí národních plánů povodí České republiky a Německa.

Ke sledování chemického stavu podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe je pro provozní monitorování využíváno celkem 1 953 monitorovacích míst (Česká republika: 526, Německo: 1 427, Rakousko: 0, Polsko: 0). Podrobnější statistické údaje o monitorování chemického stavu podzemních vod v jednotlivých státech v povodí Labe jsou uvedeny v tabulce II-4.3-3.

Obdobně jako v situačním monitoringu byla oproti prvnímu plánovacímu období monitorovací síť v České republice rozšířena z 332 na 526 monitorovacích objektů, do sítě byly navíc zařazeny i vybrané vodárenské zdroje s vydatností větší než 50 l/s. V rámci provozního monitoringu budou v období podzim 2014 – jaro 2017 kromě základních fyzikálně-chemických parametrů a makrosložek sledovány ukazatele, které na základě výsledků situačního monitoringu a hodnocení významných vlivů nepříznivě ovlivňují kvalitu podzemních vod nebo způsobují nedosažení dobrého chemického stavu.

V Německu byla upravena síť provozního monitoringu rozšířením o více než 200 monitorovacích objektů, přičemž však nedošlo k závažným změnám. Stejně jako v České republice byly i v Německu vedle základních fyzikálně-chemických parametrů a hlavních složek sledovány ty ukazatele, které na základě výsledků situačního monitoringu a analýzy vlivů nepříznivě ovlivňují kvalitu podzemních vod nebo způsobují, popř. mohou způsobit nedosažení dobrého chemického stavu.

V Rakousku i Polsku stejně jako v prvním plánovacím období nebyly vybrány žádné monitorovací objekty pro provozní monitorování chemického stavu, jelikož dobrý stav těchto útvarů podzemních vod není ohrožen.

Tab. II-4.3-3: Síť provozního monitorování chemického stavu podzemních vod

Horizont podzemních vod	Počet monitorovacích objektů celkem	Počet monitorovaných útvarů podzemních vod celkem	Plocha monitorovaných útvarů podzemních vod celkem [km ²]	Počet na 1 monitorovaný útvar podzemních vod	Hustota měřicí sítě [km ² na 1 monitorovací objekt]
Mezinárodní oblast povodí Labe					
Svrchní útvary podzemních vod	83	19	2 261	4,4	27
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	1 843	206	107 433	8,9	58
Hlubinné útvary podzemních vod	27	3	4 172	9,0	155
Celkem	1 953	228	—	—	—

Horizont podzemních vod	Počet monitorovacích objektů celkem	Počet monitorovaných útvarů podzemních vod celkem	Plocha monitorovaných útvarů podzemních vod celkem [km ²]	Počet na 1 monitorovaný útvar podzemních vod	Hustota měřicí sítě [km ² na 1 monitorovací objekt]
Česká republika					
Svrchní útvary podzemních vod	83	19	2 261	4,4	27
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	416	74	49 795	5,6	120
Hlubinné útvary podzemních vod	27	3	4 172	9,0	155
Celkem	526	96	—	—	—
Německo					
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	1 427	132	57 638	10,8	40
Hlubinné útvary podzemních vod	0	0	0	—	—
Celkem	1 427	132	—	—	—
Rakousko					
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	0	0 ¹⁾	0	—	—
Polsko					
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	0 ²⁾	0	0	—	—

¹⁾ V rakouské části povodí Labe byla vymezena jedna skupina útvarů podzemních vod.

²⁾ U tří polských útvarů podzemních vod nebyly vybrány žádné monitorovací objekty pro provozní monitorování chemického stavu, jelikož dobrý stav těchto útvarů podzemních vod není ohrožen.

4.4 Hodnocení stavu podzemních vod

Stav útvarů podzemních vod je složen z chemického a kvantitativního stavu a reprezentuje možný negativní antropogenní vliv, nikoliv přirozené změny množství nebo chemismu podzemních vod. Stav se určuje pro útvar nebo skupinu útvarů podzemních vod.

Prvním krokem při hodnocení stavu podzemních vod je určení parametrů a limitů dobrého stavu. Dobrý kvantitativní stav je v podstatě definován již poměrně jasně v Rámcové směrnici o vodách pomocí bilance množství a/nebo režimem hladin podzemních vod. Zasolování nebo jiné intruze jsou používány jako indikátor k hodnocení kvantitativního stavu, ale v mezinárodní oblasti povodí Labe byl tento indikátor použit pouze pro jeden německý útvar podzemních vod. Kromě toho byly individuálně hodnoceny další významné vlivy – hlavně těžba.

Definice parametrů a limitů dobrého chemického stavu byla výrazně komplikovanější. Směrnice 2006/118/ES o ochraně podzemních vod stanovuje podmínky pro hodnocení jakosti podzemních vod a evropská pracovní skupina „Podzemní vody“ připravila směrný dokument¹⁶ o hodnocení stavu a trendů pro společnou implementační strategii, který byl v mezinárodní oblasti povodí Labe aplikován jak pro ukazatele a limity chemického stavu, tak pro vlastní hodnocení.

¹⁶ Guidance Document No. 18: Guidance on Groundwater Status and Trend Assessment, 2009

Hodnocení chemického stavu je požadováno pro normy jakosti podzemních vod (celoevropské standardy pro dusičnany a pesticidy) a pro prahové hodnoty – standardy jakosti podzemních vod, stanovené na úrovni členských států.

Určení prahových hodnot vychází z těchto faktorů:

- rozsah vzájemného působení mezi podzemními vodami a souvisejícími vodními ekosystémy a závislými suchozemskými ekosystémy,
- narušení skutečných nebo možných legitimních způsobů využití nebo funkcí podzemních vod,
- veškeré znečišťující látky, na jejichž základě se útvary podzemních vod označují za rizikové,
- hydrogeologické charakteristiky, včetně informací o úrovni přirozené koncentrace („pozadí“) a o vodní bilanci.

Prahové hodnoty byly v mezinárodní oblasti povodí stanoveny jednotně na národní úrovni. V některých specifických případech se stanovují specifické prahové hodnoty pro jednotlivé útvary nebo skupiny útvarů podzemních vod. Pro hodnocení stavu byly pro plány povodí 2015 použity všechny ukazatele z minimálního seznamu znečišťujících látek podle novely směrnice 2006/118/ES¹⁷ a další ukazatele podle situace v obou zemích.

Česká republika stanovila prahové hodnoty pro receptor podzemní voda na národní úrovni, které byly použity pro hodnocení stavu útvarů podzemních vod. Přehled ukazatelů i jednotlivé limity se liší od plánů povodí 2009 – některé ukazatele z prvních plánů byly vynechány (pokud se ukázalo, že žádný útvar podzemních vod nebyl kvůli nim vyhodnocen jako rizikový ani nevyhovující), naopak byly přidány další relevantní znečišťující látky. Seznam ukazatelů pro plány povodí 2015 obsahuje 55 položek – obecné fyzikálně-chemické ukazatele jako dusičnany, dusitany, amonné ionty, fosforečnany a některé kovy; relevantní prioritní a nebezpečné látky a dále byl významně rozšířen seznam pesticidů a jejich metabolitů. Většina limitů byla také harmonizována s limity chemického stavu nebo fyzikálně-chemických látek ekologického stavu povrchových vod. Kromě toho byly pro útvary povrchových vod, přímo závislých na podzemních vodách (tj. s významným podílem podzemních vod), vyhodnoceny v relevantních monitorovacích objektech dusičnany a amonné ionty podle typově-specifických limitů ekologického stavu / potenciálu.

V Německu byly na základě toxicity pro člověka a organismy stanoveny prahové hodnoty nepatrného znečištění, které zahrnují kolem 90 ukazatelů. Tyto hodnoty se obecně aplikují, i když doposud byly převedeny do právních předpisů jako závazné prahové hodnoty pouze pro ukazatele podle směrnice 2006/118/ES, příloha I a příloha II, část B. V některých útvarech podzemních vod je hodnota geogenního pozadí vyšší než tyto obecně stanovené prahové limity a proto zde byla určena odlišná, specifická prahová hodnota se zohledněním hodnoty přirozeného pozadí. Odpovídající seznam je obsažen v národním plánu povodí FGG Elbe.

Tabulka II-4.4-1 uvádí přehled společných ukazatelů a jejich hodnot.

¹⁷ Směrnice Komise 2014/80/EU ze dne 20. června 2014, kterou se mění příloha II směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/118/ES o ochraně podzemních vod před znečištěním a zhoršováním stavu

Tab. II-4.4-1: Přehled společných ukazatelů a daných hodnot použitých pro hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod v České republice a Německu

Název ukazatele	Číslo CAS	Jednotka	Hodnota dobrého stavu v Německu ¹⁾	Hodnota dobrého stavu v České republice
1,1,2-trichlorethen	79-01-6	µg/l	10 ²⁾	10
Arsen	7440-38-2	µg/l	10	10
Benzo(a)pyren	50-32-8	µg/l	0,01	0,01
Benzo(b)fluoranthén	205-99-2	µg/l	0,025	0,03
Benzo(g,h,i)perylene	191-24-2	µg/l	0,025	0,002
Benzo(k)fluoranthén	207-08-9	µg/l	0,025	0,03
Fluoranthén	206-44-0	µg/l	0,025	0,1
Hexachlorbenzen	118-74-1	µg/l	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	193-39-5	µg/l	0,025	0,002
Kadmium a jeho sloučeniny	7440-43-9	µg/l	0,5	0,25
Kyanidy (HCN)	74-90-8	µg/l	50 ³⁾	500
Naftalen	91-20-3	µg/l	1 ⁴⁾	0,1
Olovo	7439-92-1	µg/l	10	1,2
para-para-DDT	50-29-3	µg/l	0,1	0,01
Rtuť	7439-97-6	µg/l	0,2	0,05
Simazin	122-34-9	µg/l	0,1	0,1
Tetrachlorethylen	127-18-4	µg/l	10 ²⁾	10
Amonné ionty ⁵⁾		mg/l	0,5	0,5
Dusičnany ⁵⁾		mg/l	50	50
Chloridy	168876-00-6	mg/l	250	200
Sírany	14808-79-8	mg/l	240	400
Antracen	120-12-7	µg/l	0,01	0,1
Benzen	71-43-2	µg/l	1	1
Fosforečnany		mg/l		0,5
Hliník	7429-90-5	µg/l		200
Nikl	7440-02-0	µg/l	14	4
Trichlormetan	67-66-3	µg/l	2,5	2,5

¹⁾ Dosud nikoliv právně závazné, ale obecně akceptované hodnoty. Hodnoty byly pozměněny pro některé útvary podzemních vod podle přirozeného pozadí.

²⁾ Hodnota platí pro sumu tri- a tetrachlorethanu.

³⁾ Pro volné kyanidy (57-12-5) platí hodnota 5 µg/l.

⁴⁾ Hodnota platí pro sumu naftalenu a methylnaftalenu.

⁵⁾ Hodnota platí pro receptor podzemní voda. Pokud jsou receptorem související útvary povrchových vod, v České republice platí typově-specifické limity 8 – 20 mg/l pro dusičnany a 0,1 – 0,3 mg/l pro amonné ionty

Komentář [MM3]: BS-S4: Vypustit, jelikož pesticidy nejsou uváděny jednotlivě, nýbrž souhrnně bezprostředně pod tabulkou.

Kromě výše uvedených společných ukazatelů je v mezinárodní oblasti povodí Labe hodnoceno široké spektrum pesticidů a jejich relevantních metabolitů, pro něž platí společný limit 0,5 µg/l (suma), resp. 0,1 µg/l (jednotlivá látka). Výběr hodnocených pesticidů se stanovuje podle jejich relevance v dílčích povodích.

Hodnocení stavu bylo založeno na porovnání naměřených hodnot s jejich limity. Rámcová směrnice o vodách a směrnice 2006/118/ES stanovují, že překročení limitů v určitých místech nemusí automaticky znamenat ohrožení útvaru jako celku. Jedná se zejména o situaci, kdy byly překročeny normy jakosti vlivem lokálních antropogenních vlivů, které musí být sledovány a

případně sanovány, aniž by bylo nutné stanovit stav celého útvaru jako nevyhovující. V některých případech byl stav na základě dat z monitoringu hodnocen jako nevyhovující, ale žádný známý zdroj znečištění nebyl nalezen. Při hodnocení chemického stavu v útvarech podzemních vod byl zjišťován podíl plochy s nevyhovujícím stavem a podle toho byl určen výsledný chemický stav podzemních vod.

Tabulka II-4.4-2 zachycuje pro mezinárodní oblast povodí Labe a pro jednotlivé členské státy četnost, s kterou jednotlivé typy vlivů vedly k hodnocení „nevyhovující kvantitativní stav“ nebo „nevyhovující chemický stav“. Při zjištění důvodů nedosažení cílů z hlediska chemického stavu je třeba vzít v úvahu, že u části útvarů bylo určujících několik různých typů vlivů současně.

Tab. II-4.4-2: Přehled útvarů podzemních vod v nevyhovujícím stavu a příčinné vlivy (Ize uvést více vlivů v jenom útvaru)

Mezinárodní oblast povodí Labe (celkem 334 útvarů podzemních vod)									
Počet útvarů podzemních vod s hodnocením									
Nevyhovující kvantitativní stav	27	Příčinné vlivy			Nevyhovující chemický stav	181	Příčinné vlivy		
		Odběry	Následky těžby ¹⁾	Intruze			Plošné zdroje	Bodové zdroje	Následky těžby
Česká republika (celkem 100 útvarů podzemních vod)									
Počet útvarů podzemních vod s hodnocením									
Nevyhovující kvantitativní stav	20	Příčinné vlivy			Nevyhovující chemický stav	75	Příčinné vlivy		
		Odběry	Následky těžby ¹⁾	Intruze			Plošné zdroje	Bodové zdroje	Následky těžby
		11	1	0			66	60	2
Německo (celkem 228 útvarů podzemních vod)									
Počet útvarů podzemních vod s hodnocením									
Nevyhovující kvantitativní stav	7	Příčinné vlivy			Nevyhovující chemický stav	106	Příčinné vlivy		
		Odběry	Následky těžby	Intruze			Plošné zdroje	Bodové zdroje	Následky těžby
		—	6	1			106	9	21
Rakousko (celkem 1 útvar podzemních vod)									
Počet útvarů podzemních vod s hodnocením									
Nevyhovující kvantitativní stav	0	Příčinné vlivy			Nevyhovující chemický stav	0	Příčinné vlivy		
		Odběry	Následky těžby	Intruze			Plošné zdroje	Bodové zdroje	Následky těžby
		—	—	—			—	—	—
Polsko (celkem 5 útvarů podzemních vod)									
Počet útvarů podzemních vod s hodnocením									
Nevyhovující kvantitativní stav	0	Příčinné vlivy			Nevyhovující chemický stav	0	Příčinné vlivy		
		Odběry	Následky těžby	Intruze			Plošné zdroje	Bodové zdroje	Následky těžby
		—	—	—			—	—	—

¹⁾ V údajích za Českou republiku jsou u kvantitativního stavu zařazeny pod následky těžby také další vlivy (např. geotermální vrty apod.).

V souladu s Rámcovou směrnicí o vodách a směrnicí o ochraně podzemních vod bylo pro útvary podzemních vod provedeno hodnocení trendů. Analýza trendů se provádí na všech monitorovacích objektech pro všechny relevantní ukazatele, avšak pouze u útvarů podzemních vod definovaných jako rizikové. To znamená, že zjišťování trendů se nemusí provádět na všech útvarech podzemních vod. Posuzování trendů pro plány povodí 2015 bylo provedeno za období minimálně 6 let. Při použití delšího hodnoceného období lze hodnotit i změnu, eventuálně i zvrát trendu. Analýza trendů byla provedena pomocí statistické metody, tzv. lineární regrese. V případě kratší časové řady byly použity jednodušší metody (např. porovnání průměrů). Hodnocení zvrátu trendu však zatím není statisticky průkazné vzhledem k tomu, že poslední naměřená data byla z let 2012/2013. V této době nemohla provedená opatření působit dostatečně dlouho. Výsledky mohou být tedy pouze orientační, stejně jako výsledky hodnocení trendů za kratší časové období. Trendy byly primárně hodnoceny pro monitorovací objekty (a jednotlivé ukazatele), výsledky byly následně vztahy na celé útvary podzemních vod.

Vyhodnocení stavu jak v České republice, tak i v Německu v zásadě potvrdilo výsledky hodnocení rizikovosti. Relativně malý počet útvarů je v nevyhovujícím kvantitativním stavu, a to kvůli těžbě, případně jiným odběrům podzemních vod. Výrazně častěji se vyskytuje nevyhovující chemický stav.

V České republice jsou nejčastěji překračovány koncentrace dusičnanů, pesticidů a jejich metabolitů a nebezpečných látek. V souladu s hodnocením rizikovosti jsou nejvýznamnějšími antropogenní vlivy zemědělství (plošné zdroje znečištění) a staré zátěže. Ačkoliv většina problematických pesticidů byla od té doby zakázána nebo bylo jejich užívání omezeno, vysoký podíl pesticidů v nevyhovujících útvarech je důsledkem zařazení 29 pesticidů a jejich metabolitů na seznam ukazatelů hodnocení chemického stavu (v prvním plánu to bylo jen devět pesticidů) a podrobným monitorovacím programem, zaměřeným na pesticidy. Naopak podíl útvarů, nevyhovujících kvůli dusičnanům poklesl z 54 % na 48 %, ačkoliv některé monitorovací objekty, reprezentativní pro závislé útvary povrchových vod byly hodnoceny podle přísnějších limitů (8 – 20 mg/l). U 12 % útvarů došlo sice z hlediska dusičnanů ke zhoršení, to bylo ale způsobeno u části z nich přísnějšími limity a v některých případech také zahuštěním monitorovacích objektů. Stejně tak celkový podíl útvarů v nevyhovujícím chemickém stavu mírně poklesl, ačkoliv bylo hodnoceno více ukazatelů a pro značnou část znečišťujících látek byly zpřísněny limity chemického stavu.

V Německu byly nejčastěji překračovány koncentrace u dusičnanů, síranů, amonných iontů, kromě toho v menší míře u také u těžkých kovů, arsenu, organických látek (PAU, BTEX a těžké halogenované uhlovodíky) a u pesticidů. Jako významný antropogenní vliv bylo potvrzeno využívání zemědělských ploch, městská zástavba, staré zátěže a těžba.

V tabulce II-4.4-3 je uveden počet a procentuální rozložení útvarů podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe, jejichž stav byl z různých důvodů hodnocen jako nevyhovující.

Tab. II-4.4-3: Výsledky hodnocení stavu útvarů podzemních vod – počet útvarů, ve kterých byl vyhodnocen stav jako nevyhovující

Počet útvarů podzemních vod												
Celkem	Nevyhovující chemický stav								Nevyhovující kvantitativní stav		Nevyhovující celkový stav	
	dusičnany		pesticidy		ostatní znečišťující látky*)		celkem					
	celkem	%	celkem	%	celkem	%	celkem	%	celkem	%	celkem	%
Mezinárodní oblast povodí Labe												
334	113	34	57	17	127	38	181	54	27	8	184	55
Česká republika												
100	48	48	52	52	72	72	75	75	20	20	78	78
Německo												
228	65	29	5	2	55	24	106	46	7	3	106	46
Rakousko												
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polsko												
5	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	0	0

*) znečišťující látky podle přílohy II směrnice 2006/118/ES a ostatní látky

Výsledky zjišťování trendů u koncentrací znečišťujících látek v útvarech podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe uvádí následující tabulka II-4.4-4.

Tab. II-4.4-4: Výsledky identifikace trendu koncentrací znečišťujících látek v útvarech podzemních vod – počet útvarů, ve kterých byl identifikován trend

Počet útvarů podzemních vod						
Celkem	Vzestupný trend pro					
	dusičnany		pesticidy		ostatní znečišťující látky *)	
	celkem	%	celkem	%	celkem	%
Mezinárodní oblast povodí Labe						
334	9	3	0	0	40	12
Česká republika						
100	2	2	0	0	20	20
Německo						
228	7	3	0	0	20	9
Rakousko						
1	0	0	0	0	0	0
Polsko						
5	—	—	—	—	—	—

*) znečišťující látky podle přílohy II směrnice 2006/118/ES a ostatní látky

Chemický a kvantitativní stav útvarů podzemních vod v hlavních kolektorech je znázorněn v mapách č. 4.6 a 4.7. Porovnání výsledků hodnocení stavu útvarů podzemních vod pro první a druhé plánovací období je znázorněno na mapě 4.6.1 pro chemický stav v ukazateli dusičnany a na mapě 4.7.1 pro kvantitativní stav.

V České republice došlo z hlediska kvantitativního stavu k výrazné změně – 19 % útvarů přešlo z nevyhovujícího stavu do dobrého a pouze u tří útvarů došlo ke zhoršení – největší vliv ovšem na to mělo zpřesnění údajů o přírodních zdrojích podzemních vod. U 18 % útvarů je v tuto chvíli uveden stav neznámý, neboť pro ně věrohodná data o přírodních zdrojích zatím chybí.

4.5 Monitoring a hodnocení stavu chráněných oblastí

Monitorování stavu chráněných oblastí podle článku 8 RSV musí být uzpůsobeno tak, aby poskytovalo informace ve vazbě na specifické požadavky směrnic, podle kterých byly tyto chráněné oblasti vymezeny (bližší podrobnosti viz kapitola 3). V mezinárodní oblasti povodí Labe se jedná o tyto chráněné oblasti:

- a) oblasti vymezené pro odběr vody určené k lidské spotřebě: vodní útvary podle článku 7 odst. 1 RSV,
- b) rekreační vody (vody ke koupání),
- c) oblasti citlivé na živiny,
- d) oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů, chráněné ptačí oblasti.

Vzhledem k tomu, že popis stavu oblastí, uvedených v bodech b) až d), předkládají státy Evropské unii v samostatných zprávách, není třeba zde tyto údaje uvádět. Podrobnější informace lze získat v aktuálních zprávách jednotlivých států k příslušným směrnicím o chráněných oblastech, které jsou jmenovitě uvedeny v kapitole 3.

4.5.1 Monitoring vodních útvarů využívaných pro odběr vody určené k lidské spotřebě podle článku 7 RSV

Na vodních útvarech povrchových vod s průměrnými denními odběry nad 100 m³ vody určené k lidské spotřebě, byla vymezena monitorovací místa, kde se provádí dodatečný monitoring v rozsahu nezbytném pro splnění požadavků podle článku 7 RSV. Na těchto vodních útvarech se monitorují všechny vypouštěné prioritní látky, všechny látky vypouštěné v takovém množství, které by mohlo ovlivnit stav vodního útvaru, a látky, jejichž sledování stanovuje směrnice ES o pitné vodě.

V rámci situačního monitorování se sledují všechny útvary podzemních vod, které poskytují denně průměrně více než 100 m³ vody určené k lidské spotřebě. Kvalita pitné vody, kterou tyto vodní útvary poskytují, se sleduje podle směrnice ES o pitné vodě. Výsledky monitorování u zařízení s odběry nad 1 000 m³ za den nebo zásobujících více než 5 000 osob podléhají podle směrnice ES o pitné vodě ohlašovací povinnosti.

4.5.2 Stav vodních útvarů využívaných pro odběr vody určené k lidské spotřebě podle článku 7 RSV

Z celkového počtu 412 útvarů povrchových vod v kategorii „jezera“ v mezinárodní oblasti povodí Labe se odebírá voda pro vodárenské účely z 38 útvarů, přičemž v žádném útvaru nejsou překročeny normy environmentální kvality pro znečišťující látky, které jsou relevantní pro ekologický stav, ani ukazatele pitné vody stanovené v legislativních předpisech jednotlivých států.

U 21 vodních útvarů (5 v koordinační oblasti Mulde-Labe-Černý Halštřov, 5 v koordinační oblasti Sála a 11 v koordinační oblasti Havola) jsou překročeny normy environmentální kvality pro znečišťující látky, které jsou relevantní pro chemický stav. Odběry pitné vody z útvarů v kategorii „jezera“ se provádějí ve všech koordinačních oblastech s výjimkou koordinačních oblastí Střední Labe / Elde a Slapový úsek Labe.

Většina útvarů podzemních vod představuje zároveň vodní útvary pro odběr pitné vody podle článku 7. Většina ukazatelů pro hodnocení dobrého chemického stavu podzemních vod byla hodnocena podle limitů pro pitné vody nebo podle přísnějších hodnot. V Německu byly všechny výsledky sledování odběrů podzemních vod pro pitné účely začleněny do hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod, v České republice byly začleněny pouze výsledky sledování dusičnanů. ~~Pro další vybrané ukazatele (chloridy, sírany, amonné ionty, CHSK_{Mn} , pH, Cu, Cd a Pb) byly odběry podzemních vod hodnoceny zvlášť.~~ Pokud byl zjištěn nevyhovující stav, týkal se výsledku hodnocení chemického stavu. Požadavky uvedené v článku 7 odst. 2 RSV jsou průběžně plněny.

Kommentar [KL4]: LK: V ČR není v NP.

5 Seznam environmentálních cílů a výjimek

Definování environmentálních cílů pro povrchové i podzemní vody a pro chráněné oblasti, včetně dodržení stanovených lhůt, vychází především z legislativních požadavků článku 4 RSV (obr. II-5-1). Tyto požadavky, které jsou v porovnání s dřívějšími normami náročnější, jsou základem pro dlouhodobé udržitelné hospodaření s vodními zdroji s vysokou úrovní ochrany vodního prostředí. Na národní úrovni byly příslušné požadavky transponovány do národní legislativy a specifikovány. Další orientační pomůcky lze nalézt na evropské úrovni ve směrných dokumentech CIS.

Povrchové vody

- zamezení zhoršení stavu
- snížení znečišťování prioritními látkami
- zastavení vypouštění, emisí a úniku prioritních nebezpečných látek (phasing-out)

Přirozené vodní útvary

- dobrý ekologický stav
- dobrý chemický stav

Silně ovlivněné / umělé vodní útvary

- dobrý ekologický potenciál
- dobrý chemický stav

Podzemní vody

- zamezení zhoršení stavu
- dobrý kvantitativní stav
- dobrý chemický stav
- zvrácení významných a trvajících vzestupných trendů koncentrací znečišťujících látek

Chráněné oblasti

- dosažení všech norem a cílů Rámcové směrnice o vodách, pokud právní předpisy, podle kterých byly chráněné oblasti zřízeny, nestanoví jinak

Obr. II-5-1: Environmentální cíle Rámcové směrnice o vodách

Environmentální cíle musí být stanoveny pro každý jednotlivý vodní útvar. Jednoznačná metoda ke stanovení environmentálních cílů pro jednotlivé vodní útvary však není dána ani legislativně, ani ve směrných dokumentech, takže aplikované metody vykazují vedle řady společných rysů také národní a regionální rozdíly.

Pro plánování opatření a dosažení legislativou stanovených environmentálních cílů ve vodních útvarech mezinárodní oblasti povodí Labe je důležitým základem stanovení strategií / cílů dohodnutých na národní a mezinárodní úrovni.

Environmentální cíle, týkající se dobrého stavu, resp. potenciálu, by měly být v zásadě dosaženy do roku 2015. Nedílnou součástí environmentálních cílů je však také ošetření výjimek. Při zohlednění socioekonomických dopadů může být v případě legislativních předpokladů uplatněno prodloužení lhůt, stanovení méně přísných environmentálních cílů, připuštění přechodného zhoršení stavu a nedosažení dobrého stavu v důsledku „nových změn“. Odhad, zda bude možno dosáhnout příslušných environmentálních cílů pro vodní útvar v rámci uvedených lhůt nebo uplatněných výjimek, je spojen se značnými nejistotami. Ty jsou dány především skutečností, že realizace opatření a obecný politický a společenský vývoj jsou velmi obtížně předvídatelné a spolehlivé výpovědi o účinku opatření a reakci biologických složek kvality lze obtížně kvantifikovat.

Umělé a silně ovlivněné vodní útvary tvoří samostatnou kategorii útvarů povrchových vod s vlastním systémem klasifikace a vlastními cíli, které se řídí podle příslušných porovnatelných kategorií přirozených povrchových vod. V článku 4 odst. 3 RSV jsou mimoto uvedena přísná kritéria pro vymezení vodního útvaru jako silně ovlivněného nebo umělého.

V následující kapitole 5.1 jsou uceleně pojednány nadregionální požadavky na nakládání s vodami v mezinárodní oblasti povodí Labe. Na základě tohoto společného pojetí byly odvozeny konkrétní environmentální cíle pro útvary povrchových a podzemních vod, které jsou uvedeny a odůvodněny v kapitole 5.2. V kapitole 5.3 jsou vysvětleny specifické požadavky, týkající se chráněných oblastí.

