

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 na období 2016 – 2021

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



Informace obsažené v tomto aktualizovaném plánu povodí vycházejí z dat, která Mezinárodní komisi pro ochranu Labe poskytly zúčastněné státy do 2. prosince 2015. 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 aktualizovaných plánech povodí na národní úrovni, je třeba vycházet z toho, že informace na národní úrovni vykazují vyšší podrobnost.

Odborné zpracování a redakce:

Pracovní skupina „Implementace Rámcové směrnice ES pro vodní politiku v povodí Labe“ (WFD) MKOL za podpory skupin expertů Povrchové vody (SW), Podzemní vody (GW), Živiny (NP) a Management dat (DATA), expertů pro ekonomickou analýzu, management sedimentů, management množství vod a údržbu povrchových vod využívaných pro plavební účely a také sekretariátu MKOL.

Poděkování patří pracovníkům všech ministerstev a odborných institucí, kteří se na zpracování podíleli.

Vydavatel: Mezinárodní komise pro ochranu Labe (MKOL)
Internationale Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE)
Postfach 1647/1648
D – 39006 Magdeburg

Obsah

I.	Úvod	7
1.	Zásady	7
2.	Postup.....	7
3.	Popis dosavadních prací na mezinárodní úrovni a aktivit k ochraně vod v povodí Labe včetně ochrany před povodněmi	10
II.	Plán povodí – aktualizace 2015	12
1.	Všeobecný popis charakteristik mezinárodní oblasti povodí Labe.....	12
1.1	Povrchové vody	14
1.1.1	Poloha a hranice útvarů povrchových vod	14
1.1.2	Ekoregiony a typy útvarů povrchových vod v povodí	15
1.1.3	Umělé a silně ovlivněné vodní útvary	15
1.2	Podzemní vody.....	17
2.	Přehled významných vlivů a dopadů lidské činnosti na stav povrchových a podzemních vod	19
2.1	Povrchové vody	19
2.2	Podzemní vody.....	22
3.	Identifikace a mapové znázornění chráněných oblastí	24
4.	Monitorovací sítě a výsledky hodnocení stavu vodních útvarů	26
4.1	Monitorovací programy povrchových vod.....	27
4.2	Hodnocení stavu povrchových vod	31
4.3	Monitorovací programy podzemních vod	42
4.4	Hodnocení stavu podzemních vod	46
4.5	Monitoring a hodnocení stavu chráněných oblastí	52
4.5.1	Monitoring vodních útvarů využívaných pro odběr vody určené k lidské spotřebě podle článku 7 RSV	52
4.5.2	Stav vodních útvarů využívaných pro odběr vody určené k lidské spotřebě podle článku 7 RSV	52

5.	Seznam environmentálních cílů a výjimek.....	53
5.1	Nadregionální strategie k dosažení environmentálních cílů.....	54
5.1.1	Zlepšení struktury a průchodnosti vodních 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	68
5.2	Environmentální cíle pro útvary povrchových a podzemních vod	69
5.2.1	Uplatnění výjimek.....	69
5.2.2	Shrnutí environmentálních cílů pro útvary povrchových vod.....	72
5.2.3	Shrnutí environmentálních cílů pro útvary podzemních vod	74
5.3	Environmentální cíle pro chráněné oblasti	75
6.	Souhrn výsledků ekonomické analýzy užívání vod	76
6.1	Hospodářský význam užívání vody.....	77
6.1.1	Aktualizovaný popis významu ostatních způsobů využívání vod.....	82
6.2	Prognóza vývoje užívání vod do roku 2021	89
6.2.1	Vývoj makroekonomických ukazatelů	89
6.2.2	Změna klimatu.....	90
6.2.3	Vývoj poptávky po vodě (domácnosti, průmysl, zemědělství).....	90
6.2.4	Vývoj vypouštění odpadních vod (domácnosti, průmysl).....	91
6.2.5	Vývoj vodní energie	92
6.2.6	Vývoj zemědělství	92
6.2.7	Vývoj plavby	93
6.2.8	Vývoj ochrany před povodněmi.....	93
6.2.9	Vývoj povrchové těžby hnědého uhlí	93
6.3	Aktualizované údaje o návratnosti nákladů za vodohospodářské služby	94
7.	Shrnutí programů opatření.....	95
7.1	Zásady a postup při plánování opatření.....	95
7.2	Stav realizace opatření a závěry.....	98
8.	Registr dalších podrobnějších programů a plánů povodí.....	98
9.	Souhrn opatření pro informování veřejnosti a konzultací, jejich výsledků a změn, které byly v jejich důsledku provedeny v plánu.....	99
9.1	Opatření pro informování veřejnosti.....	99
9.2	Opatření pro konzultace s veřejností	100
9.2.1	Připomínky k časovému plánu a programu prací.....	100
9.2.2	Připomínky k významným problémům nakládání s vodami	100
9.2.3	Připomínky k plánu povodí.....	101
10.	Seznam příslušných orgánů podle přílohy I RSV.....	101
11.	Podkladové dokumenty a informace.....	103
12.	Shrnutí a závěry	104

Seznam tabulek	115
Seznam obrázků	117
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 na období 2010 – 2015. 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. července 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

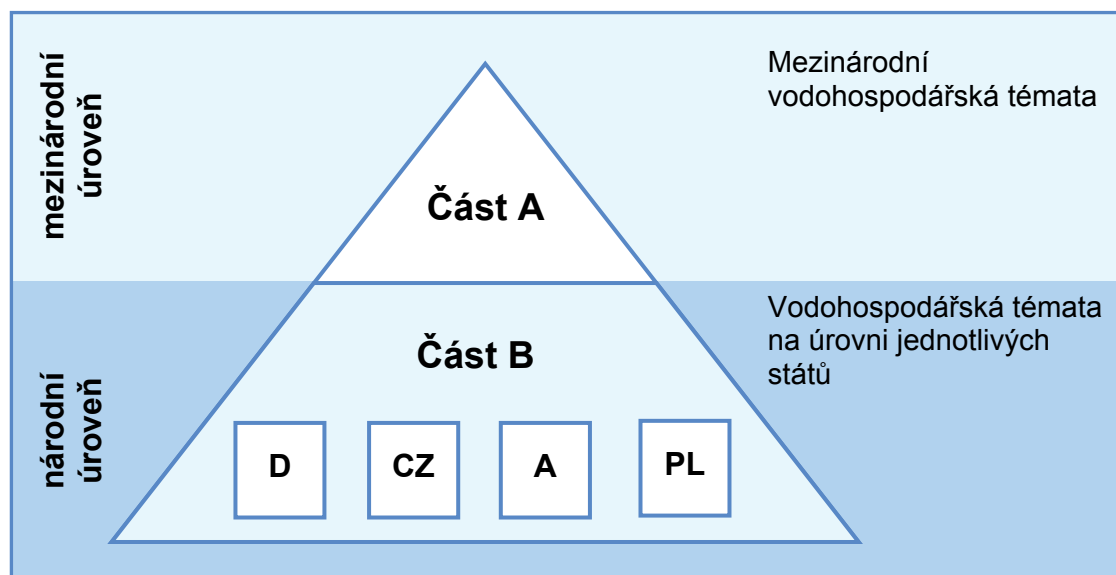
Hlavní princip Rámcové směrnice o vodách spočívá ve společně koordinovaném postupu při ochraně vod ze strany států ležících v dané mezinárodní oblasti povodí. Podle této směrnice mají členské státy zajistit, aby byly požadavky na dosažení environmentálních cílů a zejména všechny programy opatření koordinovány 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 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. Popisuje témata, která 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 oblastí 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/>
- pro německou část mezinárodní oblasti povodí Labe: www.fgg-elbe.de
- pro rakouskou část mezinárodní oblasti povodí Labe: www.bmlfuw.gv.at nebo <http://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, 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 ohledně 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 zvládnutí povodňových rizik² (dále jen „Povodňová směrnice“), podle které byly v prosinci 2014 zveřejněny první návrhy plánů pro zvládnutí povodňových rizik. Zde jde především o to, aby opatření podle Rámcové směrnice o vodách byla v souladu se 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 (viz též kapitola 6.3 Mezinárodního plánu pro zvládnutí povodňových rizik v povodí Labe, MKOL 2015).

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 zvládnutí 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 z 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 v kapitole 5.1 tohoto plánu.

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

Téma ochrany před povodněmi řeší na evropské úrovni Povodňová směrnice, která vstoupila v platnost 26. listopadu 2007. Podobně jako Rámcová směrnice o vodách harmonizuje Povodňová směrnice přístup k ochraně před povodněmi 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.

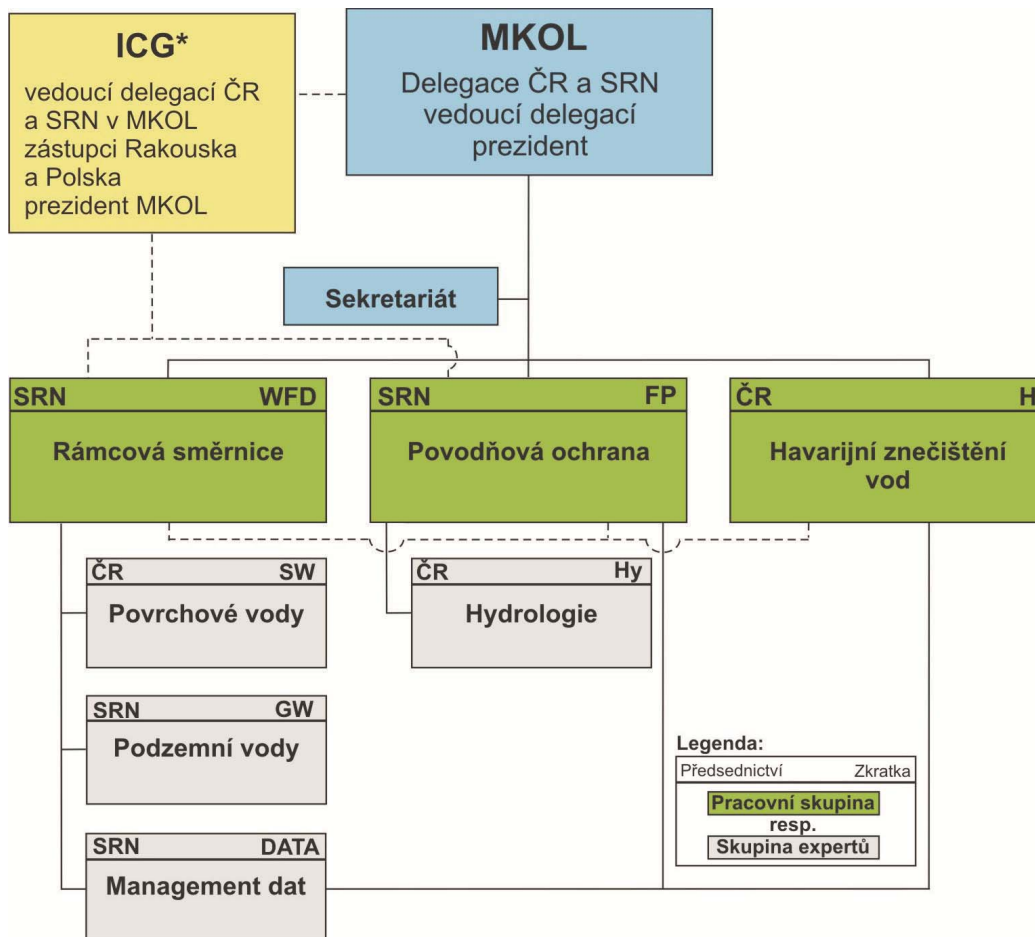
Povodňová směrnice ukládá, aby byly zpracovány plány pro zvládání povodňových rizik, které musí být dokončeny a zveřejněny do 22. prosince 2015 (tj. do stejného data jako plány povodí podle Rámcové směrnice o vodách). Tyto plány musí být přezkoumány a případně aktualizovány do 22. prosince 2021 a následně každých šest let. Mezinárodní plán 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 Halštrov, Mulde, Sála, Havola
Významné vodní útvary v kategorii „jezera“	Přirozená jezera: Müritz, Schweriner See, Plauer See, Kölpinsee, Schaalsee Vodní nádrže: Lipno, Orlík, Švihov, Slapy, Nechanice, Hohenwarte, Bleiloch, Bautzen, Eibenstock, Spremberg a zatopená důlní jáma Goitzschese
Počet obyvatel ¹⁾	24,4 mil.
Podíl České republiky	25,4 %
Podíl Německa	74,3 %
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 ²⁾	5,4 l/s.km ² (roční průměr za období 1961 – 2005)

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

¹⁾ Údaj vychází z ekonomické analýzy užívání vod v aktualizovaných národních plánech povodí na období 2016 – 2021.

²⁾ Poslední limnigraf neovlivněný přílivem a odlivem, cca 89 % plochy celého povodí Labe.

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 Halštrov	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

Pro účely Rámcové směrnice o vodách se povrchovými vodami rozumějí vnitrozemské vody s výjimkou vod podzemních, 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 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. Byly zařazeny do kategorií řeky, jezera, brakické vody a pobřežní vody.

Tabulka II-1.1.1-1 dokládá změny ve vymezení útvarů povrchových vod oproti stavu v prvním 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	3 515
Jezera ¹⁾	408	412
Brakické vody ¹⁾	1	1
Pobřežní vody	5	5
Mezinárodní oblast povodí Labe celkem	3 896	3 933

¹⁾ včetně příslušných silně ovlivněných a umělých vodních útvarů

Vymezení vodních útvarů z 1. plánovacího období bylo aktualizováno. Některé útvary byly zrušeny, jiné naopak přibyly a došlo také ke sloučení nebo rozdělení útvarů. Výsledný počet útvarů se příliš nezměnil, ale došlo k významným změnám ve vymezení vodních útvarů. Důvodem těchto úprav ve vymezení je upřesnění typologie jednotlivých úseků vodních toků a zpracování nové typologie.

Monitorování, hodnocení stavu a stanovení environmentálních cílů útvarů povrchových vod vymezených podél státních hranic v povodí Labe je koordinováno mezi dotčenými státy. Podél česko-německých státních hranic v povodí Labe bylo vymezeno 8 společných přeshraničních útvarů povrchových vod. Tyto útvary jsou v tabulkách povrchových vod počítány pouze jednou.

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 státy v mezinárodní oblasti povodí Labe – 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 vodních tocích. Údolní nádrže vznikly v důsledku fyzických změn na vodních tocích, 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 Rámcové směrnice o vodách. 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 nádrže).

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 podle 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	205	0	27
	jezera	10	0	10
	celkem	215	0	37
Horní Vltava	řeky	245	2	3
	jezera	20	2	18
	celkem	265	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	123	1	3
	jezera	10	4	6
	celkem	133	5	9
Mulde-Labe-Černý Halštrov	řeky	592	87	105
	jezera	24	12	12
	celkem	616	99	117
Sála	řeky	357	16	138
	jezera	36	15	20
	celkem	393	31	158
Havola	řeky	981	456	126
	jezera	215	7	9
	celkem	1 196	463	135
Střední Labe / Elde	řeky	404	110	172
	jezera	73	4	1
	celkem	477	114	173
Slapový úsek Labe	řeky	442	80	292
	jezera	15	1	1
	brakické vody	1	0	1
	pobřežní vody	5	0	0
	celkem	463	81	294
Mezinárodní oblast povodí Labe	řeky	3 515	753	868
	jezera	412	45	86
	brakické vody	1	0	1
	pobřežní vody	5	0	0
	celkem	3 933	798	955

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. Po přezkoumání bylo oproti prvnímu plánovacímu období vymezeno cca o 2,7 % více umělých a cca o 6,0 % méně silně ovlivněných vodních útvarů. Podrobnosti jsou uvedeny v národních plánech povodí.

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 v roce 2009 i při jeho aktualizaci v roce 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 projeví 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	157 160	19	2 260	308	146 966	7	7 935
Česká republika							
100	56 471	19	2 260	78	50 041	3	4 170
Německo							
228	99 539	0	0	224	95 774	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 146 965 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.

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, vodní 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

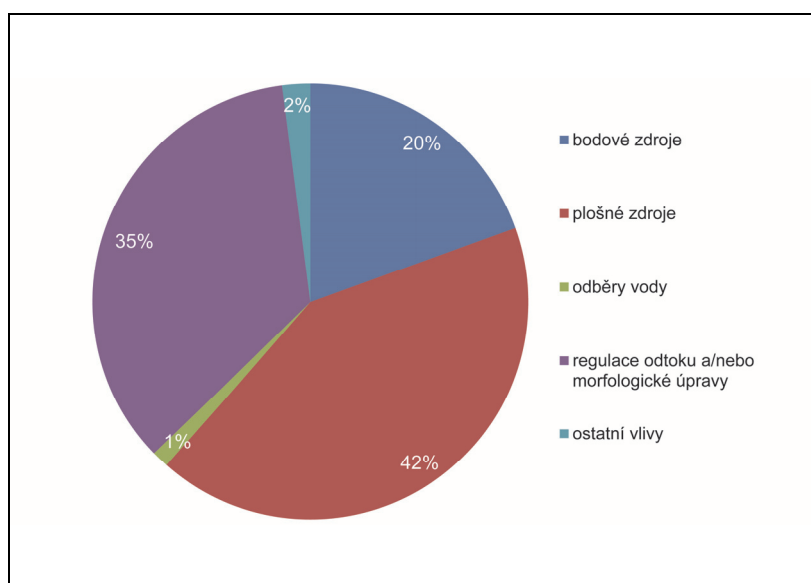
⁵ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 166/2006 ze dne 18. ledna 2006, kterým se zřizuje evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek a kterým se mění směrnice Rady 91/689/EHS a 96/61/ES, ve znění pozdějších předpisů

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

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 Rámcové směrnice o vodách, 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 druhém plánovacím období. Bližší podrobnosti jsou uvedeny v národních plánech povodí (odkazy viz kapitola 2 v části I. Úvod). Seznam emisí, úniků a vypouštění podle článku 5 směrnice 2008/105/ES za českou část povodí Labe je k dispozici na <http://portal.cenia.cz/irz/> (Integrovaný registr znečišťování, kvantifikace jednotlivých znečišťujících látek za dílčí povodí bude zaslána v rámci reportingu národních dat do systému WISE) a za německou část povodí Labe na www.wasserblick.net/servlet/is/142651.

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. Při plánování a realizaci nových záměrů s vlivy a dopady na životní prostředí je zapotřebí brát v úvahu zákaz zhoršování stavu podle článku 4 RSV⁷.

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

⁷ V tomto smyslu viz také rozsudek Evropského soudního dvora ze dne 1. 7. 2015 (případ č. C-461/13).

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

Koordináční oblast	Počet útvarů povrchových vod celkem	Hlavní typy vlivů (počet vodních útvarů v dané koordináční oblasti)				
		bodové zdroje	plošné zdroje	odběry vody	regulace odtoku vody a/nebo morfologické úpravy	ostatní vlivy
Kategorie řeky						
Horní a střední Labe	205	84	74	2	66	0
Horní Vltava	245	76	85	3	100	8
Berounka	87	26	38	0	65	0
Dolní Vltava	79	23	60	0	70	0
Ohře a dolní Labe	123	98	116	3	29	0
Mulde-Labe-Černý Halštov	592	282	576	6	514	15
Sála	357	155	355	19	318	42
Havola	981	635	967	50	868	32
Střední Labe / Elde	404	104	404	14	393	49
Slapový úsek Labe	442	27	442	4	439	1
Mezinárodní oblast povodí Labe	3 515	1 510	3 117	101	2 862	147
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 Halštov	24	0	22	0	0	0
Sála	36	6	36	0	2	0
Havola	215	85	212	3	11	22
Střední Labe / Elde	73	2	73	0	1	1
Slapový úsek Labe	15	5	15	1	1	3
Mezinárodní oblast povodí Labe	412	112	370	4	64	26
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	3 933	1 622	3 493	105	2 927	173

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 ověřovat. 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 ruin⁸),
- 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 vrtý (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.

⁸ 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	56	Příčinné vlivy			Rizikový chemický stav	220	Příčinné vlivy		
		Odběry	Následky těžby ¹⁾	Intruze			Plošné zdroje	Bodové zdroje	Následky těžby
		49	7	1			196	63	36
Česká republika (celkem 100 útvarů podzemních vod))									
Počet útvarů podzemních vod s hodnocením									
Rizikový kvantitativní stav	40	Příčinné vlivy			Rizikový chemický stav	98	Příčinné vlivy		
		Odběry	Následky těžby ¹⁾	Intruze			Plošné zdroje	Bodové zdroje	Následky těžby
		40	1	0			97	53	1
Německo (celkem 228 útvarů podzemních vod))									
Počet útvarů podzemních vod s hodnocením									
Rizikový kvantitativní stav	16	Příčinné vlivy			Rizikový chemický stav	122	Příčinné vlivy		
		Odběry	Následky těžby	Intruze			Plošné zdroje	Bodové zdroje	Následky těžby
		9	6	1			99	10	35
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 vrty 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 významným vlivem na podzemní vody 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 vlastností povodí Labe neexistuje žádný přímý vztah 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 ptáčích oblasti (NATURA 2000).

Kromě toho byly v rámci Zprávy 2005 zdokumentovány také rybné a měkkýšové vody podle směrnic 78/659/EHS⁹ a 79/923/EHS¹⁰. 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 kapitola 2 v části I. Úvod).

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 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

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

¹⁰ V roce 2006 bylo vydáno kodifikované znění směrnice (2006/113/ES ze dne 12. prosince 2006).

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 Rámcové směrnice o vodách včetně norem kvality pro prioritní látky a některé další znečišťující látky podle dceřiné směrnice¹¹ 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 spotřebě¹². 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 aktualizace zranitelných oblastí a akčního programu byla v České republice provedena v roce 2012, další se očekává v roce 2016.

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

¹¹ 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

¹² 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

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 úmluvy¹³. 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 Rámcové směrnice o vodách splňovat také požadavky na vodu v právních předpisech, kterými byly vyhlášeny. Přitom pro splnění těchto požadavků platí případně jiné lhůty než pro environmentální cíle podle Rámcové směrnice o vodách.

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
ČR	240	96	4 234 ¹⁾	²⁾	381	9
Německo	255	557	²⁾	²⁾	1 120	221
Rakousko	1	2	²⁾	²⁾	2	2
Polsko	1	0	0	0	8	3
Mez. oblast povodí Labe	497	655	—	—	1 511	235

¹⁾ počet katastrálních území

²⁾ Plošně 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 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.

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.

¹³ Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat (Ramsar, 2 February 1971)

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	<p>Ekologický stav / potenciál (podle národních předpisů, liší se podle sledovaných složek)</p> <p>Chemický stav (4 až 12x ročně v případě vypouštění) na 184 měrných profilech v mezinárodní oblasti povodí Labe</p>	<p>Chemický stav</p> <p>ČR: v zásadě 2 měření každý čtvrtý rok</p> <p>Německo: zpravidla 1x ročně, každoročně, minimálně však 1x za plánovací období</p> <p>Polsko: v zásadě 1 měření každý třetí rok</p> <p>Rakousko: minimálně 1x ročně, každý rok, určité ukazatele pesticidů 1x za plánovací období)</p> <p>Celkem na cca 1 750 monitorovacích objektech v mezinárodní oblasti povodí Labe</p>
Provozní monitorování	<p>Ekologický stav / potenciál (podle národních předpisů, liší se podle sledovaných složek)</p> <p>Chemický stav (podle národních předpisů) na cca 3 900 měrných profilech v mezinárodní oblasti povodí Labe</p>	<p>Chemický stav</p> <p>ČR: v zásadě 2x ročně</p> <p>Německo: minimálně 1x ročně každý rok</p> <p>Polsko: v zásadě 1x ročně, každý rok</p> <p>Rakousko: minimálně 1x ročně, každý rok</p> <p>Celkem na cca 1 950 monitorovacích objektech v mezinárodní oblasti povodí Labe</p> <p>Pozn.: Provozní monitoring se provádí v době, kdy neprobíhá situační monitoring.</p>
Průzkumné monitorování	<p>Ekologický stav / potenciál</p> <p>Chemický stav (v případě zatížení vod měření dle potřeby)</p>	
Monitorovací síť – hladina podzemních vod	—	<p>Kvantitativní stav</p> <p>ČR: zpravidla denně, minimálně však 1x týdně, každý rok</p> <p>Německo: minimálně 1x měsíčně, každý rok</p> <p>Polsko: minimálně 1x týdně, každý rok</p> <p>Rakousko: minimálně 1x za plánovací období, hodnotí se pomocí bilancování (využitelné zdroje – odběry), viz tab. II-4.3-1</p> <p>Celkem na cca 4 900 monitorovacích objektech v mezinárodní oblasti povodí Labe</p>

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	3 515	148 268	116	1 278
Jezera	412	1 135	87	13
Brakické vody	1	400	3	133
Pobřežní vody	5	2 558	9	284
Celkem	3 933	150 826 ³⁾	215	—
Česká republika				
Řeky	629	49 933	48	1 040
Jezera	49	202	3	67
Celkem	678	—	51	—
Německo				
Řeky	2 779	97 175	63	1 542
Jezera	361	931	84	11
Brakické vody	1	400	3	133
Pobřežní vody	5	2 558	9	284
Celkem	3 146	—	159	—
Rakousko				
Řeky	99	920	1	920
Jezera	2	1	0	—
Celkem	101	—	1	—
Polsko				
Řeky	8	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 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	3 515	148 268	3 485	43
Jezera	412	1 135	479	2
Brakické vody	1	400	2	200
Pobřežní vody	5	2 558	8	320
Celkem	3 933	150 826 ³⁾	3 974	—
Česká republika				
Řeky	629	49 933	594	84
Jezera	49	202	38	5
Celkem	678	—	632	—
Německo				
Řeky	2 779	97 175	2 843	34
Jezera	361	931	441	2
Brakické vody	1	400	2	200
Pobřežní vody	5	2 558	8	320
Celkem	3 146	—	3 294	—
Rakousko				
Řeky	99	920	47	20
Jezera	2	1	0	—
Celkem	101	—	47	—
Polsko				
Řeky	8	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 jeho druhé novelizaci v roce 2004 byl tento systém rozšířen o předpovědní model – Poplachový model Labe, který 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 (stav 2015) 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 koordinován a každoročně aktualizován a předkládán ke schválení MKOL. Je sledována široká škála znečišťujících látek ve vodě a v sedimentovatelných plaveninách. Vedle relevantních látek pro stanovení chemického stavu podle Rámcové směrnice o vodách 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 oblasti 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 vodu. Při aktualizacích Mezinárodního programu měření Labe bude také prověřováno zařazení sledování nových znečišťujících látek, např. relevantních látek pro pitnou vodu, jako jsou léčiva. Při tomto prověření bude bráno v úvahu i Evropské memorandum vodních toků ke kvalitativnímu zajištění

získávání pitné vody.¹⁴ 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 www.ikse-mkol.org). Tyto profily jsou rovněž znázorněny na obrázku II-4.1-1 a na mapě č. 4.1.

