



AKTUALIZACE

PLÁNU MEZINÁRODNÍ OBLASTI POVODÍ ODRY PRO PLÁNOVACÍ OBDOBÍ 2016–2021



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

MEZINÁRODNÍ OBLAST POVODÍ ODRY

AKTUALIZACE

**PLÁNU MEZINÁRODNÍ
OBLASTI POVODÍ ODRY
PRO PLÁNOVACÍ OBDOBÍ
2016–2021**

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

WROCŁAW 2015

Zpracovatel:

Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním
ul. M. Curie-Skłodowskiej 1, 50-381 Wrocław
www.mkoo.pl

ISBN: 978-8361206-18-7

OBSAH

I.	ÚVOD	9
I.1.	Zásady	9
I.2.	Postup.....	10
I.3.	Popis dosavadní mezinárodní spolupráce a aktivit k ochraně vod v povodí Odry včetně ochrany před povodněmi a ochrany mořského prostředí	11
II.	PLÁN POVODÍ.....	13
II.1.	Obecný popis charakteristik mezinárodní oblasti povodí Odry	13
II.1.1.	Povrchové vody	14
II.1.2.	Podzemní vody	19
II.2.	Shrnutí významných vlivů a antropogenních dopadů na stav povrchových a podzemních vod.....	20
II.2.1.	Identifikace významných vlivů.....	20
II.2.1.1.	Povrchové vody.....	20
II.2.1.2.	Podzemní vody	24
II.2.1.3.	Významné problémy hospodaření s vodou.....	24
II.2.2.	Seznam emisí, vypouštění a úniků všech prioritních látek a znečišťujících látek dle článku 5 Směrnice 2008/105/ES	25
II.3.	Zjištění a přehled chráněných oblastí	28
II.4.	Monitorovací sítě a výsledky programů monitoringu.....	29
II.4.1.	Povrchové vody	30
II.4.1.1.	Hodnocení ekologického stavu a ekologického potenciálu	32
II.4.1.1.1.	Hodnocení ekologického stavu.....	32
II.4.1.1.2.	Hodnocení ekologického potenciálu..	34
II.4.1.2.	Hodnocení chemického stavu	36
II.4.1.3.	Hodnocení hraničních vodních útvarů.....	38
II.4.2.	Podzemní vody	38
II.4.2.1.	Hodnocení kvantitativního stavu	40
II.4.2.2.	Hodnocení chemického stavu	42
II.4.3.	Chráněné oblasti.....	43

II.5.	Environmentální cíle a výjimky.....	44
II.5.1.	Společné cíle pro nadregionální významné problémy hospodaření s vodou v MOPO.....	46
II.5.2.	Environmentální cíle pro povrchové vody	47
II.5.3.	Environmentální cíle pro podzemní vody	50
II.5.4.	Environmentální cíle pro chráněné oblasti.....	52
II.5.5.	Vyhodnocení pokroku v plnění environmentálních cílů.....	53
II.6.	Shrnutí ekonomické analýzy využívání vody	55
II.6.1.	Socioekonomická charakteristika mezinárodní oblasti povodí Odry	55
II.6.2.	Hospodářský význam užívání vod	56
II.6.2.1.	Vodohospodářské služby	56
II.6.2.2.	Ostatní užívání vod	57
II.6.3.	Analýza návratnosti nákladů na vodohospodářské služby..	61
II.6.3.1.	Míra návratnosti nákladů v komunálním sektoru	61
II.6.3.2.	Míra návratnosti nákladů u zásobování vodou a odvádění a čištění odpadních vod v sektorech průmyslu, zemědělství a služeb.....	64
II.6.3.3.	Environmentální náklady a náklady na vodní zdroje	65
II.6.4.	Nákladová efektivnost opatření / kombinací opatření	66
II.6.5.	Zdůvodnění prodloužení lhůt v případě neúměrných nákladů	67
II.6.6.	Prognóza vývoje užívání vody a vodohospodářských služeb do roku 2021.....	68
II.7.	Shrnutí programů opatření	69
II.7.1.	Základní opatření	70
II.7.2.	Doplňková opatření	72
II.7.3.	Shrnutí základních a doplňkových opatření	73
II.7.4.	Stěžejní opatření k řešení významných problémů hospodaření s vodou	81
II.7.5.	Dodatečná opatření	83
II.7.5.1	„Modelování emisí živin pro mezinárodní oblast povodí Odry z bodových zdrojů a různých difúzních zdrojů”	83
II.7.5.2.	Opatření ke zvládnutí havarijního znečištění	84

II.7.6.	Změna klimatu a opatření zaměřená na zlepšení stavu vod.....	85
II.7.7.	Realizace opatření v jednotlivých státech.....	86
II.8.	Shrnutí opatření k informování a konzultacím s veřejností	86
II.8.1.	Opatření k informování veřejnosti	86
II.8.2.	Opatření ke konzultacím s veřejností.....	87
II.8.2.1.	Konzultace k časovému plánu a programu prací	87
II.8.2.2.	Konzultace k významným problémům hospodaření s vodou.....	87
II.8.2.3.	Konzultace k Plánu MOPO	87
II.8.3.	Opatření k aktivnímu zapojení veřejnosti.....	87
II.9.	Seznam příslušných orgánů	88
II.9.1.	Polsko	88
II.9.2.	Česká republika	88
II.9.3.	Německo	88
II.9.4.	Mezinárodní spolupráce.....	89
II.10.	Kontaktní místa pro získání základní dokumentace a informací...	89
II.11.	Shrnutí	91
III.	SEZNAM TABULEK, OBRÁZKŮ A MAPOVÝCH PŘÍLOH.....	94
	SEZNAM HRANIČNÍCH A PŘESHraničNÍCH VODNÍCH ÚTVARŮ V MEZINÁRODNÍ OBLASTI POVODÍ ODRY (MOPO)	96