5.1 Nadregionální strategie k dosažení environmentálních cílů

Na základě aktuálního stavu povrchových a podzemních vod a cílů Rámcové směrnice o vodách byly charakterizovány stávající deficity v oblasti podzemních a povrchových vod, z nichž byly na mezinárodní a národní úrovni odvozeny a dohodnuty nadregionální environmentální cíle. V zásadě se jejich stanovení využívá jako společná základna ke stanovení priorit v rámci plánů povodí a programů opatření v regionech.

Tento proces stanovení priorit zohledňuje celou řadu směrodatných kritérií, jako např.¹⁸:

- synergie s dalšími směrnici, např. směrnice o stanovištích, povodňová směrnice, rámcová směrnice o strategii pro mořské prostředí,
- efektivnost nákladů / užítkovost opatření,
- následky v případě, že se nepodniknou žádné kroky,
- jistoty / nejistoty účinnosti opatření,
- opatření, která lze zrealizovat v krátkém časovém horizontu,
- naléhavost řešeného problému,
- dostupné finanční mechanismy,
- akceptování ze strany veřejnosti.

V mezinárodní oblasti povodí Labe byly pro druhé plánovací období vedle deficitů, které mají výlučně lokální nebo regionální charakter, opět definovány významné nadregionální problémy nakládání s vodami. Jedná se:

- o zlepšení struktury a průchodnosti toků a
- snížení významného látkového zatížení živinami a znečišťujícími látkami.

Pro tyto hlavní vlivy byly vypracovány strategie ke zlepšení stavu vod a na jejich základě stanoveny nadregionální environmentální cíle. Kroky ke každému z výše uvedených významných problémů nakládání s vodami byly koordinovány na mezinárodní úrovni.

Na rozdíl od plánu povodí z předchozího období (2009) již nejsou mezi významné problémy nakládání s vodami na mezinárodní úrovni zařazeny odběry a převody vody. Důvodem je, že nebyl identifikován žádný převod či odběr vody v povodí Labe, který by bylo nezbytné řešit na základě projednání a koordinace na mezinárodní úrovni. Odběry a převody vody však mohou

¹⁸ Výčet kritérií vychází ze směrného dokumentu CIS č. 20, bod 3.2.5.4 (Guidance Document on Exemptions to the Environmental Objectives)

spolu s ostatními vlivy způsobovat nebo prohlubovat nedostatek vody, který může být významný na regionální úrovni.

S ohledem na problémy identifikované v plánu povodí 2009 zahájily v prvním plánovacím období činnost tři ad hoc skupiny expertů (viz kapitola 3 v části I. Úvod) s cílem vypracovat doporučení v oblasti nakládání se sedimenty, údržby povrchových vod využívaných pro plavební účely a managementu množství vod. Závěrečné zprávy těchto skupin, až na management množství vod, byly vydány jako publikace MKOL a jsou k dispozici na jejích internetových stránkách (MKOL 2013b, MKOL 2014a). Výsledky práce těchto skupin byly zohledněny v tomto plánu a jsou podrobněji rozvedeny především v této kapitole, problematika nakládání se sedimenty s ohledem na její komplexní charakter (aspekt hydromorfologie, aspekt kvality) i na jiných vhodných místech plánu.

Jedním z vlivů, který může prohlubovat nedostatek vody, je vliv klimatické změny. Aktuální výsledky studií trendů v řadách klimatických a hydrologických veličin a rovněž výsledky studií dopadů klimatické změny na hydrologický režim ve střední Evropě získané na základě souboru klimatických modelů dokládají oprávněnou potřebu věnovat problematice managementu množství vod v povodí Labe zvýšenou pozornost. Na základě doporučení ad hoc skupiny expertů „Management množství vod“ budou v MKOL sledovány následující úkoly:

- V rámci přípravy třetího plánovacího období stanovit a v rámci mezinárodní oblasti povodí Labe odsouhlasit indikátory hydrologického sucha a jeho intenzity svázané s průtoky ve vybraných charakteristických profilech obdobně, jako je tomu u povodňových stavů (termín: 2016 – 2017).
- V rámci přípravy na třetí plánovací období zpracovat dvě účelové studie (termín: 2017 – 2018):
 - popis základních charakteristik mezinárodní oblasti povodí Labe z hlediska zdrojové kapacity (se zahrnutím kvantitativního stavu útvarů podzemních vod), užívání vod a jeho intenzity, identifikace trendů a zejména zjištění, do jaké míry hrozí problém nedostatku vody, zda je významný již v současnosti, jak se vyvíjí a zda je vázán jen na část nebo na celou mezinárodní oblast povodí Labe, a to s přihlédnutím k očekávaným dopadům klimatické změny,
 - posouzení možných důsledků nedostatku vody pro vybrané zátěžové stavy pro jednotlivé koordináční oblasti nebo vybraná povodí (např. o 10 %, 20 %, 30 %, popř. i 40 % nižší roční odtok).
- Na základě výsledků výše uvedených studií rozhodnout, zda a jakým způsobem případně řešit problematiku nedostatku vody v třetích plánech povodí (termín: 2019).

Jeden z odborných příspěvků, který se týká obou uvedených problémů nakládání s vodami, představuje Koncepce MKOL pro nakládání se sedimenty. V souvislosti s přípravou prvního plánu povodí bylo konstatováno, že narušený režim sedimentů a špatná jakost sedimentů v povodí Labe mají závažné negativní dopady na ekosystém, vodní hospodářství, ochranu před povodněmi a plavbu a ohrožují dosažení cílů ochrany mořského prostředí. Na základě usnesení delegací MKOL (22. zasedání MKOL v roce 2009) byla proto vypracována ucelená koncepce pro nakládání se sedimenty (MKOL 2014a), jejíž závěry jsou relevantní pro oba nadregionální problémy nakládání s vodami. Koncepce vychází z cílů Rámcové směrnice o vodách a také Rámcové směrnice o strategii pro mořské prostředí a formou rizikové analýzy pojednává nadregionálně významné kvantitativní, kvalitativní a hydromorfologické aspekty nakládání se sedimenty v povodí Labe. Vedle toho obsahuje i konkrétní doporučené postupy a dokládá jejich realizovatelnost pomocí souboru ověřených řešení managementu. „Koncepce MKOL pro nakládání se sedimenty“ je tedy významným odborným podkladem pro aktualizaci národních plánů povodí a programů opatření států v povodí Labe, zejména České republiky a Německa.

5.1.1 Zlepšení struktury a průchodnosti toků

K dosažení dobrého ekologického stavu řek přispívá pokud možno přirozená a lidskou činností neovlivněná morfologie toku, který je v převážné míře prostupný pro vodní organismy. Tyto popsané podmínky se na většině vodních útvarů v mezinárodní oblasti povodí Labe nepodařilo prozatím splnit z důvodu intenzivních stavebních úprav toku, zejména pro účely lodní dopravy, odvodňování krajiny, ochrany proti povodním, výroby energie nebo v souvislosti se zásobováním pitnou vodou a urbanizací. Následkem stavebních úprav je přerušení kontinuity vodních toků a narušení přirozených stanovišť.

Ke zlepšení průchodnosti a souběžně i struktury vodních toků byly již v rámci zpracování plánů povodí stanoveny priority s tím, že v mezinárodní oblasti povodí Labe byly pro plán povodí 2009 identifikovány a stanoveny takové vodní toky, které jsou svou propojovací funkcí obzvláště významné pro rybí populaci a obzvláště vhodné pro rozvoj toku. Vedle toku Labe bylo celkem více než 50 přítoků vybráno jako „nadregionální prioritní vodní toky“. V České republice i v Německu byl tento výběr pro druhé plánovací období zčásti upraven.

Podle Rámcové směrnice o vodách patří struktura a průchodnost vodních toků k tzv. hydromorfologickým složkám kvality, kterých lze při hodnocení ekologického stavu, resp. ekologického potenciálu povrchových vod využívat jako podpůrného nástroje. Struktura a průchodnost vodních toků proto do posouzení stavu nevstupují přímo, ale jen nepřímo prostřednictvím hodnocení složek biologické kvality. Z tohoto důvodu je pro klasifikaci ekologického stavu nebo potenciálu rozhodující hodnocení složek biologické kvality a dodržení norem environmentální kvality specifických znečišťujících látek daného povodí.

Zlepšení struktury toků

Struktura vodních toků má (vedle jakosti vody) podstatný vliv na životní podmínky vodních organismů. Cílem opatření ke zlepšení struktury vodních toků je především obnova přiměřených stanovišť s vhodnými trdlišti a místy pro vývoj juvenilních ryb, kruhoústých a dalších vodních organismů v cílových oblastech migrace, což je nezbytné pro dosažení cílů Rámcové směrnice o vodách. Významným prvkem je zde zlepšení příčného propojení, resp. postranní návaznost vodního toku na oblast údolní nivy. Obnova napojení údolních niv pomocí oddálením ochranných hrází od toku může mít pozitivní dopady i z hlediska Povodňové směrnice (viz kapitola 7.1). Výběr a realizace opatření je v kompetenci států v povodí Labe. Je však nutné, aby se státy navzájem informovaly o postupu a metodice.

V roce 2013 vydala MKOL publikaci „Údržba povrchových vod využívaných pro plavební účely v povodí Labe s ohledem na zlepšení ekologického stavu / potenciálu“ (MKOL 2013b), která je závěrečnou zprávou ad hoc skupiny expertů „Povrchové vody využívané pro plavební účely“. Ve zprávě jsou uvedena obecná doporučení, konkrétní návrhy a příklady údržby vodních cest na vnitrozemském úseku Labe a na Vltavě, které mají pozitivní ekologický dopad. Hlavním východícím principem návrhů a doporučení je dosažení pokud možno přirozené tvarové členitosti koryta a břehů a členitosti hloubek vody a rychlostí proudění. Návrhy a doporučení se tudíž vztahují na takové úseky Labe a vybraných přítoků, kde je ekologické zlepšení možné při zajištění funkcí vodního toku, zabezpečení plavby nebo jiných způsobů užívání vod. Publikace má být vodítkem pro Českou republiku a Německo při provádění údržby vodních cest na vnitrozemském úseku Labe a na Vltavě, uváděné návrhy a doporučení lze však analogicky využít i při údržbě ostatních vodních toků.

„Koncepte MKOL pro nakládání se sedimenty“ (MKOL 2014a), která byla zmíněna již v kapitole 5.1, se zabývá mimo jiné i zvláštním významem režimu sedimentů pro hydromorfologii vodního toku. Oba aspekty se navzájem ovlivňují. Čím přirozenější je režim sedimentů, tím přirozenější cestou se zpravidla může utvářet i bohatost forem vodního toku specifických pro daný typ vod-

ního útvaru, tj. struktura vodních toků. Méně výrazné hydromorfologické charakteristiky fungují jako indikátor narušeného režimu sedimentů. Hydromorfologické charakteristiky toku mají naopak vliv na formování převládajících sedimentačních poměrů. V této koncepci je tato souvislost prezentována na základě těchto hydromorfologických indikátorů: bilance sedimentů / ovlivnění hydrologického režimu, průchodnost pro sedimenty, variabilita šířky / variabilita hloubek, zrnitostní složení dnového substrátu, struktura a stabilita břehu a poměr recentní a morfologické údolní nivy / marše. Bylo doloženo, že velkoplošná a dlouhodobá bilance sedimentů, ale i průchodnost sedimentů mají vcelku klíčovou funkci pro utváření hydromorfologických vlastností vodních toků. Z podrobného zmapování a hodnocení hydromorfologických indikátorů vyplývá proto centrální doporučený postup Koncepce MKOL pro nakládání se sedimenty na vnitrozemském úseku Labe z hlediska hydromorfologie, že je třeba sledovat přístupy v uceleném povodí, které jsou zaměřeny na vyrovnání deficitů sedimentů a na účinné zabránění dalšímu prohlubování dna. Sem patří i zvýšený přísun sedimentů z povodí, mj. i pomocí zlepšené průchodnosti pro sedimenty (FGG Elbe 2013, MKOL 2014a). Zohlednění tohoto doporučení může přispět ke zlepšení struktury vodních toků.

Estuár Labe představuje vysoce dynamický hydromorfologický systém, který podléhá neustálým prostorově rozsáhlým přirozeným změnám a četným zásahům. Vedle hydrotechnických opatření v souvislosti s úpravami plavební dráhy k zajištění přístupu námořních lodí do hamburského přístavu mají mimořádný ekologický význam také opatření na ochranu před bouřlivým přílivem, oddělení vedlejších labských ramen, ztráta oblastí mělčin v důsledku hloubení či zavážení ploch a ztráta bezpečně zaplavitelných území za hrázemi. Ve **slapovém úseku Labe** má využití pro plavební účely velký význam. Údržbu slapového úseku Labe provádí Vodní a plavební správa SRN (WSV) společně se správou hamburského přístavu Hamburg Port Authority (HPA). Morfologické úpravy ve slapovém úseku Labe vedly dohromady k nevyváženému režimu sedimentů. To má negativní dopad na strukturu vodního toku a další zájmy jako je ochrana přírody a potřeba údržby. Optimalizovanou a koordinovanou činností v rámci údržby v oblasti sedimentů ve vodním toku má být ve slapovém úseku Labe dosaženo pokud možno vyváženého režimu sedimentů. Vedle toho by měla hydromorfologicky účinná hydrotechnická opatření mít vliv na charakteristiku přílivu a odlivu s cílem snížit vliv přílivového proudění („tidal pumping“), a tím i transportu jemných sedimentů proti proudu v estuáru.

Vodní a plavební správa SRN a správa hamburského přístavu Hamburg Port Authority vypracovaly společnou koncepci pro úpravu toku a nakládání se sedimenty ve slapovém úseku Labe, na které se dále pracuje. Cílem dosáhnout snížení celkového množství odtěžených nánosů pomocí flexibilního a adaptivního managementu sedimentů. Podle kritérií, která je nutno stanovit, především však v závislosti na přítoku z vnitrozemské části Labe, jsou flexibilně vybírána různá úložiště odtěžených nánosů. Tento postup bude doprovázet přiměřený monitoring, tak aby bylo možno případně provést potřebné úpravy za účelem splnění různých cílů, též z hlediska ochrany vod a přírody.

Vedle využití Labe jako vodní cesty a s tím spojených změn morfologie toku, zejména ve slapovém úseku Labe, má zčásti výrazné dopady na morfologii toků a jejich průtoky také výroba energie, zásobování vodou nebo protipovodňová ochrana. Zástupci států ležících na Labi, pověřeni v rámci mezinárodní koordinační skupiny ICG koordinovanou implementací Rámcové směrnice o vodách, se proto v prvním plánu povodí (2009) dohodli, že budou společně usilovat o to, aby lodní doprava byla pro vodní toky co nejúnosnější.

Při nadregionálním posuzování toku Labe a jeho přítoků v souvislosti s jejich využíváním jako vodních cest podle požadavků stanovených v Rámcové směrnici o vodách je třeba dbát na skutečnost, že z hlediska morfologie toku se český úsek Labe (regulovaný vzdutím) liší od německého úseku (volně tekoucí, bez vlivu přílivu a odlivu), což se projevuje i při úpravách prováděných v souvislosti s využíváním toku Labe pro plavební účely. Zatímco v české části se jedná převážně o výrazně upravený tok s řadou zdymadel, vykazuje limnická část toku Labe na německé straně ještě celou řadu úseků v poměrně přirozeném stavu, přestože je tok Labe v celé

této části po obou stranách regulován pomocí vodohospodářských staveb. Z ekonomického hlediska a z hlediska dopravní politiky je lodní doprava na limnickém úseku Labe nezanedbatelnou součástí dopravní infrastruktury. Slapový úsek Labe – jako dílčí úsek spolkové vodní cesty Labe – představuje přímé spojení přístavů s mořem, zejména hamburského přístavu.

Zlepšení průchodnosti toků

V rámci prioritních vodních toků bylo nezbytné sestavit seznam priorit a soustředit se na ty vodní útvary, kde lze očekávat největší ekologický užitek v poměru k nezbytné výši nákladů. To jsou zpravidla takové toky, kde existují dostatečně dobré biologické podmínky, nebo které mají k těmto podmínkám významnou návaznost, a kde jsou technické investice na obnovení průchodnosti přiměřené danému účelu a vynaložené co nejefektivněji.

Několik operativních cílů ke zlepšení průchodnosti, které byly vytyčeny do roku 2015, se podařilo kompletně zrealizovat nebo alespoň zahájit. Dosavadní zkušenosti při realizaci programu opatření však také ukazují, že se těchto cílů nedá vždy dosáhnout tak snadno, jak se předem požadovalo nebo uvažovalo. Ke zpoždění oproti plánu došlo např. na základě nových poznatků, vyplývajících ze studií proveditelnosti, které měly za následek nové zaměření implementační strategie, ale i na základě legislativních a administrativních potíží. Velká část těchto problémů se dá vyřešit ve druhém plánovacím období. Vedle uvedených operativních cílů stanovených do roku 2015 byla zahájena a provedena řada dalších opatření.

Na obr. II-5.1.1-1 je znázorněn stav příčných překážek a cíle v druhém plánovacím období v nadregionálních prioritních vodních tocích. V tabulce II-5.1.1-1 je pak uveden celkový počet příčných překážek (stav ke konci roku 2009) v nadregionálních prioritních vodních tocích, které mají být zprůchodněny, přehled realizace v prvním plánovacím období a cíle pro druhé plánovací období.

Morfologické úpravy povrchových vod mohou i nepřímo negativně ovlivňovat průchodnost vodních toků. Ve slapovém úseku Labe u Hamburku se projevuje specifická forma omezené ekologické průchodnosti, která je způsobena kombinací významného zatížením živinami, které je podrobněji popsáno níže, a člověkem provedených morfologických úprav koryta (specifická plocha hladiny, poměr šířky a hloubky, podíl mělčin). V důsledku toho dochází v teplých ročních obdobích k výraznému kyslíkovému deficitu, který představuje zejména pro organismy migrující na dlouhé vzdálenosti (ryby a kruhoústí) dočasné narušení průchodnosti, čímž je v nepříznivém případě ohrožena úspěšná reprodukce specifických druhů.

Velký počet příčných překážek v povodí je hlavní příčinou chybějící průchodnosti toků pro sedimenty. Ta spolu s negativní bilancí sedimentů (deficit sedimentů) negativně ovlivňuje i další hydromorfologické ukazatele. Mimo jiné vede převládající deficit sedimentů na německém vnitrozemském úseku Labe k procesům zahlubování dna toku (negativní průměrná změna nadmořské výšky dna říčního koryta), kterým je z důvodu příčinné souvislosti s oddělením říčního koryta a údolní nivy připisován zvláštní význam.



Obr. II-5.1.1-1: Cíle průchodnosti toků v mezinárodní oblasti povodí Labe

Tab. II-5.1.1-1: Operativní cíle v nadregionálních prioritních vodních tocích – obnovení ekologické průchodnosti

Stát ¹⁹	Vodní tok	Celkový plán (zprůchodnění překážek od roku 2009) ²⁰	Realizace v 1. plánovacím období ²¹	Plán pro 2. plánovací období ²²
Česká republika	Labe	24	6	10
	Kamenice	32	2	6
	Ploučnice	25	2	15
	Ohře	9	2	2
	Vltava	8	0	8
	Berounka	26	4	10
	Úslava	28	0	0
	Radbuza	2	0	2
	Úhlava	39	2	1
	Jizera	41	5	35
	Orlice (spojená)	3	0	3
	Divoká Orlice	25	0	14
	Tichá Orlice	32	2	23
Německo	Alster	6	6	—
	Berner Au	9	0	9
	Bille	2	2	—
	Chemnitz	9	5	4
	Dove-Elbe	1	0	1
	Elbe (Labe)	1	1	—
	Elde	14	2	8
	Freiberger Mulde (Moldavský) potok	3	2	1
	Gerdau	2	1	0
	Havel (Havola)	13	0	8
	Hohenwischer Schleusenfleet	1	0	0
	Illmenau	6	0	0

¹⁹ Rakousko a Polsko nemají v povodí Labe žádné nadregionální prioritní toky

²⁰ Celkový počet míst s překážkami, které je nutno od roku 2009 zprůchodnit, aby byl vodní tok průchozí pro vodní organismy. Nejsou zde tedy zahrnuta místa, která byla zprůchodněna do konce roku 2009.

²¹ Realizace v roce 2015 – počet zprůchodněných míst s překážkami bez ohledu na to, zda se jedná o překážky zařazené do plánu 2009 nebo další, původně neplánované překážky.

²² Počet míst s překážkami, která mají být zprůchodněna v druhém plánovacím období, bez ohledu na to, jestli jde o překážky, které byly v plánu 2009, ale nebyly ještě zprůchodněny, anebo o další překážky plánované ve 2. období.



Stát ¹⁹	Vodní tok	Celkový plán (zprůchodnění překážek od roku 2009) ²⁰	Realizace v 1. plánovacím období ²¹	Plán pro 2. plánovací období ²²
	Jeetze(I)	12	2	6
	Kirnitzsch (Křínice)	11	4	7
	Kleine Spree (Malá Spréva)	9	1	8
	Krückau	1	0	1
	Lachsbach	2	1	1
	Luhe	5	1	0
	Müglitz (Mohelnice)	5	0	5
	Mulde (Vereinigte / Spojená)	6	5	1
	Neuenfelder Wettern	1	0	1
	Oste	2	1	0
	Plane	15	0	7
	Polenz	3	1	2
	Pulsnitz	18	2	15
	Saale (Sála)	32	7	21
	Schleusengraben	1	1	—
	Schwarze Elster (Černý Halšt- rov)	5	0	4
	Sebnitz (Vilémovský potok)	2	0	2
	Seeve	5	0	0
	Seevekanal (Seevský průplav)	1	1	—
	Spree (Spréva)	31	0	14
	Stellau	4	0	4
	Stepenitz	8	1	5
	Sude	12	4	7
	Unstrut	7	2	5
	Wandse	6	0	6
	Würschnitz	3	2	1
	Zschopau	2	0	2
	Zwickauer Mulde	8	1	7
	Zwönitz	13	5	8

5.1.2 Snížení významného látkového zatížení živinami a znečišťujícími látkami

Vnosy živin a znečišťujících látek se projevují nejen v povrchových, ale i v podzemních vodách. V řadě konkrétních právních předpisů států je zakotvena zásada obecné ochrany vod. Tyto předpisy, které je třeba chápat jako trvale působící „základní opatření“ ve smyslu programu opatření (viz kapitola 7.1). Základní opatření často zabezpečují minimální ochranu na celé ploše.

Na rozdíl od povrchových vod jsou podzemní vody ovlivňovány vnosy živin a znečišťujících látek spíše lokálně a ve vazbě na určitý vodní útvar, a proto není pro podzemní vody nutné definovat vlastní nadregionální cíle. I když vnosy živin do podzemních vod mohou mít vliv i na povrchové vody, představují téměř všechna opatření vůči plošným zdrojům znečištění povrchových vod i opatření pro podzemní vody, tj. především tato plošná opatření působí zároveň i na zlepšení stavu podzemních vod.

Rakouská a polská část povodí Labe jsou vzhledem ke svým přírodním podmínkám využívány převážně pro lesní hospodářství a extenzivní zemědělství. V rakouské části se vyskytuje málo průmyslu, v polské části prakticky žádný. Hustota osídlení je poměrně nízká, v rakouské části s odváděním a čištěním odpadních vod, v polské části s určitými lokálními deficity při odvádění a čištění odpadních vod. Odnos živin a znečišťujících látek rakouské i polské části povodí Labe není významný. Při aplikaci porovnatelných opatření jako v celém povodí Labe nelze očekávat další snížení odnosů živin a znečišťujících látek.

V minulosti již bylo možné dosáhnout výrazného snížení látkového zatížení. Přes tyto úspěchy dosavadní snahy nestačí na splnění ambiciózních cílů Rámcové směrnice o vodách. Živiny a znečišťující látky stále patří mezi významné látkové zatížení, které v mnoha útvarech povrchových vod zabraňuje dosažení dobrého stavu. Níže jsou pro obě látkové skupiny uvedeny nadregionální operativní cíle.

Živiny

Vysoké vnosy dusíku a fosforu v povodí Labe vedou ke zvýšenému růstu řas a vodnímu květu především v oblasti Středního Labe a v hydromorfologicky silně ovlivněném slapovém úseku Labe s hloubkami pro námořní lodě pod hamburským přístavem pak k nedostatku kyslíku, který negativně ovlivňuje i další složky kvality. Kyslíkový deficit, ke kterému dochází téměř každoročně ve slapovém úseku Labe v letním období, neohrožuje pouze juvenilní obsádku ryb, ale je také migrační překážkou pro tažné ryby. V pobřežních vodách vedou odnosy živin ke známým eutrofizačním jevům.

Zatímco snižování zatížení živinami v jezerech je úkolem států, který se řeší spíše v regionálním měřítku, vyžaduje dosažení dobrého ekologického stavu v pobřežních vodách Labe koordinaci na mezinárodní úrovni. Přestože se již podařilo snížit odnosy živin z Labe, nebude ani v příštích letech dobrého ekologického stavu dosaženo.

K odhadu níže popsanych účinků opatření, která jsou ve 2. plánovacím období plánovaná v německé části povodí Labe, byly nezbytné rozsáhlé přípravné práce. Proto nebylo možné do doby zveřejnění tohoto návrhu aktualizovaného plánu povodí odhadnout účinky pro celou oblast povodí a odsouhlasit je s Českou republikou. MKOL uložila v říjnu 2014 ad hoc skupině expertů „Živiny“, aby pro aktualizovaný plán povodí, který je třeba předložit v prosinci 2015, zpracovala informace k tomuto tématu, které budou dohodnuty pro celou oblast povodí Labe.

Kommentar [MM5]: BS-S5: Ad-hoc skupina expertů „Živiny“ přepracuje. Prosím o zohlednění souvislostí s poslední větou kapitoly 2.2.

V plánu povodí roku 2009 byly obsaženy tyto dvě dohodnuté informace:

- (1) cíl procentuálního snížení živin v bilančním profilu Seemannshöft do roku 2027 pro celé povodí Labe,
- (2) tabulka uvádějící procentuální snížení dusíku a fosforu, které se očekávalo do roku 2015, separátně za českou a německou stranu.

Bylo dosaženo shody v tom, že aktualizovaný plán povodí, který je třeba předložit v prosinci 2015, má k oběma těmto bodům obsahovat odsouhlasené informace na 2. plánovací období.

V pobřežních vodách, náležejících k povodí Labe, byla cílová hodnota pro 90. percentil koncentrace chlorofylu-a ve vegetačním období (březen – září) v letech 2009 – 2012 překračována o 38 % až více než 400 %. Poměry v Severním moři jsou vedle vnosů z Labe ovlivňovány z velké části živinami přinášenými proudem vody probíhajícím souběžně s pobřežím. V brakických vodách mezi limnickým a mořským systémem v profilu Seemannshöft v Hamburku byla cílová hodnota odvozená z ekologie mořského prostředí 2,8 mg celkového dusíku na litr jako roční průměr překračována v letech 2009 – 2012 o 1 – 25 % a v průměru o 22 %. Ekologické cíle v pobřežních vodách Severního moře bude možno dosáhnout jen tehdy, pokud se sníží látkové vnosy i od ostatních států ležících u Severního moře.

Podle současného stavu vědeckých poznatků je nezbytné dlouhodobě snížit dusík z povodí Labe cca o 22 % oproti roku 2006 vztaženo na bilanční profil Seemannshöft. Tento cíl, upravený vůči plánu povodí 2009, byl odvozen na základě zadání německého pracovního společenství LAWA, aby pro všechny vodní toky, které ústí do Severního moře, byla uplatněna stejná metoda. Změna metody má za následek, že potřebná opatření nejsou nyní již určena rozdílem současné a cílové koncentrace chlorofylu-a v útvarech pobřežních vod ležících kolem ústí Labe, ale rozdílem současné průměrné roční koncentrace celkového dusíku a jeho cílové koncentrace v hodnotě 2,8 mg/l. Při obou postupech kolísá potřeba operativních kroků podle faktorů, které jsou podmíněny průtokem a počasím, a proto nepředstavují trvale konstantní veličinu. Také u fosforu bude třeba ke snížení vnosů do toku Labe učinit další kroky, které bude nutno ještě konkretizovat. Například v profilu Schnackenburg byla orientační hodnota 0,1 mg/l rozpuštěného celkového fosforu překračována v letech 2009 – 2012 v průměru o 30 % a na bilančním profilu Seemannshöft o 60 %.

V důsledku výstavby, modernizace a sanace zejména velkých čistíren odpadních vod v posledních dvou desetiletích se výrazně snížil podíl bodových zdrojů na celkovém látkovém odnosu. Odnosy živin z plošných zdrojů se naproti tomu snížily v mnohem menší míře. Proto zde bude nezbytné dosáhnout dalšího snížení látkových odnosů a lepšího zachycení látek. Jedním z hlavních zdrojů těchto vnosů je obhospodařování půdy. V tomto smyslu půjde proto zejména o minimalizaci přebytků živin při hnojení zemědělských ploch a o snížení splachu půdního povrchu a vymývání dusičnanů do podzemních a povrchových vod.