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 získává 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, 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 / fyto-bentos, 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, je klasifikován jako horší 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. U návrhů opatření je proto příkládán 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.

¹⁴ www.awe-elbe.de/downloads.html?file=files/inhalt/downloads/efg-memorandum_2013.pdf



Messstellen des Internationalen Messprogramms Elbe (Stand: 2015) Měrné profily Mezinárodního programu měření Labe (stav: 2015)

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

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 $P_{\text{celk.}}$, $N\text{-NO}_3$ 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 č. 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 po provedení všech 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“ odchylovat 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 CIS¹⁵.

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 / 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, 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	205	164	140	24	0
Horní Vltava	245	166	161	3	2
Berounka	87	73	73	0	0
Dolní Vltava	79	78	75	2	1
Ohře a dolní Labe	123	110	106	3	1
Mulde-Labe-Černý Halštrov	592	563	371	105	87
Sála	357	344	190	138	16
Havola	981	925	375	122	428
Střední Labe / Elde	404	384	111	170	103
Slapový úsek Labe	442	407	69	268	70
Mez. oblast povodí Labe	3 515	3 214	1 671	835	708
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	188	173	9	6
Střední Labe / Elde	73	61	58	1	2
Slapový úsek Labe	15	15	13	1	1
Mez. oblast povodí Labe	412	319	245	54	20

¹⁵ 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“.

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 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 ¹⁾	4	4	0	0

¹⁾ 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 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 lze 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.

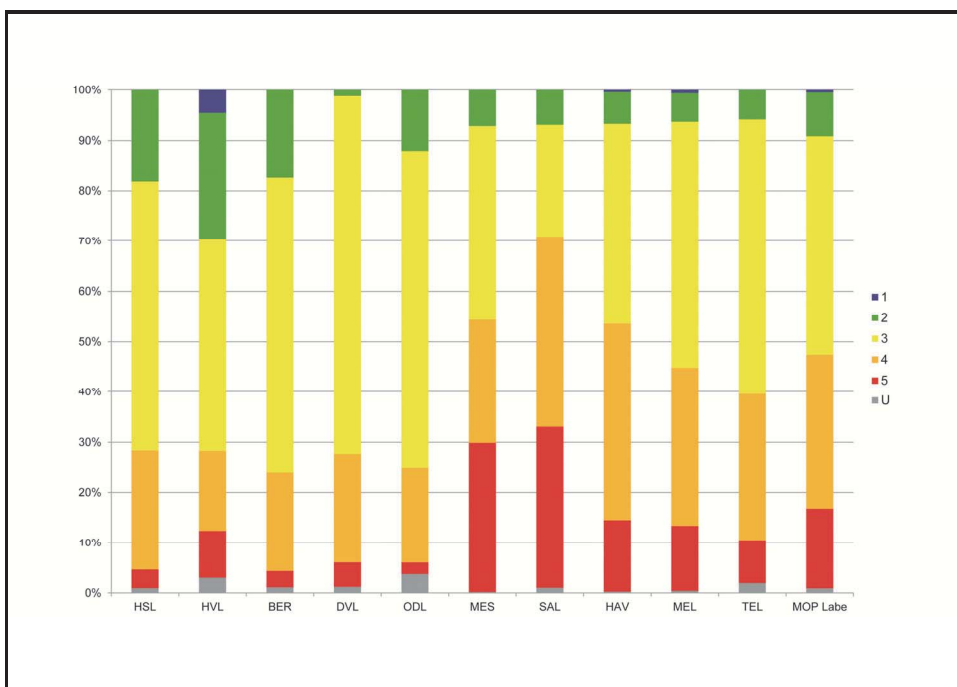
(2) Přirozené kolísání hodnot biologických složek kvality:

- Biologické složky kvality často vykazují vysokou přirozenou časovou variabilitu, např. ve výskytu a početním zastoupení 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 77 % 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 (u jednoho útvaru pobřežních vod („Küstenmeer Elbe“ – Pobřežní moře Labe) nemusí být ekologický stav hodnocen).

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



Poznámka:

Označení koordinčních 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

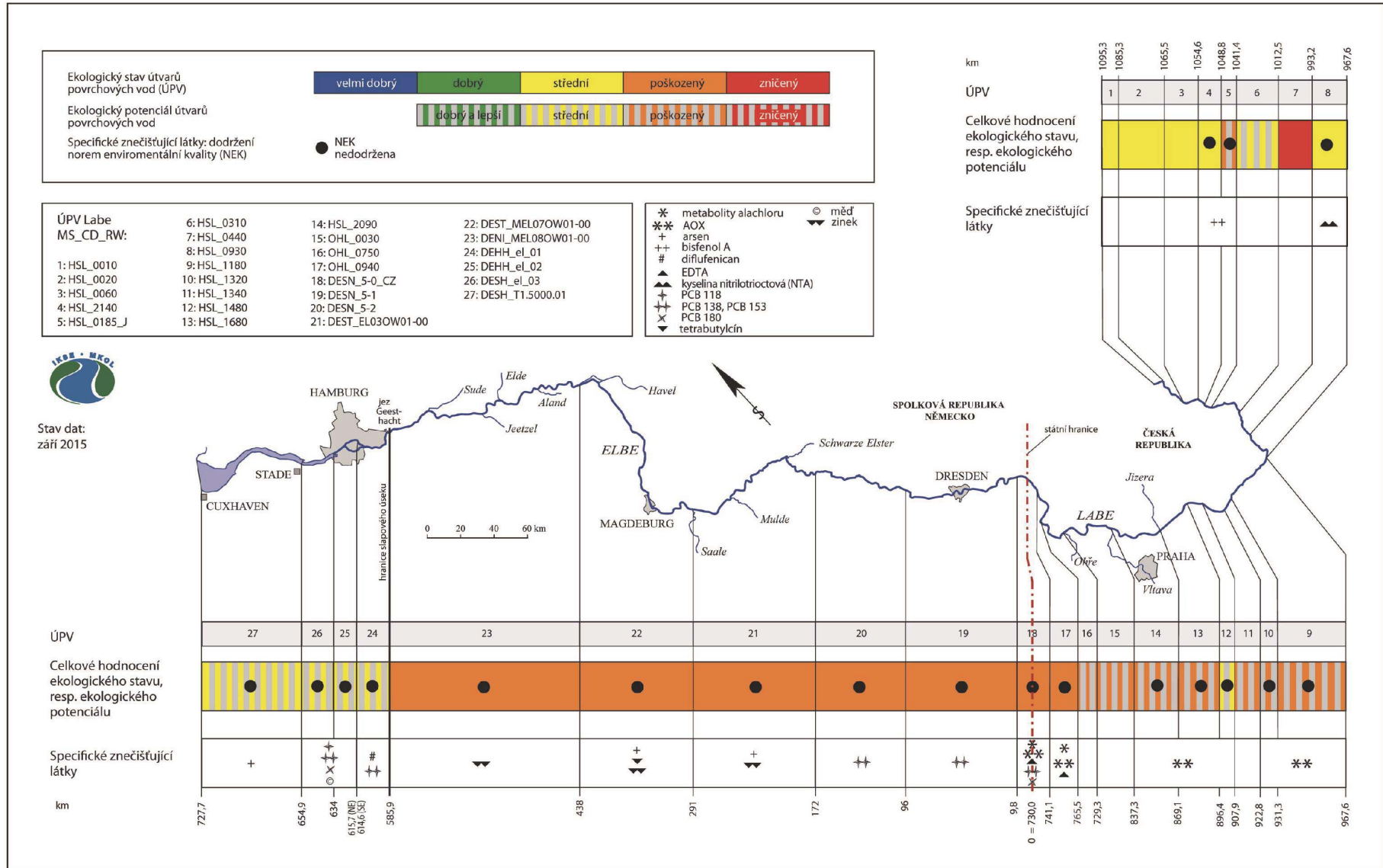
5 = zničený ekologický stav / potenciál

U = není klasifikováno

Obr. II-4.2-1: Podíl útvarů povrchových vod podle klasifikace ekologického stavu / potenciálu za jednotlivé koordinční 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. Jeden 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 (metabolity alachloru, AOX, arsen, bisfenol A, diflufenican, EDTA¹⁶, měď, NTA¹⁶, 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.

¹⁶ EDTA (kyselina ethylendiamintetraoctová) a NTA (kyselina nitrilotrioctová) jsou náhražky fosforečnanů v pracích a čisticích prostředcích.



Obr. II-4.2-2: Hodnocení ekologického stavu / ekologického potenciálu toku 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/EU¹⁷. Při hodnocení byly podle možností již zohledněny revidované normy environmentální kvality pro ukazatele anthracen, bromované difenylethery, fluoranthen, olovo, naftalen, nikl 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 u následujících látek: kadmium, fluoranthen, rtuť, nikl, benzo(a)pyren, benzo(b)fluoranthen a benzo(g,h,i)perylene.

Rozhodující příčinou v německé části mezinárodní oblasti povodí Labe je časté překročení norem environmentální kvality u skupiny látek, které se chovají jako látky všudypřítomné¹⁸: bromované difenylethery, rtuť, PAU a tributylcín. Norma environmentální kvality pro rtuť v biotě je překročena dokonce i v rybách v nezatížených tocích. Tyto výsledky pro biotu byly v Německu přeneseny na všechny vodní útvary. Obdobná situace je u klíčové látky PAU, tj. u benzo(a)pyrenu. V současné době je ovšem k dispozici jen málo výsledků měření v mlžích, takže zařazení bylo provedeno na základě celkových vzorků vody.

¹⁷ 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 2000/60/ES a 2008/105/ES, pokud jde o prioritní látky v oblasti vodní politiky

¹⁸ Všudypřítomné látky se chovají jako perzistentní, bioakumulativní a toxické látky. V článku 8a směrnice 2008/105/ES ve znění směrnice 2013/39/EU jsou do této skupiny zařazeny tyto látky: bromované difenylethery, rtuť a její sloučeniny, polyaromatické uhlovodíky, sloučeniny tributylcínu, perfluoroktansulfonová kyselina a její deriváty (PFOS), dioxiny a sloučeniny s dioxinovým efektem, hexabromcyclododekan (HBCDD), heptachlor a heptachlorepoxyd.

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 útvare. Další podrobnosti jsou uvedeny v národních plánech povodí.

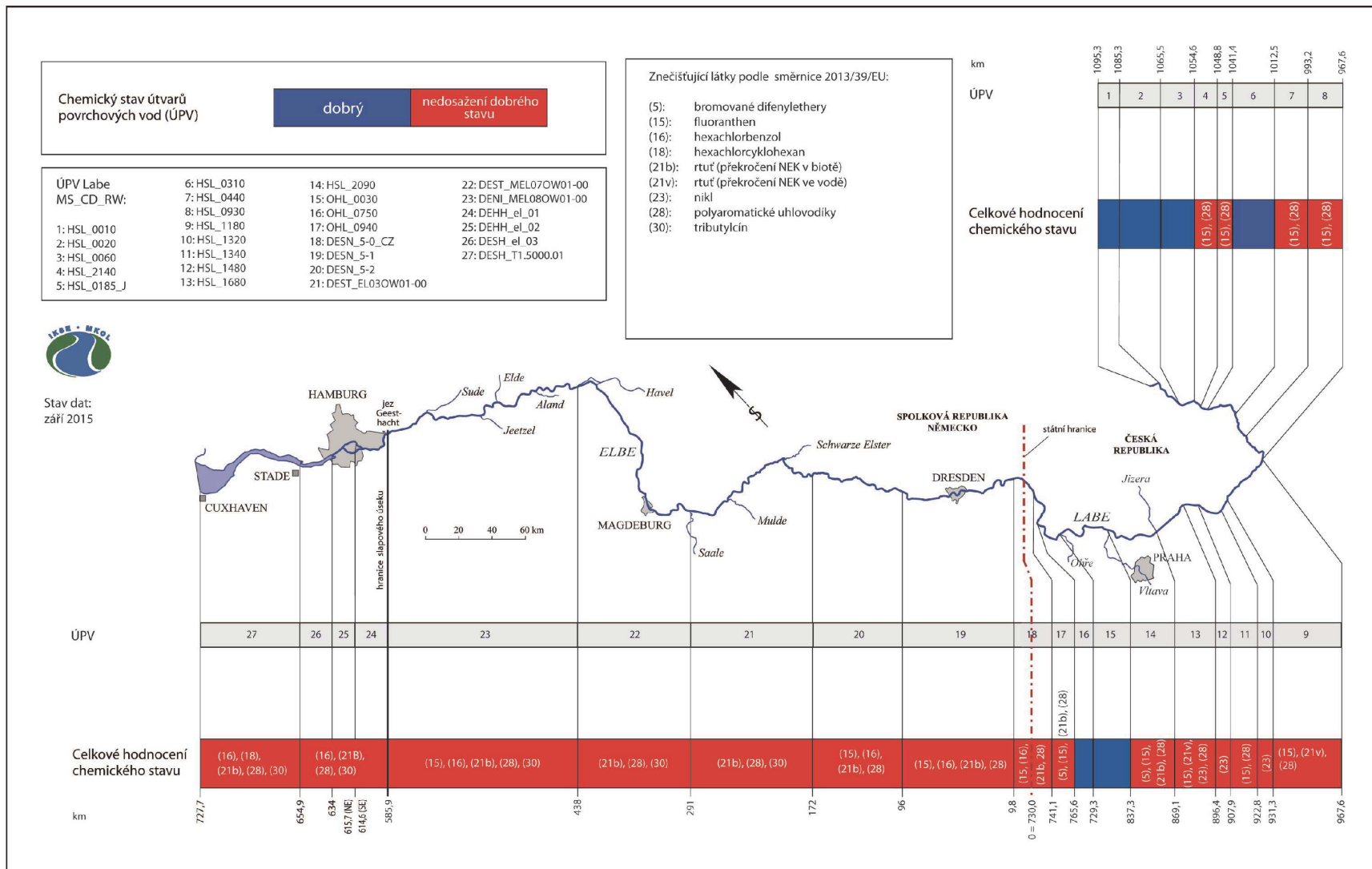
Znázornění chemického stavu bez všudypřítomných látek

Vzhledem k tomu, že u látek, které se chovají jako všudypřítomné látky¹⁸, často dochází k překračování norem environmentální kvality (NEK), nelze v mapě č. 4.3 rozlišit výsledky na úrovni vodních útvarů pro ostatní relevantní látky. Z tohoto důvodu bylo provedeno samostatné znázornění výsledků chemického stavu útvarů povrchových vod bez těchto všudypřítomných látek. Pro lepší porovnání s plánem povodí 2009 byly ze samostatného zobrazení výsledků vypuštěny také ty látky, u kterých došlo k revizi norem environmentální kvality směrnicí 2013/39/EU, s výjimkou niklu a olova.¹⁹ Výsledek je znázorněn v mapě č. 4.3.1, kde je v poznámce jmenovitě uveden také seznam látek.

Zatímco ve vodním toku Labe a ve slapovém úseku Labe v německé části povodí dochází k překračování norem environmentální kvality pouze u hexachlorbenzenu, bylo na přítocích vedle hexachlorbenzenu zjištěno překročení také u kadmia a jeho sloučenin, u isoproturonu a několika dalších látek. Například v Sasku jsou ještě v několika vodních útvarech překračovány normy environmentální kvality v ukazatelích DDT, DEHP, hexachlorcyklohexan, nikl a nonylfenoly. Zčásti se přitom jedná o látky, jejichž používání již bylo legislativou omezeno.

V české části povodí Labe byly nejčastěji překračovány normy environmentální kvality pro nikl, kadmium a olovo a v několika vodních útvarech jsou překračovány normy environmentální kvality pro endosulfan, pro sumu cyklodienových pesticidů a ojediněle i diuron, isoproturon, DDT, DEHP, hexachlorbenzen a hexachlorcyklohexan. Vysoké počty útvarů s nadlimitními koncentracemi niklu a kadmia v ČR jsou dány tím, že pro tyto kovy byly v hodnocení použity nové přísnější limity podle směrnice 2013/39/EU.

¹⁹ Pro tyto látky ještě nejsou k dispozici pokyny EU k zohlednění biologicky dostupných koncentrací ve vnitrozemských vodách (povrchové vody bez brakických vod). Proto ještě nebyly tyto vody v německé části povodí Labe hodnoceny podle nových požadavků na NEK pro roční průměrnou hodnotu a platnost původních NEK byla prodloužena do 21. prosince 2015. V české části povodí Labe byly tyto přísnější limity již použity.



Poznámka: Všechny výsledky sledování rtuti v biotě potvrzují překročení příslušné NEK. Na rozdíl od ČR byly v Německu tyto výsledky přeneseny na všechny vodní útvary, proto žádný německý útvar povrchových vod nedosahuje dobrého chemického stavu.

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,
- 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 došlo v roce 2009 k přechodu 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 kvartélních 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 také monitorovací objekty jiných provozovatelů, které 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://eaqri.cz/public/web/mze/voda/planovani-v-oblasti-vod/>,
- 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 využíváno celkem 4 891 monitorovacích míst (Česká republika: 938, Německo: 3 945, Rakousko: 7, 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.

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

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 útvár podzemních vod	Hustota měřicí sítě [km ² na 1 monitorovací objekt]
Mezinárodní oblast povodí Labe					
Svrchní útvary podzemních vod	181	19	2 260	9,5	12
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	4 525	296	146 279	15,3	32
Hlubinné útvary podzemních vod	185	7	7 935	26,4	43
Celkem	4 891	322	—	—	—
Česká republika					
Svrchní útvary podzemních vod	181	19	2 260	9,5	12
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	721	74	49 779	9,7	69
Hlubinné útvary podzemních vod	36	3	4 170	12,0	116
Celkem	938	96	—	—	—
Německo					
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	3 796	220	95 503	17,3	25
Hlubinné útvary podzemních vod	149	4	3 765	37,3	25
Celkem	3 945	224	—	—	—
Rakousko					
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	7 ¹⁾	1 ²⁾	920	7 ³⁾	131 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⁾ Vztaheno 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.)

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 1 728 monitorovacích míst (ČR: 526, Německo: 1 187, 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 monitorovacími objekty). Další situační monitoring je plánován na podzim roku 2017 a jaro roku 2018.

V Německu nedošlo v monitorovací síti k žádným významným změnám. Hlavní pozornost byla zaměřena na sledování ukazatelů podle přílohy 2 spolkové vyhlášky o podzemních vodách a kromě toho byla sledována 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	2 260	4,4	27
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	1 565	271	137 572	5,8	88
Hlubinné útvary podzemních vod	80	7	7 935	11,4	99
Celkem	1 728	297	—	—	—
Česká republika					
Svrchní útvary podzemních vod	83	19	2 260	4,4	27
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	416	74	49 779	5,6	120
Hlubinné útvary podzemních vod	27	3	4 170	9,0	154
Celkem	526	96	—	—	—
Německo					
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	1 134	195	86 796	5,8	77
Hlubinné útvary podzemních vod	53	4	3 765	13,3	71
Celkem	1 187	199	—	—	—
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⁾ Vztaheno 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 1 964 monitorovacích míst (Česká republika: 526, Německo: 1 438, 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, 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, příp. 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	2 260	4,4	27
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	1 854	206	106 147	9,0	57
Hlubinné útvary podzemních vod	27	3	4 170	9,0	154
Celkem	1 964	228	—	—	—
Česká republika					
Svrchní útvary podzemních vod	83	19	2 260	4,4	27
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	416	74	49 779	5,6	120
Hlubinné útvary podzemních vod	27	3	4 170	9,0	154
Celkem	526	96	—	—	—
Německo					
Útvary podzemních vod v hlavních kolektorech	1 438	132	56 368	10,9	39
Hlubinné útvary podzemních vod	0	0	0	—	—
Celkem	1 438	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 se skládá 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 dokument²⁰ 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 i pro vlastní hodnocení.

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 nebo 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/ES²¹ 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 / ekologického 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. Příslušný seznam je obsažen v německém národním plánu povodí.

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

²⁰ Guidance Document No. 18: Guidance on Groundwater Status and Trend Assessment, 2009

²¹ 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)fluoranthen	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)fluoranthen	207-08-9	µg/l	0,025	0,03
Fluoranthen	206-44-0	µg/l	0,025	0,1
Hexachlorbenzen	118-74-1	µg/l	0,01	0,1
Indeno(1,2,3-c,d)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
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
Níkl	7440-02-0	µg/l	14	4
Trichlormethan	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 tetrachlorethenu.

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

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 uvádí 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

Mezinárodní oblast povodí Labe (celkem 334 útvarů podzemních vod)									
Počet útvarů podzemních vod s hodnocením									
Nevyhovující kvantitativní stav	19	Příčinné vlivy			Nevyhovující chemický stav	181	Příčinné vlivy		
		Odběry	Následky těžby ¹⁾	Intruze			Plošné zdroje	Bodové zdroje	Následky těžby
		11	7	1			146	44	22
Česká republika (celkem 100 útvarů podzemních vod)									
Počet útvarů podzemních vod s hodnocením									
Nevyhovující kvantitativní stav	12	Příčinné vlivy			Nevyhovující chemický stav	76	Příčinné vlivy		
		Odběry	Následky těžby ¹⁾	Intruze			Plošné zdroje	Bodové zdroje	Následky těžby
		11	1	0			41	35	1
Německo (celkem 228 útvarů podzemních vod)									
Počet útvarů podzemních vod s hodnocením									
Nevyhovující kvantitativní stav	7	Příčinné vlivy			Nevyhovující chemický stav	105	Příčinné vlivy		
		Odběry	Následky těžby	Intruze			Plošné zdroje	Bodové zdroje	Následky těžby
		—	6	1			105	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 zvrát 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 vztaženy 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 patří k nejvýznamnějším antropogenním vlivům zemědělství (plošné zdroje znečištění) a staré zátěže. Ačkoliv většina problematických pesticidů byla již 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 až 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, BTEX²² 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.

²² BTEX je zkratka pro aromatické uhlovodíky benzen, toluen, ethylbenzen a xylen. Tyto látky se mohou dostávat do podzemních vod, a tudíž také do pitné vody z určitých rozpouštědel (např. z plynáren), z výfukových plynů vozidel nebo infiltrací pohonných hmot.

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 ¹⁾		celkem		celkem	%	celkem	%	
	celkem	%	celkem	%	celkem	%	celkem	%					
Mezinárodní oblast povodí Labe													
334	112	34	57	17	120	36	181	54	19	6	183	55	
Česká republika													
100	48	48	51	51	65	65	76	76	12	12	78	78	
Německo													
228	64	28	6	3	55	24	105	46	7	3	105	46	
Rakousko													
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Polsko													
5	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	0	0	

¹⁾ 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 ¹⁾		
	celkem	%	celkem	%	celkem	%	
Mezinárodní oblast povodí Labe							
334	8	2	0	0	40	12	
Česká republika							
100	2	2	0	0	20	20	
Německo							
228	6	3	0	0	20	9	
Rakousko							
1	0	0	0	0	0	0	
Polsko							
5	—	—	—	—	—	—	

¹⁾ 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 v mapě č. 4.6.1 pro chemický stav v ukazateli dusičnany a v mapě č. 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. Pro 18 % útvarů chybí věrohodná data o přírodních zdrojích a je pro ně v tuto chvíli uveden stav dobrý – dá se totiž předpokládat, že existující odběry nemohou překračovat dostupné přírodní zdroje.

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 komisi 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 23 vodních útvarů (5 v koordinační oblasti Mulde-Labe-Černý Halštov, 5 v koordinační oblasti Sála a 13 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. Pokud byl zjištěn nevyhovující stav, týkal se výsledku hodnocení chemického stavu. Požadavky uvedené v článku 7 odst. 2 RSV jsou průběžně plněny.