SEZNAM ZKRATEK

AWB	Umělý vodní útvar (ang. Artificial Water Body)
BSAP	Akční plán pro Baltské moře (ang. Baltic Sea Action Plan)
BSK₅	Biochemická spotřeba kyslíku za 5 dní
CHSK_{Cr}	Chemická spotřeba kyslíku, oxidace dichromanem draselným
CHSK_{Mn}	Chemická spotřeba kyslíku, oxidace manganistanem draselným (Kubelova metoda)
CIS	Společná implementační strategie Směrnice 2000/60/ES (ang. Common Implementation Strategy)
CO₂	Oxid uhličitý
CZ	Česká republika
DE	Německo
Drafting Group (DG) ECO 2	Přípravná skupina EU pro otázky ekonomické analýzy
EO	Ekvivalentní obyvatel
E-PRTR	Evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek (ang. European Pollutant Release and Transfer Register) Evropská veřejně přístupná databáze, která shromažďuje informace o množství znečišťujících látek unikajících do životního prostředí z konkrétních podniků
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
HELCOM	Helsinská komise pro ochranu mořského prostředí oblasti Baltského moře (ang. Baltic Marine Environment Protection Commission)
HMWB	Silně ovlivněný vodní útvar (ang. Heavily Modified Water Body)
KPOŚK	polský Národní program čištění městských odpadních vod (Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych)
MKOOpZ	Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním
MONERIS	Modelování emisí živin v říčních systémech (ang. MOdelling Nutrient Emissions in RIver Systems)
MOPO	Mezinárodní oblast povodí Odry
MVPPO	Mezinárodní varovný a poplachový plán Odry
MZe	Ministerstvo zemědělství České republiky

MŽP	Ministerstvo životního prostředí České republiky
Natura 2000	Evropská soustava chráněných území
N_{celk}	Celkový dusík
NWB	Přirozený vodní útvar (ang. Natural Water Body)
OJ L	Úřední věstník Evropské unie, řada L
PAU	Polycyklické aromatické uhlovodíky
P_{celk}	Celkový fosfor
PL	Polsko
Qa	Dlouhodobý průměrný roční průtok
Směrnice 2000/60/ES	Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000 ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (též RSV)
Směrnice 91/676/EHS (Nitrátová směrnice)	Směrnice Rady 91/676/EHS o ochraně vod před znečištěním způsobeném dusičnany ze zemědělských zdrojů
Směrnice 91/271/EHS	Směrnice Rady 91/271/EHS ze dne 21. května 1991 o čištění městských odpadních vod
Směrnice 2013/39/EU	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
VÚ	Vodní útvar
WATECO	Pracovní skupina EU zabývající se ekonomickými otázkami Směrnice 2000/60/ES
WHG	Vodní zákon Spolkové republiky Německo (něm. Wasserhaushaltsgesetz)

1. ÚVOD



PLÁN MOPO
2016–2021

I.1. Zásady

Dne 22. prosince 2000 byla v souvislosti s nabytím účinnosti „Směrnice 2000/60/ES Evropského parlamentu a Rady z 23. října 2000 ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (OJ L 327, 22.12.2000)” (dále jen Směrnice 2000/60/ES) zavedena do evropského vodohospodářského zákonodárství čtná nová ustanovení. V této směrnici byla soustředěna většina evropských ustanovení, platných do roku 2000, týkajících se ochrany vod a byly zde zohledněny moderní aspekty ochrany vod.

Cílem Směrnice 2000/60/ES je dosažení do roku 2015 dobrého stavu vod v rámci oblasti povodí, tzn. dobrého ekologického stavu (resp. potenciálu) a dobrého chemického stavu povrchových vod a dobrého kvantitativního a chemického stavu podzemních vod.

Mezinárodní oblast povodí Odry (MOPO) zasahuje do území členských států EU Polské republiky, České republiky a Spolkové republiky Německo. Tyto státy se 8. května 2002 dohodly, že budou koordinovat zavádění Směrnice 2000/60/ES v MOPO pod zastřešením Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním (MKOOpZ), která byla založena v roce 1996.

Nástrojem k dosažení cílů Směrnice 2000/60/ES je koordinované plánování nakládání s vodami v oblastech povodí v kombinaci se zaváděním příslušných národních programů opatření. Státy v MOPO se dohodly, že zpracují společný, mezinárodní plán povodí.

Po analýze významných problémů hospodaření s vodou a na základě vyhodnocení stavu vodních útvarů v MOPO byl v březnu 2010 dokončen a zveřejněn první mezinárodní plán povodí Odry pro období 2010–2015. Jeho hlavním cílem byla výměna informací a dohodnutí národních prací zaměřených na dosažení „dobrého stavu” povrchových a podzemních vod v celém mezinárodním povodí Odry do roku 2015. Bylo také dohodnuto, že státy v MOPO budou v rámci možností lépe harmonizovat národní postupy vyhodnocení stavu vod a stanovení environmentálních cílů v dalších plánovacích obdobích.