Řada těchto opatření se plně projeví až v průběhu několika let, jelikož transport živin do povrchových vod přes podzemní vody probíhá s časovou prodlevou. Snížené saldo bilance živin se tedy projeví v povrchových vodách až ve střednědobém časovém horizontu. Odhadovaných cílů snížení živin v pobřežních vodách o 22 % oproti referenčnímu roku 2006 v bilančním profilu Seemannshöft, které vycházejí z ekologických požadavků pobřežních vod, tedy nebude možné dosáhnout během dvou plánovacích období do roku 2021 ani po provedení všech navržených opatření. V současné době se odhaduje, že dobrý stav útvarů pobřežních vod bude možné dosáhnout do roku 2027. Za tímto účelem bude nezbytné učinit v následujícím třetím plánovacím období (po roce 2021) ještě další opatření a regulace, zejména ke snížení vnosů živin z plošných zdrojů.

Zásadně by bylo možné do roku 2027 dosáhnout snížení potřebného z hlediska ekologie mořského prostředí, pokud v celém povodí Labe budou provedena opatření ke snížení bodových, plošných a difúzních vnosů živin a ke zlepšení retence živin.

Na základě odhadu účinnosti opatření, plánovaných ve druhém plánovacím období, bylo zjištěno, že se pomocí těchto opatření v německé části povodí Labe předpokládá do konce druhého plánovacího období v roce 2021 snížení vnosů dusíku o ~ 7,3 % a fosforu o ~ 6,1 % v porovnání s látkovými odnosy živin z roku 2006 normovanými na dlouhodobý průtok. Za předpokladu, že se v uvedeném období řádově stejně sníží i odnosy dusíku a fosforu, očekává se, že v roce 2021 bude průměrná roční koncentrace celkového dusíku činit 3,2 mg/l a průměrná roční koncentrace celkového fosforu 0,15 mg/l (viz FGG Elbe (2014) – Základní dokument Živiny a tabulka II-5.1.2-1).

Tab. II-5.1.2-1: Koncentrace živin a požadavky na jejich snížení v bilančním profilu Seemanshöft na přechodu mezi limnickým a mořským úsekem

Veličina	Dusík	Fosfor
Cílová koncentrace (roční průměr)*	2,8 mg/l	0,1 mg/l
Průměrná koncentrace za období 2009 – 2012	3,4 mg/l	0,16 mg/l
Snížení koncentrace, které je potřebné z hlediska ekologie mořského prostředí	0,6 mg/l (22 %)	0,06 mg/l (60 %)
Snížení očekávané do roku 2021 na základě německého programu opatření	7,3 %	6,1 %
Průměrná roční koncentrace očekávaná do roku 2021	3,2 mg/l	0,15 mg/l

* dusík: BLMP 2011; fosfor: Rakon typ 20; LAWA 2014a

Předpoklad, že se vnosy a odnosy sníží řádově stejně, je oprávněný, protože v minulosti se obě veličiny vyvíjely souběžně. Je plánováno, že tyto předpoklady budou ověřeny modelovými výpočty.

Znečišťující látky

Znečišťující látky v povrchových vodách mohou mít toxické účinky na živočichy a vegetaci již ve stopových koncentracích, zprostředkovaně pak mohou mít negativní vliv na lidské zdraví prostřednictvím různých způsobů využití, jako je např. získávání pitné vody, konzumace ryb a využívání údolních niv pro zemědělské účely. Výsledky hodnocení stavu útvarů povrchových vod Labe ukázaly, že u některých látek, které se podle Rámcové směrnice o vodách využívají pro posouzení chemického nebo ekologického stavu, je stav nevyhovující. Řada látek ohrožuje cíle ochrany moří. Transfer znečišťujících látek z celého povodí Labe vede k výraznému omezení při nakládání se sedimenty, zejména ve slapovém úseku Labe.

Analýza příčin látkového znečištění Labe v souvislosti s prvním plánem povodí ukázala, že kromě znečišťujících látek ve vodě představují také kontaminované sedimenty ze zklidněných zón Labe a jeho přítoků při zvýšených průtocích i nadále zdroj emisí znečišťujících látek, jejichž vliv se projevuje až do Severního moře. To je jednou z příčin, že v Labi nebude nyní možné dosáhnout dobrého stavu / potenciálu podle Rámcové směrnice o vodách a ani v Severním moři dobrého stavu prostředí podle Rámcové směrnice o strategii pro mořské prostředí. V souvislosti s „Konceptí MKOL pro nakládání se sedimenty“ (MKOL 2014a) byla proto prove-

dena obsáhlá analýza charakteristik, hodnocení a analýza rizik sedimentačních poměrů z hlediska kvality. V souladu s přístupem prvního plánu povodí byly analýze rizik z hlediska kvality podrobeny rovnocenným způsobem všechny předměty ochrany, závislé na dobrém stavu sedimentů: chemický a ekologický stav vodních toků, integrita vodních společenstev ve vnitrozemských, mořských a pobřežních vodách, ochrana půdy (údolní niva / marše) a lidské zdraví (zemědělství, rybářství). Analýza rizik se prováděla ve dvou stupních pro každou z 29 relevantních znečišťujících látek / látkových skupin:

1. hodnocení na úrovni povodí za účelem identifikace oblastí původu partikulárně vázaných znečišťujících látek – stanovení priorit u toků těchto látek podle dílčích povodí,
2. analýza ve vazbě na zdroje znečištění v oblastech původu identifikovaných v rámci stupně 1.

Výsledkem této dvoustupňové analýzy rizik bylo vypracování doporučených postupů v oblastech:

- 1) snížení / sanace bodových zdrojů,
- 2) snížení / sanace starých ekologických zátěží,
- 3) odstranění mobilizovatelných úložišť starých sedimentů, nakládání s jemnými sedimenty v toku ve spojitosti s optimalizací strategií údržby pro různé účely využití,
- 4) snížení vnosů kontaminovaných jemných sedimentů z dalších zdrojů a
- 5) využívání a management lokalit, kde dochází k ukládání látek.

Nejvyšší prioritu mají řešení u zdroje / odstranění příčin, resp. řešení v blízkosti zdroje, pokud – jako je tomu v případě historických zátěží – vlastní zdroj již neexistuje. Celkově se situace jeví tak, že základní řešení problematiky, které se ve vlastním smyslu váže na zdroje, je v některých případech možné nebo je bude třeba ještě vyjasnit, v jiných případech však podle odhadu příslušných úřadů nelze najít žádné přiměřené řešení.

Prověření starých ekologických zátěží, které jsou potenciálně relevantní pro dobrou kvalitu sedimentů, není v České republice ani v Německu dosud zcela ukončeno. Minimalizace rizikovitosti v rámci probíhajících sanačních a zabezpečovacích opatření v rozsáhlých lokalitách (průmysl, těžba surovin / ukončená těžba) bude důsledně prováděna i nadále. V případech, kdy již nelze zpětně usuzovat na vnější vnosy, které by stály za zmínku, se pozornost zaměří hlavně na odstranění vnitřních zdrojů (sedimentů, starých sedimentů). Jakou relevanci mají tyto vnitřní zdroje v porovnání s recentními vnějšími vnosy, se nedá ještě definitivně vyhodnotit, odhaduje se však, že jejich význam je značný. U jednotlivých znečišťujících látek jsou jako stěžejní bod zmíněny i regulační oblasti mimo rámec vodního hospodářství (Hg, PAU). Vedle snah o sanaci, snížení a kontrolu zbývajících zdrojů znečištění se hlavní pozornost nutně zaměřuje na doporučení pro sanaci úložišť starých sedimentů se zvýšeným rizikem mobilizace a na nakládání s jemnými sedimenty v řece, pokud mají být odvráceny škody na níže položených úsecích toku a v mořském prostředí. Přitom by mělo být za všech okolností použito kritérium územní blízkosti k (historickému) zdroji, a to i s pohledem na mezinárodní oblast povodí. Účinným prostředkem může být i cílené posilování funkcí trvalých úložišť sedimentů, pokud proti nim nestojí žádná závažná omezení dalších účelů využití nebo funkcí.

Na základě přírodních podmínek a z důvodů technické proveditelnosti nelze některé požadavky na snížení obsahu znečišťujících látek v povodí Labe v plném rozsahu splnit ani do roku 2021. Vedle dimenze těchto problémů, např. u vytěžených dolů nebo starých průmyslových areálů, jsou však rozhodující zejména vnosy znečišťujících látek především z plošných zdrojů a velký význam partikulárního podílu pro většinu těchto látek. Jejich chování a pohyb závisí komplexně a konkrétně nepředvídatelně na hydrologicko-meteorologických faktorech, které určují jejich mobilizaci, zadržení a transport. Na povodňové fáze může připadat velká část ročního transportu plavenin, a tudíž i odnosů znečišťujících látek. Specifické dopady extrémních případů povodní, jako byly povodně v srpnu 2002 nebo v červnu 2013, lze z důvodů jejich sporadického vý-

skytu předpovídat jen do určité míry. To má za následek, že účinky opatření na jediném zdroji znečištění ve vazbě na nadregionální bilanční profil lze doposud kvantifikovat jen ve výjimečných případech

Kontrola účinnosti opatření ke snížení vnosů znečišťujících látek do Labe a celkového trendu ve snižování znečištění se bude provádět na základě vyhodnocení výsledků monitoringu v profilech Mezinárodního programu měření Labe ve vzorcích vody a u vybraných profilů Mezinárodního programu měření Labe i v sedimentovatelných plaveninách, případně i v biologických materiálech. Tyto výsledky budou doplněny o poznatky získané na národní úrovni, nebo s pomocí specializovaných projektů.

Zvláštním případem vnosu znečišťujících látek je havarijní znečištění vod. Takové případy nelze nikdy vyloučit, je však potřeba podniknout opatření v oblasti prevence k minimalizaci jejich výskytu, a pokud již nastanou, podniknout opatření k minimalizaci jejich dopadu na životní prostředí. Důležitou roli zde hraje informování příslušných subjektů, pro které existuje v povodí Labe z iniciativy MKOL „Mezinárodní varovný a poplachový plán Labe“ (MKOL 2012b). Tento plán je průběžně prověřován a podle potřeby novelizován (viz též kapitola 4.1, část „Průzkumné monitorování“).

Vedle toho zpracovala MKOL různá doporučení, která mají přispět ke zvýšení havarijní prevence a bezpečnosti technických zařízení. Také tato doporučení jsou rovněž průběžně aktualizována.

5.1.3 Další významné problémy nakládání s vodami regionálního charakteru

Vedle výše uvedených problémů v oblasti povrchových vod, které je nezbytné řešit na základě projednání a koordinace na mezinárodní úrovni, existuje v povodí Labe řada dalších významných problémů nakládání s vodami v oblasti povrchových a podzemních vod, které lze sice řešit na regionální nebo vnitrostátní úrovni, ale jejichž řešení může být podpořeno zejména výměnou informací na mezinárodní úrovni. Sem patří mimo jiné:

- nedostatek vody, který může být způsoben, resp. prohlouben odběry a převody vody, hydrologickým suchem i očekávanými dopady změny klimatu,
- ekologické zlepšení drobných vodních toků (nikoliv jen nadregionálních prioritních vodních toků),
- revitalizace údolních niv, opětné napojení odstavených ramen a tůň, zlepšení průtočnosti postranních ramen
- dostatečné snížení znečištění toků a nádrží využívaných pro odběr vody pro úpravu na pitnou vodu, pro koupání a pro ochranu přírody (NATURA),
- využívání a zatížení útvarů povrchových (případně i podzemních vod) podél státních hranic (řešeno v rámci spolupráce na hraničních vodách v Komisích pro hraniční vody),
- odstranění deficitů při čištění odpadních vod,
- spolupráce na tvorbě norem pro nové látky, případně i dalších legislativních návrhů,
- následky aktivní a bývalé těžby hnědého uhlí, uranu a draselných solí, obzvláště u podzemních vod,
- zatížení podzemních vod živinami a pesticidy z plošných zdrojů,
- bodové zdroje znečištění podzemních vod, zejména v důsledku starých ekologických zátěží a regionálně významné těžební činnosti,
- opatření ke zvládnutí povodňových rizik a jejich účinek na povrchové vody, především

- obnova přirozených retenčních prostorů a zmírnění zásahů v oblastech údolní nivy, které jsou pravidelně zaplavovány,
- technicko-strukturální protipovodňová opatření,
- snížení transportu znečišťujících látek způsobeného povodněmi.

5.2 Environmentální cíle pro útvary povrchových a podzemních vod

Podle článku 4 RSV je třeba zajistit ochranu, zlepšení stavu a obnovu vodních útvarů s cílem dosáhnout do roku 2015 dobrého stavu / dobrého potenciálu. Vzhledem k tomu, že ani do roku 2021 se nedají dosáhnout všechny environmentální cíle, je v mezinárodní oblasti povodí Labe většinou využívána možnost uplatnění výjimek, především prodloužení lhůt.

5.2.1 Uplatnění výjimek

V případě právních požadavků lze uplatnit výjimky pro vodní útvary, které tohoto cíle nedosáhnou nebo ho nebudou moci dosáhnout ve stanovené lhůtě. Výjimky lze odůvodnit následovně:

- prodloužení lhůt,
- méně přísné cíle,
- dočasné zhoršení stavu,
- nové změny fyzikálních poměrů v útvaru povrchové vody nebo změn hladin útvarů podzemních vod,
- následky trvalých činností, souvisejících s lidským rozvojem.

Pro uplatnění výjimek platí podle článku 4 v odst. 8 a odst. 9 RSV dva minimální požadavky:

- výjimky uplatňované pro jeden vodní útvar nesmí trvale ohrozit dosažení environmentálních cílů v jiných vodních útvarech,
- je třeba zaručit přinejmenším stejnou úroveň ochrany jako stávající evropské právní předpisy (včetně předpisů pozbyvajících účinnosti).

Důvodem pro uplatnění výjimek může být např., že:

- technická proveditelnost je možná pouze po krocích,
- realizace do roku 2021 by vedla k neúměrně vysokým nákladům,
- přírodní podmínky nedovolují včasné zlepšení stavu.

Postup při rozhodování o využití výjimek se v zásadě řídí ustanoveními v článku 4 odst. 4 až 6 RSV, požadavky směrného dokumentu CIS 20: „Výjimky z environmentálních cílů“ (Evropská komise 2009), pokynem vodních ředitelů EU k uplatňování výjimek (2008) a národními pokyny.

Pro uplatnění výjimek je nutno splnit přísné podmínky a v plánu pro dané povodí musí být uvedeny příslušné důvody, proč jsou výjimky uplatňovány. K centrálním prvkům pro posouzení otázky, zda lze využít možnosti uplatnění výjimek, dále patří posouzení sociálně ekonomických dopadů – včetně poměru užitek – náklady ve vazbě na ekologii a zdroje při realizaci cílů. Tyto informace jsou obsaženy v plánech povodí.

Výjimky se ve státech prověřují a odůvodňují na úrovni jednotlivých vodních útvarů a pro účely dalšího ověření a rešerší jsou k dispozici na příslušných úřadech (viz kapitola 10) nebo na příslušných kontaktních místech pro získání podkladových dokumentů a informací (viz kapitola 11). Důvody pro uplatnění výjimek však mohou být dány i na vyšší úrovni, např. na úrovni oblasti povodí na základě nadregionálních cílů pro ochranu moří.

Prodloužení lhůt

Pokud ve druhém plánovacím období nebude možné dosáhnout environmentálních cílů, lze podle článku 4 odst. 4 RSV uplatnit prodloužení lhůt. Přitom nesmí dojít k dalšímu zhoršení stavu dotčeného vodního útvaru a musí být splněny následující podmínky:

- Všech potřebných zlepšení stavu vodních útvarů nelze rozumně dosáhnout, a to nejmeně z jednoho z těchto uvedených důvodů:
 - míra požadovaného zlepšení může být z důvodů technické proveditelnosti dosažena pouze postupnými kroky, které přesahují rámec období do roku 2015 a také do roku 2021,
 - dosažení odpovídajícího zlepšení do roku 2021 by bylo neúměrně nákladné,
 - přírodní podmínky nedovolují včasné zlepšení stavu daného vodního útvaru.
- Prodloužení lhůty a jeho důvody se jmenovitě uvedou a vysvětlí v plánu povodí.
- Prodloužení lhůty nepřekročí období následných aktualizací plánu povodí (tedy do roku 2027) s výjimkou případů, kdy přírodní podmínky jsou takové, že stanovených cílů nemůže být v těchto obdobích dosaženo.
- Plán povodí obsahuje souhrn opatření, která jsou považována za nezbytná k postupnému dosažení požadovaného stavu vodního útvaru v prodloužené lhůtě.

Další informace o postupu států v povodí Labe jsou obsaženy v národních plánech povodí.

Méně přísné environmentální cíle

Méně přísné environmentální cíle pro útvary povrchových a podzemních vod mohou být podle článku 4 odst. 5 RSV stanoveny za předpokladu, že budou splněny následující rámcové podmínky:

- dosažení dobrého stavu nebude možné kvůli daným přírodním podmínkám
- nebo by bylo neúměrně nákladné, a to i při zohlednění možností prodloužení lhůty do roku 2027,
- využívání vod, které je příčinou nedosažení cílů, nebude možné nahradit jinými způsoby s výrazně menšími nepříznivými vlivy na životní prostředí („výrazně lepší prostředky z hlediska životního prostředí“), které by nebyly spojeny s neúměrnými náklady (neúměrně vysoké náklady vzniknou tehdy, pokud je změna ze sociálně ekonomického hlediska neúnosná),
- jako environmentální cíl bude stanoveno, že změna stavu bude omezena na co nejmenší míru. Nejlepšího možného stavu bude nutno dosáhnout do roku 2027.

U vodních útvarů, u nichž budou uplatňovány méně přísné environmentální cíle, musí být odchylka od dobrého stavu omezena na co nejmenší míru a nesmí dojít ke zhoršení jejich stavu.

Méně přísné cíle jsou stanoveny u útvarů povrchových a podzemních vod, pokud bylo na základě hodnověrných dat zjištěno, že ani do roku 2027 nebude možno dosáhnout dobrého stavu nebo že požadovaná zlepšení nebude možno zrealizovat. Důvody, které poukazují na nezbyt-

nost uplatnění méně přísných environmentálních cílů, byly zjištěny u mnohem většího počtu vodních útvarů, než jak je uvedeno v plánu povodí. Vzhledem k tomu, že dosavadní data ještě neumožňují takové jednoznačné hodnocení, byla pro tyto vodní útvary prozatím využita možnost prodloužení lhůt. V rámci procesu dalšího plánování bude proto do určité míry nezbytné provádět další průzkumy pro případ, že by měly být uplatněny méně přísné environmentální cíle v důsledku přírodních podmínek nebo trvalé neúměrnosti nákladů na opatření.

Dočasné zhoršení stavu, nové změny fyzikálních poměrů, následky trvalých činností, souvisejících s lidským rozvojem

Pokud jsou dodrženy určité okrajové podmínky, je podle článku 4 odst. 6 RSV přípustné dočasné zhoršení stavu vodních útvarů. To je možné v případě, pokud je zhoršení výsledkem okolností přírodní povahy (povodně / sucha, vyšší moc) nebo důsledkem okolností způsobených haváriemi, které nebylo možné rozumně předvídat a kdy byly zároveň přijaty všechny schůdné kroky s cílem předejít dalšímu zhoršování stavu.

Kromě toho je podle článku 4 odst. 7 RSV přípustné nedosažení dobrého kvantitativního nebo chemického stavu podzemních vod, dobrého ekologického stavu / potenciálu a chemického stavu útvarů povrchových vod nebo neúspěch při předcházení zhoršování stavu útvaru povrchové nebo podzemní vody, pokud byly učiněny všechny schůdné kroky k omezení dalšího zhoršování stavu a výslovně uvedeny důvody těchto změn. Předpokladem je, že k tomu došlo v důsledku nových změn fyzikálních poměrů v útvaru povrchové vody nebo změn hladin útvarů podzemních vod. ~~Zhoršení stavu útvaru povrchové vody z velmi dobrého na dobrý je přípustné, pokud je důsledkem nových trvalých činností, které souvisejí s lidským rozvojem.~~

~~V mezinárodní oblasti povodí Labe nebyly do roku 2015 jsou ve druhém plánovacím období tyto typy výjimek prozatím uplatňovány. Plán povodí ale nevyklučuje možné budoucí uplatnění těchto výjimek. Zda jich lze v konkrétním případě využít, tj. zda jsou splněny předpoklady, o tom je třeba rozhodnout a rozhodnutí příslušného orgánu v rámci konkrétního rozhodování o povolení. V takovém případě je zejména možné vzít v úvahu povolení výjimek při užívání těchto vodních útvarů, pro které jsou v plánu povodí již předpokládány odbočující méně přísné environmentální cíle.~~

Komentář [MM6]: Přeformulováno analogicky podle německého plánu na úrovni B.

Vymezení umělých nebo silně ovlivněných útvarů povrchových vod

Útvary povrchových vod mohou být vymezeny jako umělé nebo silně ovlivněné, pokud by změny hydromorfologických vlastností, které by byly nutné k dosažení dobrého ekologického stavu těchto vodních útvarů, měly výrazně nepříznivé účinky na širší okolí nebo na důležité udržitelné rozvojové činnosti člověka. Rámcová směrnice o vodách uvádí jako činnosti jmenovitě plavbu, včetně přístavních zařízení, rekreaci, jímání vody, zásobování pitnou vodou, výrobu elektrické energie, závlahy, úpravu vodních poměrů, ochranu před povodněmi a odvodňování.

Přitom platí, že užitečných funkcí poskytovaných umělými nebo silně ovlivněnými charakteristikami vodního útvaru nelze – z důvodů technické neproveditelnosti nebo pro neúměrné náklady – rozumně dosáhnout jinými prostředky, jež by byly z hlediska životního prostředí významně lepší.

Základem procesu vymezení je směrný dokument CIS č. 4 „Pokyny pro identifikaci a vymezení umělých a silně ovlivněných útvarů povrchových vod“. Vymezení umělých a silně ovlivněných útvarů povrchových vod včetně odůvodnění je třeba výslovně uvést v plánech povodí (viz kapitola 1.1.3) a přezkoumávat každých šest let.

Pro umělé a silně ovlivněné útvary povrchových vod Rámcová směrnice o vodách stanovuje vlastní systém klasifikace, vycházející z hodnocení přirozeného stavu, a alternativní cíle. Zde platí, že je třeba dosáhnout alespoň dobrého ekologického potenciálu a dobrého chemického stavu. Pro dosažení dobrého ekologického potenciálu byla obdobně jako u přírodních povrchových vod zařazena příslušná opatření do programu opatření.

V případě splnění právních požadavků lze také pro silně ovlivněné a umělé vodní útvary, které do roku 2021 pravděpodobně nedosáhnou dobrého ekologického potenciálu nebo dobrého chemického stavu, využít možnosti prodloužení lhůt, stanovení méně přísných environmentálních cílů a dalších výjimek, např. z důvodu přechodného zhoršení stavu.

5.2.2 Shrnutí environmentálních cílů pro útvary povrchových vod

Environmentální cíle útvarů povrchových vod pro mezinárodní oblast povodí Labe jsou znázorněny na mapách č. 5.1 a 5.2. Vždy je uvedeno dosažení cílů do roku 2015, a uplatňovaná výjimka (dosažení cílů do roku 2021 po prodloužení lhůt, prodloužení lhůt do roku 2027, méně přísné cíle, přechodné zhoršení stavu, změna fyzikálních poměrů). Mapa č. 5.1 zobrazuje cíle pro ekologický stav a mapa č. 5.2 pro chemický stav útvarů povrchových vod. Do jaké míry vodní útvary dosáhnou environmentální cíle ekologického stavu do roku 2015, uvádí tabulka II-5.2.2-1 pro všech deset koordinačních oblastí.

V tomto návrhu plánu zatím chybějí údaje k environmentálním cílům resp. výjimkám útvarů v české části povodí Labe, což se projevuje v mapách i tabulkách. Celkově lze konstatovat, že z celkového počtu 3 254 útvarů povrchových vod v německé, rakouské a polské části povodí Labe dosáhne cílů do konce roku 2015 275 útvarů, tj. 7 %.

Pro velkou část útvarů povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe je uplatňována možnost prodloužení lhůt do konce roku 2027 (viz tabulka II-5.2.2-2). Z celkového počtu 3 254 útvarů povrchových vod v německé, rakouské a polské části povodí Labe se to týká 2 831 útvarů, tj. 87 %.

U 15 (Česká republika: ?, Německo: 15) útvarů povrchových vod jsou uplatněny méně přísné cíle. Na základě tohoto údaje a z porovnání obou tabulek lze odvodit, že u cca 4 % útvarů povrchových vod v německé, rakouské a polské části povodí Labe se počítá s tím, že po prodloužení lhůt dosáhnou dobrého stavu do konce roku 2021.

Tab. II-5.2.2-1: Dosažení cílů ekologického stavu v útvech povrchových vod do roku 2015

Koordinační oblast	Počet útvarů povrchových vod celkem	Útvary povrchových vod, které dosáhnou cíle do roku 2015	
		Počet	Podíl na celkovém počtu vodních útvarů [%]
Řeky			
Horní a střední Labe	203	38	19
Horní Vltava	244	75	31
Berounka	87	14	16
Dolní Vltava	79	1	1
Ohře a dolní Labe	126	13	10
Mulde-Labe-Černý Halštrov	593	30	5
Sála	357	15	4
Havola	981	56	6
Střední Labe / Elde	404	20	5
Slapový úsek Labe	442	35	8
Mez. oblast povodí Labe	3 516	297	8
Jezera			
Horní a střední Labe	10	0	0
Horní Vltava	20	2	10
Berounka	5	2	40
Dolní Vltava	4	0	0
Ohře a dolní Labe	10	3	30
Mulde-Labe-Černý Halštrov	24	16	67
Sála	36	18	50
Havola	215	30	14
Střední Labe / Elde	73	12	16
Slapový úsek Labe	15	0	0
Mez. oblast povodí Labe	412	83	20
Brakické vody			
Slapový úsek Labe / Mez. oblast povodí Labe	1	0	0
Slapový úsek Labe / Mez. oblast povodí Labe	5 ¹⁾	0	0

¹⁾ U jednoho útvaru („Küstenmeer Elbe“ – Pobřežní moře Labe) nemusí být ekologický stav hodnocen.

U chemického stavu se do roku 2021 předpokládá, že nebudou uplatněny žádné výjimky²³.

²³ Toto zatím platí s výhradou možné změny po dodání dat České republiky k uplatnění výjimek.

Tab. II-5.2.2-2: Analýza zdůvodnění prodloužení lhůt do konce roku 2027 pro útvary povrchových vod

Koordinační oblast	Počet útvarů povrchových vod celkem	Útvary povrchových vod, u kterých je využito prodloužení lhůt		Odůvodnění prodloužení lhůt					
		počet	podíl na celkové velikosti vodních útvarů ¹⁾ [%]	technická proveditelnost		neúměrnost nákladů		přírodní podmínky	
				počet ²⁾	podíl na velikosti ¹⁾²⁾ [%]	počet ²⁾	podíl na velikosti ¹⁾²⁾ [%]	počet ²⁾	podíl na velikosti ¹⁾²⁾ [%]
Řeky									
Horní a střední Labe	203	0	0	0	0	0	0	0	0
Horní Vltava	244	53	10	53	10	4	0	0	0
Berounka	87	1	0	1	0	0	0	0	0
Dolní Vltava	79								
Ohře a dolní Labe	126	19	19	18	1	0	0	7	1
Mulde-Labe-Černý Halštrov	593	509	87	370	63	0	0	502	86
Sála	357	309	87	166	48	59	34	252	66
Havola	981	920	93	849	83	14	2	919	93
Střední Labe / Elde	404	384	96	148	34	1	0	382	96
Slapový úsek Labe	442	407	91	405	90	2	1	382	83
Mez. oblast povodí Labe	3 516	2 602	69	2 010	47	80	7	2 444	62

¹⁾ U řek podíl na celkové délce jejich vodních útvarů, u ostatních kategorií podíl na celkové ploše vodních útvarů. Přitom nejsou uvažovány útvary v české části povodí Labe, protože k nim chybějí údaje k environmentálním cílům resp. výjimkám.

²⁾ Součet může přesáhnout hodnotu 100 %, jelikož pro jednu výjimku může existovat několik důvodů současně.