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	Podzemní vody
<ul style="list-style-type: none">■ zamezení zhoršení stavu■ snížení znečišťování prioritními látkami■ zastavení vypouštění, emisí a úniku prioritních nebezpečných látek (phasing-out)	<ul style="list-style-type: none">■ zamezení zhoršení stavu■ dobrý kvantitativní stav■ dobrý chemický stav■ zvrácení významných a trvajících vzestupných trendů koncentrací znečišťujících látek
<p><u>Přirozené vodní útvary</u></p> <ul style="list-style-type: none">■ dobrý ekologický stav■ dobrý chemický stav	
<p><u>Silně ovlivněné / umělé vodní útvary</u></p> <ul style="list-style-type: none">■ dobrý ekologický potenciál■ dobrý chemický stav	
<h3>Chráněné oblasti</h3> <ul style="list-style-type: none">■ 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 stanovení 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 s určitými 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 pro útvary povrchových a podzemních vod odvozeny konkrétní environmentální cíle, 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 problémy 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.:²³

- 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,

²³ Výčet kritérií vychází ze směrného dokumentu CIS č. 20, bod 3.2.5.4 (Guidance Document on Exemptions to the Environmental Objectives).

- dostupné finanční mechanismy,
- akceptování ze strany veřejnosti.

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

- o zlepšení struktury a průchodnosti toků a
- o 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 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 jejich 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 rozhodnout, zda a případně jakým způsobem řešit problematiku nedostatku vody v třetích plánech povodí (termín: 2016 – 2019). Přitom je třeba vzít v úvahu:
 - základní charakteristiky mezinárodní oblasti povodí Labe z hlediska zdrojové kapacity (se zahrnutím kvantitativního stavu útvarů podzemních vod), užívání vod a jeho intenzitu, trendy a zejména zjištění, do jaké míry hrozí problém nedostatku vody, zda je v současnosti již významný, jak se projevuje a zda je vázán pouze na část nebo na celou mezinárodní oblast povodí Labe, a to s přihlédnutím k očekávaným dopadům změny klimatu,
 - možné důsledky nedostatku vody pro vybrané zátěžové stavy pro jednotlivé koordinační oblasti nebo vybraná povodí (např. nižší roční odtok o 10 %, 20 %, 30 %, popř. i 40 %).

Jeden z odborných příspěvků, který se týká obou uvedených problémů nakládání s vodami, představuje „Koncepte MKOL pro nakládání se sedimenty“ (MKOL 2014a). 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, 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. „Koncepte 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 vodních toků

K dosažení dobrého ekologického stavu vodních útvarů přispívá pokud možno přirozená a lidskou činností neovlivněná morfologie toku, který je v převážné míře prostupný pro vodní organismy. Přitom je třeba brát v úvahu průchodnost toku po i proti proudu. 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 vodní dopravy, odvodňování krajiny, ochrany proti povodním, výroby energie nebo v souvislosti se zásobováním pitnou vodou a urbanizací. Následkem stavebních úprav je přerušování 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. V České republice i v Německu byl tento výběr pro druhé plánovací období zčásti upraven. Vedle toku Labe bylo více než 50 přítoků vybráno jako „nadregionální prioritní vodní toky“.

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 vodních 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 pro dosažení cílů Rámcové směrnice o vodách nezbytné. 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, 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.

„Koncepce 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 vodního útvaru, tj. struktura vodních toků. Méně výrazné hydromorfologické charakteristiky fungují jako indikátor narušeného režimu sedimentů. Hydromorfologické charakteristiky toku mají naopak vliv na formování převládajícího režimu sedimentů. V této koncepci je tato souvislost prezentována na základě těchto hydromorfologických indikátorů: bilance sedimentů / ovlivnění hydromorfologického 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 deficitu sedimentů a na účinné zamezení 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 HPA vypracovaly společnou koncepci pro úpravu toku a nakládání se sedimenty ve slapovém úseku Labe, na které se dále pracuje. Cílem dosáhnout snížení celkového množství odtěžovaných 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, a to i z hlediska ochrany vod a přírody.

Zástupci států ležících na Labi, pověřeni v rámci mezinárodní koordinační skupiny ICG koordinovanou implementací Rámcové směrnice o vodách, se v prvním plánu povodí (2009) dohodli, že budou společně usilovat o to, aby vodní 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 vodní doprava na limnickém úseku Labe nezanedbatelnou součástí dopravní infrastruktury. Slapový úsek Labe – jako dílčí úsek spolkové vodní cesty Labe – představuje přímé spojení přístavů, zejména hamburského přístavu, s mořem.

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 ochrana před povodněmi.

Zlepšení průchodnosti vodních 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 míst s příčnými překážkami (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 ke kyslíkovému deficitu, který může představovat zejména pro organismy migrující na dlouhé vzdálenosti (ryby a kruhoústí) dočasné narušení průchodnosti, čímž může být 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 ¹⁾	Vodní tok	Realizace v 1. plánovacím období ²⁾	Plán pro 2. plánovací období ³⁾
Česká republika	Labe	6	11
	Kamenice	2	6
	Ploučnice	2	15
	Ohře	2	2
	Vltava	0	8
	Berounka	4	10
	Úslava	0	0
	Radbuza	0	2
	Úhlava	2	1
	Jizera	5	35
	Orlice (Spojená)	0	3
	Divoká Orlice / Dzika Orlica	0	14
	Tichá Orlice	2	23
Celkem ČR	13 vodních toků	25	130
Německo	Alster	6	—
	Berner Au	0	9
	Bille	1	1
	Chemnitz	5	4
	Dove-Elbe	0	1
	Elbe (Labe)	1	—
	Elde	2	8
	Freiberger Mulde (Moldavský potok)	2	1
	Gerdau	1	0
	Havel (Havola)	0	8
	Hohenwischer Schleusenfleet	0	0
	Illmenau	0	0
	Jeetze(l)	2	6
	Kirnitzsch (Křínice)	4	7
	Kleine Spree (Malá Spréva)	1	8
Krückau	0	1	

Stát ¹⁾	Vodní tok	Realizace v 1. plánovacím období ²⁾	Plán pro 2. plánovací období ³⁾
Německo	Lachsbach	1	1
	Luhe	1	0
	Müglitz (Mohelnice)	0	5
	Mulde (Vereinigte / Spojená)	5	1
	Neuenfelder Wettern	0	1
	Oste	1	0
	Plane	0	7
	Polenz	1	2
	Pulsnitz	2	15
	Saale (Sála)	7	21
	Schleusengraben	1	—
	Schwarze Elster (Černý Halštrov)	0	4
	Sebnitz (Vilémovský potok)	0	2
	Seeve	0	0
	Seevekanal (Seevský průplav)	1	—
	Spree (Spréva)	0	14
	Stellau	0	4
	Stepenitz	1	5
	Sude	4	7
	Unstrut	2	5
	Wandse	0	6
	Würschnitz	2	1
	Zschopau	0	2
Zwickauer Mulde	1	7	
Zwönitz	5	8	
Celkem Německo	41 vodních toků	60	172
Celkem MOP Labe	54 vodních toků	85	302

¹⁾ Rakousko a Polsko nemají v povodí Labe žádné nadregionální prioritní vodní toky

²⁾ 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

³⁾ Počet míst s překážkami, které mají být zprůchodněny 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 druhém období

5.1.2 Snížení významného látkového zatížení živinami a znečišťujícími látkami

Vnosy živin a znečišťujících látek se projevují v mezinárodní oblasti povodí Labe nejen v povrchových a podzemních vodách, ale negativně ovlivňují i stav brakických, pobřežních a mořských vod. V řadě konkrétních právních předpisů států je zakotvena zásada obecné ochrany vod. Tyto předpisy 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 vnosi 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 vnosi 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 z 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 vnosi dusíku a fosforu v povodí Labe vedou ke zvýšenému růstu řas a rozvoji vodního květu sinic především v oblasti Středního Labe a v hydromorfologicky silně ovlivněném slapovém úseku Labe s hloubkami pro námořní lodě. Pod hamburským přístavem pak přispívají 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 může také představovat migrační překážku pro tažné ryby. V pobřežních vodách vedou vnosi živin ke známým eutrofizačním jevům a ohrožují dosažení environmentálních cílů.

Zatímco snižování zatížení živinami v jezerech a nádržích 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 povodí Labe, nebude ani v příštích letech dobrého ekologického stavu dosaženo.

Jako jeden z významných problémů nakládání s vodami v mezinárodní oblasti povodí Labe byl identifikován problém významného látkového zatížení živinami z bodových a plošných zdrojů znečištění. K dosažení cíle snížení znečištění povrchových a podzemních vod v povodí Labe a brakických a pobřežních vod živinami, je zapotřebí projednání a koordinace na úrovni mezinárodní oblasti povodí Labe.

V pobřežních vodách, náležejících k povodí Labe, byla cílová hodnota pro 90. percentil koncentrace²⁴ chlorofylu-a ve vegetačním období (březen – září) v letech 2009 – 2012 překračována v rozmezí od 38 % po více než 400 %. Poměry v Severním moři jsou vedle vnosů z Labe ovlivňovány z velké části živinami přinášenými proudem vody probíhajícím souběžně s pobřežím. Proto, aby bylo možné dosáhnout ekologických cílů v pobřežních vodách Severního moře, bude nutné dosáhnout snížení přísunu živin nejen z povodí Labe, ale i snížení látkových vnosů živin od ostatních států ležících u Severního moře.

Vzhledem k množství vlivů, působících na koncentrace živin v oblasti pobřežních vod Severního moře byla na základě zadání německého pracovního společenství LAWA změněna metodika stanovení cílů pro mořské prostředí tak, aby byl pro všechny vodní toky, které ústí do Severního moře, uplatňován stejný postup. Změna metody má za následek, že potřebná opatření nejsou nyní již určena rozdílem současné a cílové koncentrace chlorofylu-a v útvech pobřežních vod ležících kolem ústí Labe, ale rozdílem současné průměrné roční koncentrace celkového dusíku a jeho cílové koncentrace v hodnotě 2,8 mg/l.

Z pohledu nadregionálních cílů a v souladu s nejnovějšími vědeckými poznatky je pro snížení eutrofizace pobřežních a mořských vod Severního moře nezbytné snížit především vstup celkového dusíku z povodí Labe a to jak v české tak německé části povodí.

V brakických vodách mezi limnickým a mořským systémem v profilu Seemannshöft v Hamburku byla pro dosažení dobrého stavu mořského prostředí odvozena cílová hodnota 2,8 mg/l celkového dusíku jako roční průměr (BLMP, 2011). Tato hodnota byla v letech 2009 – 2012 překračována o 1 – 25 % a v průměru o 22 %. Pro jednotlivé významné přítoky v mezinárodní oblasti povodí Labe byly současně odvozeny na základě této hodnoty a možných ztrát způsobených procesy v povrchových vodách dílčí cílové hodnoty pro koncentrace celkového dusíku. Pro hraniční profil mezi českou a německou částí povodí Hřensko / Schmilka na Labi byla stanovena cílová koncentrace 3,2 mg/l jako roční průměr²⁵.

Také vnos fosforu ovlivňuje eutrofizaci pobřežních vod Severního moře, i když jeho význam je ve srovnání s dusíkem menší. Z pohledu nadregionálních cílů byla na základě zadání německého pracovního společenství LAWA stanovena pro hranici mezi limnickým a mořským systémem v profilu Seemannshöft v Hamburku orientační hodnota specifická pro typy vodních toků 0,1 mg/l celkového fosforu jako roční průměr. Tato hodnota byla vztažena i k hraničnímu profilu Hřensko / Schmilka. Z měřených dat koncentrací celkového fosforu v letech 2009 – 2012 je zřejmé, že bude třeba ke snížení vnosů do toku Labe učinit další opatření. Například v profilu Schnackenburg byla orientační hodnota 0,1 mg/l celkového fosforu překračována v letech 2009 – 2012 v průměru o 30 %, na bilančním profilu Seemannshöft o 60 % a v hraničním profilu Hřensko / Schmilka o 17 %.

Pro snížení zátěže vod celkovým dusíkem jsou klíčová zejména opatření v zemědělském sektoru, která zajistí snížení odtoku dusíku z ploch převážně ve formě dusičnanů. Jejich podíl na celkových bilancích vstupů do vod v německé i české části povodí Labe je zcela rozhodující.

V německé části povodí Labe bude rozhodujícím základním opatřením ke snížení vnosu dusíku do vod novelizace vyhlášky o hnojivech. Na základě poměrně malých přebytků v porovnání s cílovou hodnotou vyhlášky o hnojivech, které jsou zjišťovány v řadě regionů německé části povodí Labe, lze však pro tuto část vcelku očekávat jen menší snížení ve výši kolem 4 %. Stejně jako body doplňkových opatření pro dusík spočívají tedy ve snížení vnosů přes podzemní vody, resp. meziodtoky ve spolkových zemích v jižní části oblasti povodí Labe a přes drenáže ve spolkových zemích na severu. Vedle lepší nabídky konzultací je mezi opatření zařazeno např. také pěstování meziplodin, mulčování, retenční opatření a doplňkové snížení salda dusíku.

²⁴ C90 – koncentrace s pravděpodobností nepřekročení 90 %

²⁵ Aritmetický průměr za kalendářní rok

V české části povodí Labe budou základní opatření ke snížení vnosu dusíku do vod aplikována v rámci akčního programu podle nitrátové směrnice ve zranitelných oblastech, které jsou v současné době vymezeny na 42 % plochy povodí Labe. Základní opatření obsahují především zákaz hnojení v obdobích zvýšeného rizika vyplavování dusíku, omezení hnojení na nevhodných pozemcích a při určitých klimatických situacích (zamrzlá, podmáčená nebo sněhem pokrytá půda), omezení hnojení v blízkosti povrchových vod a omezení doby, po kterou je půda bez rostlinného pokryvu. Významným opatřením je také nastavení limitu aplikace dusíku na hektar orné půdy pro jednotlivé zemědělské plodiny. Protože základní opatření byla přijata s cílem snížit koncentrace dusičnanů v povrchových a podzemních vodách ve zranitelných oblastech pod 50 mg/l, bude nutné pro další snížení zátěže vod a dosažení nadregionálních cílů aplikovat i doplňková opatření. Tato doplňková opatření zahrnují opatření z Programu rozvoje venkova ČR na období 2014 – 2020, která obsahují způsoby ošetřování travních porostů s minimalizací nebo úplným zákazem hnojení, zatravňování orné půdy a zavedení biopásů s vyloučením hnojení a omezení aplikace hnojiv v integrované produkci ovoce, vína a zeleniny. Dalším typem doplňkových opatření na snížení zátěže vod dusíkem jsou kontroly podmíněnosti v rámci zemědělských podpor (tzv. cross compliance), které podmiňují získání podpory dodržováním dobrého environmentálního stavu.

Určité snížení zátěže dusíkem během druhého plánovacího období lze očekávat také při aplikaci základních opatření podle směrnice o čištění městských odpadních vod na některých velkých čistírnách odpadních vod (např. intenzifikace ústřední ČOV v Praze).

Pro snížení zátěže vod celkovým fosforem jsou klíčová zejména opatření na bodových zdrojích znečištění. Řada opatření přijatá v posledních dvou desetiletích v německé i české části povodí Labe sice významně snížila přísun fosforu z těchto zdrojů, přesto tyto zdroje zůstávají i nadále pro koncentrace fosforu v povrchových vodách rozhodujícím činitelem. Proto je nezbytné dosáhnout dalšího snížení emisí fosforu, jak z existujících čistíren odpadních vod, tak zejména z menších sídel. K opatřením s největším potenciálem patří zvyšování účinnosti při zachycování sloučenin fosforu na čistírnách odpadních vod a zlepšení nakládání s odpadními vodami za srážko-odtokových událostí (retence dešťových odtoků), kdy vstupuje do vod značné látkové zatížení živinami. Velký potenciál snížení zátěže z bodových zdrojů lze spatřovat také v omezení obsahu fosforu v detergitech užívaných v myčkách nádobí, pokud se podaří vhodně implementovat evropskou legislativu (Nařízení (EU) Evropského parlamentu a Rady č. 259/2012).

Z pohledu základních opatření pro fosfor je implementace směrnice o čištění městských odpadních vod v Německu splněna. V německé části povodí Labe se proto předpokládají pouze doplňková opatření ke snížení vnosů fosforu z bodových zdrojů, jako jsou např. všeobecná opatření k výstavbě nových a rekonstrukci malých domovních čistíren odpadních vod nebo opatření k modernizaci komunálních čistíren odpadních vod za účelem snížení vnosů fosforu. Například v Berlíně a Braniborsku se usiluje o to, aby v čistírnách odpadních vod velikostní třídy V (s kapacitou nad 100 000 EO) bylo dosaženo další eliminace fosforu a koncentrace na odtoku dosahovaly úrovně 0,15 mg/l. Odnosy fosforu z difuzních zdrojů se naproti tomu snížily v menším rozsahu. Zde je proto nezbytné dále snižovat odnosy a zlepšovat retenci látek. V oblasti zemědělství sem patří nejen zmírňování půdní eroze, převážně ve sprašové pahorkatině a na zemědělsky využívaných plochách v horských oblastech, ale i opatření a koncepce k řízení drenáží v plochých severních regionech. Na základě právě novelizované vyhlášky o hnojivech dojde zřejmě ke snížení aplikace hnojiv s obsahem fosforu, takže ve střednědobém výhledu se sníží jeho obsah v půdě, a tudíž i jeho smyv.

Ke snížení zátěže fosforem v české části povodí Labe přispějí v druhém plánovacím období především základní opatření podle směrnice o čištění městských odpadních vod, která zahrnují intenzifikaci vybraných čistíren o srážení fosforu (nejvýznamnější snížení lze očekávat intenzifikací ústřední čistírny odpadních vod v Praze). K dalšímu snížení zátěže povrchových vod fosforem přispějí opatření v malých zdrojích znečištění, která zahrnují jak výstavbu čistíren odpadních vod s účinným odstraňováním fosforu, tak i intenzifikace technologicky zastaralých čistíren

odpadních vod. Vstup fosforu z plošných zdrojů není v současných podmínkách v české části povodí Labe rozhodující pro eutrofizaci povrchových vod. Nízké zatížení je způsobeno klesající zásobeností půd fosforem v důsledku jeho omezené aplikace v zemědělství. Určité snížení emisí fosforu ze zemědělských ploch lze očekávat při aplikaci doplňkových opatření, zaměřených na erozně ohrožené pozemky. Vzhledem k tomu, že rozhodující podíl fosforu je v erozním smyvu vázán na částice a tyto částice jsou zadržovány v menších nádržích a říční síti, projeví se tato opatření na snížení zátěže Labe jen omezeně. Zčásti by měla ke snížení koncentrací fosforu v povrchových vodách přispět i doplňková opatření navržená pro intenzivně obhospodařované chovné rybníky, zejména v jižních a východních Čechách.

U opatření na plošných zdrojích znečištění lze v případě dusíku v německé i české části povodí Labe očekávat určitou prodlevu, než se projeví na poklesu koncentrací v hodnocených bilančních profilech a v pobřežních vodách Severního moře. Transport dusíku do povrchových vod probíhá přes podzemní vody a rychlost odezvy určuje charakter útvarů podzemních vod. V německé části povodí Labe jsou zastoupeny zejména hlubší struktury podzemních vod, proto se snížené saldo bilance živin projeví až ve střednědobém časovém horizontu. V české části povodí Labe sice převažují zejména struktury s rychlým oběhem, nicméně řada ploch s intenzivní zemědělskou produkcí se nachází v hlubokých křídových pánvích, takže i zde se zlepšení projeví až s určitým zpožděním.

Na základě odhadu účinnosti opatření, plánovaných ve druhém plánovacím období, bylo zjištěno, že se v německé části povodí Labe předpokládá do konce druhého plánovacího období v roce 2021 snížení vnosů celkového dusíku o ~ 7,3 % a v české části povodí Labe o ~ 8,5%.

Obdobná je situace pro celkový fosfor, kde se vlivem navržených opatření předpokládá pokles vnosů v německé i české části povodí Labe shodně o ~ 6,1 % v porovnání s průměrnými látkovými odnoši živin z období 2009 – 2012 normovanými na dlouhodobý průtok.

Za předpokladu, že se v uvedeném období sníží odnoši dusíku a fosforu řádově stejně jako jejich vnosy, se očekává, že v roce 2021 bude průměrná roční koncentrace celkového dusíku v profilu Seemannshöft v Hamburku činit 3,0 mg/l a průměrná roční koncentrace celkového fosforu 0,146 mg/l (viz FGG Elbe (2014) – Základní dokument Živiny a tabulka II-5.1.2-1).

Z údajů uvedených v tabulce II-5.1.2-1 je zřejmé, že dosažení nadregionálních cílů pro celkový dusík a celkový fosfor v bilančních profilech na Labi je reálné až ve třetím plánovacím období, tedy do roku 2027. Dosažení cílů může být ohroženo nesouladem cílů pro mořské prostředí a dílčích cílů pro vodní útvary povrchových a podzemních vod v české i německé části povodí Labe. Zejména v případě dusíku by bylo vhodné, aby se cílové hodnoty dusičnanového dusíku pro dobrý stav útvarů povrchových vod a souvisejících útvarů podzemních vod více přiblížily průměrným cílovým koncentracím celkového dusíku stanoveným pro profily Seemannshöft a Hřensko / Schmilka – 2,8 mg/l, resp. 3,2 mg/l. Podobná harmonizace cílových hodnot by měla být provedena také v případě nadregionálních cílů pro celkový fosfor a cílových hodnot v útvarech povrchových vod v obou částech povodí.

V období do roku 2027 by měla být k dosažení harmonizovaných hodnot pro dusík a fosfor v povrchových a podzemních vodách přijata další opatření zejména v bodových a plošných zdrojích znečištění, která by s větší jistotou umožnila plnění nadregionálních cílů pro pobřežní a mořské vody. K dosažení nadregionálních cílů by přispělo i posílení retence živin ve zdrojových částech povodí a vodních útvarech v české i německé části povodí.

Tab. II-5.1.2-1: Nadregionální cíle a potřebné kroky ke snížení vnosu živin v mezinárodní oblasti povodí Labe

	N_{celk.}	P_{celk.}
Odhad účinků opatření v české části mezinárodní oblasti povodí Labe do roku 2021		
Základní opatření – směrnice o čištění komunálních odpadních vod	2,1 % ¹⁾	4,1 % ¹⁾
Základní opatření – nitrátová směrnice	0,4 %	0 %
Doplňková opatření – odpadní vody	0 % ¹⁾	0 % ¹⁾
Doplňková opatření – zemědělství	6 %	2 %
Očekávané snížení živin do roku 2021 v česko-německém hraničním profilu Hřensko / Schmilka na základě českého programu opatření	8,5 %	6,1 %
Údaje pro česko-německý hraniční profil Hřensko / Schmilka²⁾		
Průměrná roční koncentrace za období 2009 – 2012	4,09 mg/l	0,117 mg/l
Cílová koncentrace z hlediska ekologie moří (roční průměr)	3,2 mg/l	0,1 mg/l
Překročení cílových koncentrací z hlediska ekologie moří o	0,89 mg/l (28 %)	0,017 mg/l (17 %)
Očekávané snížení koncentrací do roku 2021 na základě českého programu opatření v česko-německém hraničním profilu Hřensko / Schmilka	-0,35 mg/l	-0,007 mg/l
Potřeba dalších kroků do roku 2027	0,54 mg/l	0,010 mg/l
Odhad účinků opatření v německé části mezinárodní oblasti povodí Labe do roku 2021		
Základní opatření – směrnice o čištění komunálních odpadních vod	0 % / splněno	0 % / splněno
Základní opatření – nitrátová směrnice	4,0 %	0,5 %
Doplňková opatření – odpadní vody	1,4 %	5 %
Doplňková opatření – zemědělství	1,9 %	0,6 %
Očekávané snížení živin do roku 2021 na základě německého programu opatření	7,3 %	6,1 %
Údaje pro bilanční profil Seemannshöft na přechodu mezi limnickým a mořským úsekem		
Průměrná koncentrace za období 2009 – 2012	3,4 mg/l	0,16 mg/l
Cílová koncentrace z hlediska ekologie moří (roční průměr) ³⁾	2,8 mg/l	0,1 mg/l
Překročení cílových koncentrací z hlediska ekologie moří o	0,6 mg/l (22 %)	0,06 mg/l (60 %)
Očekávané snížení koncentrací do roku 2021 na základě německého programu opatření v bilančním profilu Seemannshöft	-0,2 mg/l	-0,01 mg/l
Odhad účinků opatření v mezinárodní oblasti povodí Labe do roku 2021		
Roční průměrná koncentrace očekávaná do roku 2021 na základě českého programu opatření v profilu Seemannshöft	3,3 mg/l ⁴⁾	0,155 mg/l ⁴⁾
Roční průměrná koncentrace očekávaná do roku 2021 na základě německého programu opatření v profilu Seemannshöft	3,2 mg/l ⁴⁾	0,150 mg/l ⁴⁾
Roční průměrná koncentrace očekávaná do roku 2021 v profilu Seemannshöft	3,0 mg/l ⁴⁾	0,146 mg/l ⁴⁾
Potřeba dalších kroků do roku 2027	0,2 mg/l	0,046 mg/l

¹⁾ Rozdělení opatření pro odpadní vody na základní a doplňková není v národním plánu v české části povodí Labe systematicky provedeno, proto jsou všechna opatření v tabulce označena jako základní.

²⁾ Hodnota vztažena k českému profilu Hřensko – pravý břeh.

³⁾ Dusík: Společný program měření Německa (BLMP) 2011; fosfor: Rakon typ 20; LAWA 2014a

⁴⁾ Výpočet zohledňuje účinek plánovaných opatření pro příslušný podíl odnosů a ztráty v důsledku odbourávání živin nebo jejich retence.