U většiny vod však nebude dobrý stav do roku 2015 dosažen. Znečištění vod, k jakému došlo v posledních desetiletích, nelze často odstranit během několika let, zejména pak ne u všech vod najednou. Proto byly v roce 2015 zpracovány aktualizace plánů oblastí povodí a programů opatření, které vycházely ze zkušeností získaných v minulých letech. K aktualizaci Plánu MOPO byly využity strategie naplnění společných cílů pro významné problémy hospodaření s vodou (<http://mkoo.pl/show.php?fid=4012&lang=CZ>), zpracované v rámci MKOOpZ a zveřejněné v roce 2013, informace z aktualizovaných charakteristik oblasti povodí a dosavadní zkušenosti a úspěchy při zavádění prvního plánu povodí a programů opatření. Další aktualizace plánů budou zpracovány v roce 2021.

Před zpracováním plánů povodí pro druhé plánovací období podle Směrnice 2000/60/ES bylo třeba nejprve aktualizovat přehled významných problémů hospodaření s vodou pro danou oblast povodí a zpřístupnit jej veřejnosti ke konzultacím. Významné problémy hospodaření s vodou v MOPO byly na dobu 6 měsíců zveřejněny koncem roku 2013 v předběžném přehledu. Jelikož k němu nebyly podány žádné připomínky, probíhaly další práce na tomto základě.

Návrh aktualizace Plánu MOPO byl zpřístupněn k připomínkám veřejnosti včetně uživatelů vody jeden rok před začátkem období, kterého se plán týká (tzn. 22. prosince 2014). Lhůta vymezená k připomínkování trvala šest měsíců od zveřejnění návrhu aktualizovaného Plánu MOPO.

I.2. Postup

Smluvní strany MKOOpZ se dohodly na posílení přeshraniční spolupráce zaměřené na definování problémů nakládání s vodami v hraničních a přeshraničních vodních útvarech. Cílem tohoto postupu je sjednotit klasifikaci vodních útvarů a dospět tak ke srovnatelnému hodnocení ekologického stavu (nebo ekologického potenciálu) a chemického stavu vodních útvarů a dohodnout a koordinovat opatření pro řešení zjištěných problémů.

Aktualizace plánu oblasti povodí Odry obsahuje údaje podle Přílohy VII A a VII B Směrnice 2000/60/ES a je členěna do **dvou částí**. **Část A** Plánu MOPO charakterizuje vodstvo v MOPO, problémy nakládání s vodami, které jsou relevantní pro celou MOPO a návrhy opatření, případně popis připravovaných projektů a aktivit, které mají přeshraniční dopad. **Část B** Plánu MOPO se týká národních podílů na MOPO a odpovídá národním plánům smluvních stran MKOOpZ. V těchto národních plánech, které budou reportovány Evropské komisi spolu s částí A, jsou podrobně dokumentovány výsledky provedených analýz.

MKOOpZ zajistila aktivní účast veřejnosti a všech zainteresovaných stran (článek 14 Směrnice 2000/60/ES) při přípravě návrhu části A aktualizace Plánu MOPO zveřejněním „Časového plánu a programu prací spojených s aktualizací Plánu mezinárodní oblasti povodí Odry na druhý cyklus plánování RSV“. Návrh aktualizovaného Plánu MOPO, který byl zveřejněn 22. prosince 2014, byl upraven podle aktualizovaných údajů a nových informací, a rovněž na základě připomínek podaných v rámci konzultací s veřejností do 22. června 2015.

Předkládaná aktualizace plánu MOPO zahrnuje také informace podle Přílohy VII B Směrnice 2000/60/ES:

1. Shrnutí všech změn nebo aktualizací provedených od publikování předchozí verze plánu povodí, včetně přehledu vyhodnocení, která se mají provést podle článku 4 odstavců 4, 5, 6 a 7 Směrnice 2000/60/ES.
2. Vyhodnocení pokroku při dosahování environmentálních cílů, včetně mapového znázornění výsledků monitorování v období platnosti předchozího plánu, a vysvětlení důvodů pro nesplnění kterýchkoliv environmentálních cílů.
3. Shrnutí a vysvětlení všech opatření předpokládaných v předchozí verzi plánu povodí, která nebyla provedena.

4. Shrnutí všech dodatečných prozatímních opatření přijatých podle článku 11 odstavce 5 Směrnice 2000/60/ES od publikování předchozí verze plánu povodí.

Tyto informace jsou popsány v příslušných kapitolách části II aktualizace Plánu MOPO.



I.3. Popis dosavadní mezinárodní spolupráce a aktivit k ochraně vod v povodí Odry včetně ochrany před povodněmi a ochrany mořského prostředí

V roce 1999 schválila MKOOpZ „Program naléhavých opatření zaměřených na ochranu řeky Odry před znečištěním 1997–2002“, jehož cílem bylo zlepšení jakosti vody Odry a jejích přítoků a omezení negativního vlivu Odry na stav vod Baltského moře.

V důsledku povodně v roce 1997 se příslušní ministři smluvních stran MKOOpZ dne 4. srpna 1999 dohodli, že budou spolupracovat rovněž v oblasti ochrany před povodněmi. V roce 2004 vstoupil v platnost první společný akční program ochrany před povodněmi.

MKOOpZ také publikovala „Požadavky na zařízení pro nakládání s látkami ohrožujícími jakost vody v oblastech ohrožených povodněmi nebo vzdušným“ a v roce 2007 „Monitoring realizace Akčního programu ochrany před povodněmi v povodí Odry“.