Koordinační oblast	Počet útvarů povrchových vod celkem	Útvary povrchových vod, u kterých je využito prodloužení lhůt		Odůvodnění prodloužení lhůt					
		počet	podíl na celkové velikosti vodních útvárů ¹⁾ [%]	technická proveditelnost		neúměrnost nákladů		přírodní podmínky	
				počet ²⁾	podíl na velikosti ¹⁾²⁾ [%]	počet ²⁾	podíl na velikosti ¹⁾²⁾ [%]	počet ²⁾	podíl na velikosti ¹⁾²⁾ [%]
Jezera									
Horní a střední Labe	10								
Horní Vltava	20								
Berounka	5								
Dolní Vltava	4								
Ohře a dolní Labe	10								
Mulde-Labe- Černý Halštrov	24	7	23	6	21	0	0	2	11
Sála	36	10	11	10	11	0	0	1	3
Havola	215	132	62	130	62	6	6	129	60
Střední Labe / Elde	73	60	87	59	86	0	0	58	87
Slapový úsek Labe	15	15	100	15	100	0	0	13	96
Mez. oblast povodí Labe	412	224	53	220	53	2	3	203	51
Brakické vody									
Slapový úsek Labe / Mez. oblast povodí Labe	1	1	100	1	100	0	—	1	100
Pobřežní vody									
Slapový úsek Labe / Mez. oblast povodí Labe	5	4	22	4	22	0	—	4	22

¹⁾ U řek podíl na celkové délce jejich vodních útvarů, u ostatních kategorií podíl na celkové ploše vodních útvarů. Přitom nejsou uvažovány útvary v české části povodí Labe, protože k nim chybějící údaje k environmentálním cílům resp. výjimkám.

²⁾ Součet může přesáhnout hodnotu 100 %, jelikož pro jednu výjimku může existovat několik důvodů současně.

5.2.3 Shrnutí environmentálních cílů pro útvary podzemních vod

V tomto návrhu plánu zatím chybějí údaje k environmentálním cílům útvarů v české části povodí Labe, což se projevuje v mapách i tabulkách. Environmentální cíle útvarů podzemních vod pro mezinárodní oblast povodí Labe jsou znázorněny v mapách č. 5.3 a 5.4. Uvedeno je vždy dosažení cílů do roku 2021 a – pokud je to nezbytné – i uplatňovaná výjimka. V mapě č. 5.3 jsou zobrazeny cíle pro kvantitativní stav, v mapě č. 5.4 cíle pro chemický stav útvarů podzemních vod v hlavních kolektorech. Do jaké míry dosáhnou útvary podzemních vod environmentální cíle do roku 2021, je pro podíly jednotlivých států v mezinárodní oblasti povodí Labe znázorněno v tabulce II-5.2.3-1. Odůvodnění výjimek je uvedeno v národních plánech povodí. V tabulce II-5.2.3-2 je přehledně uvedeno odůvodnění lhůt pro nejčastěji uplatněný druh výjimky, prodloužení lhůt.

Méně přísné cíle jsou uplatněny pouze u 12 útvarů podzemních vod v německé části mezinárodní oblasti povodí Labe, z toho u všech 12 útvarů kvůli chemickému stavu a u 6 útvarů navíc kvůli kvantitativnímu stavu. Jedná se o 2 útvary podzemních vod v Bitterfeldské kvartérní tabuli a v pestrých pískovcích v oblasti Merseburgu s bodovým znečištěním ze starých ekologických zátěží, o útvar podzemních vod „Ronneburger Horst“, který je znečištěn následkem bývalé těžby uranové rudy, a o 9 útvarů ovlivněných v důsledku těžby hnědého uhlí. U těchto útvarů nelze v dohledné době dosáhnout dobrého stavu zejména z důvodu technické proveditelnosti.

Tab. II-5.2.3-1: Environmentální cíle pro útvary podzemních vod

Mezinárodní oblast povodí Labe ¹⁾ (celkem 334 útvarů podzemních vod) Počet útvarů podzemních vod s environmentálním cílem									
kvantitativní stav do roku 2021					chemický stav do roku 2021				
Druh výjimky	Celkem	z toho v důsledku			Druh výjimky	Celkem	z toho v důsledku		
		odběrů vody	následků těžby ¹⁾	intruzí			plošných zdrojů	bodových zdrojů	následků těžby ²⁾
prodloužení lhůt (čl. 4 odst. 4)					prodloužení lhůt (čl. 4 odst. 4)				
méně přísné environmentální cíle (čl. 4 odst. 5)					méně přísné environmentální cíle (čl. 4 odst. 5)				
zhoršení (čl. 4 odst. 6)					zhoršení (čl. 4 odst. 6)				
Česká republika ²⁾ (celkem 100 útvarů podzemních vod) Počet útvarů podzemních vod s environmentálním cílem									
kvantitativní stav do roku 2021					chemický stav do roku 2021				
Druh výjimky	Celkem	z toho v důsledku			Druh výjimky	Celkem	z toho v důsledku		
		odběrů vody	následků těžby ³⁾	intruzí			plošných zdrojů	bodových zdrojů	následků těžby ⁴⁾
prodloužení lhůt (čl. 4 odst. 4)					prodloužení lhůt (čl. 4 odst. 4)				
méně přísné environmentální cíle (čl. 4 odst. 5)					méně přísné environmentální cíle (čl. 4 odst. 5)				
zhoršení (čl. 4 odst. 6)					zhoršení (čl. 4 odst. 6)				

Komentář [MM7]: BS-S7: CZ připraví návrh nové struktury tabulky, který bude v DE nutno ještě odsouhlasit.



Německo (celkem 228 útvarů podzemních vod) Počet útvarů podzemních vod s environmentálním cílem									
kvantitativní stav do roku 2021					chemický stav do roku 2021				
Druh výjimky	Celkem	z toho v důsledku			Druh výjimky	Celkem	z toho v důsledku		
		odběrů vody	následků těžby	intruzí			plošných zdrojů	bodových zdrojů	následků těžby
prodloužení lhůt (čl. 4 odst. 4)	1	—	—	1	prodloužení lhůt (čl. 4 odst. 4)	86	85	12	—
méně přísné environmentální cíle (čl. 4 odst. 5)	6	—	6	-	méně přísné environmentální cíle (čl. 4 odst. 5)	12	—	3	10
zhoršení (čl. 4 odst. 6)	0	—	—	—	zhoršení (čl. 4 odst. 6)	0	—	—	—
Rakousko (celkem 1 útvar podzemních vod) Počet útvarů podzemních vod s environmentálním cílem									
kvantitativní stav do roku 2021					chemický stav do roku 2021				
Druh výjimky	Celkem	z toho v důsledku			Druh výjimky	Celkem	z toho v důsledku		
		odběrů vody	následků těžby	intruzí			plošných zdrojů	bodových zdrojů	následků těžby
prodloužení lhůt (čl. 4 odst. 4)	0	—	—	—	prodloužení lhůt (čl. 4 odst. 4)	0	—	—	—
méně přísné environmentální cíle (čl. 4 odst. 5)	0	—	—	—	méně přísné environmentální cíle (čl. 4 odst. 5)	0	—	—	—
zhoršení (čl. 4 odst. 6)	0	—	—	—	zhoršení (čl. 4 odst. 6)	0	—	—	—
Polsko (celkem 5 útvarů podzemních vod) Počet útvarů podzemních vod s environmentálním cílem									
kvantitativní stav do roku 2021					chemický stav do roku 2021				
Druh výjimky	Celkem	z toho v důsledku			Druh výjimky	Celkem	z toho v důsledku		
		odběrů vody	následků těžby	intruzí			plošných zdrojů	bodových zdrojů	následků těžby
prodloužení lhůt (čl. 4 odst. 4)	0	—	—	—	prodloužení lhůt (čl. 4 odst. 4)	0	—	—	—
méně přísné environmentální cíle (čl. 4 odst. 5)	0	—	—	—	méně přísné environmentální cíle (čl. 4 odst. 5)	0	—	—	—
zhoršení (čl. 4 odst. 6)	0	—	—	—	zhoršení (čl. 4 odst. 6)	0	—	—	—

¹⁾ S ohledem na chybějící údaje za Českou republiku nejsou v tomto návrhu ještě uváděny souhrnné údaje za celou mezinárodní oblast povodí Labe.

²⁾ Údaje za Českou republiku v tomto návrhu ještě chybí.

³⁾ V údajích za Českou republiku jsou u kvantitativního stavu zařazeny pod následky těžby také další vlivy (např. geotermální vrty apod.).

⁴⁾ V údajích za Českou republiku jsou následky těžby u chemického stavu zařazeny pod plošnými a bodovými zdroji znečištění.

Tab. II-5.2.3-2: Analýza zdůvodnění „prodloužení lhůt“ do konce roku 2027 pro útvary podzemních vod

Koordinační oblast	Počet útvarů podzemních vod celkem	Útvary podzemních vod, u kterých je využito prodloužení lhůt		Odůvodnění prodloužení lhůt					
		počet	podíl na celkové ploše útvarů podzemních vod [%]	technická proveditelnost		neúměrnost nákladů		přírodní podmínky	
				počet	podíl na ploše ¹⁾ [%]	počet	podíl na ploše ¹⁾ [%]	počet	podíl na ploše ¹⁾ [%]
Horní a střední Labe	46								
Horní Vltava	15	0	0	0	0	0	0	0	0
Berounka	16	0	0	0	0	0	0	0	0
Dolní Vltava	5								
Ohře a dolní Labe	30	0	0	0	0	0	0	0	0
Mulde-Labe-Černý Halštrov	29	21	37	20	37	0	0	12	22
Sála	73	28	48	8	18	14	22	13	27
Havola	34	10	11	5	6	0	0	10	11
Střední Labe / Elde	28	14	42	12	37	0	0	14	42
Slapový úsek Labe	28	13	56	3	13	0	0	12	54
Mez. oblast povodí Labe	334	86	37	48	21	14	5	61	28

Komentář [MM8]: BS-S8: Diskuse o ponechání tabulky na poradě prac. skupiny WFD.

¹⁾ Součet může přesáhnout hodnotu 100 %, jelikož pro jednu výjimku může existovat několik důvodů současně.

5.3 Environmentální cíle pro chráněné oblasti

Chráněné oblasti vymezené v mezinárodní oblasti povodí Labe, které vyžadují zvláštní ochranu povrchových a podzemních vod nebo zachování stanovišť a druhů závislých na vodě, jsou uvedeny v kapitole 3.

Pokud právní předpisy, podle kterých byly jednotlivé chráněné oblasti zřízeny, nestanoví jinak, musí být do roku 2015 v zásadě dosaženo souladu se všemi normami a cíli Rámcové směrnice o vodách v chráněných oblastech (čl. 4 odst. 1c RSV).

U útvarů povrchových a podzemních vod, které se nacházejí v chráněných oblastech, je proto třeba vedle environmentálních cílů Rámcové směrnice o vodách zohlednit i ty cíle, které vyplývají z dalších právních předpisů Společenství, jako např. nařízení o chráněných oblastech, pokud se týkají jakosti vody. Tomu musí být přizpůsoben monitoring i případná opatření k dosažení cílů. Zlepšování stavu povrchových a podzemních vod ve smyslu Rámcové směrnice o vodách zpravidla podporuje i dosažení specifických cílů ochrany v těchto oblastech.

Ve všech chráněných oblastech jsou obecně sledovány cíle, které podporují dosažení dobrého stavu vodních útvarů, popřípadě jsou z právních předpisů odvozeny ještě další přísnější požadavky. Zejména ve vazbě na oblasti vymezené pro odběr vody určené k lidské spotřebě mají specifické cíle ochrany těchto území přímou souvislost s environmentálními cíli Rámcové směrnice o vodách. Další podrobnosti jsou uvedeny v národních plánech povodí.

6 Souhrn výsledků ekonomické analýzy užívání vod

Tato část Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe shrnuje údaje a přístupy České republiky a Německa v povodí Labe k ekonomické analýze užívání vod tak, jak je vyžadována podle Rámcové směrnice o vodách s ohledem na aktualizaci Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe na druhé plánovací období. Obsahuje následující podkapitoly:

- Hospodářský význam užívání vod
- Prognóza vývoje užívání vod do roku 2021
- Aktualizované údaje o návratnosti nákladů za vodohospodářské služby

Podrobnější informace k těmto podkapitolám, ale i k nákladové efektivnosti opatření / kombinací opatření nebo k ekonomickému odůvodnění výjimek jsou obsaženy v národních plánech povodí České republiky a Německa pro mezinárodní oblast povodí Labe.

V souvislosti s vypracováním, resp. aktualizací plánů povodí vyžaduje Rámcová směrnice o vodách přípravu a použití řady specifických ekonomických prvků, údajů a analýz, které mají podpořit trvale udržitelné využívání vodních zdrojů a dosažení hlavního cíle směrnice – dobrého stavu pro útvary povrchových a podzemních vod. Důležitou úlohu přitom hraje integrace ekonomických prvků do vodního hospodářství a při rozhodování o opatřeních v rámci programů opatření. Základy pro tento přístup jsou stanoveny v jednotlivých ustanoveních Rámcové směrnice o vodách v příloze III a článcích 4, 5 a 9 s vazbou na plány povodí v příloze VII.

V koncepci Rámcové směrnice o vodách mají ekonomické přístupy celou řadu dalších funkcí, které mají velký význam pro dosažení environmentálních cílů. Příslušné podrobné informace však nejsou povinnou součástí ekonomické analýzy u všech úrovní plánů povodí; podstatná je vazba k různé úrovni požadované podrobnosti podle úrovně plánu povodí.

Ekonomická analýza za českou část mezinárodní oblasti povodí Labe vychází zejména z dat Ministerstva zemědělství, státních podniků Povodí, České inspekce životního prostředí (ČIŽP) a Českého statistického úřadu (ČSÚ). Referenčním rokem dat je rok 2012, v několika málo případech 2011 nebo 2013. Údaje České inspekce životního prostředí a Českého statistického úřadu agregované na úrovni krajů byly přepočteny na úroveň oblasti povodí Labe s využitím informací Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního (ČÚZK). Bližší informace jsou uvedeny v českém národním plánu oblasti povodí Labe. Za účelem možného srovnání jsou finanční údaje za Českou republiku uvedeny v eurech. Pro přepočet mezi českou korunou (Kč) a eurem (EUR) byl použit průměrný kurz pro rok 2012: 1 EUR = 25,143 Kč.²⁴

Jako datové zdroje pro ekonomickou analýzu v Německu byly použity především informace zemských statistických úřadů (statistika o vodě a odpadních vodách, národohospodářská statistika) a data zemědělského sčítání za rok 2010. Za účelem harmonizace dat byla vyvinuta metodika, na jejímž základě se provádí jednotně pro celé Německo převod statistických dat (obecně vztažených na administrativní hranice) na plochy hydrologických jednotek. Různá data (počet obyvatel, plochy atd.) jedné „hraniční obce“ jsou poměrnými částmi přiřazena k různým oblastem povodí (použití tzv. kvalifikovaných převodníků). Tím se většina zde uváděných dat vztahuje na německou část mezinárodní oblasti povodí Labe. Bližší informace jsou uvedeny v německém národním plánu oblasti povodí Labe.

²⁴ Zdroj: <http://www.kurzy.cz/kurzy-men/historie/EUR-euro/2012/>

Vzhledem k tomu, že Rakousko a Polsko mají na mezinárodní oblasti povodí Labe jen malé podíly víceméně přírodního charakteru s nízkou hustotou zalidnění, nejsou v části A „Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe“ uvedeny žádné informace o ekonomické analýze využívání vod v rakouské a polské části povodí Labe. Bližší informace jsou obsaženy v národních plánech povodí Rakouska a Polska. V následujících podkapitolách a tabulkách jsou proto uvedeny vodohospodářské údaje pouze za Českou republiku a Německo (za českou a německou část mezinárodní oblasti povodí Labe).

6.1 Hospodářský význam užívání vody

Využívání vod jsou vodohospodářské služby a jiné hospodářské činnosti s významnými dopady na stav vody. Vodohospodářské služby jsou podle Rámcové směrnice o vodách veškeré činnosti, které zajišťují odběr, vzdouvání, jímání, úpravu a rozvod povrchových a podzemních vod nebo odvádění a čištění odpadních vod s následným vypouštěním do povrchových vod, a které jsou poskytovány třetím osobám (domácnosti, veřejné instituce, soukromé podniky).

Vodohospodářské služby „zásobování vodou pro veřejnou potřebu“ a „čištění odpadních vod pro veřejnou potřebu“ jsou popisovány nezávisle na tom, zda mají významné dopady na vodní režim či nikoliv. Ostatní způsoby využívání vod²⁵, které mohou být příčinou významných vlivů, jsou zde rovněž pojednány. To se děje s cílem objasnit vzájemné působení mezi čerpáním / narušováním vodního režimu a ekonomickým významem využívání vody ke znázornění ekonomického významu vodního režimu pro využívání vody.

Hospodářský význam odběrů vody

V mezinárodní oblasti povodí Labe zásobuje pitnou vodou cca 3 399 (2 720 ČR + 679 SRN) vodárenských podniků z celkem 6 022 (3 277 ČR + 2 745 SRN) odběrných zařízení cca 23,8 (5,7 ČR + 18,0 SRN) mil. obyvatel (viz tabulka II-6.1-1).

Ukazatele zásobování vodou pro veřejnou potřebu v mezinárodní oblasti povodí Labe uvádí v souhrnu tabulka II-6.1-2.

²⁵ V Německu spadají do vodohospodářských služeb na základě definice pouze „zásobování vodou pro veřejnou potřebu“ a „čištění odpadních vod pro veřejnou potřebu“. Evropský soudní dvůr rozhodl dne 11. 9. 2014 v procesu vedeném proti Spolkové republice Německo ve věci návratnosti nákladů na vodohospodářské služby (v zásadě čl. 9 RSV) s tím, že žaloba Evropské komise byla zamítnuta. Členské státy jsou tudíž za určitých předpokladů oprávněny neuplatňovat návratnost nákladů na určitý způsob využívání vody, pokud tím nejsou zpochybněny účely Rámcové směrnice o vodách a naplňování jejich cílů.

Tab. II-6.1-1: Ukazatele zásobování vodou pro veřejnou potřebu v mezinárodní oblasti povodí Labe

	Ukazatel	Jednotka	Česká část mez. oblasti povodí Labe (2012)	Německá část mez. oblasti povodí Labe (2010)
Zásobování vodou pro veřejnou potřebu – vodárenské podniky a odběry vody	Vodárenské podniky ^{a)}	počet	2 720	679
	Odběrná zařízení ^{b)}	počet	3 277	2 745
	Odběry vody celkem	tis. m ³ /rok	1 302 057	1 031 454
	podzemní a pramenitá voda	tis. m ³ /rok	217 700	608 332
		%	16,7	59,0
	uměle doplňovaná podzemní voda ^{c)}	tis. m ³ /rok	—	53 994
		%	—	5,2
	břehová infiltrace ^{d)}	tis. m ³ /rok	—	181 898
		%	—	17,6
	povrchová voda ^{e)}	tis. m ³ /rok	1 084 357	187 230
		%	83,3	18,2
	voda z cizích zdrojů	tis. m ³ /rok	315 106	355 321
Dodávky vody konečným spotřebitelům ^{f)}	Počet bezprostředně zásobovaných obyvatel	počet	5 739 939	18 016 831
	Dodávky vody konečným spotřebitelům celkem	tis. m ³ /rok	291 997	900 281
	z toho domácnosti a drobní spotřebitelé	tis. m ³ /rok	191 195	691 422
	z toho průmysloví a jiní odběratelé (dopočetem)	tis. m ³ /rok	100 802	208 859
	specifické dodávky vody konečným spotřebitelům celkem	l/os./den	88,7	137
Další rozvod: vlastní spotřeba vodárny, ztráty vody	Dodávky vody k dalšímu rozvodu	tis. m ³ /rok	32 867	314 932
	Vlastní spotřeba vodárny	tis. m ³ /rok	8 855	25 718
	Ztráty vody / rozdíly v měření (kladné znaménko)	tis. m ³ /rok	92 910	79 143
		%	24,1	6,6
Poměry u napojení na vodovody pro veřejnou potřebu	Počet obyvatel celkem	počet	6 206 105	18 116 549
	Počet obyvatel bez napojení na vodovody pro veřejnou potřebu (místo bydliště)	počet	466 166	93 102
	Počet napojených obyvatel (podle místa bydliště – dopočetem)	počet	5 739 939	18 023 447
		%	92,5	99,5

a) podle sídla vodárenského podniku

b) podle místa odběrného zařízení

c) Takové rozlišení v České republice neexistuje. Pokud se tam takový případ vyskytne, je zahrnut do odběrů podzemní vody.

d) Takové rozlišení v České republice neexistuje. Pokud se tam takový případ vyskytne, je zahrnut v závislosti na povolení vodoprávního úřadu do odběrů povrchové nebo podzemní vody.

e) Zahnuje vodu z jezer, údolních nádrží a řek.

f) podle zásobované obce

**Dodávky vody k dalšímu rozvodu, vlastní spotřeba vodárny, ztráty vody / rozdíly v měření, poměry u napojení na vodovody pro veřejnou potřebu**

Největší část pitné vody se v mezinárodní oblasti povodí Labe dodává k dalšímu rozvodu a využití. Ztráty vody a rozdíly v měření se u dodávek vody v české části mezinárodní oblasti povodí Labe pohybují v průměru kolem 24,1 %, v německé části kolem 6,6 %. Množství ztrát jednotlivých rozvodných sítí se liší. V české části mezinárodní oblasti povodí Labe dosahuje průměrný stupeň napojení na vodovody pro veřejnou potřebu cca 92,5 %, v německé části cca 99,5 %.

Zásobování vodou pro neveřejnou potřebu je pojednáno samostatně v kapitole 6.1.1.

Poplatky za vodu**Poplatky za pitnou vodu pro soukromé domácnosti a drobné provozovny**

Poplatek za pitnou vodu v České republice se může skládat ze dvou složek, je však vždy závislý na spotřebě. Cena pro domácnosti i pro průmysl je stejná.

Poplatek za pitnou vodu je v Německu výrazně určován danými regionálními podmínkami, a je proto rozdílný nejen v různých spolkových zemích, ale i v jednotlivých obcích. Ovlivňujícími faktory jsou např. rozdíly v zeměpisných podmínkách, druhu a jakosti surové vody, úpravárenských technologiích, délce a strukturálních vlastnostech rozvodné sítě, jakostních ukazatelích a hustotě zalidnění. Vliv má rovněž poplatek za odběr vody, jelikož se ze strany vodárenských podniků promítá do poplatků za pitnou vodu pro konečné spotřebitele. Poplatek za pitnou vodu se zpravidla skládá ze složky závislé na spotřebě a ze složky na spotřebě nezávislé (základní poplatek).

Tab. II-6.1-2: Poplatky za pitnou vodu v mezinárodní oblasti povodí Labe

Ukazatel	Jednotka	Česká část mez. oblasti povodí Labe (2012) ^{a)}	Německá část mez. oblasti povodí Labe (2010) ^{b)}
Spotřebitelská cena	EUR/m ³	1,50	0,93 až 2,17
Základní poplatek (běžný poplatek pro domácnosti za rok nezávislý na spotřebě)	EUR/domácnost/rok	—	17,1 až 125,8

a) průměrná spotřebitelská cena

b) rozpětí

Poplatky za odběr vody

Odběry vody z povrchových vod nebo ze zvodní podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe jsou v České republice a v Německu (s výjimkou Durynska a Bavorska) obecně zpoplatněny.

V České republice se poplatky liší podle toho, zda se jedná o odběry povrchových nebo podzemních vod. Odběry z povrchových vod se zpoplatňují za účelem zaplacení nákladů na správu vodních toků, resp. povodí, u podzemních vod se úplata vztahuje na odběry vody. V obou případech jsou odběry do 6000 m³/rok nebo do 500 m³/měsíc zdarma, existují však také určité účely odběru vody, za který se nepožaduje žádná úplata, resp. pro který je stanovena zvláštní cena.

Pro vyměření poplatků za odběr vody jsou v německých spolkových zemích uplatňována různá kritéria, jako například místo odběru (povrchové vody, svrchní nebo hlubinný kolektor podzemních vod), účel odběru a konečný uživatel. Kromě toho jsou definovány zanedbatelné limity, které umožňují bezplatný odběr stanoveného množství vody.

Hospodářský význam vypouštění odpadních vod

Čištění odpadních vod pro veřejnou potřebu

Čištění odpadních vod pro veřejnou potřebu je vodohospodářskou službou s funkcí odvádění a čištění odpadních vod. Slouží veřejným zájmům, umožňuje podnikatelské aktivity a projevuje se kladně na ochraně vod. Na rozdíl od zásobování vodou pro veřejnou potřebu má čištění odpadních vod pro veřejnou potřebu pro průmysl větší význam.

V mezinárodní oblasti povodí Labe je celkem 3 973 (1 837 ČR + 2 136 SRN) čistíren odpadních vod. Na tyto čistírny odpadních vod je napojeno cca 21,5 (5,0 ČR + 16,5 SRN) mil. obyvatel.

V čistírnách odpadních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe se čistí ročně celkem 1,9 (0,5 ČR + 1,4 SRN) mld. m³ odpadních vod, z toho je cca 60 % (57 % v ČR + 61 % v SRN) splaškových vod z domácností a průmyslových provozoven a cca 26 % (43 % v ČR + 20 % v SRN) srážkové vody (viz tabulka II-6.1-3).

Přímé vypouštění splaškových vod přes sběrnou kanalizaci bez čištění v centrální čistírně odpadních vod se v německé části mezinárodní oblasti povodí Labe praktikuje jen ve velmi omezené míře v několika spolkových zemích, jako je Durynsko, Sasko a Sasko-Anhaltsko. V těchto případech se provádějí opatření na zajištění čištění odpadních vod.

Ukazatele čištění odpadních vod pro veřejnou potřebu v mezinárodní oblasti povodí Labe uvádí v souhrnu tabulka II-6.1-3.

Tab. II-6.1-3: Ukazatele čištění odpadních vod pro veřejnou potřebu v mezinárodní oblasti povodí Labe

	Ukazatel	Jednotka	Česká část mez. oblasti povodí Labe (2012)	Německá část mez. oblasti povodí Labe (2010)
Čistírny odpad- ních vod (ČOV) pro veřej. potřebu	ČOV celkem	počet	1 837	2 136
	z toho čistě mechanické ČOV	počet	—	56
	z toho mechanicko-biologické ČOV	počet	—	2 080
	Napojení obyvatel	počet	4 954 773	16 339 304 ^{b)}
Množství čistěných odpadních vod	Množství čistěných odpadních vod	tis. m³/rok	529 526	1 402 007
	z toho OV z domácností a provozoven	tis. m ³ /rok	303 472	852 142
	z toho cizí voda a)	tis. m ³ /rok	—	271 575
	z toho srážková voda	tis. m ³ /rok	226 054	278 289
Poměry napojení oby- vatelstva na veřejné čištění odpadních vod	Počet obyvatel v oblasti povodí Labe (obyv.)	počet	6 206 105	18 116 549
	Obyvatelé s napojením na kanali- zaci pro veřejnou potřebu (obyv. NK)	počet	5 102 753	16 993 932 ^{c)}
		% z obyv.	82,22	93,80
	z toho s napojením na ČOV	počet	4 954 773	16 543 417 ^{c)}
		% z obyv. NK	97,10	97,35



z toho bez napojení na ČOV	počet	147 980	450 515
	% z obyv. NK	2,90	2,65
Obyvatelé bez napojení na kanalizaci pro veřejnou potřebu	počet	1 103 352	1 122 617
	% z obyv.	17,78	6,20

- a) údaj možný pouze za Německo
- b) podle čistíren odpadních vod
- c) podle principu místa bydliště

Stočné

Průměrná výše stočného v české části mezinárodní oblasti povodí Labe za rok 2012 činí 31,5 Kč/m³ = 1,25 EUR/m³.

Struktura poplatků v oblasti čištění odpadních vod v německé části povodí Labe se velmi liší vzhledem k podmínkám v dotčených deseti spolkových zemích. Poplatky za odvádění odpadních vod se většinou skládají z několika složek. Tyto složky mohou být závislé i nezávislé na množství nebo ploše. Podle děleného měřítka poplatků se splašková a srážková voda zpoplatňují zvlášť. Struktury poplatků za stočné se v jednotlivých spolkových zemích liší až na úroveň obcí. Rozpětí u poplatků za odpadní a splaškové vody za rok 2010 se pohybuje od 2,07 do 3,34 EUR/m³, u srážkové vody od 0,00 do 1,90 EUR/ m² a u poplatků běžných domácností nezávislých na množství a ploše od 0,00 do 64,90 EUR/domácnost/rok.

Poplatky za vypouštění odpadních vod

V České republice a v Německu jsou zásadně vybírány poplatky za vypouštění odpadních vod do vod povrchových, resp. také podzemních (pouze v Německu).

V České republice jsou vybírány poplatky za vypouštění odpadních vod do vod povrchových. Přitom se platí jednak za vypouštěné množství, jestliže objem vypouštěných vod za kalendářní rok přesáhne 100 000 m³, a dále také za znečištění odpadních vod, jestliže vypouštěné odpadní vody překročí v příslušném ukazateli znečištění zároveň hmotnostní a koncentrační limit zpoplatnění.

Poplatky za vypouštění odpadních vod jsou upraveny v celém Německu jednotně. Jejich výše se řídí mírou škodlivosti vypouštěných odpadních vod a vyjadřuje se tzv. „škodní jednotkou“. Příjmy z poplatků za vypouštění odpadních vod jsou účelové a jsou používány zejména pro opatření ke zlepšení jakosti vod.