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 útvarů povrchových vod Labe ukázaly, že u některých látek, které se podle Rámcové směrnice o vodách využívají pro posouzení chemického nebo ekologického stavu, není dosaženo dobrého stavu. 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 nyní nebude možné dosáhnout v Labi 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 „Koncepcí MKOL pro nakládání se sedimenty“ (MKOL 2014a) byla proto provedena obsáhlá analýza charakteristik, hodnocení a analýza rizik sedimentů 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 (úrodná 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,
- (4) nakládání s jemnými sedimenty v toku ve spojitosti s optimalizací strategií údržby pro různé účely využití,
- (5) snížení vnosů kontaminovaných jemných sedimentů z dalších zdrojů a
- (6) 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 vnosi, 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 míst s výskytem 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 rozsahu těchto problémů, např. u vytěžených dolů nebo starých průmyslových areálů, jsou však rozhodující zejména vnosi 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 výskytu 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 tůní, 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 (soustava NATURA 2000),
- 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 záležitostí 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 environmentální 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 podle článku 4 v odst. 8 a odst. 9 RSV platí 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 například:

- 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. Důležitou součástí prověření, zda lze využít možnosti uplatnění výjimek, je dále posouzení sociálně ekonomických dopadů – včetně poměru užitek – náklady ve vazbě na ekologii a zdroje při realizaci cílů. Tyto informace jsou obsaženy v národních 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 není možné dosáhnout environmentálních cílů do roku 2015, 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 nejméně 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 2015, popř. 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 dvou 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 environmentální 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 nezbytnost uplatnění méně přísných environmentálních cílů, byly zjištěny u značného počtu vodních útvarů. Vzhledem k tomu, že dosavadní data ještě neumožňují jednoznačné hodnocení, byla v Německu pro tyto vodní útvary převážně využita možnost prodloužení lhůt, kdežto v České republice pro ně byla vždy uplatněna výjimka méně přísné environmentální cíle. V rámci procesu dalšího plánování bude proto nezbytné na základě nových údajů prověřit typy výjimek a lze očekávat, že může dojít ke změnám.

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 / sucho, 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.

Podle současného stavu znalostí by mohly být v mezinárodní oblasti povodí Labe výhledově uplatňovány ve druhém plánovacím období 2016 – 2021 výjimky podle článku 4 odst. 6 nebo článku 4 odst. 7 RSV. Další informace jsou uvedeny v národních plánech povodí.

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 stanovuje Rámcová směrnice o vodách 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 2015 nedosáhly 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 a méně přísné environmentální cíle). Mapa č. 5.1 zobrazuje cíle pro ekologický stav / potenciál a mapa č. 5.2 pro chemický stav útvarů povrchových vod. Do jaké míry vodní útvary dosáhly environmentální cíle ekologického stavu / potenciálu a chemického stavu do roku 2015, uvádí tabulka II-5.2.2-1 pro podíly jednotlivých států v mezinárodní oblasti povodí Labe. V tabulce je také uvedeno předpokládané dosažení environmentálních cílů do roku 2021 při provedení příslušných opatření.

Z 3 933 útvarů povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe dosáhlo environmentálních cílů do konce roku 2015 celkem 359 útvarů, tj. 9 % pro ekologický stav / potenciál a 481 útvarů, tj. 12 % pro chemický stav. Ke konci roku 2021 by mělo environmentálních cílů dosáhnout celkem 544 útvarů, tj. 14 % pro ekologický stav / potenciál a 494 útvarů, tj. 13 % pro chemický stav.

Pro velkou část útvarů povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe je uplatňováno prodloužení lhůt, a to většinou do konce roku 2027 (viz tabulka II-5.2.2-2). Z celkového počtu 3 933 útvarů povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe se to týká 3 540 útvarů, tj. 90 % u ekologického stavu / potenciálu a 3 422 útvarů, tj. 87 % u chemického stavu. Podíl útvarů s prodloužením lhůt na počtu útvarů ve stavu / potenciálu horším než dobrém činí přibližně

99 % u ekologického stavu / potenciálu i u chemického stavu. Jako důvod jsou většinou uváděny technická proveditelnost nebo přírodní podmínky, v menší míře také neúměrné náklady.

Méně přísné environmentální cíle jsou uplatňovány ve větší míře především v České republice, kde je na rozdíl od Německa tato výjimka uplatňována pro všechny útvary, u kterých se na základě navržených opatření nepředpokládá, že by do roku 2027 dosáhly dobrého stavu (viz tabulka II-5.2.2-2). V mezinárodní oblasti povodí Labe je tento typ výjimky uplatněn celkem u 111 útvarů, tj. 3 % pro ekologický stav / potenciál a u 126 útvarů, tj. 3 % pro chemický stav. Podíl útvarů s méně přísnými environmentálními cíli na počtu útvarů ve stavu horším než dobrém činí přibližně 3 % u ekologického stavu / potenciálu a 4 % u chemického stavu.

U chemického stavu, kdy nebylo dosaženo cíle k roku 2015, lze předpokládat, že pro dosažení dobrého chemického stavu bude nutné dlouhé časové období, protože překročení norem environmentální kvality je velmi často způsobeno všudypřítomnými látkami, jako jsou např. rtuť a PAU. Odstranění těchto látek z vodního prostředí a prevence jejich vnosů je velmi obtížná a vyžadují aktivity i v jiných oblastech.

Tab. II-5.2.2-1: Dosažení cílů ekologického a chemického stavu v útvarech povrchových vod do roku 2015 a 2021

	Počet útvarů povrchových vod	Počet útvarů povrchových vod s dosažením cíle			
		2015		2021	
		ekologický stav / potenciál	chemický stav	ekologický stav / potenciál	chemický stav
Německo ¹⁾	3 146	199	0	324	0
Česká republika	678	107	474	165	487
Rakousko	101	46	0	48	0
Polsko	8	7	7	7	7
Mez. oblast povodí Labe	3 933	359	481	544	494

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

Tab. II-5.2.2-2: Přehled výjimek pro útvary povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe

	Počet útvarů povrchových vod	Počet útvarů, u kterých je využito prodloužení lhůt		Počet útvarů, u kterých je využito méně přísných cílů	
		ekologický stav / potenciál	chemický stav	ekologický stav / ekol. potenciál	chemický stav
Německo	3 146	2 928	3 144	12	3
Česká republika ¹⁾	678	558	176	99	123
Rakousko	101	53	101	0	0
Polsko	8	1	1	0	0
Mez. oblast povodí Labe	3 933	3 540	3 422	111	126

¹⁾ Méně přísné environmentální cíle jsou v České republice uplatňovány pro všechny útvary, u kterých se na základě navržených opatření nepředpokládá, že by do roku 2027 dosáhly dobrého stavu.

5.2.3 Shrnutí environmentálních cílů pro útvary podzemních vod

Environmentální cíle útvarů podzemních vod včetně uplatnění výjimek pro mezinárodní oblast povodí Labe jsou znázorněny v mapách č. 5.3 a 5.4. Uvedeno je vždy dosažení cílů do roku 2015 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 útvary podzemních vod environmentální cíle dosáhly, resp. pravděpodobně dosáhnou 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.

Z 334 útvarů podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe dosáhlo environmentálních cílů do konce roku 2015 celkem 298 útvarů, tj. 89 % pro kvantitativní stav a 153 útvarů, tj. 46 % pro chemický stav. Ke konci roku 2021 by mělo dosáhnout environmentálních cílů celkem 317 útvarů, tj. 95 % pro kvantitativní stav a 164 útvarů, tj. 49 % pro chemický stav.

V tabulce II-5.2.3-2 je uveden přehled typů výjimek, které byly pro útvary podzemních vod uplatněny do roku 2015.

Prodloužení lhůt se uplatňuje především pro útvary podzemních vod, kde se projevují vlivy z difuzních zdrojů, především v důsledku vnosů živin, ale i těžkých kovů neznámého původu a intruzí slané vody, v některých případech také vlivy z bodových zdrojů, zejména v důsledku vnosů znečišťujících látek ze starých ekologických zátěží a těžby surovin. Jako důvod pro prodloužení lhůt jsou většinou uváděny technická proveditelnost nebo přírodní podmínky, v menší míře pak neúměrné náklady. Z 334 útvarů podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe je prodloužení lhůt uplatněno u 12 útvarů, tj. 4 % pro kvantitativní stav a u 170 útvarů, tj. 51 % pro chemický stav. Podíl útvarů s prodloužením lhůt na počtu útvarů v nevyhovujícím stavu činí přibližně 33 % u kvantitativního stavu a 94 % u chemického stavu.

Méně přísné environmentální cíle jsou v mezinárodní oblasti povodí Labe uplatněny u celkem 7 útvarů, tj. 2 % pro kvantitativní stav a u 50 útvarů, tj. 15 % pro chemický stav. Podíl útvarů s méně přísnými environmentálními cíli na počtu útvarů v nevyhovujícím stavu činí přibližně 19 % u kvantitativního stavu a 28 % u chemického stavu. Podobně jako u povrchových vod je i u podzemních vod tento typ výjimky uplatňován především v České republice, kde je na rozdíl od Německa tato výjimka uplatňována pro všechny útvary, u kterých se na základě navržených opatření nepředpokládá, že by do roku 2027 dosáhly dobrého stavu. Důvodem uplatnění méně přísných environmentálních cílů je především technická proveditelnost.

Tab. II-5.2.3-1: Dosažení cílů chemického a kvantitativního stavu útvarů podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe do roku 2015 a 2021

	Počet útvarů podzemních vod	Počet útvarů podzemních vod s dosažením cíle			
		2015		2021	
		kvantitativní	chemický	kvantitativní	chemický
Německo	228	221	122	221	127
Česká republika	100	71	25	90	31
Rakousko	1	1	1	1	1
Polsko	5	5	5	5	5
Mez. oblast povodí Labe	334	298	153	317	164

Tab. II-5.2.3-2: Přehled výjimek pro útvary podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe

	Počet útvarů podzemních vod	Počet útvarů, u kterých je využito prodloužení lhůt		Počet útvarů, u kterých je využito méně přísných cílů	
		kvantitativní stav	chemický stav	kvantitativní stav	chemický stav
Německo	228	1	94	6	12
Česká republika ¹⁾	100	11	76	1	38
Rakousko	1	0	0	0	0
Polsko	5	0	0	0	0
Mez. oblast povodí Labe	334	12	170	7	50

¹⁾ Méně přísné environmentální cíle jsou v České republice uplatňovány pro všechny útvary, u kterých se na základě navržených opatření nepředpokládá, že by do roku 2027 dosáhly dobrého stavu.

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.²⁶

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 vztahených 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.

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

²⁶ Zdroj: Česká národní banka (www.cnb.cz/cs/)

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 vod²⁷, 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. Při plánování a realizaci nových záležitostí užívání vod je zapotřebí brát v úvahu zákaz zhoršování stavu podle článku 4 RSV.²⁸

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-6.1-1.

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 21 %, v německé části kolem 6,4 %. 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.

²⁷ 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. září 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 jejích cílů.

²⁸ V tomto smyslu viz také rozsudek Evropského soudního dvora ze dne 1. 7. 2015 (případ č. C-461/13).

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 ¹⁾	počet	2 720	679
	Odběrná zařízení ²⁾	počet	3 277	2 745
	Odběry vody celkem ²⁾	tis. m ³ /rok	424 297	1 031 452
	podzemní a pramenitá voda	tis. m ³ /rok	204 300	608 332
		%	48,2	59,0
	uměle doplňovaná podzemní voda ³⁾	tis. m ³ /rok	—	53 994
		%	—	5,2
	břehová infiltrace ⁴⁾	tis. m ³ /rok	—	181 898
		%	—	17,6
	povrchová voda ⁵⁾	tis. m ³ /rok	219 997	187 230
%		51,8	18,2	
voda z cizích zdrojů	tis. m ³ /rok	—	355 321	
Dodávky vody konečným spotřebitelům ⁶⁾	Počet bezprostředně zásobovaných obyvatel	počet	5 739 939	18 016 831
	Dodávky vody konečným spotřebitelům celkem	tis. m ³ /rok	315 106	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	123 911	208 859
	specifické dodávky vody konečným spotřebitelům celkem	l/os/den	150	137
Další rozvod; vlastní spotře- ba 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	89 143	79 143
		%	21	6,4
Poměry u napojení na vodovody pro veřejnou potřebu	Počet obyvatel celkem	počet	6 206 105	18 116 549
	Počet obyvatel bez napojení na vodo- vody 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

1) podle sídla vodárenského podniku

2) podle místa odběrného zařízení

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

4) 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.

5) Zahnuje vodu z jezer, údolních nádrží a vodních toků.

6) Podle zásobované obce. Konečnými spotřebiteli jsou soukromé domácnosti, podnikatelská sféra a další odběratelé, kterým
veřejné vodárenské podniky bezprostředně účtují dodané množství vody.

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) ¹⁾	Německá část mez. oblasti povodí Labe (2010) ²⁾
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

¹⁾ průměrná spotřebitelská cena

²⁾ 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 čistíren odpadních vod (1 837 v ČR, 2 136 v SRN). Na tyto čistírny odpadních vod je napojeno cca 21,3 mil. obyvatel (5,0 v ČR, 16,3 v SRN).

V čistírnách odpadních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe se čistí ročně celkem 1,9 mld. m³ odpadních vod (0,5 v ČR, 1,4 v SRN), 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) srážkových vod (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.

V české části mezinárodní oblasti povodí Labe jsou na čistírny odpadních vod již připojeny všechny velké zdroje znečištění. Zbývá vyřešit odvádění a čištění odpadních vod v menších obcích, kde je to vzhledem k roztroušenosti zástavby časově i finančně náročnější.

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

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 splaškové a srážkové vody zpoplatňují zvlášť. Struktury poplatků za stočné se v jednotlivých spolkových zemích liší až na úroveň obcí. Rozpětí u poplatků za odpadní nebo 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.

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 odp. vod pro veřejnou potřebu	Čistírny odpadních vod (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 ²⁾
Množství čištěných odpadních vod	Množství čištěných 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 ¹⁾	tis. m ³ /rok	—	271 575
	z toho srážková voda	tis. m ³ /rok	226 054	278 289
Poměry napojení obyvatelstva na veřejné čištění odpadních vod	Počet obyvatel v oblasti povodí Labe (obyv.)	počet	6 206 105	18 116 549 ³⁾
	Obyvatelé s napojením na kanalizaci pro veřejnou potřebu (obyv. NK)	počet	5 102 753	16 993 932 ³⁾
		% z obyv.	82,22	93,80
	z toho s napojením na ČOV	počet	4 954 773	16 543 417 ³⁾
		% 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	

¹⁾ údaj možný pouze za Německo

²⁾ podle místa čistíren odpadních vod

³⁾ přiřazení podle principu místa bydliště

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 se přitom 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.

V Německu jsou poplatky za vypouštění odpadních vod upraveny jednotně pro všechny spolkové země. 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.

Čištění odpadních vod z průmyslových podniků

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 nevyužitě vody

Velké množství nevyužitě 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. ha území (2,7 v ČR, 4,8 v SRN). 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 2,5 % (1,5 % v ČR, 3,1 % v SRN) na celkové zemědělsky využívané ploše.

Hrubá přidaná hodnota primárního sektoru „zemědělství, lesní hospodářství a rybářství“ činila v české části mezinárodní oblasti povodí Labe 1,9 mld. EUR (2012), v německé části 4,3 mld. 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.

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 ¹⁾	tis. m ³ /rok	—	254
	břehová infiltrace ²⁾	tis. m ³ /rok	—	163
	povrchová voda ³⁾	tis. m ³ /rok	202 ⁴⁾	13 184
Průmysl a stavebnictví	Průmysl a stavebnictví⁵⁾	tis. m³/rok	875 817	4 304 943
	podzemní a pramenitá voda	tis. m ³ /rok	11 658	561 536
	uměle doplňovaná podzemní voda ¹⁾	tis. m ³ /rok	—	13 517
	břehová infiltrace ²⁾	tis. m ³ /rok	—	17 148
	povrchová voda ³⁾	tis. m ³ /rok	864 159	3 712 472
Dodávky energie	z toho dodávky energie^{5) 6)}	tis. m³/rok	711 095	3 010 543
	podzemní a pramenitá voda	tis. m ³ /rok	—	25 165
	uměle doplňovaná podzemní voda ¹⁾	tis. m ³ /rok	—	0
	břehová infiltrace ²⁾	tis. m ³ /rok	—	5 389
	povrchová voda ³⁾	tis. m ³ /rok	711 095	2 979 988
Oblast služeb	Oblast služeb	tis. m³/rok	—	23 136
	podzemní a pramenitá voda	tis. m ³ /rok	—	6 831
	uměle doplňovaná podzemní voda ¹⁾	tis. m ³ /rok	—	98
	břehová infiltrace ²⁾	tis. m ³ /rok	—	164
	povrchová voda ³⁾	tis. m ³ /rok	—	16 042
Zavlažovací svazy	z toho zavlažovací svazy⁷⁾	tis. m³/rok	—	55 524
	podzemní a pramenitá voda	tis. m ³ /rok	—	47 758
	uměle doplňovaná podzemní voda ¹⁾	tis. m ³ /rok	—	0
	břehová infiltrace ²⁾	tis. m ³ /rok	—	0
	povrchová voda ³⁾	tis. m ³ /rok	—	7 767

¹⁾ Takové rozlišení v České republice neexistuje. Pokud se tam takový případ vyskytne, je zahrnut do odběrů podzemní vody.

²⁾ 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.

³⁾ Zahrnuje vodu z jezer, údolních nádrží a vodních toků.

⁴⁾ Z toho 65 tis. m³/rok pro účely zavlažování a 137 tis. m³/rok pro jiné účely (chov dobytka)

⁵⁾ V údajích k průmyslu a stavebnictví jsou za českou i německou část mezinárodní oblasti povodí Labe zahrnuty odběry vody pro těžbu, údaje za německou část obsahují i dodávky energie.

⁶⁾ Viz text před tabulkou

⁷⁾ 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 vykázány jako dílčí položka oblasti služeb.

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

	Ukazatel	Jednotka	Česká část mez. oblasti povodí Labe (2012) ¹⁾	Německá část mez. oblasti povodí Labe (2010) ¹⁾
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

¹⁾ V případě, že jsou v tabulce uvedeny údaje za jiné roky, je to uvedeno zvlášť v jednotlivých řádcích.

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 Pomořansko 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 vodních tocích. Má význam nejen pro využití a hájení rybní obsádky, nýbrž je také přínosem (převážně neplaceným) k zachování a ochraně vod i rybní 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. Při výstavbě dalších vodních elektráren je zapotřebí brát v úvahu zákaz zhoršování stavu podle článku 4 RSV²⁹. Elektrický proud z vodní energie se tradičně vyrábí především na vodních tocích s velkým spádem.

Celkový využitelný hydroenergetický potenciál v české části mezinárodní oblasti povodí Labe činí 2 060 GWh/rok. 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 977,5 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 celém Německu 20 953 mil. kWh a v německých spolkových zemích s podílem na povodí Labe (kromě Bavorska)³⁰ 947 mil. kWh. Vztaheno na celé Německo vyrobilo cca 6 % vodních elektráren 90 % energie.

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.

V české části mezinárodní oblasti povodí Labe činil v roce 2012 instalovaný výkon tepelných elektráren 8 916 MW. V německých spolkových zemích s podílem na povodí Labe³¹ činila v roce 2010 hrubá výroba elektřiny v tepelných elektrárnách s výkonem větším než 1 MW 201 386 GWh/rok.

²⁹ V tomto smyslu viz také rozsudek Evropského soudního dvora ze dne 1. 7. 2015 (případ č. C-461/13).

³⁰ Podíl Bavorska 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.

³¹ Data týkající se tepelných elektráren v Německu jsou k dispozici na úrovni spolkových zemí a nelze je upravit podle oblastí povodí.

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 součástí 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 Kunětické (cca 243 km) se pro komerční nákladní vodní 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.

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 9,3 mil. TEU³² (2013) na 2. místo v Evropě a na 14. místo mezi světovými kontejnerovými přístavy (www.hafen-hamburg.de 2014). Malá část překládky hamburského přístavu se dále dopravuje vnitrozemskými loděmi přes střední a horní tok Labe.

Ochrana před povodněmi

Pro oblast ochrany před povodněmi je mezinárodní spolupráce všech zemí v rámci oblasti povodí Labe nepostradatelná. Mezinárodní komise pro ochranu Labe (MKOL) vypracovala již koncem 90. let „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 zahrnoval jak technická, tak i nestrukturální opatření na ochranu před povodněmi:

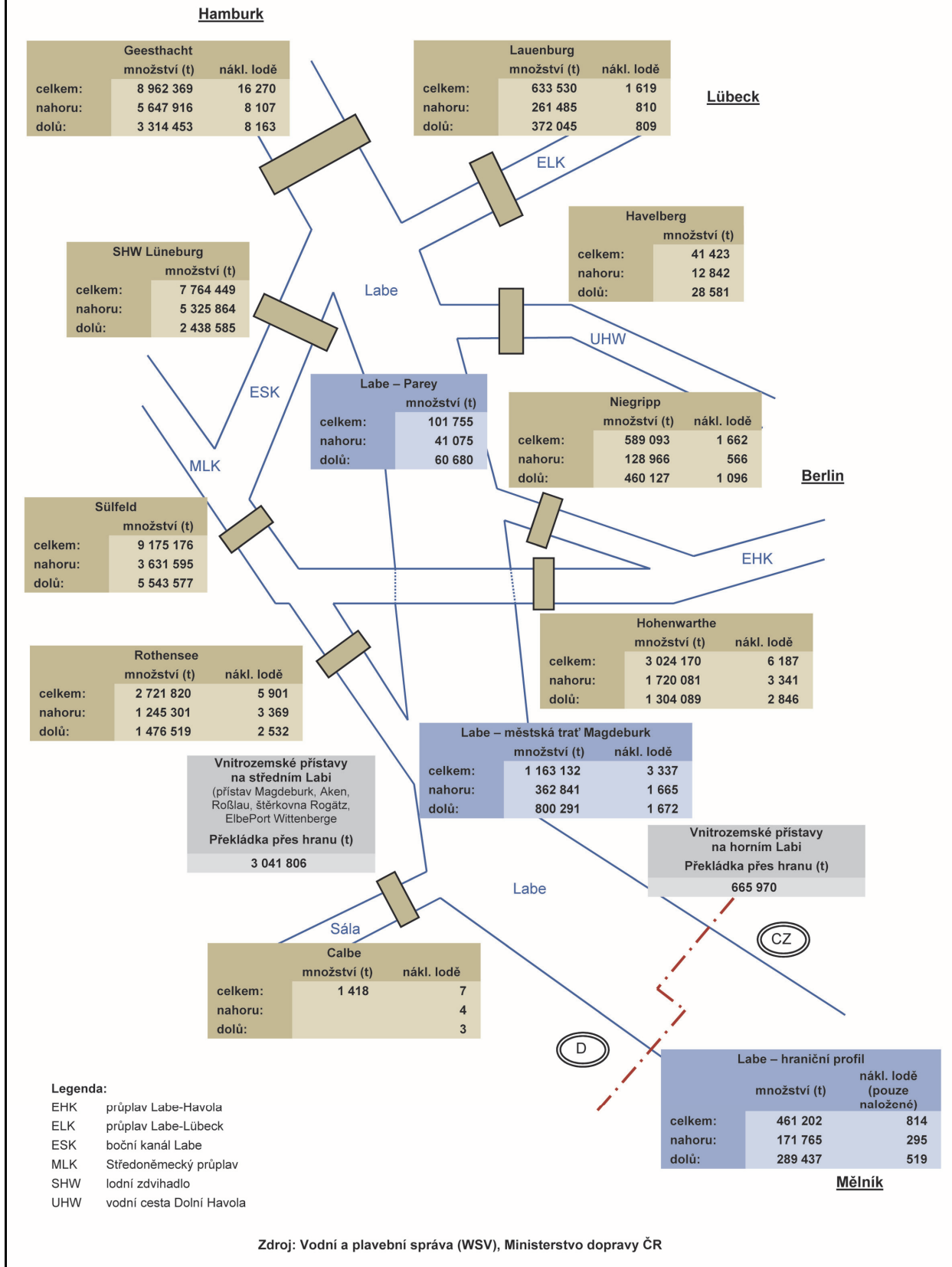
- retenční opatření: sanace stávajících protipovodňových hrází a výstavba nových, oddálení trasy hrází od toku, výstavba retenčních nádrží, prověření retenčních objemů údolních nádrží a zřizování odlehčovacích poldrů
- vymezení zátopových území, kvalitnější předpovědi povodní

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 Povodňové směrnice v roce 2007 bylo dosavadní zaměření na ochranu před povodněmi rozšířeno na management rizik. Implementace Povodňové směrnice je rozdělena na 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.

³² Twenty-foot Equivalent Unit (zkratka TEU, tj. 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).

Přeprava zboží na Labi a jeho přítocích v roce 2010



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

Současně s ukončením „Akčního plánu povodňové ochrany v povodí Labe“ v roce 2011 byl na mezinárodní úrovni splněn první dílčí úkol Povodňové směrnice, tj. předběžné hodnocení povodňových rizik a vymezení území s potenciálně významným povodňovým rizikem. V prosinci 2013 byly dokončeny mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik a od května 2014 jsou na mezinárodní úrovni k dispozici všem dotčeným a zúčastněným subjektům ve fyzické nebo webové formě.