Současně zahájila MKOOpZ koordinaci zavádění Směrnice 2000/60/ES v MOPO. Výsledkem této koordinace bylo, že smluvní strany MKOOpZ zpracovaly v březnu 2005 „Zprávu 2005 za mezinárodní oblast povodí Odry“, která obsahuje charakteristiku oblasti povodí, přehled dopadů lidské činnosti na životní prostředí a ekonomickou analýzu užívání vody. V březnu 2007 byla zpracována „Zpráva 2007“, která pojednává o programech kvantitativního a kvalitativního monitoringu stavu povrchových a podzemních vod a monitoringu chráněných oblastí podle článku 8 Směrnice 2000/60/ES.

„Plán mezinárodní oblasti povodí Odry“ byl dokončen v březnu 2010 a předán Evropské komisi.

V červnu 2013 schválila MKOOpZ Strategii naplnění společných cílů pro významné problémy hospodaření s vodou, která obsahuje náměty pro jednotný přístup k řešení nadregionálně významných problémů hospodaření s vodou v MOPO. Týkala se následujících problémů, které byly identifikovány v prvním plánovacím období:

1. morfologických změn a zachování a obnovení migrační průchodnosti
2. odběrů a převodů vody
3. významného látkového zatížení

Strategie obsahuje pokyny pro jednotný koordinovaný přístup k řešení jednotlivých problémů a návrhy v rámci programů opatření. Byla jednou ze zásad při identifikaci problémových oblastí během aktualizace charakteristik oblastí povodí na národní úrovni a předkládaného návrhu Plánu MOPO.



V srpnu 2013 zveřejnila MKOOpZ brožuru popisující dosavadní stav realizace programů opatření v MOPO.

MKOOpZ realizovala projekt modelování vnosů živin z bodových zdrojů a různých difúzních zdrojů v MOPO pomocí modelu MONERIS pro bilancování živin. Tento projekt, který proběhl v roce 2014, ukazuje vývoj vnosů živin – dusíku a fosforu podle cest vnosu během minulých let od roku 2000, jak rovněž prognózu do roku 2021.

Zároveň se zaváděním Směrnice 2000/60/ES se MKOOpZ zabývá také zaváděním evropské Směrnice 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik (Povodňová směrnice). V tomto rámci bylo na úrovni MOPO doposud zpracováno předběžné vyhodnocení povodňových rizik a byly vyhotoveny mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik pro oblasti s významnými povodňovými riziky. Na tomto základě byl v roce 2015 zpracován plán pro zvládání povodňových rizik.

Zavádění obou směrnic je třeba koordinovat. Tím se účinnost při jejich implementaci zvýší a bude zajištěna výměna informací a dosažení synergie a vzájemných přínosů při dosahování environmentálních cílů podle Směrnice 2000/60/ES.

Dalším úkolem MKOOpZ je informování veřejnosti prostřednictvím konferencí a publikování materiálů prezentujících aktivity a výsledky prací MKOOpZ. Na internetové stránce (www.mkoo.pl) jsou dostupné zmíněné materiály, informace o stavu jejich zavádění, publikace a ostatní výsledky prací MKOOpZ.

Pro Odru, ústící do Baltského moře, jsou kromě požadavků Směrnice 2000/60/ES významná také ustanovení Rámcové směrnice o strategii pro mořské prostředí a cíle Akčního plánu pro Baltské moře (Baltic Sea Action Plan – BSAP) Komise pro ochranu mořského prostředí oblasti Baltského moře (HELCOM), a proto by měly být zaváděny koherentním způsobem.

V říjnu 2013 schválila Helsinská komise aktualizaci BSAP z roku 2007. BSAP představuje regionální strategii, jejímž cílem je zlepšit environmentální stav Baltského moře a dosáhnout jeho dobrého stavu do roku 2021. Jedním ze stěžejních úkolů BSAP je politické dohodnutí národních cílů v oblasti snížení vnosu živin pro všechny smluvní strany HELCOM. Rovněž vnosy pocházející z Odry zde hrají významnou roli.

II. PLÁN POVODÍ



PLÁN MOPO
2016–2021

II.1. Obecný popis charakteristik mezinárodní oblasti povodí Odry

Mezinárodní oblast povodí Odry zaujímá celkovou plochu 124 115¹ km², z toho 5 118 km² tvoří pobřežní a brakické vody Štětínské zátoky včetně povodí Štětínské zátoky, východní části ostrova Uznojem (Usedom) a západní části ostrova Wolin; z toho se 3 913 km² nachází na německé straně (Malá zátoka a povodí Uecker, Randow, Zarow) a 1 205 km² na polské straně (Velká zátoka a povodí Gowienice a Sviny). Největší část mezinárodní oblasti povodí Odry – 107 170 km², tj. 86%, se rozprostírá na území Polska. Na Českou republiku připadá 7 240 km², tj. 6%, a na území Německa 9 705 km², tj. 8%.

Řeka Odra pramení ve výšce 632 m n. m. v Oderských vrších v jihovýchodní části Nížkého Jeseníku. Hlavní tok je dlouhý 855 km a je šestým největším přítokem Baltského moře. Její dlouhodobý průměrný roční odtok na poslední vodoměrné stanici s měřením průtoků před ústím do Štětínské zátoky činí 16,5 miliard m³ (Qa = 523 m³/s za období 1921–2013 bez roku 1945, Hohensaaten-Finow)².

Nejvýznamnějšími levostrannými přítoky Odry jsou Opava, Kladská Nisa (Nysa Kłodzka), Olawa, Bystrzyca, Kaczawa, Bobr a Lužická Nisa. Z pravé strany do Odry přitékají Ostravice, Olše, Kłodnica, Mala Panew, Stobrawa, Widawa, Barycz a Warta.