6.1.1 Aktualizovaný popis významu ostatních způsobů využívání vod

Zásobování vodou pro neveřejnou potřebu

Pro průmysl hraje zásobování vodou pro veřejnou potřebu jen podřadnou úlohu, jelikož hlavní zájem je zaměřen na vlastní zásobování užitkovou vodou. Odebírané množství je v tabulce II-6.1.1-1 sestaveno podle průmyslového odvětví, druhu vody a řešené oblasti. Množství vody pro německou část zahrnuje jen ty podniky, které jsou povinny podávat hlášení.

U odběrů vody pro dodávky energie představuje podstatnou část chladicí voda pro výrobu elektřiny. Vzhledem k tomu, že v německé části povodí mají na tomto množství převážný podíl tři velké atomové elektrárny ležící na Labi, tj. Brunsbüttel, Brokdorf a Krümmel, došlo po roce 2010, kdy bylo šetření prováděno, k jeho výraznému poklesu, vzhledem k tomu, že Německo odstoupilo od výroby jaderné energie.

Tab. II-6.1.1-1: Odběry vody u zásobování vodou pro neveřejnou potřebu v mezinárodní oblasti povodí Labe

	Ukazatel	Jednotka	Česká část mez. oblasti povodí Labe (2012)	Německá část mez. oblasti povodí Labe (2010)
Zemědělství a lesní hospodářství	Zemědělství a lesní hospodářství celkem	tis. m³/rok	1 944	86 364
	podzemní a pramenitá voda	tis. m ³ /rok	1 742	72 762
	uměle doplňovaná podzemní voda ^{a)}	tis. m ³ /rok	—	254
	břehová infiltrace ^{b)}	tis. m ³ /rok	—	163
	povrchové voda ^{c)}	tis. m ³ /rok	202 ^{c)}	13 184
Průmysl a stavebnictví	Průmysl a stavebnictví ^{d)}	tis. m³/rok	875 817	4 304 943
	podzemní a pramenitá voda	tis. m ³ /rok	11 658	561 536
	uměle doplňovaná podzemní voda ^{a)}	tis. m ³ /rok	—	13 517
	břehová infiltrace ^{b)}	tis. m ³ /rok	—	17 148
	povrchové voda ^{c)}	tis. m ³ /rok	864 159	3 712 472
Dodávky energie	z toho dodávky energie ^{d) e)}	tis. m³/rok	711 095	3 010 543
	podzemní a pramenitá voda	tis. m ³ /rok	—	25 165
	uměle doplňovaná podzemní voda ^{a)}	tis. m ³ /rok	—	0
	břehová infiltrace ^{b)}	tis. m ³ /rok	—	5 389
	povrchové voda ^{c)}	tis. m ³ /rok	711 095	2 979 988
Oblast služeb	Oblast služeb ^{d)}	tis. m³/rok		23 136
	podzemní a pramenitá voda	tis. m ³ /rok		6 831
	uměle doplňovaná podzemní voda ^{a)}	tis. m ³ /rok	—	98
	břehová infiltrace ^{b)}	tis. m ³ /rok	—	164
	povrchové voda ^{c)}	tis. m ³ /rok		16 042
Zavlažovací svazy	z toho zavlažovací svazy ^{f)}	tis. m³/rok	—	55 524
	podzemní a pramenitá voda	tis. m ³ /rok	—	47 758
	uměle doplňovaná podzemní voda ^{a)}	tis. m ³ /rok	—	0
	břehová infiltrace ^{b)}	tis. m ³ /rok	—	0
	povrchové voda ^{c)}	tis. m ³ /rok	—	7 767

a) Takové rozlišení v České republice neexistuje. Pokud se tam takový případ vyskytne, je zahrnut do odběrů podzemní vody.

b) Takové rozlišení v České republice neexistuje. Pokud se tam takový případ vyskytne, je zahrnut v závislosti na povolení vodo-právního úřadu do odběrů povrchové nebo podzemní vody.

b) Zahrnuje vodu z jezer, údolních nádrží a řek.

c) z toho 65 tis. m³/rok pro účely zavlažování a 137 tis. m³/rok pro jiné účely (chov dobytka)

d) V údajích k průmyslu a stavebnictví jsou v Německu již zahrnuty dodávky energie a sektoru služeb.

e) viz text před tabulkou

f) Týká se pouze Německa. V Dolním Sasku a Šlesvicku-Holštýnsku existují zavlažovací svazy, které dodávají vodu pro účely zavlažování v zemědělství. Zavlažovací svazy jsou zpravidla zařazeny do sféry služeb, a proto jsou výsledky mimořádného statistického vyhodnocení vlastních odběrů vody ze strany zavlažovacích svazů vykazány jako dílčí položka oblasti služeb.

Podnikové čištění odpadních vod

Kvantitativně převažující část průmyslových odpadních vod nevyžadujících čištění (zpravidla neznečištěná chladicí voda nebo speciální užitková voda) se nezávisle na čištění odpadních vod pro veřejnou potřebu vypouští bez čištění přímo do recipientu.

Odvádění nečištěných odpadních vod a nevyužité vody

Velké množství nevyužité vody se v západních a severních Čechách, Braniborsku, Sasku a zčásti také v Durynsku odvádí v souvislosti s těžbou hnědého uhlí. Příčinou obrovského množství nečištěných odpadních vod z chladicích systémů v německé části mezinárodní oblasti povodí Labe je, jak již bylo uvedeno v pasáži o zásobování vodou pro neveřejnou potřebu, v podstatě odváděná chladicí voda využívaná při výrobě elektrické energie. Na celkovém množství se v německé části povodí podílejí zejména Šlesvicko-Holštýnsko (70,4 %), Hamburk (12,3 %) a Berlín (9,6 %).

Odvádění odpadních vod čištěných ve vlastních podnikových čistírnách

V průmyslu a stavebnictví se odpadní voda odvádí po vyčištění ve vlastních podnikových čistírnách zčásti přímo do povrchových vod nebo v ojedinělých případech do podloží.

Využívání vod v zemědělství a lesním hospodářství, rybářství

V mezinárodní oblasti povodí Labe se pro zemědělské účely využívá cca 7,5 mil. (2,7 v ČR + 4,8 v SRN) ha území. Největší podíl plochy připadá na ornou půdu rozlohou 75 % (70 % v ČR, 78 % v SRN), pak následují trvalé travní porosty s 20 % (18 % v ČR, 22 % v SRN) – viz tabulka II-6.1.1-2. Zanedbatelný podíl ploch trvalých kultur s domovními a užitkovými zahradami není v tabulce uvažován. Podíl skutečně zavlažované plochy představuje pouze 2,5 % (1,5 % v ČR, 3,1 % v SRN) na celkové zemědělsky využívané ploše.

Tab. II-6.1.1-2: Zemědělské plochy, množství využívané vody

	Ukazatel	Jednotka	Česká část mez. oblasti povodí Labe (2012) ^{*)}	Německá část mez. oblasti povodí Labe (2010) ^{*)}
Zemědělská plocha	Plocha využívaná pro zemědělské účely (součet orné půdy a trvalých travních porostů)	ha	2 659 542	4 798 188
	Orná půda	ha	1 862 264	3 752 221
	Trvalé travní porosty	ha	467 100	1 045 967
Zemědělská plocha s umělými závlahami	Plocha, která by mohla být zavlažována (2009 SRN)	ha	—	232 688
	Podíl potenciálně zavlažovatelné plochy na celkové ploše	%	—	4,8
	Skutečně zavlažovaná plocha (2009 SRN)	ha	38 626	150 025
	Podíl skutečně zavlažované plochy na celkové ploše	%	1,5	3,1
	Spotřebované množství vody (2009 SRN)	tis. m ³ /rok	204	120 416
	Spotřebované množství vody / skutečně zavlažovaná plocha	m ³ /ha/rok	5	803

^{*)} V případě, že jsou v tabulce uvedeny údaje za jiné roky, je to uvedeno zvlášť v jednotlivých řádcích.

Hrubá přidaná hodnota primárního sektoru „zemědělství, lesní hospodářství a rybářství“ činila v české části mezinárodní oblasti povodí Labe 1,9 miliard EUR (2012), v německé části 4,3 miliard EUR (2010). To odpovídá podílu na přidané hodnotě všech hospodářských odvětví v mezinárodní oblasti povodí Labe 2,4 % pro českou část a 1,0 % pro německou část.

Rybářství

Rybářství je méně významné než zemědělství a lesní hospodářství, v některých regionech České republiky a některých spolkových zemích Německa má přesto větší význam. Statistická data k tomuto hospodářskému odvětví nejsou v Německu zjišťována ve vazbě na ucelená povodí, nýbrž na spolkové země.

Pojmem "vnitrozemské rybářství" se rozumí souhrn veškerých rybářských aktivit v přírodních a umělých vnitrozemských vodách a technických zařízeních pro chov ryb. Pro rybné hospodářství se v České republice využívají především klasicky obhospodařované rybníky. Hlavní oblast produkce ryb leží v jižních Čechách. Kromě toho se na některých údolních nádržích využívají pro rybné hospodářství také akvakultury.

Pro rybné hospodářství v německé části povodí Labe mají hlavní význam spolkové země Braniborsko, Meklenbursko-Přední Pomoransko a Šlesvicko-Holštýnsko s velkým počtem jezer, a to jak z hlediska rybářsky využívaných vodních ploch, tak i v počtu rybářských podniků. Celkové množství ryb z jezerního a říčního rybářství (přirozené vodoteče) dosáhlo v roce 2010 v těchto zemích 2 035 t. Velká část výskytu německých ryb a dosažených tržeb vnitrozemského rybářství však nepochází z rybolovu v přírodních vodách, nýbrž z akvakultury. Hlavními oblastmi produkce kaprů v rybnících je Bavorsko, Sasko a Braniborsko.

Sportovní rybářství získává na stále větším významu a představuje v některých regionech dnes převládající rybářskou formu hospodaření na jezerech a řekách. Má význam nejen pro využití a hájení rybí obsádky, nýbrž je také přínosem (převážně neplaceným) k zachování a ochraně vod a rybí obsádky. Nepříznivými dopady na vodní prostředí se naproti tomu může projevit vypouštění chovných rybníků.

Využití energetiky

Vodní elektrárny

Vodní energie je významným zdrojem obnovitelné energie, který může poskytovat v závislosti na povodí a vodnosti ročního období více či méně konstantní základní elektrickou energii a přispívat ke stejnoměrnějším dodávkám energie z obnovitelných zdrojů. Během výroby proudu sice nevznikají žádné emise, ovšem využití vodní energie představuje z hydroekologického hlediska významný zásah do přirozeného režimu vodního toku, který je při jeho dalších úpravách nutno zohlednit, resp. vykompenzovat pomocí opatření. Elektrický proud z vodní energie se tradičně vyrábí především na řekách s velkým spádem.

V roce 2012 se k výrobě elektřiny z vodní energie využívalo v české části mezinárodní oblasti povodí Labe 63 údolních nádrží a 1 588 jezů. Celkový instalovaný výkon dosáhl 157 MW.

V Německu se cca 80 % instalovaného výkonu vodní energie nachází v Bavorsku a Bádensku-Württembersku. Podíl bavorských vodních elektráren je však pro povodí Labe zanedbatelný, jelikož tyto vodní elektrárny jsou soustředěny hlavně na alpských přítocích Dunaje, na Dunaji (povodí Dunaje) a na Mohuči (povodí Rýna). Výroba elektřiny z vodní energie činila v roce 2010 v Německu 20 953 mil. kWh. Přitom 6 % vodních elektráren vyrobilo 90 % energie.

Souhrnný přehled výroby elektřiny z vodní energie obsahuje následující tabulka II-6.1.1-3.

Tab. II-6.1.1-3: Výroba elektřiny z vodní energie v mezinárodní oblasti povodí Labe

Ukazatel	Jednotka	Česká část mez. oblasti povodí Labe (2012)	Německé spolkové země v mez. oblasti povodí Labe ^{*)} (2010)
Instalovaný výkon	MW	157	
Využitelný hydroenergetický potenciál	GWh/rok	2 060	
Výroba elektřiny z vodní energie	GWh/rok		947

^{*)} Kromě Bavorska, jelikož jeho podíl je pro povodí Labe zanedbatelný. Data týkající se vodní energie v Německu jsou k dispozici na úrovni spolkových zemí a nelze je upravit podle oblastí povodí.

Tepelné elektrárny

Tepelné elektrárny využívají k výrobě tepelné a elektrické energie různé energetické nosiče, jako je zemní plyn / ropný plyn, uhlí, topný olej / naftu, odpad, radioaktivní palivo nebo jiné energetické nosiče (např. biomasu). Vodní zdroje využívají tepelné elektrárny hlavně jako chladicí vodu, která se s výjimkou ztrát při výparu opět vypouští přímo do povrchových vod.

V rámci ekonomické analýzy je v této souvislosti relevantní velké množství vody využívané pro účely chlazení, které lze převzít z kapitol o zásobování vodou pro neveřejnou potřebu a neveřejném čištění odpadních vod, kde jsou zpracovány specificky podle oblastí povodí.

Tab. II-6.1.1-4: Údaje o tepelných elektrárnách v mezinárodní oblasti povodí Labe

Ukazatel	Jednotka	Česká část mez. oblasti povodí Labe (2012)	Německé spolkové země v mez. oblasti povodí Labe ^{*)} (2010)
Instalovaný výkon	MW	8 916	
Hrubá výroba elektřiny	GWh/rok		201 386

Data týkající se tepelných elektráren v Německu jsou k dispozici na úrovni spolkových zemí a nelze je upravit podle oblastí povodí. Tepelné elektrárny > 1 MW

Využívání vody pro účely plavby

Využití Labe a jeho přítoků jako vodní cesty představuje obdobně jako výroba elektrické energie, zásobování vodou nebo ochrana před povodněmi významnou součást správy vodních toků.

Vzhledem ke specifickým zeměpisným podmínkám nebylo v české části povodí Labe možné vybudovat hustou síť vodních cest. Vedle Labe v úseku od státních hranic po Kunědice (cca 243 km) se pro komerční nákladní lodní dopravu využívá pouze Vltava v úseku od soutoku s Labem po Třebenice (cca 92 km), včetně úseku zaústění Berounky až po přístav Radotín (cca 1 km). Labe představuje pro plavbu jediné spojení České republiky se Severním mořem.

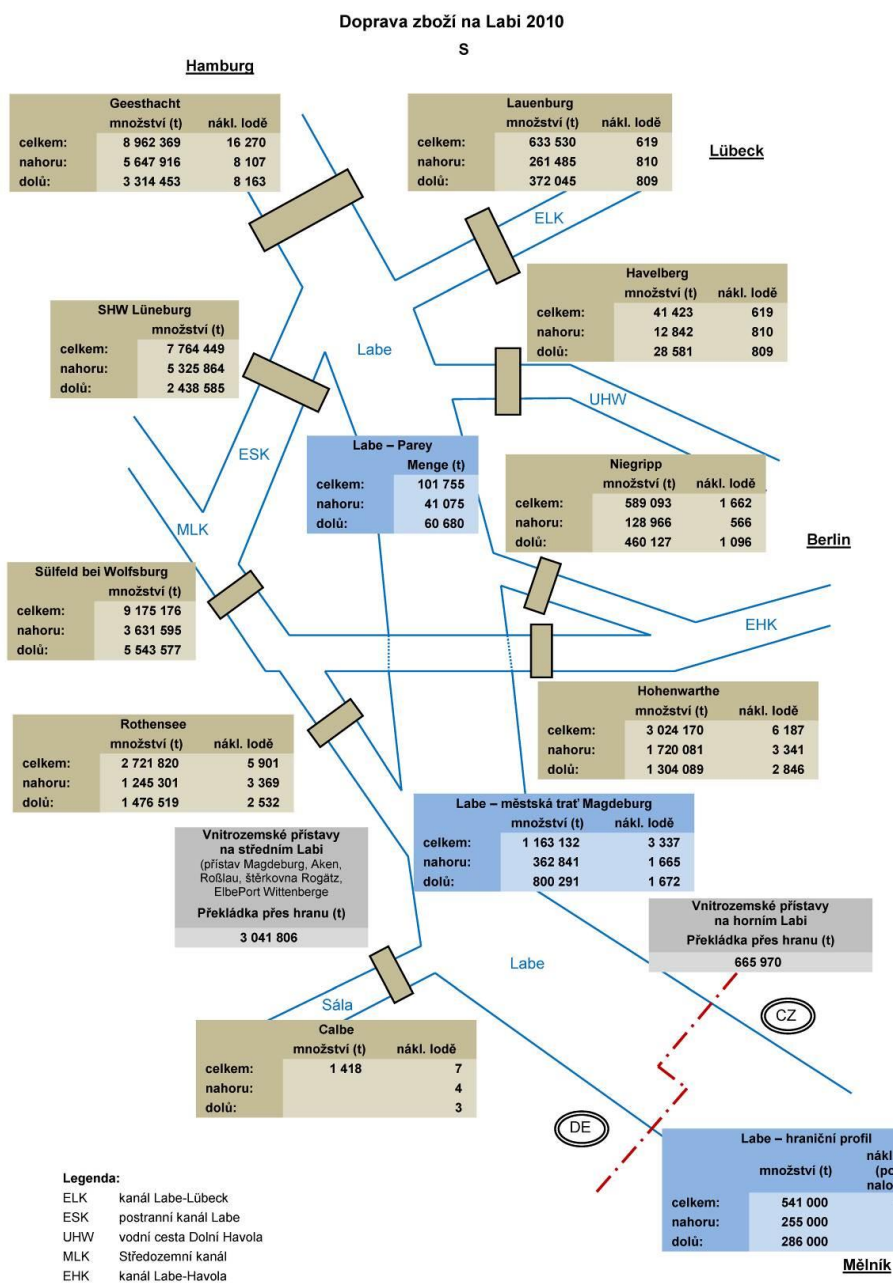
V německém povodí Labe je vedle hlavního toku Labe dalších 25 vodních toků a jejich přítoků a jezerních ploch, které využívá plavba jako spolkové vodní cesty. V Braniborsku je například celkem 1 711 km splavných toků, z nichž je 1 167 km jako spolkových vodních cest ve správě

spolkové vlády a 544 km jako splavné zemské toky (29 vodních toků) ve správě zemské vlády Braniborska (MIL 2014).

Přehled množství zboží přepravovaného na Labi a jeho přítocích v roce 2010 je na obrázku II-6.1.1-1.

Velký hospodářský význam na dolním toku Labe má hamburský přístav (plocha cca 72 km²). Překládkou námořního zboží o celkovém objemu 139 mil. t (2013) je největším německým námořním přístavem. V překládce kontejnerů se Hamburk řadí cca 7,9 mil. TEU²⁶ (2010) na 2. místo v Evropě a na 14. místo mezi světovými kontejnerovými přístavy (www.hafen-hamburg.de 2014). Část překládky hamburského přístavu se dále dopravuje vnitrozemskými loděmi přes střední a horní tok Labe. Přes plavební komoru Geesthacht bylo v roce 2010 proplaveno 8,96 mil. t zboží, které bylo z převážné části (2010 cca 5,3 mil. t zboží) přepraveno přes Labský postranní kanál do Středoněmeckého průplavu.

²⁶ Twenty-foot Equivalent Unit (zkratka TEU, česky 20stopový kontejner) je mezinárodní standardizovaná jednotka k počítání kontejnerů ISO o různé velikosti a k popisu ložné kapacity lodí a překládky terminálů při kontejnerové přepravě. 1 TEU odpovídá 20stopovému kontejneru ISO (19 stop 10½ palce x 8 stop x 8 stop 6 palců = 6,058 m x 2,438 m x 2,591 m).



Zdroj: Vodní a plavební správa (WSV) 2010, Ministerstvo dopravy ČR

Obr. II-6.1.1-1: Přeprava zboží na Labi a jeho přítocích v roce 2010 (zdroj: WSV 2010)

Využití toků pro účely povodňové ochrany

Pro oblast povodňové ochrany je mezinárodní spolupráce všech zemí v rámci oblasti povodí Labe nepostradatelná. Mezinárodní komise pro ochranu Labe (MKOL) vypracovala již v 90. letech minulého století „Strategii povodňové ochrany v povodí Labe“ (MKOL 1998). Na základě této strategie byl zpracován „Akční plán povodňové ochrany v povodí Labe“ (MKOL 2003), který byl schválen na plenárním zasedání MKOL v říjnu 2003. Akční plán zahrnuje jak technická, tak i nestrukturální opatření na ochranu před povodněmi:

- retenční opatření: sanace stávajících protipovodňových hrází a výstavba nových, oddálení trasy hrází od toku, výstavba retenčních nádrží, prověření retenčních objemů údolních nádrží a zřizování odlehčovacích poldrů
- vymezení zátopových území, kvalitnější předpovědi povodní

V Závěrečné zprávě o plnění „Akčního plánu povodňové ochrany v povodí Labe“ (MKOL 2012a) jsou podrobně popsána jednotlivá opatření ve státech a spolkových zemích. Nabytím účinnosti směrnice o zvládání povodňových rizik (Povodňová směrnice) v roce 2007 bylo dosavadní zaměření na protipovodňovou ochranu rozšířeno na management rizik. Implementace Povodňové směrnice předpokládá do roku 2015 tři stupně:

- předběžné vyhodnocení povodňových rizik pro každou oblast povodí, správní jednotku nebo část mezinárodního povodí
- zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik pro oblasti s významným rizikem povodní, které byly vymezeny v rámci předběžné vyhodnocení
- zpracování plánů pro zvládání povodňových rizik na základě vyhodnocení rizik a zpracovaných map povodňového nebezpečí a povodňových rizik do roku 2015

Akční plán povodňové ochrany v povodí Labe již zahrnuje významné prvky managementu povodňového rizika. Vyhodnocení opatření provedených do roku 2011 (MKOL 2012a) ukázalo, že Akční plán je vhodný jako nástroj pro zvládání povodňových rizik, takže témata a prvky v něm obsažené jsou začleněny a dále rozpracovávány v rámci implementace evropské Povodňové směrnice.

Povrchová těžba hnědého uhlí

V české části mezinárodní oblasti povodí Labe se hnědé uhlí těží v povrchových dolech v západních Čechách v revírech u Chebu a Sokolova (Karlovarský kraj, povodí Ohře) a v Severočeském revíru (Ústecký kraj, povodí Bíliny).

V německé části mezinárodní oblasti povodí Labe probíhá povrchová těžba hnědého uhlí v Lužickém revíru (Braniborsko a Sasko, povodí Sprévy) a ve Středoněmeckém revíru (Sasko-Anhaltsko a Sasko, povodí Černého Halštrova a Sály).

Aby se zabránilo průniku podzemní vody do povrchového dolu, musí se hladina podzemní vody na velké ploše snížit a během provozu je třeba z podloží odvádět vodu. Geologie v Lužickém revíru umožňuje vedle čistého odčerpávání důlních vod využití utěšňovacích stěn, které výrazně snižují množství odčerpávaných vod. Vznikající důlní vody, vyčerpané z povrchového dolu (povolené celkové čerpání vody v Lužickém revíru v roce 2010 celkem: 244,3 mil. m³) musí být během provozu odváděny. Na rozdíl od Středoněmeckého revíru se v Lužickém revíru přivádí podzemní voda odčerpáná z těžebních jam do 4 čistíren podzemních vod (stav 2013: 57,7 mil. m³; LMBV 2013).

K hlavním dopadům povrchové těžby hnědého uhlí na vodní režim patří:

- Pokles hladiny podzemních vod – zejména ve svrchních kolektorech – může vést bez protipatření ke konfliktům se zásobováním vodou a mít negativní dopady na povrchové vody a mokřady.
- Pyrit (disulfid železnatý) obsažený v hlušině hnědého uhlí je při snižování hladiny podzemních vod vystaven působení vzdušného kyslíku a oxiduje. Přitom se může bez protipatření uvolňovat významné množství kyseliny, železa a síranů. Při opětovném vzestupu hladiny vody to může vést k ovlivnění podzemních a povrchových vod.
- Těžba hnědého uhlí způsobuje nedostatek objemu v těžebních polích, což po opětovném vzestupu hladiny podzemních vod vede ke vzniku zbytkových jezer. Tato jezera mají velké rozměry, a tím významný vliv na vodní režim svého okolí.

Vhodná protipatření tyto problémy, pokud je to možné, snižují, jako např. využití podpovrchových těsnicích stěn ke snížení rozšiřování poklesu hladiny podzemních vod, plošně rozsáhlé vsaky upravené vody přes drenážní zářezy na okraji oblastí dotčených sníženou hladinou podzemní vody nebo využití lokálních vedlejších koryt k hlavnímu toku řeky a převody do oblastí rybníků k udržení stavu hladiny.

Již existující zatopené, resp. v budoucnu zatápěné jámy po těžbě hnědého uhlí skýtají při realizaci vhodných opatření (např. vápnění) rovněž řadu rekreačních možností následného užívání.

6.2 Prognóza vývoje užívání vod do roku 2021

V základním scénáři jsou popsány socioekonomické hnací síly, jejich vývoj a z nich vyplývající změny vlivů na povrchové a podzemní vody, od nichž lze v příštích letech očekávat rozhodující vliv na stav vod. Základ pro to tvoří současné převládající podmínky a zřetelné trendy. Nelze vyloučit, že například na základě politických rozhodnutí vzniknou další nebo také protikladné vývojové trendy – také v předpokládaném horizontu plánování ²⁷ šesti let (2021), které budou mít také následný dopad na stav vod.

Významné dopady na podzemní a povrchové vody mohou mít tyto skutečnosti: změny využívání území, vývoj obyvatelstva, hospodářský vývoj a změna klimatu.

6.2.1 Vývoj makroekonomických ukazatelů

V tabulce II-6.2.1-1 je uveden stručný souhrn údajů o vývoji makroekonomických ukazatelů v mezinárodní oblasti povodí Labe.

²⁷ Na základě různých dostupných dat může být prognózované období různé

Tab. II-6.2.1-1: Vývoj makroekonomických ukazatelů v mezinárodní oblasti povodí Labe

Ukazatel	Česká část mezinárodní oblasti povodí Labe	Německá část mezinárodní oblasti povodí Labe (2010)
Obyvatelé	celkem +2 % do roku 2021 (ve venkovských oblastech pokles o 2%)	celkem 17,36 mil. v roce 2020 (= - 4,2 %) (v městských aglomeracích však mírný pokles nebo dokonce přírůstek)
Výdělečně činné osoby celkem	Do roku 2021: stagnace	Do roku 2030: pokles (až - 7,3 % ve východním Německu, v městských aglomeracích pouze mírný)
Demografická změna	Pokles porodnosti, vzestup podílu starších obyvatel;	
Hrubá přidaná hodnota	—	pozitivní vývoj
Oblast služeb	—	
Průmysl a stavebnictví	Energetika: stagnace Ostatní průmysl: + 10%	
Zemědělství, lesní hospodářství	stagnace	

*) rok 2011

6.2.2 Změna klimatu

Z výsledků pozorování klimatických a hydrologických ukazatelů je patrné, že v původně stabilizovaných procesech a ukazatelích klimatu v povodí Labe dochází ke změnám. Na základě obecných projekcí ke klimatu lze očekávat, že v ročním průměru bude tepleji, v létě více horko a sucho, v zimních měsících více teplo a vlhko. Riziko extrémních povětrnostních situací s nebezpečím častějšího výskytu povodní a období sucha se zvyšuje.

Teplejší a srážkově chudší letní měsíce povedou v budoucnu k nárůstu období sucha při současně potřebě vody. To se projeví negativně na různé oblasti využívání vod, jako je plavba nebo zatápění zbytkových jam po těžbě uhlí. Naproti tomu povede nárůst zimních srážek spojených s častějšími přívalem dešti ke zvýšené pravděpodobnosti případů povodní. (LABEL 2012)

Změněné klima se projeví také na doplňování zásob podzemních vod a jejich jakosti. V letním hydrologickém pololetí bude za již uvedených změněných okrajových podmínek docházet k delšímu úbytku podzemních vod, který bude mimo jiné vyvolán delším vegetačním obdobím a silnějším výparem. Navzdory doplňování zásob podzemních vod v důsledku zimních srážek předpokládají prognózy pro povodí Labe globální úbytek ve tvorbě zásob podzemních vod (LABEL 2012). Vzestup teploty povrchové vody se projeví negativně na jakost podzemních vod obdobně jako zvýšené vnosy živin a znečišťujících látek odplavovaných v důsledku intenzivních srážek nebo v období sucha ve zvýšených koncentracích (LABEL 2012).

Dlouho trvající období sucha s malou vodností mohou vést také k dalším konfliktům ve využívání vodních toků (např. nutnost omezení odběrů vody pro účely chlazení nebo pro zemědělské využití).