Souběžně s aktualizací Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe na období 2016 – 2021 byl vypracován Mezinárodní plán pro zvládnutí povodňových rizik v oblasti povodí Labe (MKOL 2015). Tento plán přejímá cíle a opatření „Akčního plánu povodňové ochrany v povodí Labe“ v letech 2003 – 2011 (MKOL 2012a) a začleňuje je do celkové strategie zvládnutí povodňových rizik. V Mezinárodním plánu pro zvládnutí povodňových rizik v oblasti povodí Labe jsou popsána opatření v České republice a v Německu, která mohou mít nadregionální vliv. Tam, kde je to požadováno, jsou zohledněny také polské a rakouské aspekty s cílem charakterizovat jednotný, resp. koordinovaný postup v mezinárodní oblasti povodí Labe. Zároveň tento plán obsahuje kapitolu o vlivu navrhovaných protipovodňových opatření na plnění cílů dle Rámcové směrnice o vodách (kapitola 6.3 „Koordinace s Rámcovou směrnicí o vodách“).

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 odčerpaná 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.
- Po těžbě hnědého uhlí zůstávají zbytkové těžební jámy, které jsou po opětovném vzestupu hladiny podzemních vod nebo účelovém zatopení povrchovou vodou vyplněny jezery. Tato jezera mají velké rozměry, a tudíž významný vliv na vodní režim svého okolí.

Tyto problémy lze snížit, pokud je to možné, pomocí vhodných protopatření, jako je 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 oblasti rybníků k udržení stavu hladiny.

Již existující zatopené, resp. v budoucnu zatápěné jámy po těžbě hnědého uhlí skýtají po realizaci vhodných opatření (např. vápnění) řadu 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 ³³ 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.

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

Ukazatel	Česká část mezinárodní oblasti povodí Labe ¹⁾	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	—	Nárůst, ovšem se značnými regionálními rozdíly
Oblast služeb	—	
Průmysl a stavebnictví	Energetika: stagnace Ostatní průmysl: + 10%	
Zemědělství, lesní hospodářství	Stagnace	

¹⁾ na základě skutečných trendů v letech 2006 – 2012

³³ Na základě různých dostupných dat může být prognózované období různé.

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. Klimatické modely podle různých scénářů predikují očekávané změny dlouhodobých charakteristik teploty vzduchu, avšak již daleko méně průkazně očekávané změny charakteristik srážek. Obecný nárůst ročních srážkových úhrnů je očekáván v severní Evropě, pokles srážek naopak v jižní Evropě. Povodí Labe se nachází v pásmu mezi tím a predikce možné změny ročních srážek se zde pohybují kolem nuly, případně se uvádí mírný nárůst nebo pokles podle různých modelů. Poměrná shoda panuje v očekávané změně sezónního rozdělení srážek, kdy se očekává určitý nárůst srážek v zimě a úbytek srážek v létě.

Riziko extrémních povětrnostních situací s nebezpečím častějšího výskytu povodní a období sucha se zvyšuje, není to však doloženo a kvantifikováno konkrétními výpočty.

Teplejší a srážkově chudší letní měsíce mohou v budoucnu vést k nárůstu období sucha při současné potřebě vody. To může mít negativní dopad na různé oblasti využívání vod.

Změněné klima se může také projevit na režimu hladin podzemních vod a jejich jakosti. V letním hydrologickém pololetí může za již uvedených změněných okrajových podmínek docházet k delšímu snižování hladin podzemních vod, které bude mimo jiné vyvoláno delším vegetačním obdobím a silnějším výparem. Navzdory dotaci podzemních vod v důsledku očekávaných zimních srážek předpokládají prognózy pro povodí Labe globální úbytek ve tvorbě zásob podzemních vod (LABEL 2012), což může být spojeno mimo jiné s nedostatkem sněhové pokrývky a nižší schopností infiltrace půdy. Očekávaný vzestup teploty povrchové vody negativně ovlivní jakost některých podzemních vod. Zato zvýšené vnosy živin a znečišťujících látek odplavovaných v důsledku intenzivních srážek nebo v období sucha ve zvýšených koncentracích mohou způsobovat zhoršení jakosti všech podzemních vod (LABEL 2012).

Dlouhotrvající období sucha 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 charakteru 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. Obecně však platí, že zásobování pitnou vodou má přednost před ostatními způsoby užívání vod.

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	Pokles, nelze věrohodně kvantifikovat
Průmysl	Do roku 2021: stagnace (to se týká také chladicí vody pro energetiku)	Do roku 2020 pokles: - průměrně o 20 až 30 % například v metalurgickém a kovo zpracujícím průmyslu, potravinářském průmyslu nebo zpracování minerálních olejů - až o 50 % v papírenském průmyslu 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 Německa od výroby jaderné energie.
Zemědělství	Do roku 2021: stagnace	Nárůst zavlažování (v důsledku méně srážek v letních měsících ve střednědobém 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 potřebu: + 200 tis. - odváděné odpadní vody: + 3,70 mil. m ³ /rok	Do roku 2021: - pomalejší zvyšování stupně napojení na ČOV, žádný jednoznačný trend - menší spotřeba vody
Průmysl	Do roku 2021: stagnace (to se týká také chladicí vody pro energetiku)	Do roku 2021: menší množství odpadních vod, pokles vypouštěného znečištění, regionální výjimky (žádný jednoznačný trend)

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 200 MW s hrubou roční výrobou 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 k pozvolnému zvyšování stavu dobytka a při hledání dalších alternativních příjmů hraje 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 německého zákona o obnovitelných zdrojích energie lze vycházet z toho, že se dá očekávat – pokud vůbec – jen minimální nárůst pěstování kukuřice a zvýšení produkce digestátů. Existují důvodné předpoklady, že celkový klesající trend, který se při využívání minerálních a statkových hnojiv projevoval od devadesátých let, nebude zřejmě pokračovat.

Vyhodnocení trendů vývoje látkových odnosů na bilančních profilech Labe Hřensko / Schmilka 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 km².³⁴ 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 není k dispozici dostatečná plocha.

³⁴ Údaje podle německého národního plánu povodí, zdroj: Německý výbor pro kukuřici (Deutsches Maiskomitee, e. V.), 2014

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 ochranné pásy kolem vodních toků, pěstování meziplodin apod.), rozšíření a cílenějšího zaměření agrárních programů na životní prostředí, intenzifikace konzultací a transferu vědomostí.

6.2.7 Vývoj plavby

Lze vycházet z toho, že plavba na Labi a s tím spojená opatření budou zachovány. Při provádění opatření údržby a úpravy koryta pro účely plavby je třeba zohlednit ekologické zájmy (viz MKOL 2013b).

V úseku českého Labe se připravuje záměr výstavby plavebního stupně Děčín a plavebního stupně Přelouč II. Cílem těchto záměrů je zajištění plavebních hloubek nezávisle na průtoku v kritických úsecích labské vodní cesty, čímž by bylo dosaženo splavnosti Labe od Pardubic po státní hranici téměř po celý rok. Další informace o vývoji vnitrozemské vodní dopravy v české části povodí Labe jsou uvedeny v národním plánu povodí.

Úpravy koryta německého dílčího úseku vnitrozemské 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. Další informace o vývoji vodní dopravy v německé části povodí Labe jsou uvedeny v národním plánu povodí.

6.2.8 Vývoj ochrany před povodněmi

Podle předpovídaných dopadů změny klimatu lze očekávat nárůst rizika povodní, a to jak říčních, tak i povodní z přívalových srážek. Plány a koncepce musí být z hlediska těchto vývojových trendů pravidelně prověřovány a aktualizovány. Informace o plánovaných opatřeních v oblasti ochrany před povodněmi jsou obsaženy v „Mezinárodním plánu pro zvládnutí povodňových rizik v povodí Labe“ (MKOL 2015).

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 výsypky zůstávající v povrchových dolech 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. 27). 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 RSV 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.

V české části mezinárodní oblasti povodí Labe dosahuje návratnost nákladů u zásobování pitnou vodou pro veřejnou potřebu 96,9 % (bez dotací 109,5 %) a u čištění odpadních vod pro veřejnou potřebu 23,2 % (bez dotací 110,1 %).

V Německu dosahuje míra návratnosti nákladů u zásobování pitnou vodou celostátně 94,9 % až 107 %, u 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. prosince 2021.

V členských státech, ležících v mezinárodní oblasti povodí Labe, se předpokládá řada opatření k dalšímu zlepšení stavu Labe, 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, příp. 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 užítku. 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.

Při plánování a budoucí realizaci opatření je třeba analyzovat i jejich účinek na cíle ostatních směrnic a vzít v úvahu stanovení priorit opatření s ohledem na potenciální synergie. Zásadně lze u směrnic, které jsou zaměřeny na ochranu životního prostředí a vztahují se k vodě, a u Rámcové směrnice o strategii pro mořské prostředí vycházet ze silných synergických účinků opatření. Přesto je nezbytné zohlednit v rámci uceleného plánování konkrétní cíle a z nich odvozovaná opatření.

Střety cílů Povodňové směrnice a Rámcové směrnice o vodách, jako například při realizaci technických protipovodňových opatření, nelze dopředu vyloučit. Mohou vést k úpravě dosahovaného cíle, lhůt v souladu s Rámcovou směrnicí o vodách nebo opatření zaměřených na konkrétní vodní útvar / rizikovou oblast podle jedné z obou směrnic, přičemž je třeba zvažovat každý případ individuálně. Případně je myslitelné i uplatnění výjimky s ohledem na environmentální cíle ve prospěch opatření potřebných v zájmu zvládnutí povodňových rizik.

V kapitole 6.3 Mezinárodního plánu pro zvládnání povodňových rizik v oblasti povodí Labe (MKOL 2015) jsou opatření podle Povodňové směrnice vyhodnocovány z hlediska synergií s cíli Rámcové směrnice o vodách.

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, jejichž splnění může být významně podpořeno zlepšením morfologických poměrů.

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 v 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. Přitom je brána v úvahu průchodnost toku po i proti proudu. 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 vodních toků 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.

Stěžejním bodem je také 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. Při zvýšené konkurenci užívání vod v obdobích sucha je nutné dodržovat obecně platnou zásadu, že zásobování pitnou vodou má přednost před ostatními způsoby užívání vod.

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 nezahájeno	stav neznámý
Česká republika	19	40	38	3
Německo ¹⁾	20	50	30	—
Rakousko	40	50	10	—
Polsko				

¹⁾ 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 opatření³⁵. Více než 59 % opatření v české části mezinárodní oblasti povodí Labe a 60 % opatření v německé části bylo v roce 2012 ukončeno nebo 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: <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/planovani-v-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. <http://wisa.bmlfuw.gv.at>
- pro polskou část mezinárodní oblasti povodí Labe: www.kzgw.gov.pl

³⁵ Klíčová opatření jsou taková opatření, od nichž se očekávala hlavní část zlepšení v souvislosti s dosažením cílů Rámcové směrnice o vodách v příslušné oblasti povodí. Jejich výběr státy provedly na základě předem definovaného seznamu Evropské komise.

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 vypracování, přezkoumání 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 aktualizací plánu povodí na období 2016 – 2021 (část A) 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 aktualizovaného plánu povodí byl rok před zveřejněním, tj. v době od 22. prosince 2014 do 22. června 2015, poskytnut veřejnosti k připomínkování. Došlé připomínky byly v případě potřeby zohledněny při přepracování plánu povodí (viz kapitola 9.2.3).

Na žádost musí být umožněn také přístup k podkladovým dokumentům a informacím, které byly použity při zpracování 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 třikrát: v dubnu 2010 k prvnímu plánu povodí, v dubnu 2013 k úkolům z prvního plánu povodí a realizaci národních programů opatření a v dubnu 2015 k návrhu aktualizace Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe na období 2016 – 2021 a prvního Mezinárodního plánu pro zvládání povodňových rizik v oblasti povodí Labe (část A).

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 Připomínky 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. prosince 2012 do 22. června 2013 možnost se k dokumentu vyjádřit. K tomuto dokumentu neobdržela MKOL žádnou připomínku.

Ze stanovisek veřejnosti na mezinárodní úrovni i na úrovni jednotlivých států nezešly 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 Připomínky 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 Připomínky k plánu povodí

V prosinci 2014 byl zveřejněn návrh aktualizace Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe (část A) na období 2016 – 2021. Připomínky k návrhu plánu mohly být podány do 22. června 2015. Na podporu tohoto připomínkovacího procesu uspořádala MKOL ve dnech 21. a 22. dubna 2015 v Ústí nad Labem Mezinárodní labské fórum, kde byly představeny a diskutovány návrhy aktualizace Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe (část A) na období 2016 – 2021 a prvního Mezinárodního plánu pro zvládání povodňových rizik v oblasti povodí Labe (část A) a zajímavá opatření, záměry a projekty z jednotlivých států v povodí Labe. Zástupci nevládních organizací měli možnost prezentovat své příspěvky k oběma návrhům.

K návrhu aktualizace Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe (část A) na období 2016 – 2021 obdržel sekretariát MKOL celkem 14 připomínek se značným množstvím dílčích požadavků. Požadavky z připomínek byly vyhodnoceny a vedly v řadě případů k úpravě plánu. Některé požadavky byly směřovány na úpravu legislativních předpisů na evropské i národní úrovni. Takové požadavky nemohly být v plánu zohledněny. Vyhodnocení připomínek s přehledem o jejich případném zohlednění v plánu bude zveřejněno počátkem roku 2016 a autoři připomínek obdrží informaci, zda a jak byly jejich připomínky v plánu zohledněny.

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 2015. 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	www.mzp.cz
	Ministerstvo zemědělství	Těšnov 17 117 05 Praha 1	www.mze.cz
Německo	Bavorské státní ministerstvo životního prostředí a ochrany spotřebitelů	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz Rosenkavalierplatz 2 81925 München	www.stmuvm.bayern.de
	Správa senátu pro rozvoj města a životní prostředí, Berlín	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Brückenstraße 6 10179 Berlin	www.stadtentwicklung.berlin.de

	Název	Adresa	Doplňující informace
Německo	Ministerstvo místního rozvoje, životního prostředí a zemědělství Braniborska	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg Henning-von-Treskow-Str. 2-13 14467 Potsdam	www.mlul.brandenburg.de
	Úřad životního prostředí a energetiky Svobodného a hanzovního města Hamburk	Behörde für Umwelt und Energie der Freien und Hansestadt Hamburg Neuenfelder Strasse 19 21109 Hamburg	www.hamburg.de/bue
	Ministerstvo zemědělství, životního prostředí a ochrany spotřebitelů Meklenburska-Předního Pomořanska	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
	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/th8/tmuen
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 http://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	www.pla.cz
	Povodí Vltavy, státní podnik (zodpovídá za plány dílčích povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy)	Holečkova 8 150 24 Praha	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	www.praha-mesto.cz
	Krajský úřad Jihočeského kraje	U zimního stadionu 1952/2 370 76 České Budějovice	www.kraj-jihocesky.cz
	Krajský úřad Karlovarského kraje	Závodní 353/88 360 21 Karlovy Vary	www.kr-karlovarsky.cz
	Krajský úřad Královéhradeckého kraje	Wonkova 1142 500 02 Hradec Králové	www.kr-kralovehradecky.cz
	Krajský úřad Libereckého kraje	U Jezu 642/2a 461 80 Liberec 2	www.kraj-lbc.cz
	Krajský úřad Pardubického kraje	Komenského nám. 125 532 11 Pardubice	www.pardubickykraj.cz
	Krajský úřad Plzeňského kraje	P. O. Box 313, Škroupova 18 306 13 Plzeň	www.kr-plzensky.cz
	Krajský úřad Středočeského kraje	Zborovská 11 150 21 Praha 5	www.kr-stredocesky.cz
	Krajský úřad Ústeckého kraje	Velká Hradební 3118/48 400 02 Ústí nad Labem	www.kr-ustecky.cz
	Krajský úřad Kraje Vysočina	Žižkova 57 587 33 Jihlava	www.kr-vysocina.cz

	Název	Adresa	Doplňující informace
Německo	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

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 s výjimkou případů, kdy přírodní podmínky jsou takové, že stanovených cílů nemůže být ani v této lhůtě dosaženo. Přitom je nutné plány povodí a programy opatření přezkoumat a aktualizovat na základě nových poznatků a skutečností.

Tento dokument je první aktualizací 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.

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 3 515 vodních útvarů, tj. o 33 více než v prvním plánovacím období. Na rozdíl od prvního plánovacího období byly také vymezeny společné útvary podél česko-německých 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 3 933 útvarů povrchových vod je 955 silně ovlivněných a 798 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. Vodní toky se využívají zejména pro vodní dopravu, výrobu elektrické energie, odběry pitné a užitkové vody, ale i k rekreačním účelům.

Významné vlivy a dopady 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.

Výsledky hodnocení podle jednotlivých typů hlavních vlivů v útvarech povrchových vod jsou uvedeny v kapitole 2.1. V každém vodním útvaru se mnohdy projevuje nikoliv pouze jeden, nýbrž několik typů vlivů. Celkově lze konstatovat, že nejčastěji se vyskytující typy hlavních vlivů jsou plošné zdroje (u 42 % útvarů), regulace odtoku a/nebo morfologické úpravy (u 35 % útvarů) a bodové zdroje (u 20 % útvarů). Odběry vody a ostatní vlivy mají druhořadý význam. 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.

Mezi významné vlivy na podzemní vody patří zatížení živinami z plošných zdrojů a následky těžby surovin.

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 (stav: 2015) 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 116 měrných profilech v kategorii řeky (ČR: 48, Německo: 63, Rakousko: 1, Polsko: 4), 87 měrných profilech v kategorii jezera (ČR: 3, Německo: 84, 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 215 měrných profilech.

Provozní monitorování povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe se provádí na 3 485 měrných profilech v kategorii řeky (ČR: 594, Německo: 2 843, Rakousko: 47, Polsko: 1), 479 měrných profilech v kategorii jezera (ČR: 38, Německo: 441, 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 3 974 měrných profilech.

Ke sledování kvantitativního stavu podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe je využíváno celkem 4 891 monitorovacích míst (ČR: 938, Německo: 3 945, Rakousko: 7, Polsko: 1).

Ke sledování chemického stavu podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe se v rámci situačního monitorování využívá celkem 1 728 monitorovacích míst (ČR: 526, Německo: 1 187, Rakousko: 14, Polsko: 1) a v rámci provozního monitorování celkem 1 964 monitorovacích míst (ČR: 526, Německo: 1 438, 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 látkového zatížení živinami a znečišťujícími látkami.

Na rozdíl od plánu povodí na období 2010 – 2015 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 vyžadoval projednávání a koordinaci 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 mezinárodní oblasti povodí Labe nedosáhne převážná většina povrchových vod cílů Rámcové směrnice o vodách ani ve druhém plánovacím období. Důvodem této situace jsou morfoloogické 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“. Všech 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 smysluplné 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, které se chovají jako látky všudypřítomné. 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 prvním plánovacím období je pro celkový stav limitující především látkové znečištění (viz dále).

Kvantitativní stav

Kvantitativní stav podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe je dobrý v 94 % útvarů. To představuje zlepšení oproti prvnímu plánovacímu období přibližně o 9 % počtu útvarů.

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 36 % útvarů podzemních vod je zatíženo ostatními znečišťujícími látkami³⁶, např. amonnými ionty nebo sírany. Za další zdroje znečištění podzemních vod se považují pesticidy, které byly zjištěny u 17 % vodních útvarů. U 8 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 (o 40 %) a ostatními znečišťujícími látkami v Německu (o 17 %), celkově v mezinárodní oblasti povodí Labe o přibližně 13 % (pesticidy), resp. 11 % (ostatní znečišťující látky). Zatímco však u pesticidů nyní nejsou identifikovány žádné útvary s významným vzestupným trendem koncentrací, u ostatních znečišťujících látek je patrný nárůst počtu takových útvarů oproti hodnocení pro plán povodí 2009 o 8 %.

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.

³⁶ Znečišťující látky podle přílohy II směrnice 2006/118/ES a ostatní látky

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 85 míst s příčnými překážkami. Ve druhém plánovacím období má být zprůchodněno dalších 302 míst, zároveň jsou také ve větší míře uplatňována opatření ke zlepšení struktury toků. Pro následující cykly plánování předkládá „Konceptce MKOL pro nakládání se sedimenty“ (MKOL, 2014a) budoucí doporučené postupy na zlepšení hydromorfologických 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 a celkového fosforu 0,1 mg/l. Pro hraniční profil mezi českou a německou částí povodí Hřensko / Schmilka na Labi je cílem dosáhnout průměrné roční koncentrace celkového dusíku 3,2 mg/l a celkového fosforu 0,1 mg/l.

Pro snížení zátěže vod celkovým dusíkem jsou klíčová zejména opatření v zemědělském sektoru, která zajistí snížení odtoku dusíku z ploch převážně ve formě dusičnanů. Jejich podíl na celkových bilancích vstupů do vod v německé i české části povodí Labe je zcela rozhodující. Pro snížení zátěže vod celkovým fosforem jsou klíčová zejména opatření na bodových zdrojích znečištění, především zvyšování účinnosti při zachycování sloučenin fosforu na čistírnách odpadních vod a zlepšení nakládání s odpadními vodami za srážko-odtokových událostí (retence dešťových odtoků), kdy vstupuje do vod značné látkové zatížení živinami. Velký potenciál snížení zátěže z bodových zdrojů lze spatřovat také v omezení obsahu fosforu v detergentech užívaných v myčkách nádobí, pokud se podaří vhodně implementovat evropskou legislativu (Nařízení (EU) Evropského parlamentu a Rady č. 259/2012).

V období do roku 2027 by měla být k dosažení harmonizovaných hodnot pro dusík a fosfor v povrchových a podzemních vodách přijata další opatření zejména v bodových a plošných zdrojích znečištění, která by s větší jistotou umožnila plnění nadregionálních cílů pro pobřežní a mořské vody. K dosažení nadregionálních cílů by přispělo i posílení retence živin ve zdrojových částech povodí a vodních útvech v české i německé části povodí.

Příčinou pro znečištění vod těžkými kovy, arsenem, pesticidy a organickými látkami je především uložení znečišťujících látek, pocházejících z dřívějších vnosů, a zatížené sedimenty. 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. V souvislosti s „Konceptcí MKOL pro nakládání se sedimenty“ (MKOL 2014a) byla proto provedena obsáhlá analýza charakteristik, hodnocení a analýza rizik sedimentů z hlediska kvality. Konceptce obsahuje doporučené postupy ke snížení vnosu znečišťujících látek. 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.

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 všechny environmentální cíle nedají dosáhnout, je v mezinárodní oblasti povodí Labe většinou využívána možnost prodloužení lhůt. Pokud bylo na základě hodnověrných dat zjištěno, že ani do roku 2027 nebude možno dosáhnout dobrého

stavu nebo že požadovaná zlepšení nebude možno zrealizovat, byly pro příslušné útvary stanoveny méně přísné environmentální cíle. To se týká většího počtu útvarů v České republice a malého počtu útvarů v Německu (viz kapitola 5.2.2 a 5.2.3).

Povrchové vody

Z 3 933 útvarů povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe dosáhlo environmentálních cílů do konce roku 2015 celkem 359 útvarů, tj. 9 % pro ekologický stav / potenciál a 481 útvarů, tj. 12 % pro chemický stav. Ke konci roku 2021 by mělo environmentálních cílů dosáhnout celkem 544 útvarů, tj. 14 % pro ekologický stav / potenciál a 494 útvarů, tj. 13 % pro chemický stav.

Pro velkou část útvarů povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe je uplatňována možnost prodloužení lhůt, a to většinou do konce roku 2027. Jako důvod jsou především uváděny technická proveditelnost nebo přírodní podmínky, v menší míře také neúměrné náklady. Méně přísné environmentální cíle jsou uplatněny u poměrně malého počtu útvarů.

Ekologický stav / ekologický potenciál

Z celkového počtu 3 933 útvarů povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe je pro ekologický stav / potenciál uplatněna výjimka prodloužení lhůt u 3 540 útvarů, tj. 90 % a méně přísné environmentální cíle u 111 útvarů, tj. 3 %. Vztaženo na počet útvarů, které nedosahují alespoň dobrého ekologického stavu / potenciálu, byla přibližně u 99 % těchto útvarů uplatněna výjimka prodloužení lhůt a u 3 % méně přísné environmentální cíle.

Chemický stav

Z celkového počtu 3 933 útvarů povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe je pro chemický stav uplatněna výjimka prodloužení lhůt u 3 422 útvarů, tj. 87 % a méně přísné environmentální cíle u 126 útvarů, tj. 3 %. Vztaženo na počet útvarů, které nedosahují dobrého chemického stavu, byla přibližně u 99 % těchto útvarů uplatněna výjimka prodloužení lhůt a u 4 % méně přísné environmentální cíle.

U chemického stavu, kdy nebylo dosaženo cíle k roku 2015, lze předpokládat, že pro dosažení dobrého chemického stavu bude nutné dlouhé časové období, protože překročení norem environmentální kvality je velmi často způsobeno všudypřítomnými látkami, jako jsou např. rtuť a PAU. Odstranění těchto látek z vodního prostředí a zamezení jejich vnosů je velmi obtížné a vyžaduje aktivity i v jiných oblastech.

Podzemní vody

Z 334 útvarů podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe dosáhlo environmentálních cílů do konce roku 2015 celkem 298 útvarů, tj. 89 % pro kvantitativní stav a 153 útvarů, tj. 46 % pro chemický stav. Ke konci roku 2021 by mělo dosáhnout environmentálních cílů celkem 317 útvarů, tj. 95 % pro kvantitativní stav a 164 útvarů, tj. 49 % pro chemický stav.