Největším přítokem je Warta, ústící do Odry v říčním kilometru 617,5, která se svým dlouhodobým průměrným průtokem 224 m³/s přivádí do Odry kolem 40% jejího průměrného dlouhodobého průtoků. Povodí Warty o rozloze více než 54 000 km² představuje přibližně polovinu celkového povodí Odry a dodává mu pro toto povodí typickou asymetrii, charakterizovanou velkým pravostranným a malým levostranným povodím.

Pro přehlednost vyhodnocení stavu vod v mezinárodní oblasti povodí Odry a pro podporu regionální spolupráce byla mezinárodní oblast povodí Odry rozdělena do šesti tzv. zpracovatelských oblastí (Horní, Střední a Dolní Odra, Štětínská zátoka, Lužická Nisa a Warta). Zpracovatelské oblasti mohou obsahovat jedno nebo více dílčích povodí. Statistické souhrny jsou v Plánu MOPO, pokud jsou relevantní, prezentovány podle těchto zpracovatelských oblastí.

Geografická rozloha mezinárodní oblasti povodí Odry včetně pobřežních vod a vymezení zpracovatelských oblastí jsou uvedeny v následující tabulce II.1.1. a znázorněny na mapě A1.

1 Všechny číselné údaje byly vypočteny na základě datových fondů MKOOPZ, stav: listopad 2015

2 LUGV Brandenburg, 2014

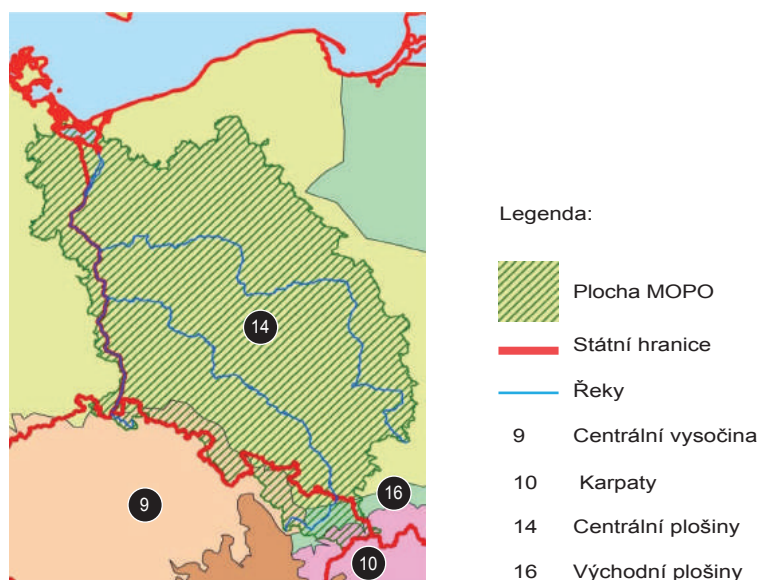
Tab. II.1.1. Rozdělení MOPO na zpracovatelské oblasti

Název zpracovatelské oblasti	Územní vymezení	Rozloha zpracovatelské oblasti [km²]
Horní Odra	Od pramene po ústí Kladské Nisy včetně jejího povodí	17 991
Střední Odra	Od ústí Kladské Nisy po ústí Warty	31 225
Dolní Odra	Od ústí Warty po ústí do Oderské zátoky (Roztoka Odrzańska)	10 913
Štětínská zátoka	Brakické a pobřežní vody Štětínské zátoky (Malá a Velká zátoka) včetně povodí Štětínské zátoky (povodí Gowienice a Sviný a povodí: Uecker, Randow, Zarow) a východní části ostrova Uznam (Usedom) a západní části ostrova Wolin	5 118
Lužická Nisa	Dílčí povodí Lužické Nisy	4 388
Warta	Dílčí povodí Warty	54 480
MOPO	–	124 115

Všechny číselné údaje byly vypočteny na základě datových fondů MKOOpZ, stav: listopad 2015

II.1.1. Povrchové vody

Následující obrázek č. II.1.1 znázorňuje, ve kterých ekoregionech (převážně „Centrální plošiny“) leží MOPO.



Obr. II.1.1. Ekoregiony pro řeky a jezera v MOPO

Na základě charakteristik oblasti povodí a vyhodnocení dopadů lidské činnosti na stav vod byly vymezeny útvary povrchových vod a zařazeny do jednotlivých kategorií a typů. V následujícím textu Plánu MOPO je stručně popsán způsob vymezení vodních útvarů povrchových vod v jednotlivých státech MOPO.

V **Polsku** probíhalo vymezení vodních útvarů podle závazné metodiky v následujícím pořadí:

- vymezení hranic mezi kategoriemi povrchových vod
- rozdělení kategorií povrchových vod podle typů
- vymezení vodních útvarů v jednotlivých typech podle geografických a hydromorfologických charakteristik
- vymezení vodních útvarů podle ostatních kritérií



V **České republice** bylo primární vymezení útvarů tekoucích vod odvozeno od řádu toku podle Strahlera, resp. jeho změny. Dílčí povodí určovala ve svých uzávěrových profilech segmenty vodních toků, které byly popsány včetně využití a jsou uvedeny jako vodní útvary v kategorii řeka.

Všechny vodní útvary, které byly z kategorie tekoucích vod převedeny do kategorie jezer, jsou vodními nádržemi. Vzhledem k tomu, že tyto nádrže plní nenahraditelné funkce a vliv způsobený jejich užíváním nelze odstranit, byly tyto vodní útvary vymezeny jako silně ovlivněné. Základním kritériem pro vymezení této kategorie byla plocha hladiny větší než 0,5 km² a průměrná doba zdržení větší než 5 dnů, resp. tvorba významné stratifikace.