Projekce možných dopadů změny klimatu budou proto spojeny také s přímými dopady na vodní režim – povrchové a podzemní vody, s nimiž bude třeba se vypořádat podle regionálního cha-

rakteru pomocí adaptačních opatření v oblasti čištění odpadních vod, zásobování vodou, ochrany vod, rozvoje vodních toků a ochrany před povodněmi.

6.2.3 Vývoj poptávky po vodě (domácnosti, průmysl, zemědělství)

V povodí Labe v zásadě platí, že nedostatek vody nepředstavuje žádné ohrožení pro zásobování pitnou vodou, přičemž na základě daných specifických regionálních a lokálních podmínek může z maloprostorového hlediska dojít dočasně také ke krizovým situacím.

V tabulce II-6.2.3-1 je uveden stručný souhrn údajů o vývoji poptávky po vodě (domácnosti, průmysl, zemědělství) v mezinárodní oblasti povodí Labe.

Tab. II-6.2.3-1: Vývoj poptávky po vodě (domácnosti, průmysl, zemědělství) v mezinárodní oblasti povodí Labe

Ukazatel	Česká část mezinárodní oblasti povodí Labe (2012)	Německá část mezinárodní oblasti povodí Labe (2010)
Domácnosti – specifická spotřeba vody	do roku 2021: pokles o 1 l/os./den	nelze věrohodně kvantifikovat
Průmysl	do roku 2021: stagnace (to se týká také chladicí vody pro energetiku)	do roku 2020 pokles: - o 20 až 30 % například v meta- lurgickém a kovozpracujícím průmyslu, potravinářském prů- myslu nebo zpracování minerál- ních olejů - až o 50 % v papírenském prů- myslu U množství chladicích vod uvedeného v kapitole 6.1.1 pro německou část mezinárodní oblasti povodí Labe došlo po roce 2010, kdy bylo toto šetření prováděno, k výraznému poklesu z důvodu odstoupení Ně- mecka od výroby jaderné energie.
zemědělství	do roku 2021: stagnace	Nárůst zavlažování (v důsledku méně srážek v letních měsících ve střed- nědobém horizontu z důvodu změny klimatu), regionální rozdíly

6.2.4 Vývoj vypouštění odpadních vod (domácnosti, průmysl)

V tabulce II-6.2.4-1 je uveden stručný souhrn údajů o vývoji vypouštění odpadních vod (domácnosti, průmysl, zemědělství) v mezinárodní oblasti povodí Labe.

Tab. II-6.2.4-1: Vývoj vypouštění odpadních vod (domácnosti, průmysl, zemědělství) v mezinárodní oblasti povodí Labe

Ukazatel	Česká část mezinárodní oblasti povodí Labe (2012)	Německá část mezinárodní oblasti povodí Labe (2010)
Domácnosti	do roku 2021: - počet obyvatel připojených na kanalizaci pro veřejnou: + 200 tis. - odváděné odpadní vody: + 3,70 mil. m ³ /rok	do roku 2021: - pomalejší zvyšování stupně napo- jení na ČOV - menší spotřeba vody
Průmysl	do roku 2021: stagnace (to se týká také chladicí vody pro energetiku)	do roku 2021: menší množství od- padních vod, regionální výjimky

Prognózy vývoje vypouštění odpadních vod z domácností vycházejí z toho, že v budoucnu bude docházet k vyšším vnosům různých zbytkových léčiv a dalších stopových látek do vodních toků – převážně způsobeno stárnoucím obyvatelstvem a obecně vyšší spotřebou léků ve stáří. Tímto budou dotčeny speciálně venkovské oblasti, které již dnes čelí problému klesajícího počtu obyvatel a zvyšujícího se průměrného věku.

6.2.5 Vývoj vodní energie

Pro českou část mezinárodní oblasti povodí Labe se do roku 2021 očekává, že využívání vodní energie bude pravděpodobně stagnovat. Instalovaný výkon a počet údolních nádrží a jezů využívaných pro výrobu energie se pravděpodobně nezmění.

V německé části mezinárodní oblasti povodí Labe se technický doplňkový potenciál Labe odhaduje na cca 1 TWh (Rindelhardt 2007). Pro využití tohoto potenciálu by však bylo nezbytné provést řadu výrazných zásahů do "přírodě blízkého" systému Labe, což se v současné době nejeví jako realizovatelné, účelné a ani povolitelné. Realizace tohoto teoretického potenciálu by kromě toho znamenala významný vliv na implementaci Rámcové směrnice o vodách, např. co se týká "zabezpečení průchodnosti" vodních toků. Již několik let se diskutuje o zřízení průběžné vodní elektrárny v Geesthachtu, která by zvýšila výrobu elektřiny z vodní energie na Labi.

6.2.6 Vývoj zemědělství

Zatížení povrchových a podzemních vod ze zemědělské činnosti je třeba i nadále snižovat. To se týká zejména vymývání dusičnanů do podzemních vod, vnosů fosforečnanů v důsledku splachů a půdní eroze a pesticidů.

Vedle průběžného úbytku zemědělských ploch (např. v důsledku nárůstu ploch městské zástavby a dopravních komunikací) pokračuje v zemědělství změna struktury. Lze konstatovat, že díky koncentraci a specializaci jednotlivých regionů dochází ke zvyšování stavu dobytka a při hledání dalších alternativních příjmů hrála v posledních letech větší roli produkce energetických

plodin, zejména pro výrobu bioplynu, ale i pohonných hmot. Oba dosavadní vývojové trendy přispívají ke zvýšenému regionálnímu výskytu živin, jejichž řádné rozdělení a využití na ploše se může pojit s určitými problémy. Zvyšování stavu dobytka se však omezuje na několik málo regionů a v důsledku nového pojetí zákona o obnovitelných zdrojích energie lze vycházet z toho, že lze očekávat – pokud vůbec – jen minimální nárůst pěstování kukuřice a zvýšení kvasných zbytků. Existují důvodné předpoklady, že celkový klesající trend, který se projevoval od 90. let minulého století při využívání minerálních a statkových hnojiv, nebude zřejmě pokračovat, zejména u statkových hnojiv.

Vyhodnocení trendů vývoje látkových odnosů na bilančních profilech Labe Schmilka/Hřensko a Seemannshöft a na dalších důležitých bilančních profilech v povodí Labe ukazuje, že u dlouhodobého sledování (1997 – 2010) je pozorován významný pokles odnosů dusíku a fosforu. U krátkodobé analýzy trendů (2006 – 2010) však žádný významný pokles odnosů a koncentrací dusíku není patrný.

V příštích letech bude nutno sledovat dopady rostoucího používání biomasy zhruba od roku 2009, a to zejména v německé části mezinárodní oblasti povodí Labe, a s ním spojených změn ve využívání ploch. Např. osevní plochy kukuřice na siláž a na zrno v německých spolkových zemích, které mají podíl na ploše mezinárodní oblasti povodí Labe, se od roku 2009 do roku 2013 zvýšily o 3 116 km² na 19 234 km².²⁸ Zde však existují mezi jednotlivými spolkovými zeměmi výrazné rozdíly. Vcelku vede v posledních letech zvýšená potřeba zemědělských ploch pro produkci energetických plodin k tomu, že pro přírodě blízký vývoj upravených vodních toků pak není k dispozici dostatečná plocha.

Na druhé straně lze v budoucnu očekávat významný pokrok pro ochranu vod na základě připravované novelizace nařízení o hnojivech, cíleného využívání ozeleňování pro účely ochrany vod (okrajové pufrační pásy kolem vodních toků, pěstování meziplodin apod.), rozšíření a cílenějšího zaměření agrárních programů na životní prostředí a intenzifikace konzultací a transferu vědomostí.

6.2.7 Vývoj plavby

Úpravy koryta německého dílčího úseku labské vodní cesty se v současné době nepředpokládají. V úseku mezi hamburským přístavem a Severním mořem se plánuje úprava plavební dráhy za účelem zlepšení přístupnosti hamburského přístavu z moře. Při provozu nezávislému na přílivu a odlivu má být umožněn ponor 13,5 m, při plavbě zpět na moře v závislosti na přílivu má být umožněn ponor 14,5 m. V roce 2012 bylo dosaženo úředního schválení tohoto záměru, které však bylo právně napadeno a není v současné době pravomocné.

Lze vycházet z toho, že plavba a s tím spojená opatření budou zachovány. Při provádění opatření údržby a úpravy koryta pro účely plavby je třeba zohlednit ekologické zájmy.

6.2.8 Vývoj ochrany před povodněmi

Podle předpovídaných dopadů změny klimatu lze očekávat nárůst rizika povodní: důsledkem jsou častější, vyšší a déle trvající průtoky, které se často vyskytují pouze regionálně. Plány a koncepce musí být z hlediska těchto vývojových trendů pravidelně prověřovány a aktualizovány.

²⁸ Údaje podle německého národního plánu povodí, zdroj: Německý výbor pro kukuřici (Deutsches Maiskomitee, e. V.), 2014

Také v oblasti odvádění vod z městské zástavby bude třeba, v souvislosti s důsledky změny klimatu (přítalové srážky) a přibývajícím zpevňováním ploch, řešit rostoucí problematiku záplav.

6.2.9 Vývoj povrchové těžby hnědého uhlí

Těžba hnědého uhlí v mezinárodní oblasti povodí Labe bude mít vzhledem ke svému významu jako těžba surovin pro výrobu elektrické energie důležitý význam také v budoucnu. Proto se také dá v dotčených regionech v České republice (revíry u Chebu a Sokolova, Severočeský revír) a v Německu (Lužický a Středoněmecký revír) počítat s následnými vlivy na podzemní a povrchové vody. Vzhledem ke stárí povrchových lomů bude v Braniborsku v budoucnu ubývat množství podzemní vody odčerpávané z těžebních jam.

V období následné péče o povrchové lomy bude zapotřebí značné množství vody pro účely zatápění zbytkových těžebních jam, zabezpečení minimálního odtoku a pro další odvádění vod.

Stoupající hladina podzemních vod v povrchových lomech, kde v současné době probíhá sanace nebo kde bude v blízké budoucnosti ukončena těžba a bude nezbytné provést sanační práce, se v kombinaci s geochemickým složením provzdušněné nesoudržné horniny negativně projevuje na chemickém stavu útvarů podzemních vod, důlních jezer a některých povrchových vod, jako je např. Spréva. U těchto vodotečí může dojít k významné acidifikaci kyselinou sírovou a k zaokrování železem. Zde se provádějí různá opatření v České republice a Německu, která se zabývají tématem sanační práce po těžbě surovin.

6.3 Aktualizované údaje o návratnosti nákladů za vodohospodářské služby

Pojmem vodohospodářské služby se v Německu rozumí zásobování pitnou vodou a čištění odpadních vod (viz poznámka pod čarou č. 25). Z toho důvodu jsou také zde pojednány pro českou a německou část mezinárodní oblasti povodí Labe pouze tyto dva sektory. Bližší informace jsou obsaženy v příslušných národních plánech povodí.

Podle požadavků článku 9 odst. 1 Rámcové směrnice o vodách platí zásada návratnosti nákladů na vodohospodářské služby včetně environmentálních nákladů a nákladů na využívané zdroje v souladu se zásadou, že znečišťovatel platí. Zásada, že znečišťovatel platí, vyžaduje především, aby byly náklady na vodohospodářské služby kompletně vykázány a převedeny na uživatele.

V zásadě lze konstatovat, že postup České republiky a Německa se při analýze návratnosti nákladů a prověření stupně návratnosti nákladů oproti plánu povodí 2009 nezměnil.

Výsledky analýzy návratnosti nákladů v oblasti zásobování vodou a čištění odpadních vod pro veřejnou potřebu pro českou část mezinárodní oblasti povodí Labe jsou v souhrnu uvedeny v tabulce II-6.3-1.

Tab. II-6.3-1: Návratnost nákladů v české části mezinárodní oblasti povodí Labe v oblasti zásobování vodou a čištění odpadních vod pro veřejnou potřebu

	Zásobování vodou pro veřejnou potřebu	Čištění odpadních vod pro veřejnou potřebu
Návratnost nákladů [%]	96,9	23,2
Návratnost nákladů (bez dotací) [%]	109,5	110,1

V Německu dosahuje stupeň návratnosti nákladů u zásobování pitnou vodou celostátně 94,9 % až 107 %, návratnost nákladů na čištění odpadních vod se pohybuje od 93 % do 105 %.

V mezinárodní oblasti povodí Labe lze obecně – až na ojedinělé regionální případy – vycházet z toho, že nevznikají žádné environmentální náklady na základě nedostatku vody. Zohlednění environmentálních nákladů a nákladů na využívané zdroje požadované v článku 9 u návratnosti nákladů na vodohospodářské služby při zásobování vodou a čištění odpadních vod je v České republice a Německu již do značné míry uplatňováno. Vedle legislativních požadavků na životní prostředí pro poskytovatele vodohospodářských služeb se tak děje zejména prostřednictvím dvou nástrojů: poplatky za odběry vody (vodné) a poplatky za vypouštění odpadních vod (viz kapitola 6.1). Vedle zavedení environmentálních nákladů a nákladů na využívané zdroje přispívají tyto nástroje svou řídicí a finanční funkcí k dosažení environmentálních cílů Rámcové směrnice o vodách.

Vedle toho jsou jako environmentální náklady a náklady na využívané zdroje již pokryty náklady na řadu opatření v oblasti prevence a zamezení škod, jako jsou např. preventivní opatření v ochranných pásmech vodních zdrojů, dobrovolná opatření pro zabezpečení kvality, která jdou nad rámec legislativních požadavků, apod.

7 Shrnutí programů opatření

Rámcová směrnice o vodách obsahuje v článku 11 požadavky, podle kterých mají být vypracovány programy opatření k dosažení cílů stanovených podle článku 4 RSV. Každý členský stát v povodí Labe musí zajistit, aby byl program opatření vypracován pro tu část mezinárodní oblasti povodí Labe, která leží na jeho území. Tyto programy opatření jsou uveřejněny na internetových stránkách příslušných orgánů jednotlivých států (viz kapitola 10).

7.1 Zásady a postup při plánování opatření

Programy opatření platí pro druhé plánovací období od roku 2016 do roku 2021. Do tří let po zveřejnění každého plánu povodí musí být předložena dílčí zpráva uvádějící, jakého pokroku bylo dosaženo při realizaci plánovaných programů opatření (čl. 15 odst. 3 RSV). Na základě tohoto požadavku bude třeba předložit dílčí zprávu Evropské komisi v roce 2018. Přezkoumání programů opatření z plánu povodí 2015 musí proběhnout do 22. 12. 2021.

V členských státech, ležících v mezinárodní oblasti povodí Labe, se předpokládá řada opatření k dalšímu zlepšení stavu Labe, a jeho přítoků [a podzemních vod](#). Tato opatření jsou zaměřena na dosažení dobrého stavu, popř. dobrého potenciálu povrchových a podzemních vod. V procesu plánování opatření se odrážejí významné mezinárodní problémy nakládání s vodami a s nimi související nadregionální environmentální cíle.

Dosavadní a nová, resp. revidovaná opatření přispěla již během prvního plánovacího období významnou měrou k pokroku při dosažení cílů podle Rámcové směrnice o vodách a také v budoucnu budou významným nástrojem pro dosažení těchto cílů. Při realizaci opatření je třeba učinit kroky zasahující do dalších oblastí, jako je energetika, doprava, zemědělství, rybářství, regionální rozvoj a cestovní ruch. Při dalším procesu plánování opatření budou zohledněny dopady klimatických změn, které lze předpovídat.

Při stanovení opatření pro druhé plánovací období se vycházelo z významných vlivů, stavu útvarů povrchových a podzemních vod a z environmentálních cílů odvozených na základě specifiky vodních útvarů. Efektivnost nákladů na jednotlivá opatření se zjišťuje pomocí analýzy nákladů a užitku. Ve smyslu Rámcové směrnice o vodách se v mezinárodní oblasti povodí Labe provádějí veškerá opatření, která jsou k uskutečnění cílů podle článku 4 nezbytná, proveditelná a nákladově efektivní.

Opatření jsou podle Rámcové směrnice o vodách rozdělena na základní, doplňující a dodatečná. K **základním opatřením** patří především právní úpravy, které jsou realizovány prostřednictvím evropské legislativy a legislativy členských států. **Doplňující opatření** jsou navrhována na základě srovnání mezi stávajícím stavem vod a stanovenými cíli, pokud není možné cílů dosáhnout pouze pomocí základních opatření. To se např. týká požadavků na biologické složky kvality útvarů povrchových vod, které lze splnit pouze tehdy, když se budou morfologické poměry povrchových vod blížit přirozeným podmínkám.

Pokud výsledky monitorování stavu vod nebo jiné údaje ukážou, že i přes zavedená základní a doplňující opatření nebude možné pro daný vodní útvar dosáhnout stanovených cílů, bude třeba přijmout a v plánovacím období do roku 2021 realizovat **dodatečná opatření** k jejich dosažení.

Programy opatření členských států v povodí Labe jsou shrnuty v národních plánech povodí, tedy částech B Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe.

V této části A jsou krátce shrnuta opatření, zaměřená na řešení významných problémů nakládání s vodami, která jsou projednána a koordinována na mezinárodní úrovni.

U povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe je pozornost věnována opatřením ke snížení hydromorfologických vlivů. To jsou zejména opatření k obnově průchodnosti toků na dalších zařízeních vodních staveb. Kromě toho sem dále patří:

- opatření k podnícení / umožnění vlastního dynamického vývoje toků, včetně průvodních opatření,
- opatření ke zlepšení habitatů v břehové zóně (např. vývoj porostu dřevin),
- opatření ke zlepšení habitatů ve vývojovém koridoru vodních toků, včetně vývoje údolních niv,
- opatření k přizpůsobení údržby vodních toků cílům Rámcové směrnice o vodách,
- opatření k revitalizaci vodních toků (mj. dno koryta, variantnost hloubek, substrát) v rámci stávajícího profilu,
- opatření ke zlepšení habitatů ve vodním toku prostřednictvím změněné trasy toku, úpravy břehů a dna říčního koryta, včetně průvodních opatření,
- opatření ke zlepšení režimu splavenin, event. nakládání se sedimenty (např. MKOL 2014),
- napojení na postranní ramena, stará ramena (příčné propojení),
- opatření ke zvýšení podílu mělčin ve slapovém úseku Labe.

V souvislosti s obnovou mokřadů, napojením řek na jejich údolní nivy a zakládáním břehových pásů dojde nejen ke zlepšení životních podmínek druhů s vazbou na vodní prostředí, ale ve značné míře i ke zlepšení retenční schopnosti celého vodního systému. Tyto synergie s Povodňovou směrnicí byly při zpracování programů opatření také zvažovány, a to zejména proto, aby byla realizace opatření z hlediska nákladů co nejefektivnější.

Další významný okruh opatření představují opatření ke snížení látkového znečištění v povrchových [a podzemních](#) vodách z plošných zdrojů. Příslušná opatření se budou provádět hlavně v oblasti zemědělství. Nejčastěji jsou zastoupena:

- opatření ke snížení vnosů živin a pesticidů vymývaných ze zemědělské půdy,
- opatření ke snížení přímých vnosů živin a pesticidů ze zemědělství,
- zakládání ochranných břehových pásů ke snížení vnosů živin a pesticidů,
- další opatření ke snížení vnosů živin, pesticidů a jemného materiálu v důsledku eroze a smývání zemědělské půdy.

Další snižování přebytků z hnojení patří mezi základní opatření především v severozápadní německé části povodí Labe, kterého by mělo být dosaženo také za pomoci zlepšené nabídky poradenské činnosti pro zemědělce. V zájmu dalšího snížení vnosů živin do povrchových vod jsou zemědělcům nabízena agrární environmentální opatření, např. ke snížení erozních vnosů nebo k omezení aplikace hnojiv. Pomocí těchto opatření se sníží i vnos látek do útvarů podzemních vod.

Dalším stěžejním bodem je snížení zatížení vod dalšími znečišťujícími látkami. Byla zpracována koncepce nakládání se sedimenty pro celé povodí. V této koncepci jsou navrženy doporučené postupy pro nakládání s kontaminovanými sedimenty (FGG Elbe 2013, MKOL 2014a).

Rozsáhlá opatření se plánují v souvislosti se sanací starých ekologických zátěží, a to jak v útvarech podzemních, tak i v útvarech povrchových vod. Opatření v útvarech podzemních vod jsou zároveň významným přínosem ke zlepšení stavu povrchových vod.

Zlepšení čištění odpadních vod se plánuje zejména v aglomeracích velkých měst, jako je např. Praha nebo Berlín, a zčásti i ve venkovských oblastech.

Mezi nejčastější uvažovaná opatření ke snížení vnosů znečišťujících látek z bodových zdrojů patří:

- napojení doposud nenapojených oblastí na komunální čistírny odpadních vod,
- další opatření ke snížení vnosů látek prostřednictvím vypouštěných odpadních a srážkových vod,
- další opatření ke snížení vnosů látek prostřednictvím vypouštěných městských odpadních vod,
- optimalizace provozu a úprava kapacity komunálních čistíren odpadních vod a
- rekonstrukce komunálních čistíren odpadních vod za účelem snížení vnosů fosforu.

Všechna tato opatření mají pozitivní vliv i z hlediska požadavků Rámcové směrnice o strategii pro mořské prostředí.

Modelované možné vlivy změny klimatu budou spojeny i s přímými dopady na vodní režim – povrchové a podzemní vody. V závislosti na regionální situaci bude zapotřebí na ně reagovat příslušnými adaptačními opatřeními v oblastech likvidace odpadních vod, zásobování vodou, ochrany vod, vývoje vod a ochrany před povodněmi. Zde je třeba dbát především na vývoj teploty v postižených povrchových vodách, aby bylo zamezeno negativnímu ovlivnění biocenózy vlivem stoupající teploty vody.

Povrchové vody na území Rakouska a Polska jsou z důvodu jejich okrajové polohy a malé velikosti povodí pro Mezinárodní plán oblasti povodí Labe vcelku téměř nevýznamné. Informace o plánovaných opatřeních lze získat v příslušných národních plánech povodí těchto států.

7.2 Stav realizace opatření a závěry

Podle článku 15 odst. 3 RSV byla tři roky po zveřejnění prvního plánu povodí, tedy v roce 2012, předložena Evropské komisi dílčí zpráva, popisující pokrok dosažený při provádění plánovaného programu opatření. Článek 11 odst. 8 RSV předpokládá přezkoumání a aktualizaci programu opatření nejpozději v roce 2015 a dále každých šest let.

Tabulka II-7.2-1 poskytuje přehled o stavu realizace opatření ve státech v povodí Labe v době předložení dílčí zprávy v roce 2012.

Tab. II-7.2-1: Stav realizace opatření ve státech v povodí Labe v době předložení dílčí zprávy v roce 2012

Stát	Podíl opatření se stavem (%)			
	ukončeno	v realizaci	dosud nezačato	stav neznámý
Česká republika	19	40	38	3
Německo*)	20	50	30	—
Rakousko	40	50	10	—
Polsko				

*) vyhodnoceno podle typů opatření a agregováno na úrovni vodních útvarů

Největší část opatření v povodí Labe byla tedy ve fázi realizace. Pokrok je patrný i ve vyhodnocení klíčových opatření²⁹. Více než 59 % opatření v české části mezinárodní oblasti povodí Labe a 60 % opatření v německé části bylo v roce 2012 ukončeno nebo alespoň ve fázi realizace / plánování.

Hlavními důvody prodlevy při realizaci opatření (stav „dosud nezahájeno“) jsou zejména důvody ovlivňující technickou realizovatelnost. Vedle toho však jeden z hlavních důvodů pro zpoždění realizace opatření představují potíže při získání finančních prostředků z důvodu vysokých nákladů na tato opatření.

8 Registr dalších podrobnějších programů a plánů povodí

Vedle národních plánů povodí jsou ve státech v povodí Labe zpracovány podrobnější regionální plány povodí. Tyto plány a případné další podrobnější programy jsou uvedeny v národních plánech povodí členských států v povodí Labe, které jsou k dispozici na níže uvedených internetových stránkách:

- pro českou část mezinárodní oblasti povodí Labe: www.mzp.cz/cz/planovani_oblasti_vod
- pro německou část mezinárodní oblasti povodí Labe: www.fgg-elbe.de
- pro rakouskou část mezinárodní oblasti povodí Labe: www.bmlfuw.gv.at, popř. wi-sa.bmlfuw.gv.at
- pro polskou část mezinárodní oblasti povodí Labe: www.kzgw.gov.pl

9 Souhrn opatření pro informování veřejnosti a konzultací, jejich výsledků a změn, které byly v jejich důsledku provedeny v plánu

Článek 14 RSV ukládá členským státům, aby zajistily informování, konzultace a pokud možno aktivní zapojení veřejnosti do procesu sestavování, prověřování a aktualizace plánů povodí. S odstupem vždy jednoho roku se počítá se třemi formálními konzultacemi, které se musely uskutečnit nejen při zpracování prvního plánu povodí, nýbrž které je třeba provádět také při každé aktualizaci.

Již před zpracováním aktualizace plánu povodí proběhlo v roce 2013 připomínkové řízení k časovému plánu a programu prací a v roce 2014 k významným problémům nakládání s vodami (viz kapitola 9.2.1 a 9.2.2).

Návrh tohoto plánu povodí (část A) byl MKOL rok před zveřejněním, tj. v době od 22. 12. 2014 do 22. 6. 2015, poskytnut veřejnosti k připomínkování. Došlé připomínky budou v případě potřeby zohledněny při přepracování plánu povodí (viz kapitola 9.2.3).

²⁹ Klíčová opatření jsou taková opatření, od nichž se očekávala hlavní část zlepšení v souvislosti s dosažením cílů RSV v příslušné oblasti povodí. Jejich výběr státy provedly na základě předem definovaného seznamu Evropské komise.

Na žádost musí být umožněn také přístup k podkladovým dokumentům a informacím, které byly použity při zpracování návrhu plánu povodí. Kontaktní místa pro získání těchto dokumentů a informací jsou obsaženy v kapitole 11.

Informování a konzultace s veřejností probíhají v mezinárodní oblasti povodí Labe jak na mezinárodní úrovni, tak i na národní úrovni, případně na nižší správní úrovni členských států. Podrobnosti k informování a konzultacím s veřejností ve státech v povodí Labe jsou uvedeny v národních plánech povodí.

9.1 Opatření pro informování veřejnosti

Vedle povinného připomínkování návrhu Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe a přípravných dokumentů pro jeho sestavení se MKOL snaží v rámci jednotlivých kroků k naplnění Rámcové směrnice o vodách o podrobnější informování a zapojení veřejnosti.

U příležitosti ukončení významných etap implementace Rámcové směrnice o vodách vydává MKOL nepravidelnou řadu informačních listů. V prosinci 2009 byl zveřejněn informační list č. 3 se shrnutím hlavních bodů prvního „Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe“ (MKOL 2009b). V dubnu 2013 vyšel informační list č. 4 o probíhajících pracích v MKOL a výsledcích při dosažení nadregionálních environmentálních cílů z prvního plánu povodí s příklady opatření ve státech v povodí Labe (MKOL 2013a).

V roce 2006 bylo ustaveno Mezinárodní labské fórum za účelem informování o zvažovaných opatřeních a dosažených výsledcích, k projednání konfliktů užívání vod s mezinárodním dopadem a zásadních koordinačních a pracovních kroků. Mezinárodní labské fórum se koná od roku 2007 podle potřeby buďto jako seminář pro širokou veřejnost, nebo formou setkání zástupců významných uživatelů vody, zájmových sdružení, státní správy a MKOL. K podrobnějšímu projednání specifických otázek mohou být také pořádány odborné konzultace s vybranými významnými uživateli vody a zájmovými sdruženími. Po zveřejnění prvního plánu povodí se Mezinárodní labské fórum konalo dvakrát: v dubnu 2010 k prvnímu plánu povodí a v dubnu 2013 k úkolům z prvního plánu povodí a realizaci národních programů opatření. Od roku 2013 jsou v rámci Mezinárodního labského fóra poskytovány také informace o implementaci evropské směrnice o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik.

Výsledky odborných konzultací a souhrnná informace o akcích Mezinárodního labského fóra jsou k dispozici na internetových stránkách MKOL.

9.2 Opatření pro konzultace s veřejností

Podle článku 14 RSV se aktivní zapojení zainteresované veřejnosti na implementačním procesu předpokládá ve třístupňovém procesu připomínkového řízení. Další část kapitoly pojednává výsledky již uskutečněných připomínkových řízení ke zpracování aktualizace Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe na druhé plánovací období.

9.2.1 Přípomínky k časovému plánu a programu prací

MKOL uveřejnila v prosinci 2012 „Časový plán a program prací pro vypracování části A druhého Mezinárodního plánu povodí Labe“. Zainteresovaná veřejnost měla v následujícím připomínkovém řízení od 22. 12. 2012 do 22. 6. 2013 možnost se k dokumentu vyjádřit. K tomuto dokumentu neobdržela MKOL žádnou připomínku.