Pro útvary podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe, které do roku 2015 nedosáhly environmentálních cílů, bylo využito většinou prodloužení lhůt, v menší míře byly také uplatněny méně přísné environmentální cíle. Jako důvod pro prodloužení lhůt jsou většinou uváděny technická proveditelnost nebo přírodní podmínky, v menší míře pak neúměrné náklady. Důvodem pro uplatnění méně přísných environmentálních cílů je především technická proveditelnost.

Kvantitativní stav

Z celkového počtu 334 útvarů podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe je pro kvantitativní stav uplatněna výjimka prodloužení lhůt u 12 útvarů, tj. 4 % a méně přísné environmentální cíle u 7 útvarů, tj. 2 %. Vztaženo na počet útvarů, které nedosahují dobrého kvantitativního stavu, byla přibližně u 33 % těchto útvarů uplatněna výjimka prodloužení lhůt a u 19 % méně přísné environmentální cíle.

Chemický stav

Z celkového počtu 334 útvarů podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe je pro chemický stav uplatněna výjimka prodloužení lhůt u 170 útvarů, tj. 51 % a méně přísné environmentální cíle u 50 útvarů, tj. 15 %. Vztaženo na počet útvarů, které nedosahují dobrého chemického stavu, byla přibližně u 94 % těchto útvarů uplatněna výjimka prodloužení lhůt a u 28 % méně přísné environmentální cíle.

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 kalkulovatelných 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 prvním 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 nedaly 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 nelze během druhého plánovacího období Rámcové směrnice o vodách vyřešit veškeré problémy. 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 jednotlivé 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.

K dosažení cílů podle Rámcové směrnice o vodách jsou ve svém součtu potřebná již provedená, aktuálně připravovaná i budoucí plánovaná opatření, která prozatím ještě nelze dostatečně zdokumentovat. 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, rybníkářství, 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 na snížení znečištění z plošných a bodových zdrojů. Pro návrh opatření v oblasti sedimentů může již ve druhém plánovacím období přispět velkou mírou „Koncepte 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 spojen s nejistotami, protože v rámci plánování opatření nemohou být zohledněny všechny podrobnosti. Ani možnosti vývoje v oblasti zemědělství, živností a průmyslu nebo vodní dopravy nelze do roku 2021 předvídat s dostatečnou přesností.

Práce s veřejností, účast veřejnosti

Návrh aktualizovaného Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe na období 2016 – 2021 (část A) byl koncem roku 2014, tedy rok před uveřejněním konečné verze plánu, zpřístupněn veřejnosti na internetových stránkách MKOL k připomínkování. Tím měly zainteresované subjekty a osoby možnost prověřit postupy a zpracování plánu a vyjádřit své připomínky. Využívány jsou 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 zvládnutí 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, 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 látek i 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	12
Tab. II-1-2	Koordinační oblasti v mezinárodní oblasti povodí Labe.....	13
Tab. II-1.1.1-1:	Změny ve vymezení útvarů povrchových vod oproti 1. plánovacímu období	14
Tab. II-1.1.3-1:	Podíl umělých a silně ovlivněných útvarů povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe podle kategorií řeky, jezera, brakické vody a pobřežní vody	16
Tab. II-1.2-1:	Změny ve vymezení útvarů podzemních vod oproti 1. plánovacímu období	18
Tab. II-1.2-2:	Počet vymezených útvarů podzemních vod	18
Tab. II-2.1-1:	Významné vlivy u povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe	21
Tab. II-2.2-1:	Přehled rizikových útvarů podzemních vod k roku 2021 a vlivů, které toto riziko způsobují	23
Tab. II-3-1:	Počet chráněných oblastí z registrů států podle článku 6 RSV v mezinárodní oblasti povodí Labe	26
Tab. II-4-1:	Přehled četnosti monitorování v mezinárodní oblasti povodí Labe.....	27
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	43
Tab. II-4.3-2:	Síť situačního monitorování chemického stavu podzemních vod.....	44
Tab. II-4.3-3:	Síť provozního monitorování chemického stavu podzemních vod	46
Tab. II-4.4-1:	Přehled společných ukazatelů a daných hodnot použitých pro hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod v České republice a Německu	48
Tab. II-4.4-2:	Přehled útvarů podzemních vod v nevyhovujícím stavu a příčinné vlivy	49
Tab. II-4.4-3:	Výsledky hodnocení stavu útvarů podzemních vod – počet útvarů, ve kterých byl vyhodnocen stav jako nevyhovující	51
Tab. II-4.4-4:	Výsledky identifikace trendu koncentrací znečišťujících látek v útvarech podzemních vod – počet útvarů, ve kterých byl identifikován trend.....	51
Tab. II-5.1.1-1:	Operativní cíle v nadregionálních prioritních vodních tocích – obnovení ekologické průchodnosti	60
Tab. II-5.1.2-1:	Nadregionální cíle a potřebné kroky ke snížení vnosu živin v mezinárodní oblasti povodí Labe	66
Tab. II-5.2.2-1:	Dosažení cílů ekologického a chemického stavu v útvarech povrchových vod do roku 2015 a 2021	73

Tab. II-5.2.2-2: Přehled výjimek pro útvary povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe.....	73
Tab. II-5.2.3-1: Dosažení cílů chemického a kvantitativního stavu útvarů podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe do roku 2015 a 2021	74
Tab. II-5.2.3-2: Přehled výjimek pro útvary podzemních vod v mezinárodní oblasti povodí Labe.....	75
Tab. II-6.1-1: Ukazatele zásobování vodou pro veřejnou potřebu v mezinárodní oblasti povodí Labe	78
Tab. II-6.1-2: Poplatky za pitnou vodu v mezinárodní oblasti povodí Labe.....	79
Tab. II-6.1-3: Ukazatele čištění odpadních vod pro veřejnou potřebu v mezinárodní oblasti povodí Labe	81
Tab. II-6.1.1-1: Odběry vody u zásobování vodou pro neveřejnou potřebu v mezinárodní oblasti povodí Labe.....	83
Tab. II-6.1.1-2: Zemědělské plochy, množství využívané vody	84
Tab. II-6.2.1-1: Vývoj makroekonomických ukazatelů v mezinárodní oblasti povodí Labe.....	89
Tab. II-6.2.3-1: Vývoj poptávky po vodě (domácnosti, průmysl, zemědělství) v mezinárodní oblasti povodí Labe.....	91
Tab. II-6.2.4-1: Vývoj vypouštění odpadních vod (domácnosti, průmysl, zemědělství) v mezinárodní oblasti povodí Labe.....	91
Tab. II-7.2-1: Stav realizace opatření ve státech v povodí Labe v době předložení dílčí zprávy v roce 2012.....	98
Tab. II-10-1: Příslušné orgány států v mezinárodní oblasti povodí Labe ve vztahu k Rámcové směrnici o vodách.....	101
Tab. II-11-1: Další kontaktní místa k získání podkladových dokumentů a informací v České republice, Německu a Polsku	103

Seznam obrázků

Obr. I-2-1:	Struktura Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe.....	8
Obr. I-3-1:	Organizační schéma MKOL.....	11
Obr. II-2.1-1:	Hlavní typy vlivů v útvarech povrchových vod v mezinárodní oblasti povodí Labe	20
Obr. II-4.1-1:	Mapa měrných profilů Mezinárodního programu měření Labe	32
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	37
Obr. II-4.2-2:	Hodnocení ekologického stavu / ekologického potenciálu toku Labe.....	38
Obr. II-4.2-3:	Hodnocení chemického stavu toku Labe	41
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.....	87

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 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

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 zvládnutí 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. (<http://fgg-elbe.de/hintergrundinformationen.html>)
- FGG Elbe (2014)*: Hintergrunddokument Nährstoffe (<http://fgg-elbe.de/hintergrundinformationen.html>)
- 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 Flussgebiets-einheit Elbe – Endbericht. Halle (Saale)
- LABEL – Anpassung an das Hochwasserrisiko im Elbegebiet (2012)*: Klimawandel im Einzugsgebiet der Elbe – Anpassungsstrategien und Anpassungsmaßnahmen für wasser-gebundene 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 (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

MKOL (1996): Akční program Labe. Magdeburk

MKOL (1998): Strategie povodňové ochrany v povodí Labe. Magdeburk

MKOL (2001): Inventarizace přímých a nepřímých průmyslových zdrojů látek v povodí Labe, jejichž emise je nutno přednostně snížit. Magdeburk

MKOL (2003): Akční plán povodňové ochrany v povodí Labe. Magdeburk

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

MKOL (2005b): Labe a jeho povodí – Geografický, hydrologický a vodohospodářský přehled. Magdeburk

MKOL (2005c): Čtvrtá zpráva o plnění „Akčního programu Labe“ v letech 2003 – 2004. Magdeburk

MKOL (2006a): První zpráva o plnění „Akčního plánu povodňové ochrany v povodí Labe“ v letech 2003 – 2005. Magdeburk

MKOL (2006b): Zpráva o jakosti vody v Labi 2004 – 2005. Magdeburk

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

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

MKOL (2008): Rybí fauna toku Labe – hodnocení podle Rámcové směrnice o vodách. Magdeburk

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

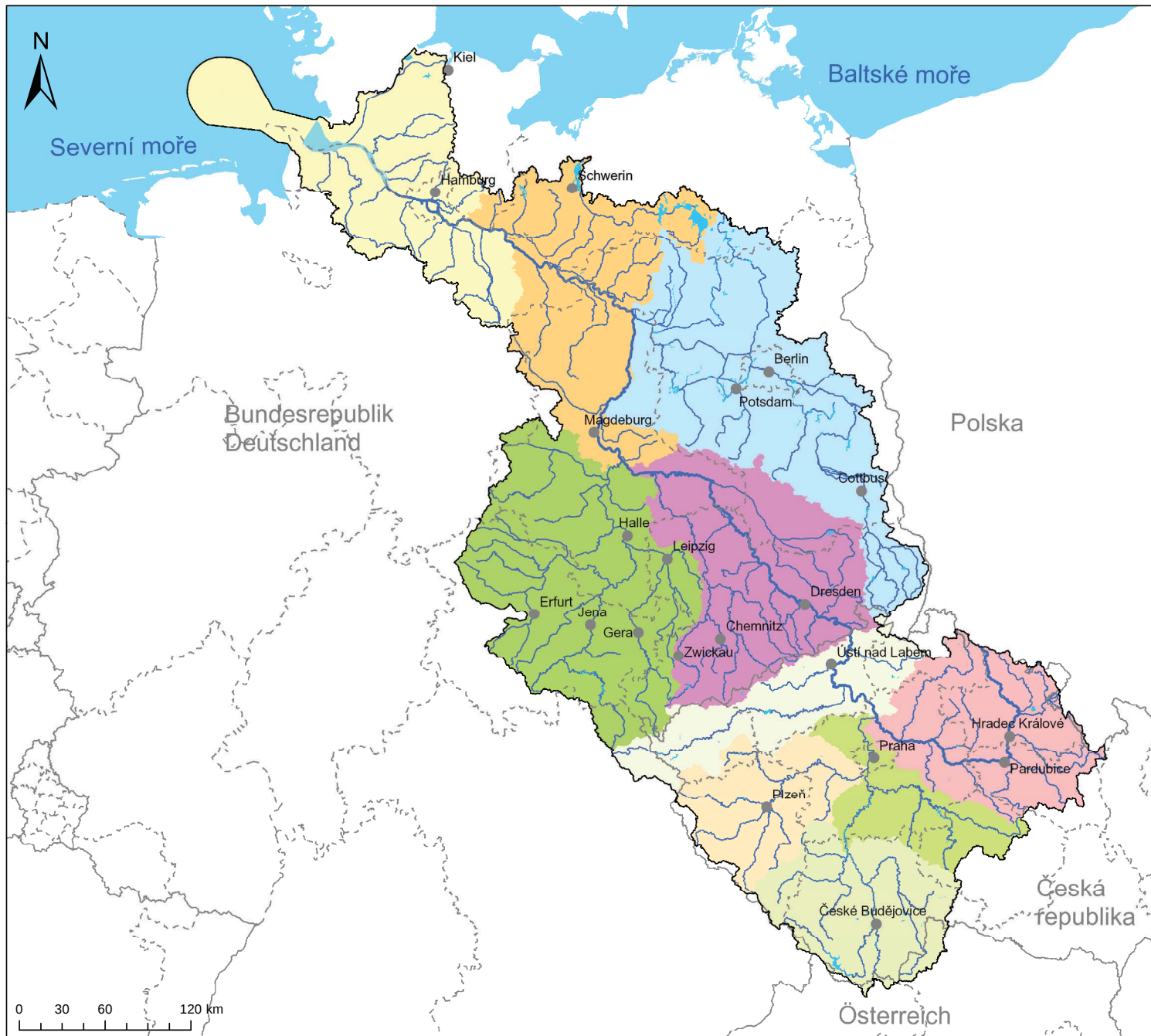
- MKOL (2009b)*: Informační list MKOL č. 3 – prosinec 2009
- MKOL (2012a)*: Závěrečná zpráva o plnění „Akčního plánu povodňové ochrany v povodí Labe“ v letech 2003 – 2011. Magdeburk
- MKOL (2012b)*: Mezinárodní varovný a poplachový plán Labe (poslední verze). Magdeburk
- MKOL (2013a)*: Informační list MKOL č. 4 – duben 2013
- MKOL (2013b)*: Údržba povrchových vod využívaných pro plavební účely v povodí Labe s ohledem na zlepšení ekologického stavu / potenciálu. Závěrečná zpráva. Magdeburk
- MKOL (2014a)*: Koncepte MKOL pro nakládání se sedimenty. Návrhy správné praxe pro management sedimentů v povodí Labe pro dosažení nadregionálních operativních cílů. Magdeburk
- MKOL (2014b)*: Mezinárodní program měření Labe (každoroční aktualizace)
- MKOL (2015)*: Mezinárodní plán pro zvládání povodňových rizik v povodí Labe podle článku 7 Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik, část A
- 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, str. 33 – 36
- Umweltbundesamt (2004)*: Grundlagen für die Auswahl der kosteneffizientesten Maßnahmenkombination zur Aufnahme in das Maßnahmenprogramm nach Artikel 11 der Wasser-Rahmenrichtlinie – Handbuch. UBA-Texte Nr. 02/2004 (ke stažení i v angličtině – www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/dateien/2592.htm)
- Umweltbundesamt (2008)*: Wasserentnahmeentgelte. Stand: Januar 2008. (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 1.1:	Přehled
Mapa 1.3:	Kategorie útvarů povrchových vod
Mapa 1.4:	Umístění a hranice útvarů podzemních vod
Mapa 4.1:	Monitorovací síť povrchových vod
Mapa 4.2:	Ekologický stav a ekologický potenciál útvarů povrchových vod
Mapa 4.3:	Chemický stav útvarů povrchových vod
Mapa 4.3.1	Chemický stav útvarů povrchových vod – bez všudypřítomných látek
Mapa 4.4:	Monitorovací síť podzemních vod – kvantitativní stav
Mapa 4.5:	Monitorovací síť podzemních vod – chemický stav
Mapa 4.6:	Chemický stav a hodnocení trendu útvarů podzemních vod
Mapa 4.6.1:	Chemický stav útvarů podzemních vod v ukazateli dusičnany – porovnání výsledků pro 1. a 2. plánovací období
Mapa 4.7:	Kvantitativní stav útvarů podzemních vod
Mapa 4.7.1:	Kvantitativní stav útvarů podzemních vod – porovnání výsledků pro 1. a 2. plánovací období
Mapa 5.1:	Environmentální cíle pro útvary povrchových vod včetně uplatnění výjimek – ekologický stav
Mapa 5.2:	Environmentální cíle pro útvary povrchových vod včetně uplatnění výjimek – chemický stav
Mapa 5.3:	Environmentální cíle pro útvary podzemních vod včetně uplatnění výjimek – kvantitativní stav
Mapa 5.4:	Environmentální cíle pro útvary podzemních vod včetně uplatnění výjimek – chemický stav
Mapa 10.1:	Příslušné orgány

Mezinárodní oblast povodí Labe, Mapa 1.1: Přehled



hranice mezinárodní oblasti povodí
 státní hranice
 hranice spolkových zemí / krajů
 města > 90 000 obyvatel
 významné řeky
 významná jezera
 brakické vody

Koordinační oblasti

- Horní a střední Labe (HSL)
- Horní Vltava (HVL)
- Berounka (BER)
- Dolní Vltava (DVL)
- Ohře a dolní Labe (ODL)
- Mulde-Labe-Černý Halštov (MES)
- Sála (SAL)
- Střední Labe / Elde (MEL)
- Havola (HAV)
- Slapový úsek Labe (TEL)

Zdroj dat
 Odborná data:
 Příslušné orgány v oblasti povodí Labe

Bayern	Berlin	Brandenburg	Česká republika	Hessen	Mecklenburg-Vorpommern	Niederrhein
Österreich	Polska	Sachsen	Sachsen-Anhalt	Schleswig-Holstein	Thüringen	

Basisdaten:
 - This product includes geographical data licensed from European National Mapping Agencies
 © EuroGeographics
 - ATKINS® DLM1000. Copyright © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, 2003
 - Mapa Podziálu Hydrograficznego Polski
 - ZABAGEDB Zeměměřický úřad
 - Österreich: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen

Realizace:

Zdroj: WasserBLiCk/bfG; 08.12.2015

Mezinárodní oblast povodí Labe, Mapa 1.3: Kategorie útvarů povrchových vod



hranice mezinárodní oblasti povodí
 státní hranice
 hranice spolkových zemí / krajů
 města > 90 000 obyvatel

Významná jezera

jezera
 silně ovlivněná jezera
 umělá jezera

Významné řeky

řeky
 silně ovlivněné řeky
 umělé řeky

Brakické vody

silně ovlivněné útvary brakických vod

Pobřežní vody

útvary pobřežních vod

Zdroj dat
 Odborná data:
 Príslušné orgány v oblasti povodí Labe

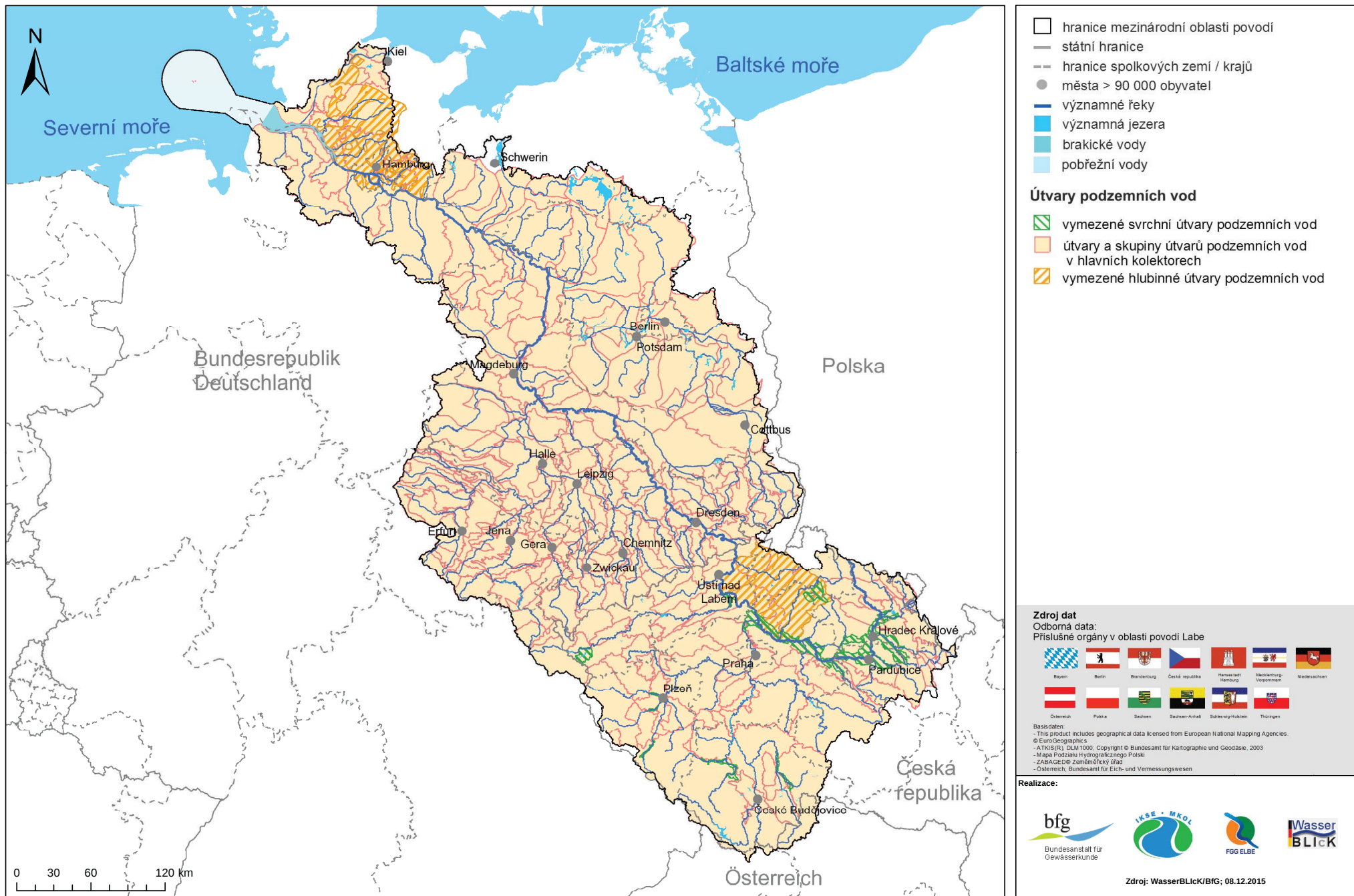
Bayern	Berlin	Brandenburg	Česká republika	Hessen/Hamburg	Mecklenburg-Vorpommern	Niedersachsen
Österreich	Polska	Sachsen	Sachsen-Anhalt	Schleswig-Holstein	Thüringen	

Basisdaten:
 - This product includes geographical data licensed from European National Mapping Agencies.
 © EuroGeographics
 - ATRIS (R), Datum 1000, Copyright © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, 2003
 - Mapa Podziaku Hydrograficznego Polski
 - ZABAGED®: Zeměměřičský úřad
 - Österreich: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen

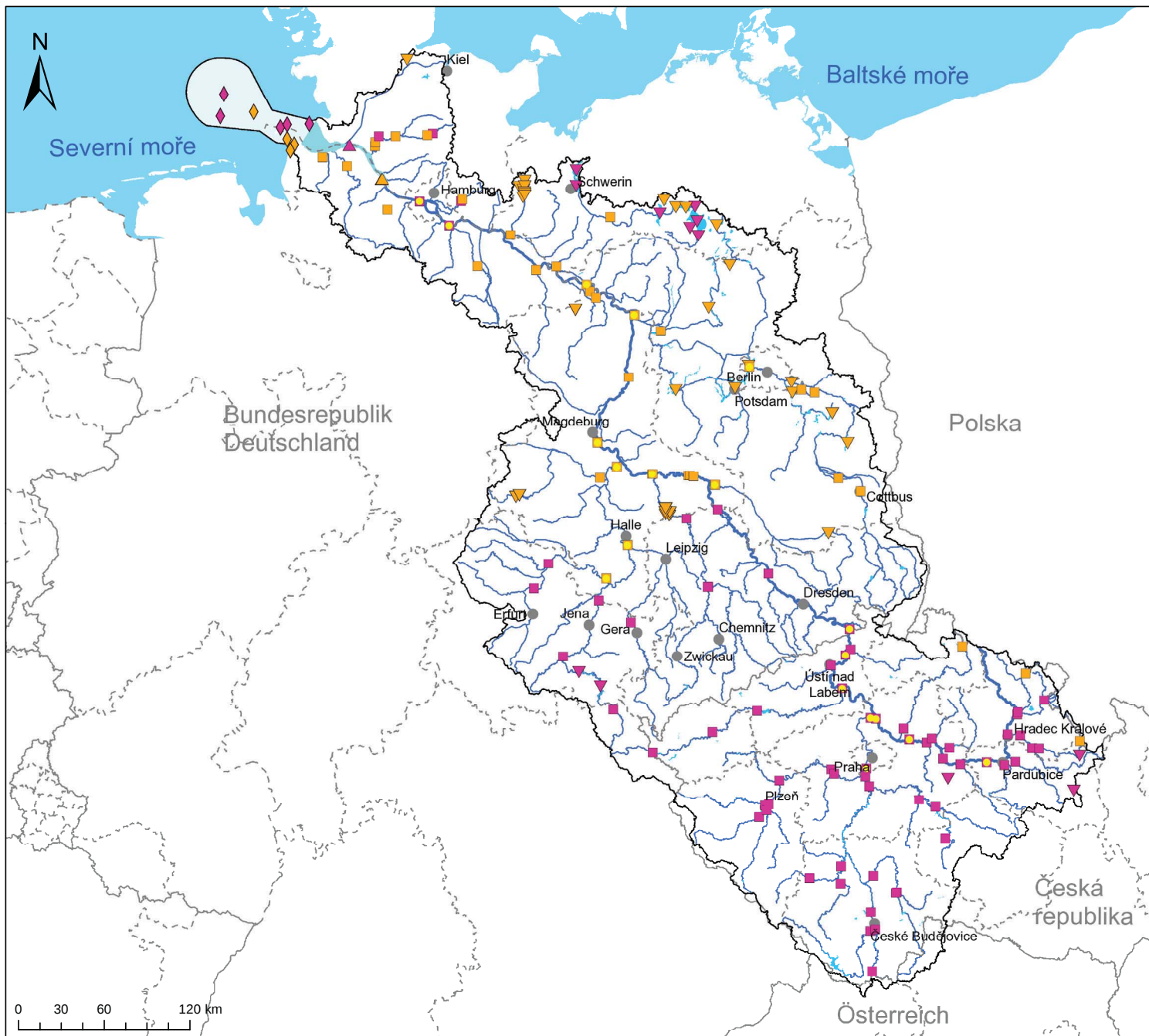
Realizace:

Zdroj: WasserBLICK/BFG; 08.12.2015

Mezinárodní oblast povodí Labe, Mapa 1.4: Umístění a hranice útvarů podzemních vod



Mezinárodní oblast povodí Labe, Mapa 4.1: Monitorovací síť povrchových vod



hranice mezinárodní oblasti povodí
 státní hranice
 hranice spolkových zemí / krajů
 města > 90 000 obyvatel
 významné řeky
 významná jezera
 brakické vody
 pobřežní vody

Typ monitorování

- situační + provozní
- situační
- měrné profily Mezinárodního programu měření Labe (stav 2015)

Kategorie vod

- ◇ pobřežní vody
- △ brakické vody
- řeky
- ▽ jezera

S ohledem na značný počet monitorovacích míst provozního monitorování bylo kvůli přehlednosti od jejich znázornění v mapě upuštěno.