Následně v druhém plánovacím období proběhla aktualizace vymezení útvarů povrchových vod kategorie řeka na základě nově přijaté typologie vodních útvarů a seznam vodních útvarů kategorie jezero byl doplněn o významné hydricky revitalizované těžební jámy a některé další významné vodní nádrže sloužící převážně k chovu ryb.

V **Německu** byla pro vymezení útvarů povrchových vod použita následující kritéria:

- vymezení při přechodu mezi kategoriemi vod (řeka, jezero, brakické vody, pobřežní vody)
- vymezení při přechodu mezi různými typy vod
- vymezení při významných změnách fyzikálních (podmíněných geograficky nebo hydromorfologických) vlastností (např. významné přítoky), které jsou relevantní vzhledem k hodnocení stavu
- vymezení při přechodu mezi přirozenými a umělými vodami, resp. silně ovlivněnými úseky vod

V rámci programu monitoringu bylo v Německu zjištěno, že v ojedinělých případech vedlo vymezení útvarů povrchových vod na základě výše uvedených kritérií k tomu, že horní toky, které jsou vodné jen dočasně, byly odděleny od dolních toků jako samostatné vodní útvary (např. na základě změny typu vod). Jelikož dočasně vysychající úseky řek nejsou v současné době hodnotitelné biologickými postupy klasifikace stavu, byla provedena úprava vymezení v tom smyslu, že horní a dolní tok byly sloučeny do jednoho vodního útvaru.

V MOPO bylo takto vymezeno celkem 2 553 vodních útvarů ve všech kategoriích (řeky, jezera, brakické vody, pobřežní vody), z toho 2 126 vodních útvarů na tekoucích vodách a 423 na jezerech (viz tabulka II.1.2.).

Tab. II.1.2. Počty vodních útvarů podle kategorií v MOPO

Zpracovatelská oblast	Řeky	Jezera	Brakické vody	Pobřežní vody
Horní Odra	368	7	–	–
Střední Odra	529	29	–	–
Dolní Odra	277	75	–	–
Štětínská zátoka	201	24	2	2
Lužická Nisa	119	3	–	–
Warta	632	285	–	–
MOPO	2 126	423	2	2

Ve srovnání s prvním plánovacím obdobím bylo vymezeno o 21 vodních útvarů ve všech kategoriích méně, což znamená změnu o 0,8%.

Ve shodě s Přílohou II Směrnice 2000/60/ES bylo z 2 553 vodních útvarů vymezených v celé mezinárodní oblasti povodí Odry identifikováno 233 jako umělých a 692 jako silně ovlivněných.

Ve srovnání s prvním plánovacím obdobím se také nepatrně změnil počet vymezených umělých a silně ovlivněných vodních útvarů. Bylo vymezeno o 2,6% více umělých a o 1,3% méně silně ovlivněných vodních útvarů než v prvním Plánu MOPO.

Umělé vodní útvary jsou útvary povrchové vody vytvořené lidskou činností (článek 2 odstavec 8 Směrnice 2000/60/ES). Jako silně ovlivněné vodní útvary mohou být klasifikovány vody, které v důsledku fyzických změn způsobených lidskou činností mají podstatně změněný charakter a které jsou trvale ovlivněny intenzivním a trvalým nebo nezvratným užíváním (článek 2 odstavec 9 Směrnice 2000/60/ES). Tabulka II.1.3. shrnuje počet a podíl umělých a silně ovlivněných vodních útvarů ve zpracovatelských oblastech mezinárodní oblasti povodí Odry.

Tab. II.1.3. Počet a podíl umělých a silně ovlivněných vodních útvarů v MOPO

Zpracovatelská oblast	Umělé vodní útvary		Silně ovlivněné vodní útvary	
	Počet	% (všech VÚ)	Počet	% (všech VÚ)
Horní Odra	5	0,20	105	4,11
Střední Odra	21	0,82	190	7,44
Dolní Odra	95	3,72	60	2,35
Štětínská zátoka	76	2,98	74	2,90
Lužická Nisa	13	0,51	31	1,21
Warta	23	0,90	232	9,09
MOPO	233	9,13	692	27,10

Mapa A2 znázorňuje vodní útvary vymezené na tocích podle jednotlivých kategorií.

V otázce nezbytné mezinárodní harmonizace hodnocení charakteristik hraničních vodních útvarů v MOPO (hranice, kategorie, hodnocení stavu, stanovení environmentálních cílů) bylo v porovnání s prvním Plánem MOPO dosaženo značného pokroku, zejména pokud se jedná o lokalizaci a vymezení vodních útvarů jako silně ovlivněných (kapitola II.1.1.) a jejich hodnocení (kapitola II 4.1.). Nepodařilo se však dosáhnout jednotné klasifikace všech vodních útvarů. Tyto vodní útvary budou i nadále na mapách znázorněny odlišně podle národního hodnocení. Důvody pro rozdílné přístupy na národní úrovni byly diskutovány a uvedeny v kapitole II.4.1.

Charakteristiky hraničních vodních útvarů včetně rozdílů v hodnocení jsou rovněž patrné z tabulky uvedené v **Příloze**.

Při vymezování typů útvarů povrchových vod byly v jednotlivých státech použity různé systémy uvedené v Příloze II Směrnice 2000/60/ES. Celkový počet typů útvarů povrchových vod vymezených v MOPO v členění podle jednotlivých kategorií je uveden v následující tabulce II.1.4.