Ze stanovisek veřejnosti na mezinárodní úrovni i na úrovni jednotlivých států nevzešly žádné připomínky, které by požadovaly provést úpravy v časovém plánu a programu prací. Konečné znění časového plánu a programu prací bylo spolu s příslušným komentářem uveřejněno v říjnu 2013 na internetových stránkách MKOL (www.ikse-mkol.org).

9.2.2 Přípomínky k významným problémům nakládání s vodami

V první polovině roku 2014 byl připomínkován „Předběžný přehled významných problémů nakládání s vodami zjištěných v mezinárodní oblasti povodí Labe k aktualizaci plánu povodí na období 2016 – 2021“. V tomto přehledu jsou uvedeny a vysvětleny významné problémy nakládání s vodami, které je třeba projednat a koordinovat na mezinárodní úrovni oblasti povodí.

MKOL obdržela k výše uvedeným problémům nakládání s vodami celkem pět připomínek.

Výsledek vyhodnocení

Připomínky veřejnosti byly rozděleny na celkem 11 dílčích požadavků. Vyhodnocení ukázalo, že identifikované a veřejnosti předložené významné problémy nakládání s vodami na Labi, které je nutno koordinovat na mezinárodní úrovni, nebyly v zásadě zpochybněny.

V souhrnu lze k došlým připomínkám konstatovat, že v připomínkovaném dokumentu byly již jmenovitě uvedeny hlavní deficity, které jsou příslušnou formou zakotveny v návrzích plánů povodí i v programech opatření jednotlivých států. Připomínky vznesené k odborným tématům do značné míry konkretizují identifikované skutečnosti. Z uvedených 11 dílčích požadavků bylo 5 zohledněno v návrhu tohoto plánu.

9.2.3 Přípomínky k plánu povodí

Třetí stupeň konzultací k návrhu aktualizovaného plánu pro mezinárodní oblast povodí Labe (část A) proběhne v době od 22. 12. 2014 do 22. 6. 2015.

Připomínky veřejnosti budou vyhodnoceny a v případě potřeby zohledněny v příslušném plánu povodí. Aktualizovaný plán mezinárodní oblasti povodí Labe (část A) bude zveřejněn na internetových stránkách MKOL do 22. 12. 2015.

10 Seznam příslušných orgánů podle přílohy I RSV

Členské státy v povodí Labe určily podle článku 3 odst. 2 přílohy I RSV orgány příslušné pro uplatnění pravidel Rámcové směrnice o vodách v částech mezinárodní oblasti povodí Labe, které leží na jejich území. Zprávu o těchto příslušných orgánech předaly členské státy v povodí Labe Evropské komisi v červnu 2004. Jakékoli změny předaných údajů musí být Evropské komisi ohlášeny do tří měsíců od vstupu příslušné změny v platnost.

Tabulka II-10-1 obsahuje adresy a další kontaktní údaje příslušných orgánů v mezinárodní oblasti povodí Labe ve vztahu k Rámcové směrnici o vodách se stavem ke konci října 2014. Sídla a územní působnost příslušných orgánů v celé mezinárodní oblasti povodí Labe jsou znázorněny na mapě č. 10.1.

Tab. II-10-1: Příslušné orgány států v mezinárodní oblasti povodí Labe ve vztahu k Rámcové směrnici o vodách

	Název	Adresa	Doplňující informace
Česká republika	Ministerstvo životního prostředí	Vršovická 65 100 10 Praha 10	tel: +420 267 121 111 www.mzp.cz
	Ministerstvo zemědělství	Těšnov 17 117 05 Praha 1	tel: +420 221 811 111 www.mze.cz
Německo	Bavorské státní ministerstvo životního prostředí a ochrany spotřebitelů	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz Rosenkavalierplatz 2 81925 München	www.stmuv.bayern.de
	Správa senátu pro rozvoj města a životní prostředí, Berlín	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Brückenstraße 6 10179 Berlin	www.stadtentwicklung.berlin.de
	Ministerstvo místního rozvoje, životního prostředí a zemědělství Braniborska	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg Heinrich-Mann-Allee 103 14473 Potsdam	www.mlul.brandenburg.de
	Úřad pro rozvoj města a životní prostředí Svobodného a hanzovního města Hamburk	Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt der Freien und Hansestadt Hamburg Neuenfelder Strasse 19 21109 Hamburg	www.hamburg.de/bsu
	Ministerstvo zemědělství, životního prostředí a ochrany spotřebitelů Meklenburska-Předního Pomoranska	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern Paulshöher Weg 1 19061 Schwerin	www.lu.mv-regierung.de
	Dolnosaské ministerstvo životního prostředí, energetiky a ochrany klimatu	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz Archivstraße 2 30169 Hannover	www.umwelt.niedersachsen.de
	Saské státní ministerstvo životního prostředí a zemědělství	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft Archivstraße 1 01097 Dresden	www.smul.sachsen.de



	Název	Adresa	Doplňující informace
	Ministerstvo zemědělství a životního prostředí Saska-Anhaltska	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt Leipziger Straße 58 39112 Magdeburg	www.mlu.sachsen-anhalt.de
	Ministerstvo energetické změny, zemědělství, životního prostředí a venkovských oblastí Šlesvicka-Holštýnska	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein Mercatorstraße 3 24106 Kiel	www.melur.schleswig-holstein.de
	Durynské ministerstvo životního prostředí, energetiky a ochrany přírody	Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz Beethovenstraße 3 99096 Erfurt	www.thueringen.de
Rakousko	Spolkové ministerstvo zemědělství a lesního hospodářství, životního prostředí a vodního hospodářství	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft Stubenring 1 1010 Wien	www.bmlfuw.gv.at wisa.bmlfuw.gv.at
Polsko	Ministerstvo životního prostředí	Ministerstwo Środowiska ul. Wawelska 52/54 00-922 Warszawa	www.mos.gov.pl
	Národní vodohospodářská správa	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej ul. Grzybowska 80/82 00-844 Warszawa	www.kzgw.gov.pl

Podrobnější údaje o příslušných orgánech členských států v povodí Labe pro uplatnění pravidel Rámcové směrnice o vodách jsou uvedeny v národních plánech států (příslušné odkazy viz kapitola 8).

11 Podkladové dokumenty a informace

Veřejnosti je k dispozici celá řada podkladových dokumentů a informací, jako např. dokumenty CIS Evropské komise, odborné komentáře, znalecké posudky k jednotlivým otázkám a také analýzy a studie, které byly využity ke zpracování plánu povodí.

Jako kontaktní místa pro získání těchto podkladových dokumentů a informací podle článku 14 odst. 1 RSV všeobecně fungují příslušné orgány, uvedené v kapitole 10 pro Českou republiku, Německo, Rakousko a Polsko; v České republice, Německu a Polsku k nim patří ještě další instituce uvedené v tabulce II-11-1.

Dotazy v mezinárodním kontextu je možno adresovat také na sekretariát MKOL:

Mezinárodní komise pro ochranu Labe
Fürstenwallstraße 20
D-39104 Magdeburg
www.ikse-mkol.org
e-mail: sekretariat@ikse-mkol.org

**Tab. II-11-1: Další kontaktní místa k získání podkladových dokumentů a informací v České republice, Německu a Polsku**

	Název	Adresa	Doplňující informace
Česká republika	Povodí Labe, státní podnik (zodpovídá za plán dílčího povodí Horního a středního Labe)	Víta Nejedlého 951 500 03 Hradec Králové	tel.: +420 495 088 111 e-mail: pop@pla.cz www.pla.cz
	Povodí Vltavy, státní podnik (zodpovídá za plány dílčích povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy)	Holečkova 8 150 24 Praha	e-mail: pop@pvl.cz www.pvl.cz
	Povodí Ohře, státní podnik (zodpovídá za plán dílčího povodí Ohře a dolního Labe)	Bezručova 4219 430 03 Chomutov	www.poh.cz
	Magistrát hlavního města Prahy	Mariánské nám. 3 110 00 Praha 1	tel.: +420 236 001 111 www.praha-mesto.cz
	Krajský úřad Jihočeského kraje	U zimního stadionu 1952/2 370 76 České Budějovice	tel.: +420 386 720 111 www.kraj-jihocesky.cz
	Krajský úřad Karlovarského kraje	Závodní 353/88 360 21 Karlovy Vary	tel.: +420 353 502 111 www.kr-karlovarsky.cz
	Krajský úřad Královéhradeckého kraje	Wonkova 1142 500 02 Hradec Králové	tel.: +420 495 817 111 www.kr-kralovehradecky.cz
	Krajský úřad Libereckého kraje	U Jezu 642/2a 461 80 Liberec 2	tel.: +420 485 226 111 www.kraj-lbc.cz
	Krajský úřad Pardubického kraje	Komenského nám. 125 532 11 Pardubice	tel.: +420 466 026 111 www.pardubickykraj.cz
	Krajský úřad Plzeňského kraje	P. O. Box 313, Škroupova 18 306 13 Plzeň	tel.: +420 377 195 111 www.kr-plzensky.cz
	Krajský úřad Středočeského kraje	Zborovská 11 150 21 Praha 5	tel.: +420 257 280 100 www.kr-stredocesky.cz
	Krajský úřad Ústeckého kraje	Velká Hradební 3118/48 400 02 Ústí nad Labem	tel.: +420 475 657 111 www.kr-ustecky.cz
	Krajský úřad Kraje Vysočina	Žižkova 57 587 33 Jihlava	tel.: +420 564 602 111 www.kr-vysocina.cz
SRN	Společenství oblasti povodí Labe (FGG Elbe)	Flussgebietsgemeinschaft Elbe Otto-von-Guericke-Straße 5 39104 Magdeburg	e-mail: info@fgg-elbe.de www.fgg-elbe.de
Polsko	Oblastní vodohospodářská správa ve Vratislavi	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu ul. C. K. Norwida 34 50-950 Wrocław	www.rzgw.wroc.pl

Další informace, jak postupovat v případě získání podkladových dokumentů, jsou obsaženy v národních plánech povodí států ležících v povodí Labe (příslušné odkazy viz kapitola 8).

12 Shrnutí a závěry

Komentář [MM9]: BS-S9: Prověřit, popř. upravit číselné údaje.

V prosinci 2009 byl zveřejněn Mezinárodní plán oblasti povodí Labe. Z plánu vyplývá, že u většiny vodních útvarů v povodí Labe nelze do konce roku 2015 dosáhnout dobrého stavu. Rámcová směrnice o vodách připouští dosažení tohoto cíle během dvou dalších šestiletých cyklů plánování, tedy nejpozději do konce roku 2027. Přitom je nutné plány povodí a programy opatření přezkoumat a aktualizovat na základě nových poznatků a skutečností.

Toto je první aktualizace Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe s výhledem do roku 2021, tedy na druhé plánovací období. Při prověření a aktualizaci plánu se vycházelo z aktualizace analýzy charakteristik oblasti povodí Labe v roce 2013, výsledků monitorovacích programů a následného hodnocení stavu vodních útvarů a z významných problémů nakládání s vodami a připomínek veřejnosti k těmto problémům.

Mezinárodní plán oblasti povodí Labe se skládá ze společně zpracované části A, obsahující souhrnné informace na mezinárodní úrovni, a z částí B – tj. plánů, které zpracovaly jednotlivé státy na národní úrovni. Důležitým prvkem v částech B je program opatření, kde jsou stanovena opatření, která je třeba provést pro dosažení dobrého stavu a dalších environmentálních cílů pro povrchové a podzemní vody. Nová nebo revidovaná opatření musí být proveditelná do roku 2018. Environmentální cíle Rámcové směrnice o vodách by pak měly být dosaženy nejpozději do roku 2027.

Plány povodí a programy opatření států ležících v povodí Labe jsou po připomínkování a schválení závazné pro všechny plány a opatření veřejných pořizovatelů plánů. Jsou základem pro všechny aktivity v oblasti ochrany vod, které slouží k dosažení cílů stanovených v mezinárodní oblasti povodí Labe.

Cílovými požadavky Rámcové směrnice o vodách pro povrchové vody jsou zamezení zhoršení stavu vodních útvarů, snížení znečišťování prioritními látkami a zastavení vypouštění, emisí a úniků prioritních nebezpečných látek. U přirozených útvarů povrchových vod je třeba usilovat o dobrý ekologický a chemický stav, zatímco u silně ovlivněných a umělých vodních útvarů je nutno dosáhnout dobrého ekologického potenciálu a dobrého chemického stavu. Cílem pro podzemní vody je vedle zamezení zhoršení stavu dosažení dobrého kvantitativního a chemického stavu a zvrácení trendů u významných a trvale vzestupných koncentrací znečišťujících látek.

Mezinárodní oblast povodí Labe

Mezinárodní oblast povodí Labe leží převážně na území Německa (necelých 66 %) a České republiky (necelých 34 %). Necelé jedno procento pak připadá na území Rakouska a Polska. Je rozdělena na deset koordinačních oblastí, které byly vymezeny převážně na základě hydrografických hledisek bez ohledu na průběh státních hranic. Pět koordinačních oblastí, tj. Horní a střední Labe, Horní Vltava, Berounka, Dolní Vltava, Ohře a dolní Labe leží zcela nebo z větší části na území České republiky a pět koordinačních oblastí Mulde – Labe – Černý Halštov, Sála, Havola, Střední Labe / Elde a Slapový úsek Labe leží zcela nebo převážně na území Německa.

Tok Labe měří 1 094 km. Nejdůležitějšími přítoky jsou Vltava, Ohře, Černý Halštov, Mulde, Sála a Havola. V souvislosti s hodnocením a správou vodních toků bylo na řekách pro druhé plánovací období vymezeno 3 516 vodních útvarů, tj. o 34 více než v prvním plánovacím období. Na rozdíl od prvního plánovacího období byly také vymezeny společné útvary podél česko-německých a česko-polských státních hranic.

V povodí Labe je celkem 412 útvarů hodnoceno v kategorii „jezera“, tedy o 4 útvary více než v prvním plánovacím období. Jedná se jak o přirozená jezera, tak i uměle vzniklé údolní nádrže na vodních tocích, rybníky nebo zatopené důlní jámy.

Ve Slapovém úseku Labe je i nadále vymezen 1 útvar brakických vod. Kromě toho zahrnuje mezinárodní oblast povodí Labe také 5 útvarů pobřežních vod Severního moře kolem ústí Labe, kam patří i část mořských mělčin (watů) a pobřežní vody kolem ostrova Helgoland. Z celkového počtu 3 934 útvarů povrchových vod je 797 silně ovlivněných a 946 umělých.

U podzemních vod bylo pro druhé plánovací období vymezeno 334 vodních útvarů ve třech různých hloubkových vrstvách (horizontech), tj. o 7 útvarů více než v prvním plánovacím období. Za účelem ochrany povrchových a podzemních vod nebo v zájmu zachování stanovišť a druhů s vazbou na vodní prostředí byla vymezena celá řada chráněných oblastí.

Povodí Labe s více než 24 miliony obyvatel představuje výrazně urbanizovaný a industrializovaný region střední Evropy. V souvislosti s využíváním krajiny je však pro povodí Labe charakteristické také zemědělství – zejména polní hospodářství. Vodní toky se využívají zejména pro lodní dopravu, výrobu elektrické energie, odběry pitné a užitkové vody, ale i k rekreačním účelům.

Monitorování povrchových a podzemních vod

V mezinárodní oblasti povodí Labe je provozována monitorovací síť koncipovaná podle dohodnutých kritérií. Tato síť se skládá z 19 mezinárodních měrných profilů doplněných o příslušné národní monitorovací sítě. Slouží nejen k monitorování stavu povrchových a podzemních vod a chráněných oblastí, ale i pro účely plánování a ke kontrole úspěšnosti opatření, která byla provedena k ochraně nebo ke zlepšení stavu podzemních a povrchových vod. Výsledky monitorování poskytují informace o aktuálním stavu a o vývoji jakosti vody za určité období. Pro účely implementace Rámcové směrnice o vodách umožňují posoudit, do jaké míry byly dodrženy normy environmentální kvality a dosaženy stanovené cíle.

Stav povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe se v rámci situačního monitorování sleduje na 91 měrných profilech v kategorii řeky (Česká republika: 23, Německo: 64, Rakousko: 0, Polsko: 4), 81 měrných profilech v kategorii jezera (Česká republika: 4, Německo: 77, Rakousko: 0), na 3 měrných profilech v kategorii brakických vod (pouze v Německu) a 9 měrných profilech v kategorii pobřežních vod (pouze v Německu), tj. celkem na 184 měrných profilech.

Provozní monitorování povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe se provádí na 3 484 měrných profilech v kategorii řeky (Česká republika: 596, Německo: 2 840, Rakousko: 47, Polsko: 1), 414 měrných profilech v kategorii jezera (Česká republika: 45, Německo: 369, Rakousko: 0), na 2 měrných profilech v kategorii brakických vod (pouze v Německu) a 8 měrných profilech v kategorii pobřežních vod (pouze v Německu), tj. celkem na 3 908 měrných profilech.

Ke sledování kvantitativního stavu podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe je využíváno celkem 4 893 monitorovacích míst (Česká republika: 938, Německo: 3 954, Rakousko: 0, Polsko: 1).

Ke sledování chemického stavu podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe se v rámci situačního monitorování využívá celkem 1 753 monitorovacích míst (Česká republika: 526, Německo: 1 212, Rakousko: 14, Polsko: 1) a v rámci provozního monitorování celkem 1 953 monitorovacích míst (Česká republika: 526, Německo: 1 427, Rakousko: 0, Polsko: 0).

Hlavní pozornost je zaměřena na sledování zatížení živinami a znečišťujícími látkami z plošných zdrojů, dopady změn ve struktuře vod a látkové odnosy do pobřežních vod. Na základě vyhodnocení výsledků jsou metody a programy měření i monitorovací sítě průběžně modifikovány.

Významné problémy nakládání s vodami a významné vlivy

V rámci přezkoumání a přípravy aktualizace Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe byly v roce 2013 prověřeny a aktualizovány významné nadregionální problémy nakládání s vodami, jejichž řešení je nutno koordinovat na mezinárodní úrovni. Pro druhé plánovací období byly identifikovány pouze dva takové problémy:

- zlepšení struktury a průchodnosti toků a
- snížení významného látkové zatížení živinami a znečišťujícími látkami.

Na rozdíl od plánu povodí z předchozího období (2009) již nejsou mezi významné problémy nakládání s vodami na mezinárodní úrovni zařazeny odběry a převody vody. Důvodem je skutečnost, že v povodí Labe nebyl identifikován žádný převod či odběr vody, který by bylo nezbytné řešit na základě projednání a koordinace na mezinárodní úrovni.

Vedle významných problémů nakládání s vodami z nadregionálního hlediska hraje v lokálním měřítku v jednotlivých případech ještě určitou roli zatížení, pocházející z přímého vypouštění městských a průmyslových odpadních vod do povrchových vod, přestože směrnice o čištění městských odpadních vod byla již do značné míry splněna. Mnohem větší problém pro povrchové a podzemní vody představují plošné vnosy živin a pesticidů ze zemědělských ploch a znečišťující látky ze starých ekologických zátěží a remobilizovatelných starých sedimentů.

Významným příspěvkem pro návrh opatření z pohledu obou uvedených významných problémů nakládání s vodami je Koncepte MKOL pro nakládání se sedimenty (MKOL 2014a). Koncepte vychází z cílů Rámcové směrnice o vodách a také Rámcové směrnice o strategii pro mořské prostředí a formou rizikové analýzy pojednává nadregionálně významné kvantitativní, kvalitativní a hydromorfologické aspekty nakládání se sedimenty v povodí Labe.

V budoucnu budou ve střednědobém a dlouhodobém časovém horizontu hrát při výběru a realizaci opatření určitou roli také strategie přizpůsobení na klimatické změny. První vědecké výsledky, týkající se těchto dopadů v povodí Labe byly při výběru opatření zohledněny již při přípravě tohoto plánu povodí.

Stav povrchových a podzemních vod

Povrchové vody

V Mezinárodním plánu oblasti povodí Labe i ve druhém plánovacím období převážná většina povrchových vod nedosáhne cílů Rámcové směrnice o vodách. Důvodem této situace jsou morfologické úpravy na vodních tocích, látkové znečištění i nové požadavky na hodnocení znečišťujících látek. V ojedinělých případech nadále přetrvávají určité nejistoty ohledně dlouhodobě působících procesů (např. v podzemních vodách) a ve vztahu ke kritériím hodnocení složek biologické kvality pro povrchové vody.

Při hodnocení stavu útvarů povrchových vod se vycházelo především z výsledků monitoringu, přihlíželo se však také k hydroekologickým průzkumům, analýzám vlivů a odborným znalostem.

Ekologický stav

Z hodnocených vodních útvarů v mezinárodní oblasti povodí Labe pro druhé plánovací období nedosahuje dobrého ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu 91 % vodních útvarů hodnocených v kategorii „řeky“ a 77 % útvarů hodnocených v kategorii „jezera“. Všechny 5 hodnocených útvarů brakických a pobřežních vod mělo hodnocení horší než „dobrý“. Porovnání aktuálních hodnocení ekologického stavu a stavu v roce 2009 je z odborného hlediska smysuplné jen s určitým omezením. Změny ve výsledcích hodnocení jsou často zdánlivé, neboť jsou podmíněny hlavně metodicky nebo je lze přičítat přirozené variabilitě biologických složek kvality.

Chemický stav

Většina útvarů povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe nedosahuje dobrého chemického stavu. To je zásadní rozdíl oproti hodnocení v prvním plánovacím období. Důvodem je především skutečnost, že se hodnocení provádělo již se zohledněním aktualizovaných norem environmentální kvality podle směrnice 2013/39/EU. To se týká především rtuti, polyaromatických uhlovodíků a bromovaných difenyletherů. Norma environmentální kvality pro rtuť je překročena dokonce na celém území Německa, což je způsobeno vyššími nálezy v biotě. Obdobné nálezy jsou také u polyaromatického uhlovodíku benzo(a)pyrenu.

Podzemní vody

Stav útvarů podzemních vod je složen z chemického a kvantitativního stavu a reprezentuje možný negativní antropogenní vliv, nikoliv přirozené změny množství nebo chemismu podzemních vod.

Na základě aktuálních dat měření pro podzemní vody lze konstatovat dobrý celkový stav asi u 45 % útvarů podzemních vod. Stejně jako v 1. plánovacím období je pro celkový stav limitující především látkové znečištění (viz dále).

Chemický stav

Dobrého chemického stavu nedosahuje celkem 54 % útvarů podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe. Více než třetina útvarů podzemních vod je zatížena dusičnany. Zde se odrážejí vysoké ztráty hnojiv při obdělávání půdy, zejména v souvislosti s využitím statkových hnojiv. Celkem 38 % útvarů podzemních vod je zatíženo ostatními znečišťujícími látkami³⁰, např. amonnými ionty nebo sírany. Za další zdroje znečištění podzemních vod se považují pesticidy, které byly zjištěny u 17 % vodních útvarů. U 9 útvarů podzemních vod byly zjištěny významné vzestupné trendy dusičnanů a u 40 útvarů ostatních znečišťujících látek.

V porovnání s prvním plánovacím obdobím lze konstatovat, že počet útvarů podzemních vod, které nedosahují dobrého chemického stavu, zůstal přibližně stejný. To se týká i hodnocení v parametru dusičnany. Patrný je nárůst počtu útvarů zatížených pesticidy v České republice a ostatními znečišťujícími látkami v České republice i Německu, celkově shodně o přibližně 13 %. Zatímco však u pesticidů nyní nejsou identifikovány žádné útvary s významným vzestupným trendem koncentrací, u ostatních znečišťujících látek je patrný nárůst počtu takových útvarů o 8 %.

³⁰ znečišťující látky podle přílohy II směrnice 2006/118/ES a ostatní látky

Kvantitativní stav

Kvantitativní stav podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe je dobrý v 92 % útvarů. To představuje zlepšení oproti 1. plánovacímu období přibližně o 7 % počtu útvarů.

Environmentální cíle a strategie k jejich dosažení

Důležitým základem pro odvození environmentálních cílů pro jednotlivé vodní útvary jsou v oblasti povodí Labe nadregionální environmentální cíle dohodnuté na mezinárodní úrovni. Tyto cíle byly odvozeny ve vazbě na morfologické úpravy povrchových vod a významné látkové zatížení.

Na vodní toky v povodí Labe působí řada morfologických vlivů a regulací odtoku. Přesto se na Labi a jeho přítocích vyskytují alespoň na dílčích úsecích ještě přírodě blízké struktury toku s vysokým potenciálem dalšího vývoje. Na druhé straně představuje v této souvislosti velkou výzvu silná urbanizace a industrializace povodí a zejména stavební úpravy toku pro plavební účely, odvodňování, energetické účely, ochranu před povodněmi a další způsoby využívání, podmíněné mj. zemědělstvím, dopravní infrastrukturou a výstavbou měst. V procesu plánování byl pro každý vodní útvar stanoven příslušný environmentální cíl s tím, aby byla zohledněna výchozí situace, vodní struktura útvaru, požadavky na jeho využití a sociálně ekonomické dopady. To umožní dlouhodobé udržitelné hospodaření s vodními zdroji s vysokou úrovní jejich ochrany, přičemž se bude vycházet z dosavadních služeb a úspěchů v oblasti ochrany vod.

Za účelem snížení morfologických úprav povrchových vod bylo vedle hlavního toku Labe vybráno více než 50 přítoků jako nadregionální prioritní vodní toky. Na těchto tocích se prioritně usiluje o obnovení jejich průchodnosti pro tažné ryby na všech významných příčných překážkách. V prvním plánovacím období bylo zprůchodněno téměř 90 míst s příčnými překážkami. Ve druhém plánovacím období má být zprůchodněno dalších 300 míst, zároveň jsou také ve větší míře uplatňována opatření ke zlepšení struktury toků. Pro následující cykly plánování předkládá koncepce pro nakládání se sedimenty Labe budoucí doporučené postupy na zlepšení hydro-morfologických poměrů, zejména na podporu vyrovnaného režimu sedimentů a zlepšení situace u látkového znečištění.

Snížení zatížení ekosystému Severního moře příliš vysokými vnosy živin a znečišťujících látek je nadregionálním environmentálním cílem, kterého se dá dosáhnout jen pomocí opatření v celém povodí. U živin je cílem dosáhnout v bilančním profilu Seemannshöft v dlouhodobém časovém horizontu průměrnou roční koncentrací celkového dusíku 2,8 mg/l. Kvůli rozsahu nezbytných přípravných prací nebylo zatím možné do doby zveřejnění tohoto návrhu stanovit cíle dohodnuté mezi Českou republikou a Německem. MKOL uložila ad hoc skupině expertů ukončení těchto prací do zveřejnění aktualizovaného plánu povodí v prosinci 2015. Proto se odkazuje na informace uvedené v kapitole 5.1.2.

Příčinou pro znečištění vod těžkými kovy, arsenem, pesticidy a organickými látkami je především uložení znečišťujících látek, pocházejících z dřívějších vnosů, a zatížené sedimenty. Od roku 2010 se na mezinárodní úrovni pracuje na jednotném postupu pro nakládání s novými plaveninami a sedimenty z hlediska kvality, kvantitativně a hydromorfologie (MKOL 2014a).

Environmentální cíle pro povrchové a podzemní vody

Podle článku 4 RSV je třeba zajistit ochranu a obnovu vodních útvarů s cílem dosáhnout do roku 2015 dobrého stavu. Na základě aktuálního stavu vodních útvarů byly pro oblast povodí odvozeny cíle, kterých je třeba dosáhnout.

Vzhledem k tomu, že do roku 2015 se nedají dosáhnout všechny environmentální cíle, je v mezinárodní oblasti povodí Labe většinou využívána možnost prodloužení lhůt. V některých případech jsou již nyní stanoveny méně přísné environmentální cíle, pokud bylo na základě hodnověrných dat zjištěno, že ani do roku 2027 nebude možno dosáhnout dobrého stavu nebo že požadovaná zlepšení nebude možno zrealizovat.

V tomto návrhu plánu nejsou zatím uváděny environmentální cíle pro útvary v české části povodí Labe. Budou doplněny v konečné verzi plánu v roce 2015.

Povrchové vody

V mezinárodní oblasti povodí Labe dosáhne dobrého ekologického stavu nebo potenciálu v roce 2015 celkem 297 útvarů hodnocených v kategorii „řeky“ (tj. 8 % z celkového počtu 3 516 útvarů) a 83 útvarů hodnocených v kategorii „jezera“ (tj. 20 % z celkového počtu 412 útvarů). Celkem se tedy jedná o 380 útvarů (tj. 10 % z celkového počtu 3 934 útvarů).

Pro velkou část útvarů povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe je uplatňována možnost prodloužení lhůt do konce roku 2027. Z celkového počtu 3 934 útvarů povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe se to týká 2 831 útvarů, tj. 72 % (výjimky pro české útvary povrchových vod nejsou v tomto návrhu ještě známy). Jako důvod jsou většinou uváděny technická proveditelnost nebo přírodní podmínky. Neúměrné náklady jsou uváděny pouze asi u 9 % celkové velikosti útvarů.