Zdroj dat
 Odborná data:
 Příslušné orgány v oblasti povodí Labe

Bayern	Berlin	Brandenburg	Česká republika	Hamburk	Mecklenburg-Vorpommern	Niedersachsen
Österreich	Polska	Sachsen	Sachsen-Anhalt	Schleswig-Holstein	Thüringen	

Basisdaten:
 - This product includes geographical data licensed from European National Mapping Agencies.
 © EuroGeographics
 - ATKIS(R), DLM 1000, Copyright © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, 2003
 - Mapa Podzlatu Hydrograficznego Polskiego
 - ZABAGED: Zeměměřický úřad
 - Österreich: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen

Realizace:

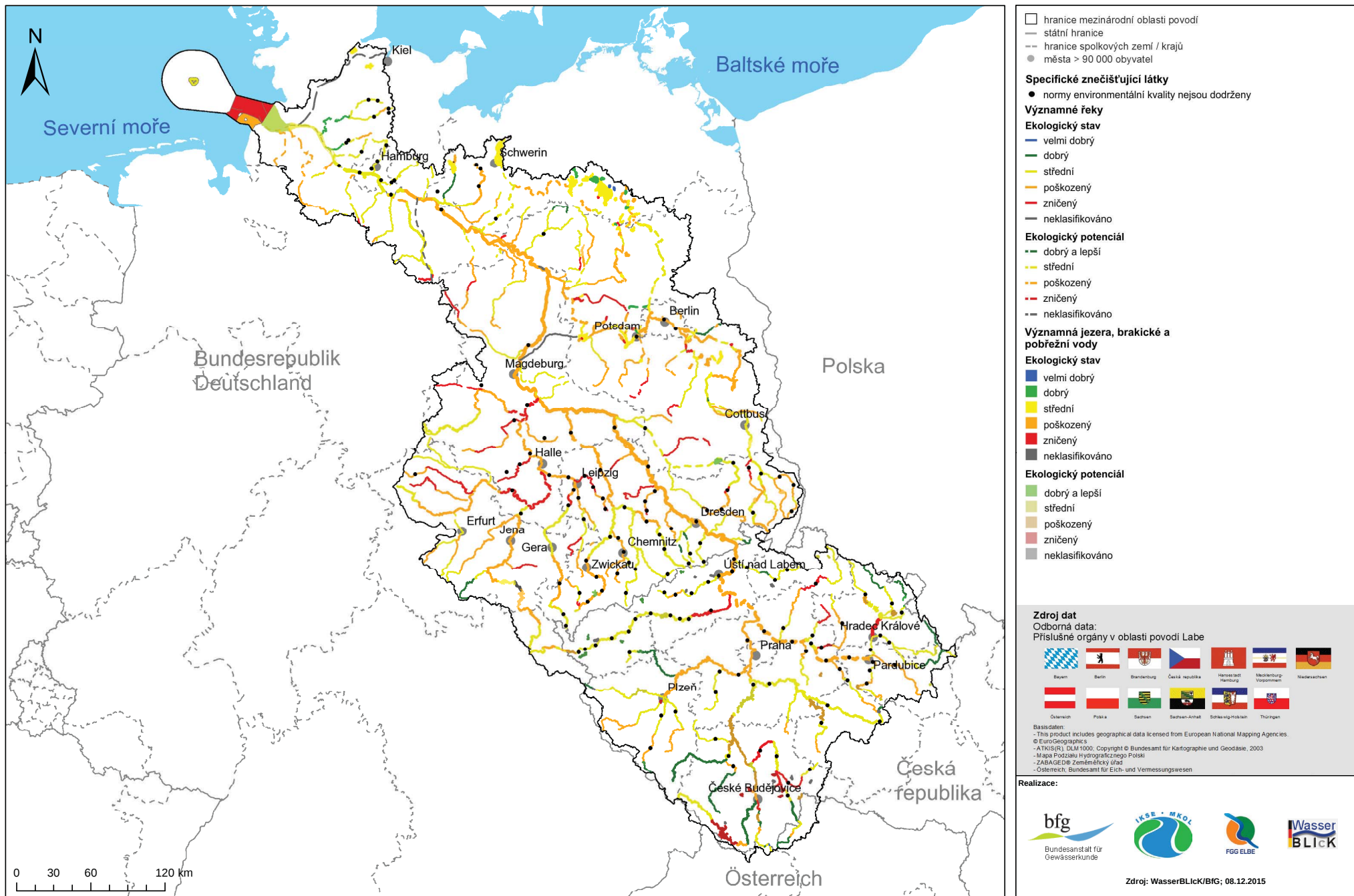
Bundesanstalt für
Gewässerkunde

FGG ELBE

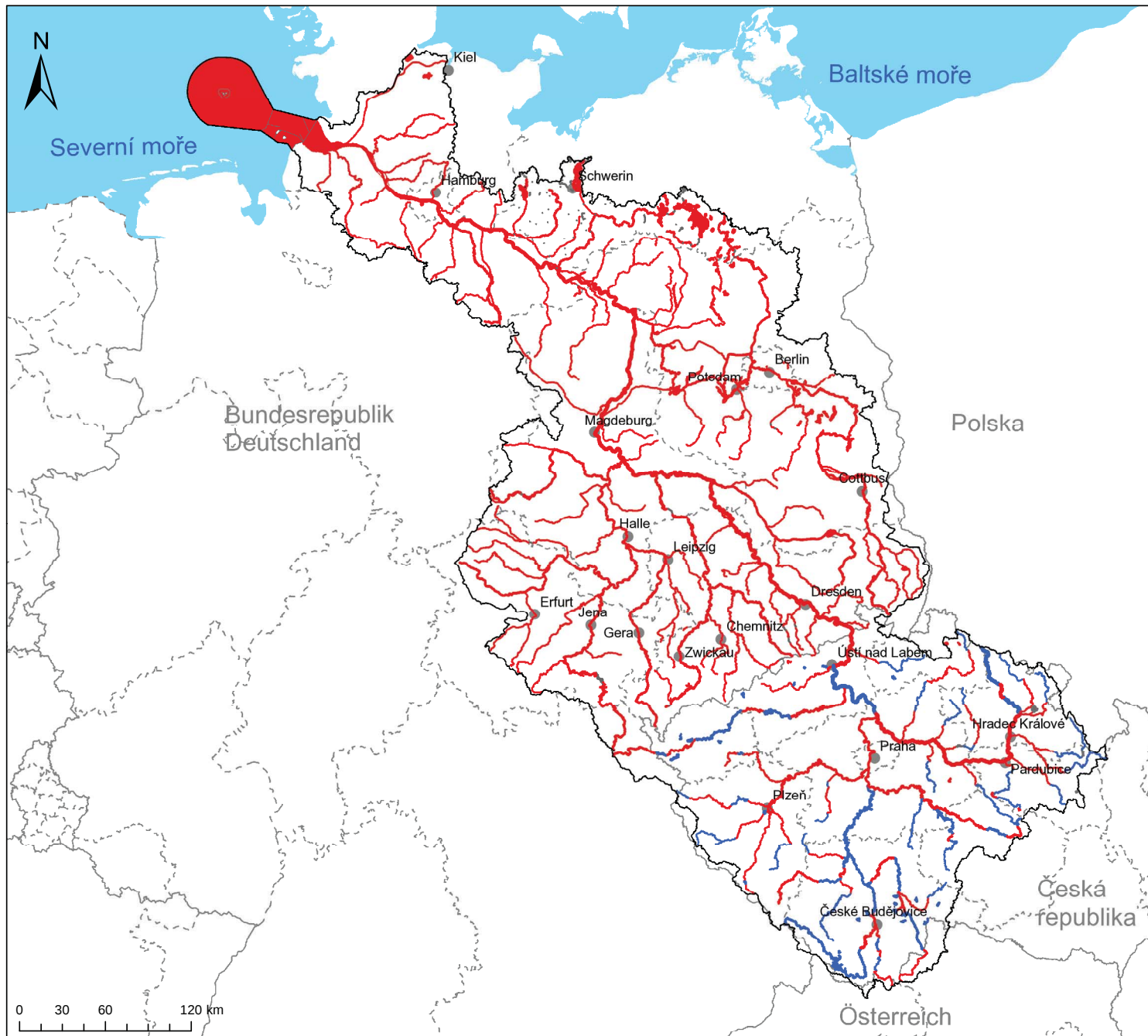
Wasser
BLiCK

Zdroj: WasserBLiCK/bfg; 08.12.2015

Mezinárodní oblast povodí Labe, Mapa 4.2: Ekologický stav a ekologický potenciál útvarů povrchových vod



Mezinárodní oblast povodí Labe, Mapa 4.3: Chemický stav útvarů povrchových vod



- hranice mezinárodní oblasti povodí
- státní hranice
- - - hranice spolkových zemí / krajů
- města > 90 000 obyvatel

Významné řeky

Chemický stav

- dobrý
- nedosažení dobrého stavu
- neklasifikováno

Významná jezera, brakické a pobřežní vody

Chemický stav

- dobrý
- nedosažení dobrého stavu
- neklasifikováno

Všechny výsledky sledování rutiny v biotě potvrzují překročení příslušné normy environmentální kvality. Na rozdíl od České republiky byly v Německu tyto výsledky přeneseny na všechny vodní útvary, proto žádný německý útvar povrchových vod nedosahuje dobrého chemického stavu.

Zdroj dat

Odborná data:
Příslušné orgány v oblasti povodí Labe



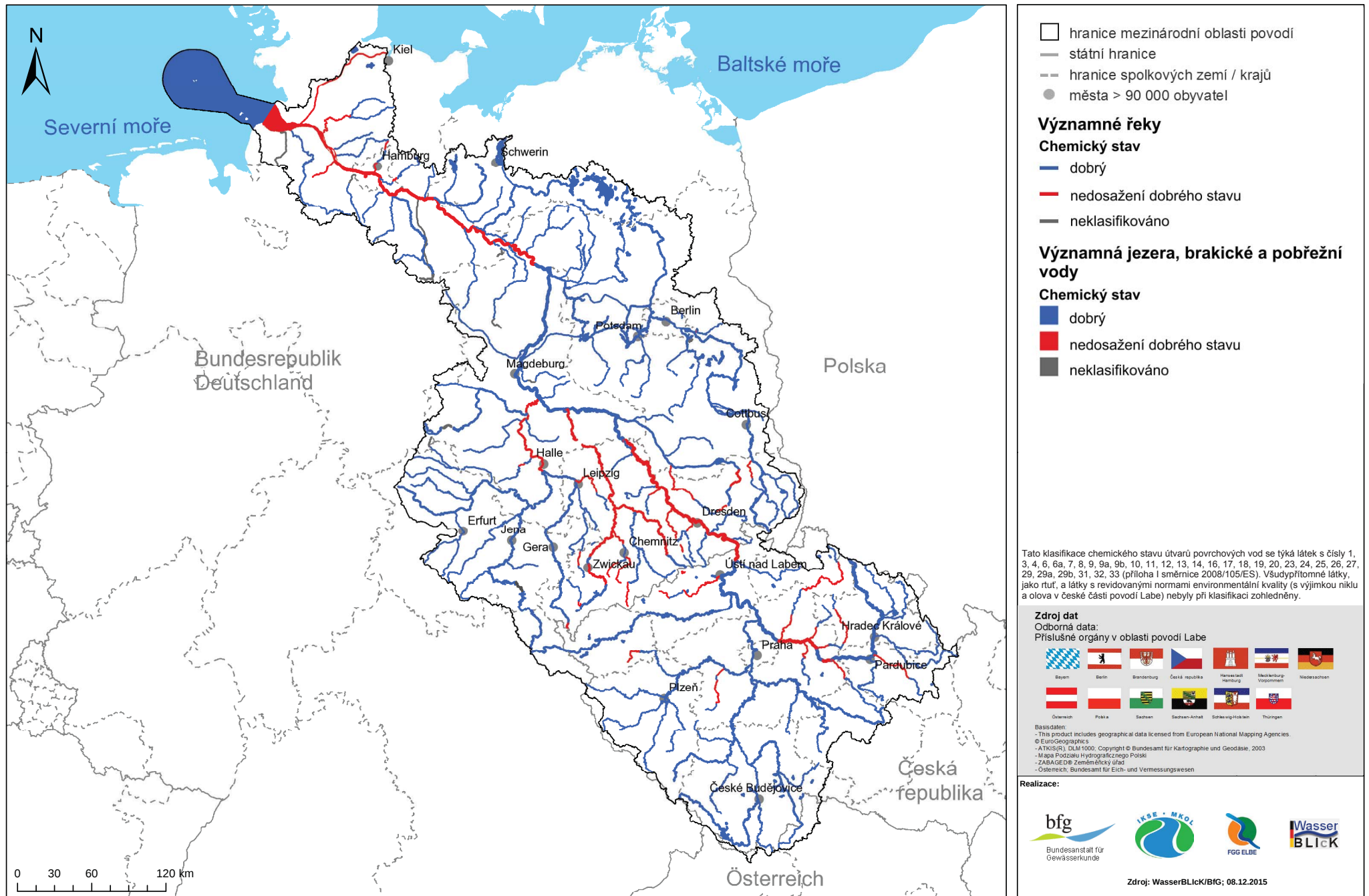
Basisdaten:
- This product includes geographical data licensed from European National Mapping Agencies.
© EuroGeographics
- ATKIS® (S) 5.0/11/00. Copyright © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, 2005
- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski
- ZABAGED®: Zeměměřický úřad
- Österreich, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen

Realizace:

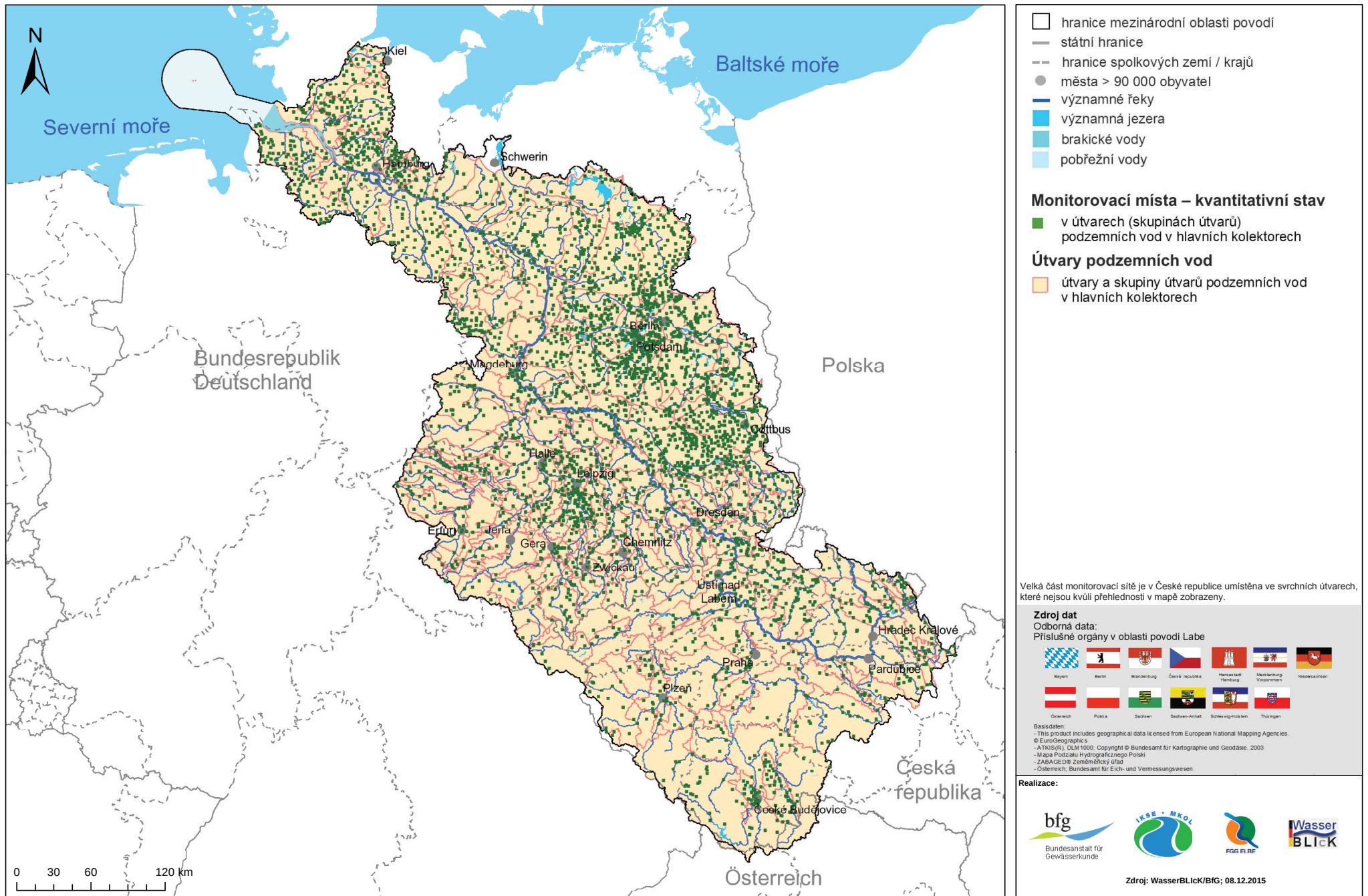


Zdroj: WasserBLICK/BFG; 08.12.2015

Mezinárodní oblast povodí Labe, Mapa 4.3.1: Chemický stav útvarů povrchových vod – bez všudypřítomných látek



Mezinárodní oblast povodí Labe, Mapa 4.4: Monitorovací síť podzemních vod – kvantitativní stav



Mezinárodní oblast povodí Labe, Mapa 4.5: Monitorovací síť podzemních vod – chemický stav



hranice mezinárodní oblasti povodí
 státní hranice
 hranice spolkových zemí / krajů
 města > 90 000 obyvatel
 významné řeky
 významná jezera
 brakické vody
 pobřežní vody

Monitorovací místa – chemický stav

- situační + provozní v útvarch (skupinách útvarů) podzemních vod v hlavních kolektorech
- situační v útvarch (skupinách útvarů) podzemních vod v hlavních kolektorech

Útvary podzemních vod

- útvary a skupiny útvarů podzemních vod v hlavních kolektorech

Velká část monitorovací sítě je v České republice umístěna ve svrchních útvarech, které nejsou kvůli přehlednosti v mapě zobrazeny.

Zdroj dat
 Odborná data:
 Příslušné orgány v oblasti povodí Labe

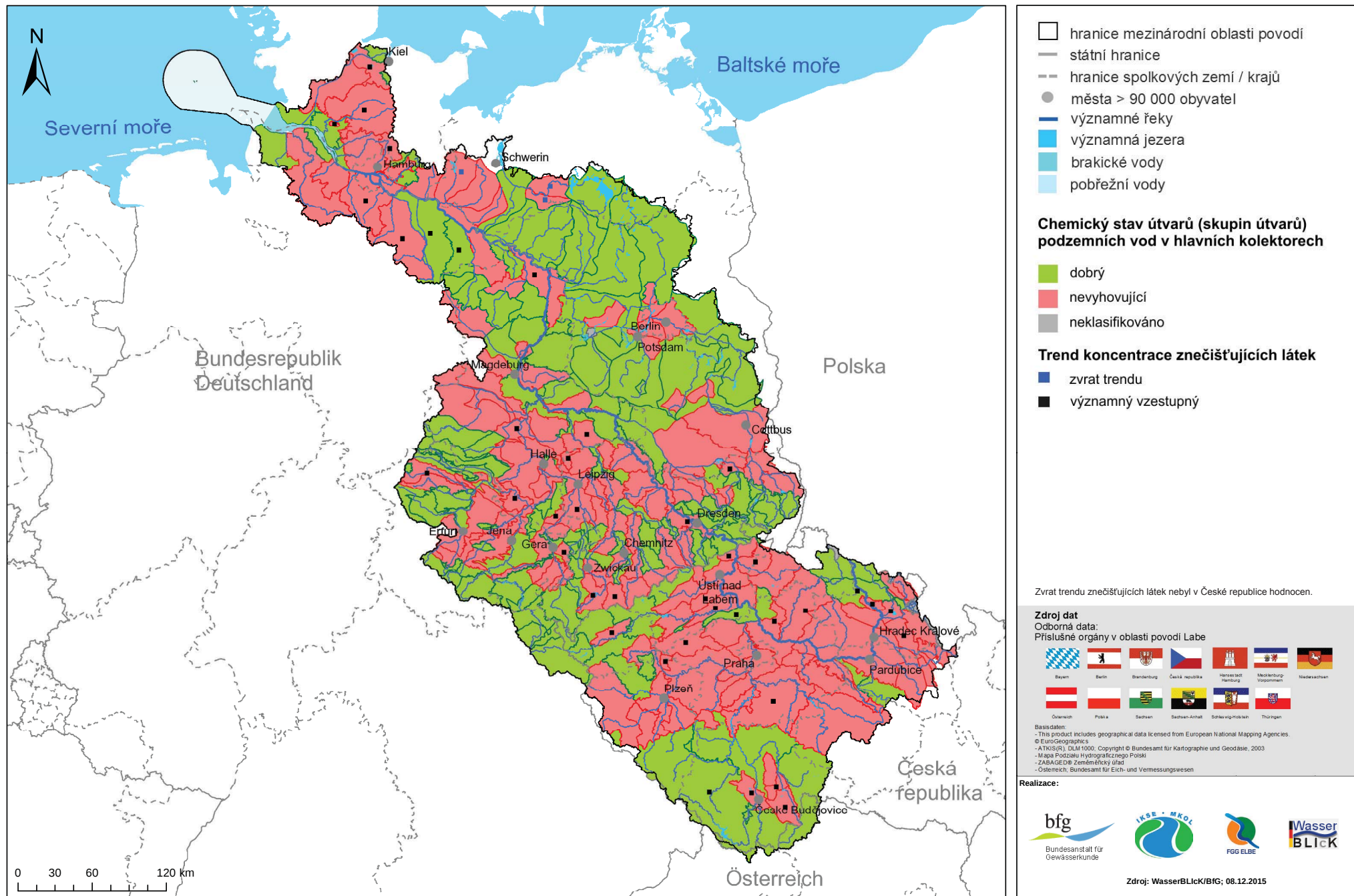
Basisdaten:
 - This product includes geographical data licensed from European National Mapping Agencies.
 © EuroGeographics
 - ATKIS(R), DLM 1000, Copyright © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, 2003
 - Mapa Podzářiu Hydrograficznego Polski
 - ZABAGED® Zeměměřický úřad
 - Österreich: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen

Realizace:

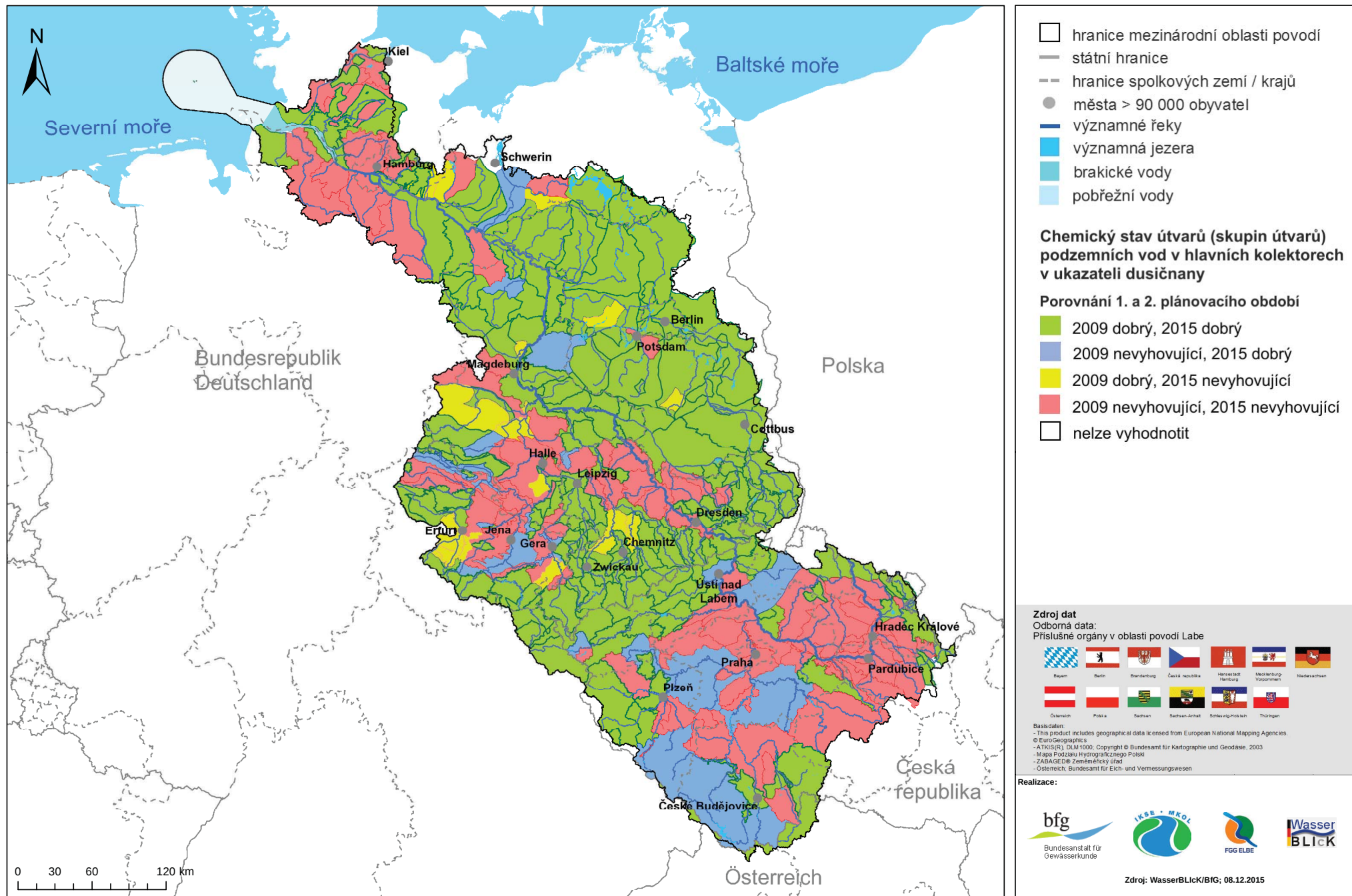
--	--	--	--

Zdroj: WasserBLICK/BFG; 08.12.2015

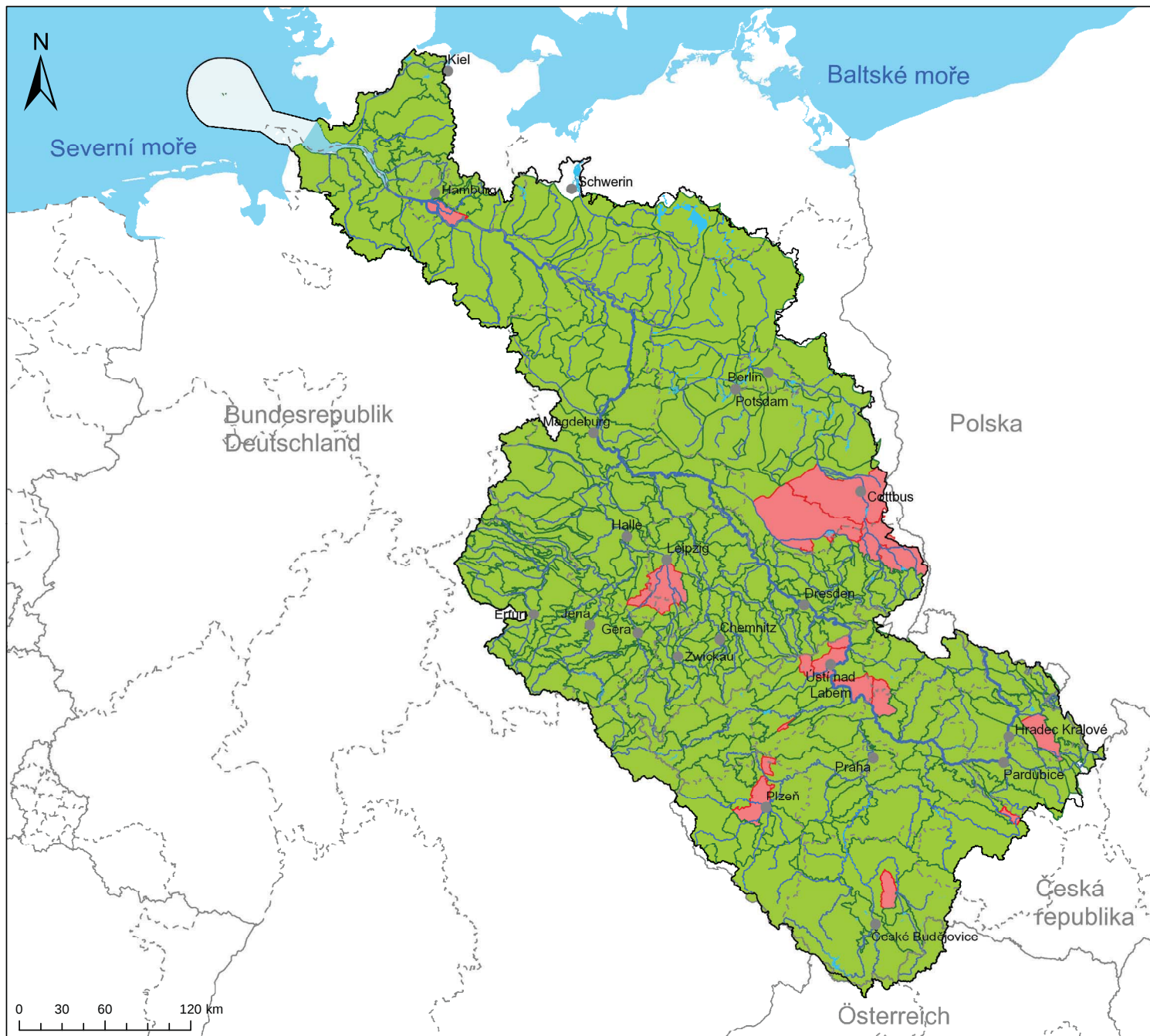
Mezinárodní oblast povodí Labe, Mapa 4.6: Chemický stav a hodnocení trendu útvarů podzemních vod



Mezinárodní oblast povodí Labe, Mapa 4.6.1: Chemický stav útvarů podzemních vod v ukazateli dusičnany – porovnání výsledků pro 1. a 2. plánovací období



Mezinárodní oblast povodí Labe, Mapa 4.7: Kvantitativní stav útvarů podzemních vod



- hranice mezinárodní oblasti povodí
- státní hranice
- hranice spolkových zemí / krajů
- města > 90 000 obyvatel
- významné řeky
- významná jezera
- brakické vody
- pobřežní vody

Kvantitativní stav útvarů (skupin útvarů) podzemních vod v hlavních kolektorech

- dobrý
- nevyhovující
- neklasifikováno

Zdroj dat
Odborná data:
Příslušné orgány v oblasti povodí Labe



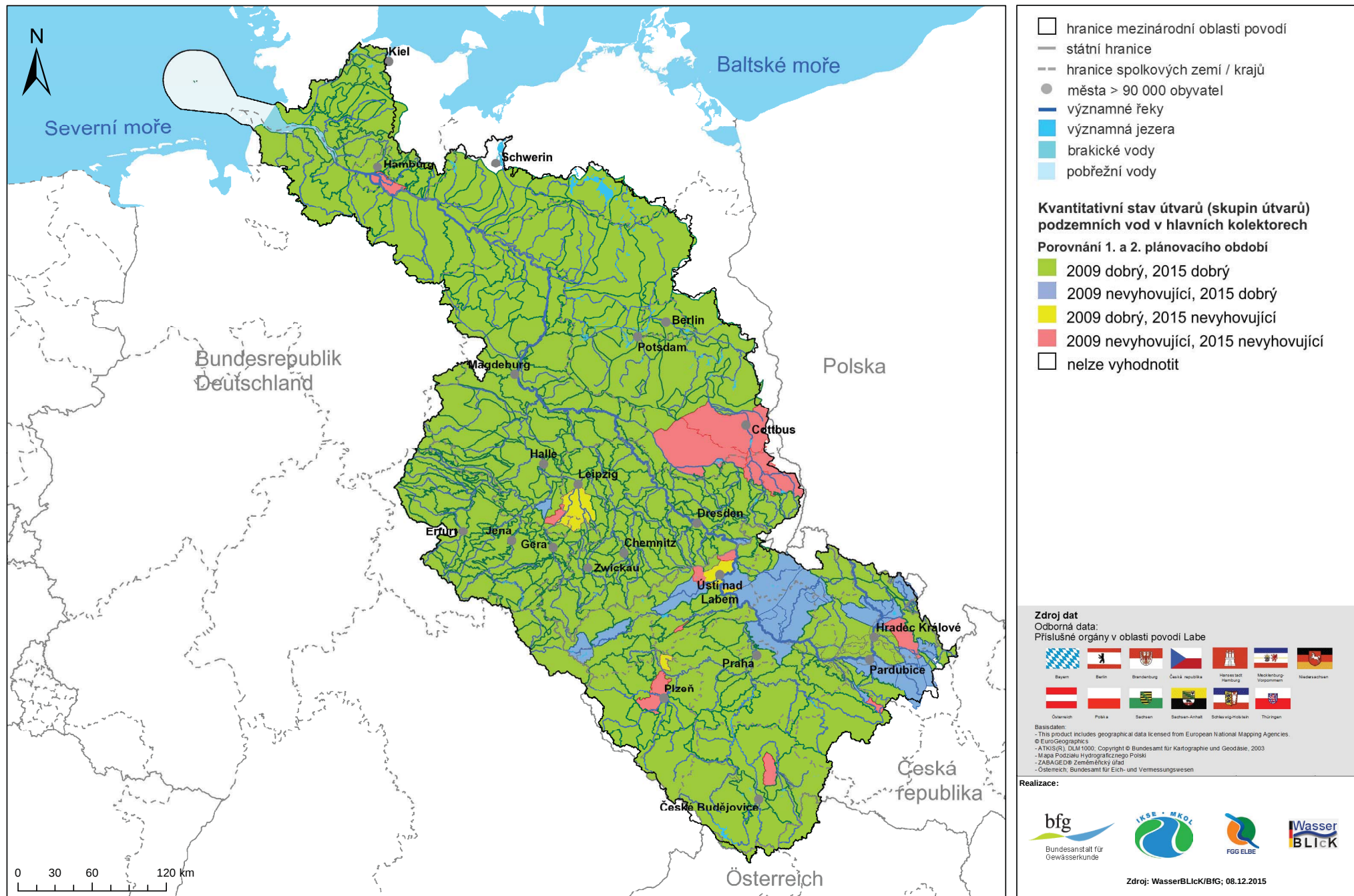
Basisdaten:
- This product includes geographical data licensed from European National Mapping Agencies.
© EuroGeographics
© ATNS/RS, Datum 1000, Copyright © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, 2003
- Mapa Podzbiatu Hydrograficznego Polski
- ZABAGEDB, Zeměměřický úřad
- Österreich, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen

Realizace:



Zdroj: WasserBLiCK/bfG; 08.12.2015

Mezinárodní oblast povodí Labe, Mapa 4.7.1: Kvantitativní stav útvarů podzemních vod – porovnání výsledků pro 1. a 2. plánovací období



Mezinárodní oblast povodí Labe, Mapa 5.1: Environmentální cíle pro útvary povrchových vod včetně uplatnění výjimek – ekologický stav



hranice mezinárodní oblasti povodí
 státní hranice
 hranice spolkových zemí / krajů
 města > 90 000 obyvatel

Environmentální cíle – řeky

- dosažení cíle do roku 2015
- prodloužení lhůt do roku 2021 (čl. 4(4) RSV) – dosažení cíle do roku 2021
- prodloužení lhůt do roku 2027 (čl. 4(4) RSV)
- méně přísné environmentální cíle (čl. 4(5) RSV)
- prodloužení lhůt do roku 2021 (čl. 4(4) RSV) a současně méně přísné environmentální cíle (čl. 4(5) RSV)
- prodloužení lhůt do roku 2027 (čl. 4(4) RSV) a současně méně přísné environmentální cíle (čl. 4(5) RSV)

Environmentální cíle – jezera, brakické a pobřežní vody

- dosažení cíle do roku 2015
- prodloužení lhůt do roku 2021 (čl. 4(4) RSV) – dosažení cíle do roku 2021
- prodloužení lhůt do roku 2027 (čl. 4(4) RSV)
- méně přísné environmentální cíle (čl. 4(5) RSV)
- prodloužení lhůt do roku 2021 (čl. 4(4) RSV) a současně méně přísné environmentální cíle (čl. 4(5) RSV)
- prodloužení lhůt do roku 2027 (čl. 4(4) RSV) a současně méně přísné environmentální cíle (čl. 4(5) RSV)

Podle současného stavu znalostí by mohly být v mezinárodní oblasti povodí Labe výhledově uplatňovány ve druhém plánovacím období 2016 – 2021 výjimky podle čl. 4 odst. 6 a odst. 7 RSV. Další informace jsou uvedeny v národních plánech povodí.

Zdroj dat
 Odborná data:
 Příslušné orgány v oblasti povodí Labe

Bayern	Berlin	Brandenburg	Česká republika	Hamborg	Mecklenburg-Vorpommern	Niedersachsen
Österreich	Polska	Sachsen	Sachsen-Anhalt	Sorbische Volksrepublik	Thüringen	

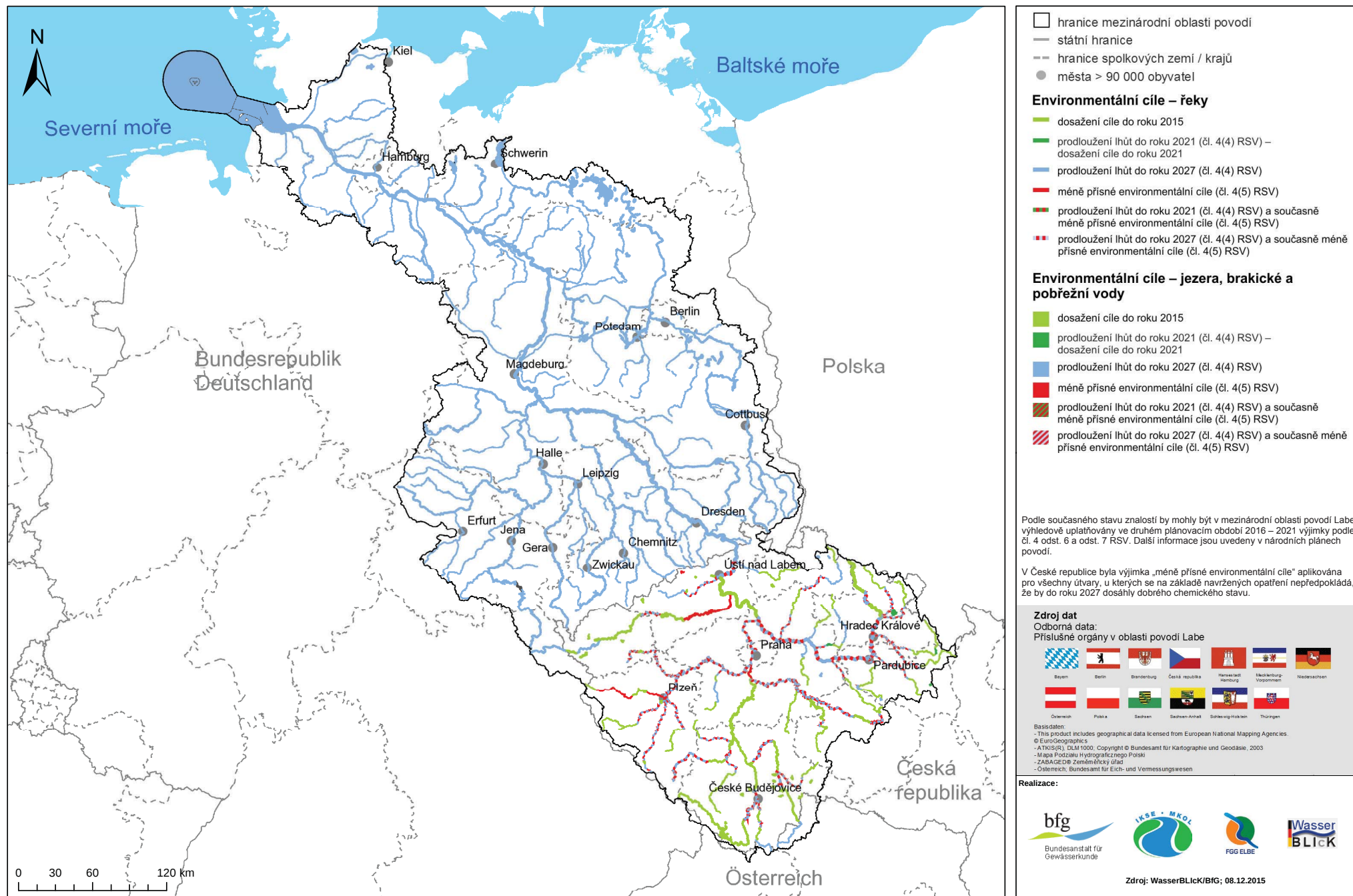
Basisdaten:
 - This product includes geographical data licensed from European National Mapping Agencies
 © EuroGeographics
 - ATKINS (R) DUKA1000. Copyright © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, 2003
 - Mapa Podziálu Hydrograficznego Polski
 - ZABAGEDB Zeměměřický úřad
 - Österreich: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen

Realizace:

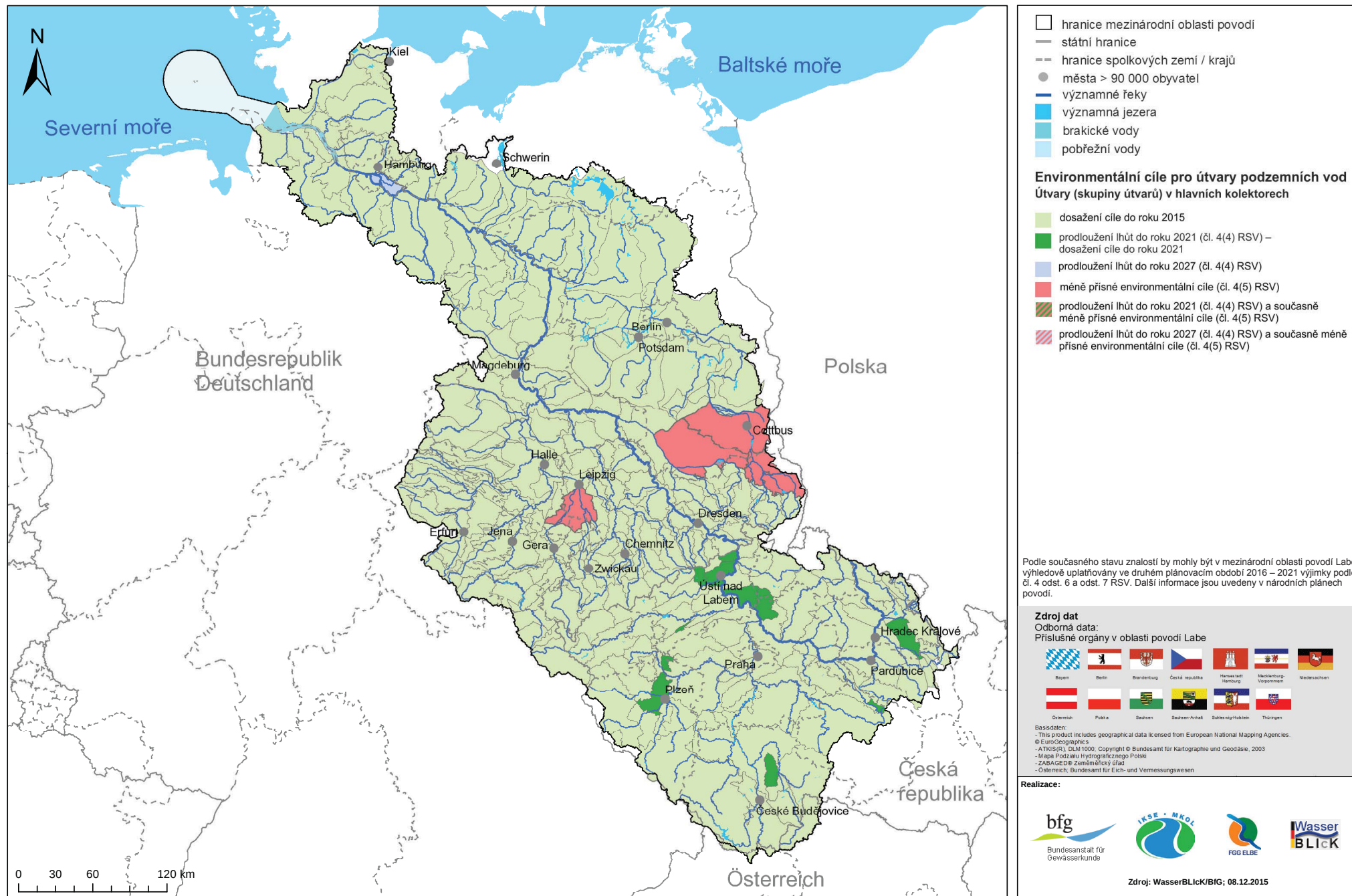
Bundesanstalt für Gewässerkunde			

Zdroj: WasserBLiCK/bfg; 09.12.2015

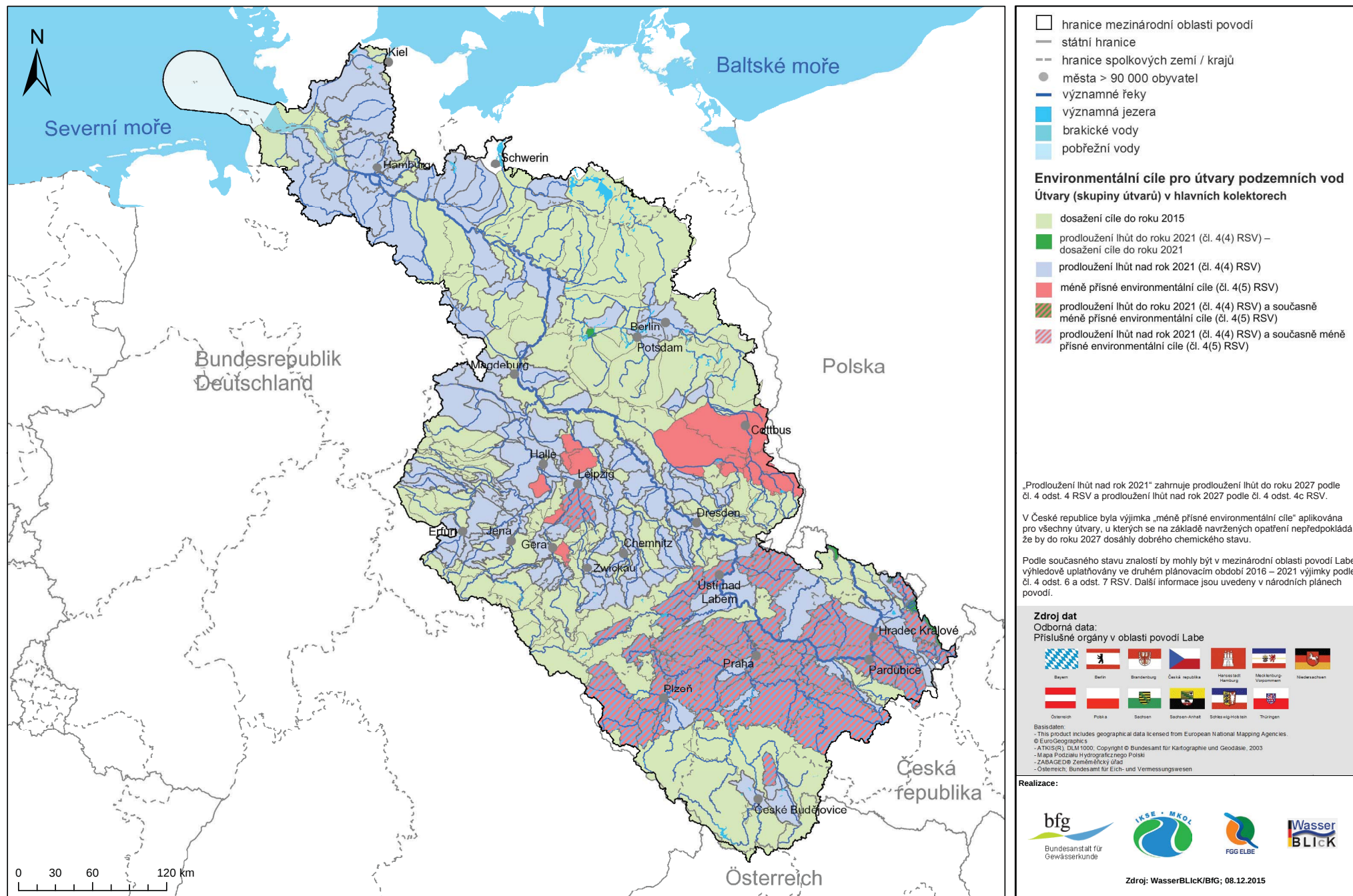
Mezinárodní oblast povodí Labe, Mapa 5.2: Environmentální cíle pro útvary povrchových vod včetně uplatnění výjimek – chemický stav



Mezinárodní oblast povodí Labe, Mapa 5.3: Environmentální cíle pro útvary podzemních vod včetně uplatnění výjimek – kvantitativní stav



Mezinárodní oblast povodí Labe, Mapa 5.4: Environmentální cíle pro útvary podzemních vod včetně uplatnění výjimek – chemický stav



Mezinárodní oblast povodí Labe, Mapa 10.1: Příslušné orgány