Tab. II.1.4. Počet typů útvarů v kategoriích povrchových vod (bez umělých vodních útvarů) v MOPO

Zpracovatelská oblast	Řeky	Jezera	Brakické vody	Pobřežní vody
Horní Odra	24	5	–	–
Střední Odra	22	1	–	–
Dolní Odra	16	5	–	–
Štětínská zátoka	10	4	2	2
Lužická Nisa	25	–	–	–
Warta	11	–	–	–
MOPO	108	15	2	2

Podrobný přehled typů vodních útvarů v MOPO je uveden v příslušných plánech národních částí.

Postup jednotlivých států MOPO při stanovení typově specifických referenčních podmínek pro příslušné typy útvarů povrchových vod a při stanovení maximálního ekologického potenciálu pro vodní útvary silně ovlivněné a umělé stručně charakterizuje následující popis.

V **Polsku** byly referenční podmínky pro vodní útvary kategorie řeka stanoveny pro následující biologické ukazatele hodnocení ekologického stavu vod: fytoplankton (polský index pro fytoplankton IFPL), fytozobentos (multimetrický rozsivkový index IO), makrofyta, makrozoobentos (index MMI) a ryby (index EFI+_PL).

Pro brakické vody byly zpracovány referenční podmínky pro následující ukazatele: fytoplankton – chlorofyl-a, fytoplankton – celková biomasa, makroskopické řasy a krytosemenné (index SM), makrozoobentos a ryby.

Pro jezera byly typově specifické referenční podmínky stanoveny pro následující biologické ukazatele: fytoplankton (PMPL Phytoplankton Metric for Polish Lakes), fytozbentos (rozsívkový index – IOJ), makrofyta (index ekologického stavu pro makrofyta – ESMI) a ryby (index pro jezerní ryby – LFI+). Referenční podmínky jezer pro makrozoobentos (LMI) jsou v současné době zpracovávány.

Podrobné informace o určování referenčních podmínek pro jednotlivé kategorie vod v Polsku jsou uvedeny v Aktualizaci Plánu oblasti povodí Odry (Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry) (Warszawa, září 2015).

V **České republice** byly referenční podmínky pro všeobecné fyzikálně-chemické složky, podporující biologické složky pro jednotlivé skupiny typů vodních útvarů, stanoveny ze souboru dat naměřených na referenčních lokalitách. Biologické referenční podmínky byly stanoveny pro složky fytozbentos, makrofyta, fytoplankton, makrozoobentos a ryby. Tyto referenční podmínky byly určeny z vybraných metrik vypočítaných ze vzorků odebraných na vybraných referenčních lokalitách, v ojedinělých případech byly pro některé málo početné typy vodních útvarů expertně odhadnuty.

Hodnocení silně ovlivněných vodních útvarů vymezených na tekoucích vodách (řekách) bylo kromě biologických složek makrozoobentos, ryby a fytoplankton vztaženo k parametrům a limitům dobrého ekologického stavu. Hodnocení biologických složek makrozoobentos, ryby a fytoplankton pro silně ovlivněné vodní útvary vychází rovněž z hodnocení přirozených vodních útvarů, byly u nich ale upraveny mezní hodnoty vybraných biologických metrik, které z důvodu uznatelného užívání vodních útvarů nemohou nabývat referenčních (přirozených) hodnot, ale pouze hodnot maximálního ekologického potenciálu.

V případě jezer (nádrží na řekách zařazených do kategorie jezer) byla expertním odhadem pro jednotlivé typy útvarů povrchových vod kategorie jezero určena kritéria maximálního ekologického potenciálu pro biologické složky fytoplankton, makrofyta a ryby a všeobecné fyzikálně-chemické složky podporující biologické složky (průhlednost a teplota vody, nasycení vody kyslíkem, pH a koncentrace celkového fosforu). Tyto biologické složky a všeobecné fyzikálně-chemické složky společně s kritérii pro specifické znečišťující látky byly následně použity při hodnocení ekologického potenciálu útvarů povrchových vod kategorie jezero.

V **Německu** byly referenční podmínky pro tekoucí vody a hranice tříd shrnuty v podobě identifikačních karet pro všechny typy vod, které jsou dostupné na internetové adrese www.wasserblick.net/servlet/is/18727.

Rovněž pro jezera jsou k dispozici podobné identifikační karty (Riedmüller et al. 2013), které jsou dostupné na internetu: http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/377/dokumente/00_begleittext_steckbriefe_deutscher_seetypen_internet.pdf

Německé typy pobřežních vod určuje Reimers (2005). Typy pobřežních vod na pobřeží Meklenburska-Předního Pomoranska jsou podrobně popsány na http://www.wrrl-mv.de/pages/co_2004_kg_typo.htm.

Maximální ekologický potenciál se řídí možnostmi vývoje daného vodního útvaru při zohlednění funkcí, které poskytuje jako silně ovlivněný nebo umělý a musí být stanoven individuálně na základě příslušné nejbližší kategorie a nejbližšího typu vod. Přihlíží se také k tomu, aby byla vyčerpána všechna opatření k omezení ekologických deficitů.

II.1.2. Podzemní vody



V MOPO převažují útvary podzemních vod v nesoudržných horninách. Pouze na jihu oblasti se vyskytují útvary podzemních vod v pevných horninách.