U 15 (Česká republika: ?, Německo: 15) útvarů povrchových vod jsou uplatněny méně přísné cíle.

Podzemní vody

Pro útvary podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe, které do roku 2015 nedosáhnou environmentálních cílů, bylo využito vesměs prodloužení lhůt. Pouze u 12 útvarů byly uplatněny méně přísné cíle. K 11 útvarům s méně přísnými cíli tak ve druhém plánovacím období přibyl jeden další útvar. Jako důvod pro prodloužení lhůt jsou většinou uváděny technická proveditelnost nebo přírodní podmínky. Neúměrné náklady jsou uváděny pouze asi u 5 % velikosti celkové plochy útvarů. Důvodem uplatnění méně přísných cílů je především technická proveditelnost.

Chemický stav

V ~~německé, rakouské a polské části~~ mezinárodní oblasti povodí Labe dosáhne v roce 2021 dobrého chemického stavu 136 útvarů podzemních vod (tj. 58 % z celkového počtu 234 útvarů). Z tohoto počtu dosahuje 128 útvarů dobrého chemického stavu již dnes.

Kvantitativní stav

V ~~německé, rakouské a polské části~~ mezinárodní oblasti povodí Labe dosáhne v roce 2021 dobrého kvantitativního stavu 227 útvarů podzemních vod (tj. 97 % z celkového počtu 234 útvarů). Tyto útvary dosahují dobrého kvantitativního stavu již dnes.

Komentář [MM10]: BS-S10: Nutno doplnit příslušné české údaje.

Nejistoty při realizaci plánu povodí

Nejistoty mohou vzniknout na základě vývoje, který doposud nebylo možno v zásadě předvídat vůbec nebo s dostačující jistotou či přesností. To se může projevit v rozsahu a délce trvání předpovídaného účinku daného opatření. Kromě toho se dají očekávat nejistoty i při nezbytných správních řízeních. Spektrum těchto ne vždy kalkulatelných nepřesností lze přiblížit na příkladu ovlivňujících faktorů:

- nejistoty při hodnocení vodních útvarů (na rozdíl od přirozených vodních toků chybějící vymezení referenčních vodních útvarů a referenčních podmínek u silně ovlivněných a umělých vodních útvarů, neukončený proces mezikalibračního porovnání),
- nejistoty při předpovídaném účinku opatření, který se dá očekávat především v oblasti morfologických úprav, mj. při znovuosídlení určitými druhy ryb a jinými vodními živočichy,
- [nejistoty u předpovídaného účinku opatření v souvislosti s procesy pomalé odezvy v útvarech podzemních vod.](#)
- nejistoty v souvislosti s dostupností ploch pro realizaci opatření.

Získané výsledky sledování pro Labe ukazují, že současný stav vodních ekosystémů je často horší než v 1. plánovacím období. Změny ve výsledcích hodnocení jsou často zdánlivé, důvody jsou uvedeny výše u hodnocení ekologického a chemického stavu povrchových vod. Při hodnocení stavu povrchových vod je třeba vzít v úvahu, že na jedné straně je nezbytné použít nejhorší složku biologické kvality a na druhé straně se však na nedosažení cíle u vodního útvaru podílí zpravidla několik vlivů, které se do roku 2015 často ani nedají odstranit souběžně. Přesto v uplynulých desetiletích došlo díky rozsáhlým investicím k vývoji vodních struktur. Na základě těchto úspěchů by se mělo v mezinárodní oblasti povodí Labe podařit splnit požadavky Rámcové směrnice o vodách.

Vzhledem ke značně vysokému podílu nedosažení cílů není možné vyřešit veškeré problémy během druhého plánovacího období Rámcové směrnice o vodách. Z důvodů technické proveditelnosti, vzhledem k neúměrně vysokým nákladům nebo přírodním podmínkám byly uplatněny výjimky (v převážné většině prodloužení lhůt do konce roku 2027).

Programy opatření

V rámci implementace Rámcové směrnice o vodách naplánovaly zúčastněné státy / spolkové země na základě analýzy významných vlivů a výsledků monitoringu řadu opatření k dalšímu zlepšení stavu Labe a jeho přítoků. Pro druhé plánovací období byla tato opatření přezkoumána a v případě potřeby revidována nebo doplněna o nová opatření. Tato opatření jsou zaměřena na dosažení dobrého stavu / potenciálu povrchových a podzemních vod a jsou souhrnně uvedena v programech opatření jednotlivých států na období 2016 – 2021. V procesu plánování opatření se odrážejí významné problémy nakládání s vodami v mezinárodní oblasti povodí Labe a s nimi související nadregionální environmentální cíle.

Tato již provedená, aktuálně připravovaná, budoucí plánovaná opatření, která prozatím ještě nelze dostatečně zdokumentovat, jsou ve svém součtu potřebná k dosažení cílů podle Rámcové směrnice o vodách. Jak bylo konstatováno již v analýze charakteristik z roku 2004, bude při realizaci opatření třeba učinit kroky zasahující do dalších oblastí, jako je energetika, doprava, zemědělství, rybářství, regionální rozvoj a cestovní ruch.

Hospodaření s vodními zdroji v mezinárodní oblasti povodí Labe v zásadě vyžaduje realizaci doplňujících opatření, jelikož základní požadavky jsou do značné míry již naplněny prostřednictvím závazných právních předpisů jednotlivých států.

U povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe se hlavní pozornost zaměřuje na opatření ke snížení hydromorfologických vlivů a snížení znečištění z plošných zdrojů a bodových zdrojů. Pro návrh opatření v oblasti sedimentů může již ve druhém plánovacím období přispět velkou mírou Koncepce MKOL pro nakládání se sedimenty (MKOL 2014a). Programy opatření obsahují u podzemních vod především aktivity ke snížení znečištění z plošných a bodových zdrojů.

Pro stanovení opatření má rozhodující význam odhad očekávaného účinku a výše nákladů. Odhad, zda bude možno nezbytná opatření opravdu zrealizovat, nebo zda to bude možné jen v omezené míře či vůbec ne, protože od stávajícího způsobu využití vod nelze upustit či najít alternativní řešení kvůli technickým problémům nebo přírodním podmínkám, je spojeno s nejistotami, protože v rámci plánování opatření nemohou být zohledněny všechny podrobnosti a ani možnosti vývoje v oblasti zemědělství, živností a průmyslu nebo lodní dopravy nelze do roku 2021 předvídat s dostatečnou přesností.

Práce s veřejností, účast veřejnosti

Návrh Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe bude na centrálních místech zpřístupněn veřejnosti k vyjádření připomínek jeden rok před uveřejněním konečné verze plánu. Tím budou mít zainteresované subjekty a osoby možnost prověřit postupy a zpracování plánu a vyjádřit své připomínky. Využívány budou i průvodní aktivity, jako jsou publikace, internet a různé akce, a to jak na mezinárodní úrovni, tak i na úrovni jednotlivých států.

V zájmu zapojení všech zainteresovaných stran do procesu implementace Rámcové směrnice o vodách v mezinárodní oblasti povodí Labe bylo pod zastřešením MKOL zřízeno Mezinárodní labské fórum, které provází a podporuje zpracování Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe a Mezinárodního plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Labe.

Závěry a výhled

Státy, které mají podíl na mezinárodní oblasti povodí Labe, plní touto předkládanou zprávou požadavek Rámcové směrnice o vodách, aby byly plány povodí na dosažení environmentálních cílů v povrchových i podzemních vodách koordinovány v celé oblasti povodí. Mezinárodní část A plánu povodí, zpracované národní části B a regionálně specifické příspěvky k procesu plánování obsahují informace pro mezinárodní oblast povodí Labe v souladu s ustanovením Rámcové směrnice o vodách.

S ohledem na rozmanité požadavky na užívání vod a zájmy ve výrazně urbanizované a industrializované mezinárodní oblasti povodí Labe byla požadovaná opatření rozdělena na několik plánovacích fází a aktualizována pro druhé plánovací období do roku 2021. Mezinárodní plán oblasti povodí Labe umožňuje provázanou a závaznou správu povodí v jednotlivých státech v povodí Labe.

Po realizaci plánovaných opatření bude v povodí Labe dosaženo výrazného zlepšení stavu povrchových vod a podzemních vod. Úspěch ucelené správy celé oblasti povodí spočívá především ve stanovení nadregionálních environmentálních cílů ke snížení vnosů živin a znečišťujících



cích látek a ve vzájemné dohodě států o obnově průchodnosti toků, a to jak pro biotu, jako jsou např. tažné ryby, tak i z hlediska průchodnosti pro sedimenty.

Pro realizaci plánu povodí a programu opatření v mezinárodní oblasti povodí Labe jsou důležité následující kroky:

- Do tří let po uveřejnění aktualizovaného plánu povodí předloží státy v povodí Labe Evropské komisi průběžnou zprávu o dosaženém pokroku při realizaci programů opatření.
- Podle článku 3 odst. 1a) ii) musí být pro nově určené prioritní látky (č. 34 až 45) podle směrnice 2013/39/EU do 22. prosince 2018 zpracován doplňující monitorovací program a předběžný program opatření.
- V roce 2021 musí být Evropské komisi předložen plán povodí v přezkoumané a aktualizované podobě.
- Hospodaření s vodami v mezinárodní oblasti povodí Labe musí i nadále probíhat na základě vzájemné dohody zúčastněných států a koordinace na mezinárodní úrovni.

Seznam tabulek

Tab. II-1-1:	Obecný popis mezinárodní oblasti povodí Labe	11
Tab. II-1-2	Koordinační oblasti v mezinárodní oblasti povodí Labe	12
Tab. II-1.1.1-1:	Změny ve vymezení útvarů povrchových vod oproti 1. plánovacímu období	13
Tab. II-1.1.3-1:	Podíl umělých a silně ovlivněných útvarů povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe dle kategorií řeky, jezera, brakické vody a pobřežní vody	15
Tab. II-1.2-1:	Změny ve vymezení útvarů podzemních vod oproti 1. plánovacímu období	17
Tab. II-1.2-2:	Počet vymezených útvarů podzemních vod.....	17
Tab. II-2.1-1:	Významné vlivy u povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe	20
Tab. II-2.2-1:	Přehled rizikových útvarů podzemních vod k roku 2021 a vlivů, které toto riziko způsobují.....	22
Tab. II-3-1:	Počet chráněných oblastí z registrů států podle článku 6 RSV v mezinárodní oblasti povodí Labe	25
Tab. II-4-1:	Přehled četnosti monitorování v mezinárodní oblasti povodí Labe	26
Tab. II-4.1-1:	Přehled měrných profilů situačního monitorování na povrchových vodách v mezinárodní oblasti povodí Labe.....	28
Tab. II-4.1-2:	Přehled měrných profilů provozního monitorování na povrchových vodách v mezinárodní oblasti povodí Labe.....	29
Tab. II-4.2-1:	Ekologický stav / ekologický potenciál útvarů povrchových vod.....	34
Tab. II-4.3-1:	Monitorovací síť ke sledování kvantitativního stavu podzemních vod	42
Tab. II-4.3-2:	Síť situačního monitorování chemického stavu podzemních vod.....	43
Tab. II-4.3-3:	Síť provozního monitorování chemického stavu podzemních vod	44
Tab. II-4.4-1:	Přehled společných ukazatelů a daných hodnot použitých pro hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod v České republice a Německu.....	47
Tab. II-4.4-2:	Přehled útvarů podzemních vod v nevyhovujícím stavu a příčinné vlivy (lze uvést více vlivů v jenom útvaru)	48
Tab. II-4.4-3:	Výsledky hodnocení stavu útvarů podzemních vod – počet útvarů, ve kterých byl vyhodnocen stav jako nevyhovující	50
Tab. II-4.4-4:	Výsledky identifikace trendu koncentrací znečišťujících látek v útvarcích podzemních vod – počet útvarů, ve kterých byl identifikován trend	50
Tab. II-5.1.1-1:	Operativní cíle v nadregionálních prioritních vodních tocích – obnovení ekologické průchodnosti	60
Tab. II-5.1.2-1:	Koncentrace živin a požadavky na jejich snížení v bilančním profilu Seemanshöft na přechodu mezi limnickým a mořským úsekem	64



Tab. II-5.2.2-1: Dosažení cílů ekologického stavu v útvarech povrchových vod do roku 2015	71
Tab. II-5.2.2-2: Analýza zdůvodnění prodloužení lhůt do konce roku 2027 pro útvary povrchových vod	72
Tab. II-5.2.3-1: Environmentální cíle pro útvary podzemních vod	74
Tab. II-5.2.3-2: Analýza zdůvodnění „prodloužení lhůt“ do konce roku 2027 pro útvary podzemních vod	76
Tab. II-6.1-1: Ukazatele zásobování vodou pro veřejnou potřebu v mezinárodní oblasti povodí Labe	80
Tab. II-6.1-2: Poplatky za pitnou vodu v mezinárodní oblasti povodí Labe.....	81
Tab. II-6.1-3: Ukazatele čištění odpadních vod pro veřejnou potřebu v mezinárodní oblasti povodí Labe	82
Tab. II-6.1.1-1: Odběry vody u zásobování vodou pro neveřejnou potřebu v mezinárodní oblasti povodí Labe.....	84
Tab. II-6.1.1-2: Zemědělské plochy, množství využívané vody	85
Tab. II-6.1.1-3: Výroba elektřiny z vodní energie v mezinárodní oblasti povodí Labe.....	87
Tab. II-6.1.1-4: Údaje o tepelných elektrárnách v mezinárodní oblasti povodí Labe	87
Tab. II-6.2.1-1: Vývoj makroekonomických ukazatelů v mezinárodní oblasti povodí Labe	92
Tab. II-6.2.3-1: Vývoj poptávky po vodě (domácnosti, průmysl, zemědělství) v mezinárodní oblasti povodí Labe.....	93
Tab. II-6.2.4-1: Vývoj vypouštění odpadních vod (domácnosti, průmysl, zemědělství) v mezinárodní oblasti povodí Labe.....	94
Tab. II-6.3-1: Návrhnost nákladů v české části mezinárodní oblasti povodí Labe v oblasti zásobování vodou a čištění odpadních vod pro veřejnou potřebu	97
Tab. II-7.2-1: Stav realizace opatření ve státech v povodí Labe v době předložení dílčí zprávy v roce 2012.....	100
Tab. II-10-1: Příslušné orgány států v mezinárodní oblasti povodí Labe ve vztahu k Rámcové směrnici o vodách.....	104
Tab. II-11-1: Další kontaktní místa k získání podkladových dokumentů a informací v České republice, Německu a Polsku	106



Seznam obrázků

Obr. I-2-1:	Struktura Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe	7
Obr. I-3-1:	Organizační schéma MKOL	10
Obr. II-2.1-1:	Hlavní typy vlivů v útvarech povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe	19
Obr. II-4.1-1:	Mapa měrných profilů Mezinárodního programu měření Labe.....	31
Obr. II-4.2-1:	Podíl útvarů povrchových vod podle klasifikace ekologického stavu / potenciálu za jednotlivé koordinační oblasti a za celou mezinárodní oblast povodí Labe	36
Obr. II-4.2-2:	Hodnocení ekologického stavu / ekologického potenciálu toku Labe.....	37
Obr. II-4.2-3:	Hodnocení chemického stavu toku Labe	40
Obr. II-5-1:	Environmentální cíle Rámcové směrnice o vodách	53
Obr. II-5.1.1-1:	Cíle průchodnosti toků v mezinárodní oblasti povodí Labe	59
Obr. II-6.1.1-1:	Přeprava zboží na Labi a jeho přítocích v roce 2010 (zdroj: WSV 2010)	89

Literatura

European Communities (2003 – 2012): Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Guidance Documents No. 1 – 28 (http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/facts_figures/guidance_docs_en.htm)

EU – Water Directors (2008): Conclusions on Exemptions and Disproportionate Costs. Common grounds on exemptions and disproportionate costs. Water Directors' meeting under Slovenian Presidency, Brdo, 16 – 17 June 2008

EU – Water Directors (2014): WFD Reporting Guidance 2016 (Draft V4.0), July 7, 2014

Evropské hospodářské společenství (1976): Směrnice Rady 76/464/EHS o znečišťování některými nebezpečnými látkami, vypouštěnými do vodního prostředí Společenství, resp. směrnice 2006/11/ES, kodifikované znění

Evropské hospodářské společenství (1979): Směrnice Rady 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků

Evropské hospodářské společenství (1980): Směrnice Rady 80/68/EHS o ochraně podzemních vod před znečištěním určitými nebezpečnými látkami

Evropské hospodářské společenství (1991a): Směrnice Rady 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod

Evropské hospodářské společenství (1991b): Směrnice Rady ze dne 15. července 1991 o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh (91/414/EHS) ve znění pozdějších předpisů

Evropské hospodářské společenství (1991c): Směrnice Rady 91/676/EHS o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů

Evropské hospodářské společenství (1991d): Směrnice Rady ze dne 12. prosince 1991 o nebezpečných odpadech (91/689/EHS)

Evropské hospodářské společenství (1992): Směrnice Rady 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin

Evropské společenství (1996): Směrnice Rady 96/61/ES o integrované prevenci a omezování znečištění (IPPC)

Evropské společenství (1998 / 2009): Směrnice Rady 98/83/ES ze dne 3. listopadu 1998 o kvalitě vody určené k lidské spotřebě ve znění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1882/2003 ze dne 29. září 2003 a nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 596/2009 ze dne 18. června 2009

Evropské společenství (2000): Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky

Evropské společenství (2000): Rozhodnutí Komise ze dne 17. července 2000 o vytvoření Evropského registru emisí znečišťujících látek (EPER) podle článku 15 směrnice Rady 96/61/ES o integrované prevenci a omezování znečištění (IPPC) – 2000/479/ES

Evropské společenství (2006a): Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 166/2006 ze dne 18. ledna 2006, kterým se zřizuje evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek a kterým se mění směrnice Rady 91/689/EHS a 96/61/ES, ve znění pozdějších předpisů

Evropské společenství (2006b): Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/7/ES ze dne 15. února 2006 o řízení jakosti vod ke koupání a o zrušení směrnice 76/160/EHS

Evropské společenství (2006c): Směrnice 2006/118/ES Evropského parlamentu a Rady o ochraně podzemních vod před znečištěním a zhoršováním stavu ve znění směrnice 2014/80/EU ze dne 20. června 2014

Evropské společenství (2007): Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik

Evropské společenství (2008): Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/56/ES ze dne 17. června 2008, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti mořské environmentální politiky (rámcová směrnice o strategii pro mořské prostředí)

Evropské společenství (2008 / 2013): Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/105/ES ze dne 16. prosince 2008 o normách environmentální kvality v oblasti vodní politiky ve znění směrnice 2013/39/EU ze dne 12. srpna 2013, kterou se mění směrnice 2000/60/ES a 2008/105/ES, pokud jde o prioritní látky v oblasti vodní politiky

Evropské společenství (2009a): Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 596/2009 ze dne 18. června 2009

Evropské společenství (2009b): Směrnice Komise 2009/90/ES ze dne 31. července 2009, kterou se podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES stanoví technické specifikace chemické analýzy a monitorování stavu vod

FGG Elbe (2013): Sedimentmanagementkonzept der FGG Elbe. Vorschläge für eine gute Sedimentmanagementpraxis im Elbegebiet zur Erreichung überregionaler Handlungsziele. Gemeinsamer Bericht der Bundesländer der Flussgebietsgemeinschaft Elbe und der Bundesrepublik Deutschland.

FGG Elbe (2014): Hintergrunddokument Nährstoffe

Heise S., Krüger F., Baborowski M., Stachel B., Götz R., Förstner U. (2007): Bewertung der Risiken durch feststoffgebundene Schadstoffe im Elbeinzugsgebiet. Im Auftrag der Flussgebietsgemeinschaft Elbe und Hamburg Port Authority, erstellt vom Beratungszentrum für integriertes Sedimentmanagement (BIS/TuTech) an der TU Hamburg-Harburg. 349 s. Hamburg

ISW, Institut für Strukturpolitik und Wirtschaftsförderung Gemeinnützige Gesellschaft mbH (2008): Analyse der Kostendeckung der Wasserdienstleistungen für die Flussgebietseinheit Elbe – Endbericht. Halle (Saale)

LABEL – Anpassung an das Hochwasserrisiko im Elbegebiet (2012): Klimawandel im Einzugsgebiet der Elbe – Anpassungsstrategien und Anpassungsmaßnahmen für wassergebundene Nutzungen, INFRASTRUKTUR & UMWELT, Professor Böhm und Partner; L. Hollmann, S. Greis und Dr. P. Heiland, Darmstadt

LMBV, Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (2013): Wasserwirtschaftlicher Jahresbericht der LMBV mbH, Senftenberg



- Metropolitan Consulting Group (2006):* (2006): Studie zum Vergleich Europäischer Wasser- und Abwasserpreise (VEWA). Im Auftrag des Bundesverbands der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft (BGW). Bonn
- MIL, Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft BB (2014):* Informace k dopravní statistice (http://www.mil.brandenburg.de/cms/detail.php?template=bbo_mir_vst , červen 2014)
- Ministerstvo zemědělství / Ministerstvo životního prostředí ČR (2004):* Manuál pro plánování v povodí České republiky. Praktická příručka implementace. Praha
- MKOL (1991):* První akční program (Naléhavý program) ke snížení odtoku škodlivých látek v Labi a jeho povodí. Magdeburk (<http://www.ikse-mkol.org/index=467&L=1>)
- MKOL (1996):* Akční program Labe. Magdeburk (<http://www.ikse-mkol.org/index=479&L=1>)
- MKOL (1998):* Strategie povodňové ochrany v povodí Labe. Magdeburk. (<http://www.ikse-mkol.org/index.php?id=89&L=1>)
- MKOL (2001):* Inventarizace přímých a nepřímých průmyslových zdrojů látek v povodí Labe, jejichž emise je nutno přednostně snížit. Magdeburk (<http://www.ikse-mkol.org/index=483&L=1>)
- MKOL (2003):* Akční plán povodňové ochrany v povodí Labe. Magdeburk (<http://www.ikse-mkol.org/index=82&L=1>)
- MKOL (2005a):* Mezinárodní oblast povodí Labe – Charakteristiky oblasti povodí, vyhodnocení environmentálních důsledků lidské činnosti a ekonomická analýza užívání vody. Zpráva pro Evropskou komisi podle čl. 15 odst. 2 Směrnice 2000/60/ES Evropského parlamentu a Rady ze dne 23. října 2000 ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (Zpráva 2005). Drážďany (<http://www.ikse-mkol.org/index=198&L=1>)
- MKOL (2005b):* Labe a jeho povodí – Geografický, hydrologický a vodohospodářský přehled. Magdeburk (<http://www.ikse-mkol.org/index=22&L=1>)
- MKOL (2005c):* Čtvrtá zpráva o plnění „Akčního programu Labe“ v letech 2003 – 2004. Magdeburk (<http://www.ikse-mkol.org/index=191&L=1>)
- MKOL (2006a):* První zpráva o plnění „Akčního plánu povodňové ochrany v povodí Labe“ v letech 2003 - 2005. Magdeburk (<http://www.ikse-mkol.org/index=176&L=1>)
- MKOL (2006b):* Zpráva o jakosti vody v Labi 2004 – 2005. Magdeburk (<http://www.ikse-mkol.org/index=200&L=1>)
- MKOL (2007):* Mezinárodní oblast povodí Labe – Monitorovací programy podle čl. 8 Rámcové směrnice. Společná souhrnná zpráva pro Evropskou komisi podle čl. 15 odst. 2 Směrnice 2000/60/ES Evropského parlamentu a Rady ze dne 23. října 2000 ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (Zpráva 2007). Magdeburk (<http://www.ikse-mkol.org/index=327&L=1>)
- MKOL (2007):* Předběžný přehled významných problémů nakládání s vodami zjištěných v mezinárodní oblasti povodí Labe – Dokument pro připomínky veřejnosti dle čl. 14 Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (<http://www.ikse-mkol.org/index=426&L=1>)



- MKOL (2008)*: Rybí fauna toku Labe – hodnocení podle Rámcové směrnice o vodách. Magdeburk (<http://www.ikse-mkol.org/index=507&L=1>)
- MKOL (2009a)*: Mezinárodní plán oblasti povodí Labe podle článku 13 Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky. Část A. Magdeburk, 2009. (<http://www.ikse-mkol.org/index.php?id=567&L=1>)
- MKOL (2009b)*: Informační list MKOL č. 3 – prosinec 2009 (<http://www.ikse-mkol.org/index.php?id=363&L=1>)
- MKOL (2012a)*: Závěrečná zpráva o plnění „Akčního plánu povodňové ochrany v povodí Labe“ v letech 2003 – 2011. Magdeburk. (<http://www.ikse-mkol.org/index.php?id=89&L=1>)
- MKOL (2012b)*: Mezinárodní varovný a poplachový plán Labe (poslední verze). Magdeburk (<http://www.ikse-mkol.org/index.php?id=787&L=1>)
- MKOL (2013a)*: Informační list MKOL č. 4 – duben 2013 (<http://www.ikse-mkol.org/index.php?id=363&L=1>)
- MKOL (2013b)*: Údržba povrchových vod využívaných pro plavební účely v povodí Labe s ohledem na zlepšení ekologického stavu / potenciálu. Závěrečná zpráva. Magdeburk (<http://www.ikse-mkol.org/index.php?id=797&L=1>)
- MKOL (2014a)*: Koncepce MKOL pro nakládání se sedimenty. Návrhy správné praxe pro management sedimentů v povodí Labe pro dosažení nadregionálních operativních cílů. Magdeburk (<http://www.ikse-mkol.org/index.php?id=922&L=1>)
- MKOL (2014b)*: Mezinárodní program měření Labe (každoroční aktualizace – ke stažení na adrese: <http://www.ikse-mkol.org/index.php?id=211&L=1>)
- Ramsarská úmluva (1971)*: Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat. Ramsar, 2 February 1971
- Rindelhardt, U. (2007)*: Wasserkraftnutzung in Ostdeutschland, Wasserwirtschaft Nr. 6/2007, S. 33-36
- Umweltbundesamt (2004)*: Grundlagen für die Auswahl der kosteneffizientesten Maßnahmenkombination zur Aufnahme in das Maßnahmenprogramm nach Artikel 11 der Wasserrahmenrichtlinie – Handbuch. UBA-Texte Nr. 02/2004 (*ke stažení i v angličtině* – <http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/dateien/2592.htm>)
- Umweltbundesamt (2008)*: Wasserentnahmeentgelte. Stand: Januar 2008. (<http://www.umweltbundesamt.de/Wasserentnahmeentgelte.pdf>)
- Universität Leipzig (2008)*: Strategien zur Umsetzung der Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie gemäß Artikel 11 Absatz 3 (I) zur Prävention und Verminderung der Folgen unerwarteter Gewässerverschmutzungen aus technischen Anlagen. Forschungsvorhaben im Auftrag des UBA. (<http://alert-wfd.net>)
- Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord, Hamburg Port Authority (2008)*: Strombau- und Sedimentmanagementkonzept für die Tideelbe

Seznam map

Mezinárodní oblast povodí Labe

Mapa č. 1.1:	Přehled
Mapa č. 1.3:	Kategorie útvarů povrchových vod
Mapa č. 1.4:	Umístění a hranice útvarů podzemních vod
Mapa č. 4.1:	Monitorovací síť povrchových vod v 1. plánovacím období
Mapa č. 4.2:	Ekologický stav a ekologický potenciál útvarů povrchových vod
Mapa č. 4.3:	Chemický stav útvarů povrchových vod
Mapa č. 4.4:	Monitorovací síť podzemních vod – kvantitativní stav (2009 – 2013)
Mapa č. 4.5:	Monitorovací síť podzemních vod – chemický stav (2009 – 2013)
Mapa č. 4.6:	Chemický stav a hodnocení trendu útvarů podzemních vod pro 2. plánovací období
Mapa č. 4.6.1:	Chemický stav útvarů podzemních vod v ukazateli dusičnany – porovnání výsledků pro 1. a 2. plánovací období
Mapa č. 4.7:	Kvantitativní stav útvarů podzemních vod pro 2. plánovací období
Mapa č. 4.7.1:	Kvantitativní stav útvarů podzemních vod – porovnání výsledků pro 1. a 2. plánovací období
Mapa č. 5.1:	Environmentální cíle pro útvary povrchových vod včetně uplatnění výjimek do roku 2021 – ekologický stav
Mapa č. 5.2:	Environmentální cíle pro útvary povrchových vod včetně uplatnění výjimek do roku 2021 – chemický stav
Mapa č. 5.3:	Environmentální cíle pro útvary podzemních vod včetně uplatnění výjimek do roku 2021 – kvantitativní stav
Mapa č. 5.4:	Environmentální cíle pro útvary podzemních vod včetně uplatnění výjimek do roku 2021 – chemický stav
Mapa č. 10.1:	Příslušné orgány