V celé MOPO bylo vymezeno 107 útvarů podzemních vod, které se nacházejí ve zpracovatelských oblastech: Horní Odra – 30, Střední Odra – 18, Dolní Odra – 11, Štětínská zátoka – 11, Lužická Nisa – 16 a Warta – 21.

Ve srovnání se stavem z prvního Plánu MOPO je rozdíl v počtu vymezených útvarů podzemních vod nepatrný, tzn. bylo vymezeno o 4 vodní útvary více.

Průměrná plocha útvarů podzemních vod v Polsku činí 1 725 km², v České republice 406 km² a v Německu 386 km². Rozdíly vyplývají z národních metod vymezování útvarů podzemních vod. Přeshraniční útvary podzemních vod dvou nebo tří států nebyly vymezeny.

Přehled umístění a hranic útvarů podzemních vod s rozdělením na svrchní útvary a na útvary nebo skupiny útvarů v hlavních kolektorech je znázorněn na mapě A3.

Co se týče základní charakteristiky útvarů podzemních vod v MOPO, lze konstatovat, že západní část české části MOPO je tvořena horninami s nízkou propustností a charakterizována puklinovými podzemními vodami. Střední část českého povodí je tvořena pískovci s propustností dobrou, puklinovou a částečně průlinovou, a východní část, náležící ke karpatské soustavě, je tvořena převážně pískovci a písčitymi slínovci s propustností dobrou, puklinovou a průlinovou. V jižní části polského území MOPO se vyskytují především puklinové zvodně křemitého a uhličitavého charakteru v konsolidovaných útvarech paleozoika, křídý, jury a triasu, v severní a centrální části převládají výhradně zvodně v nesoudržných útvarech kenozoika říčního nebo ledovcového původu s průlinovou propustností. Počínaje severoněmeckou nížinou se vyskytují stejnoměrně rozložené křemičitanové průlinové zvodně. V jižní části německého území mezinárodní oblasti povodí Odry lze identifikovat střídání průlinových a puklinových zvodní s převážně křemičitanovým charakterem.

Analýzou ochranného účinku nadložních vrstev útvarů podzemních vod v MOPO bylo zjištěno, že u převážné většiny útvarů podzemních vod je jejich ochranné působení málo účinné, jelikož se vyznačují velkou propustností.

Podrobné údaje o způsobu vymezení útvarů podzemních vod, jejich přírodních charakteristikách a všeobecném charakteru nadložních vrstev v jednotlivých národních částech MOPO lze nalézt v jednotlivých plánech národních částí. Je nutno upozornit na skutečnost, že charakteristika vymezených útvarů podzemních vod zahrnuje v každém smluvním státu MKOOpZ celou řadu různých parametrů. Proto vznikají rozdíly v použitých metodách hodnocení, které vyplývají ze zásad hydrogeologického mapování a odlišných popisů stratigrafie, jež jsou specifické pro jednotlivé smluvní státy MKOOpZ.



PLÁN MOPO
2016–2021

II.2. Shrnutí významných vlivů a antropogenních dopadů na stav povrchových a podzemních vod

V souvislosti se zpracovaným hodnocením dopadů lidské činnosti na stav povrchových a podzemních vod dle článku 5 Směrnice 2000/60/ES byly v MOPO zjištěny následující významné dopady: bodové a plošné zdroje znečištění a morfologické úpravy toků. V dalším textu je provedeno shrnutí těchto významných dopadů. Podrobnější popis se nachází v národních plánech povodí. Součástí této kapitoly je i přehled významných problémů hospodaření s vodou zjištěných v MOPO.

II.2.1. Identifikace významných vlivů

II.2.1.1. Povrchové vody

Jako významné bodové zdroje znečištění povrchových vod v MOPO byly identifikovány:

- vypouštěné odpadní vody z komunálních zdrojů znečištění, tj. čistíren odpadních vod nad 2 000 ekvivalentních obyvatel (EO)
- vypouštěné odpadní vody z potravinářského průmyslu nad 4 000 EO
- přímé vypouštění z průmyslových závodů se zohledněním nebezpečných látek uvedených v příslušných směrniciích ES a specifických pro povodí v takovém rozsahu, jak jsou tyto látky zahrnuty v Nařízení EP a Rady č. 166/2006 (E-PRTR)

V MOPO se nachází 642 čistíren odpadních vod nad 2 000 EO (stav: 2012). V polské části je situováno 559 čistíren odpadních vod (údaje z KPOŠK za rok 2012), v české části 41 a v německé části 42 čistíren odpadních vod. Do povrchových vod se ročně vypouští 613 mil. m³ vyčištěných odpadních vod z těchto zdrojů. Největší množství odpadních vod se vypouští z polských čistíren odpadních vod. Toto množství činí cca 460 mil. m³/rok (údaje z KPOŠK 2012), což představuje 75% celkového množství odpadních vod vypouštěných z komunálních zdrojů této velikostní kategorie v MOPO. Podíl českých čistíren odpadních vod představuje 118,2 mil. m³/rok (19,3%) a podíl německých čistíren odpadních vod 33 mil. m³/rok (5,7%).

Velikosti ročního zatížení evidovaným znečištěním (BSK_5 , CHSK, N_{celk} a P_{celk}) vypouštěným do povrchových vod z komunálních zdrojů znečištění větších než 10 000 EO v jednotlivých zpracovatelských oblastech v MOPO jsou uvedeny v tabulce II.2.1.

V povodí Odry bylo v roce 2012 evidováno 37 zdrojů vypouštění odpadních vod z potravinářského průmyslu nad 4 000 EO, přičemž v polské části povodí 36 zdrojů, v české části to byl 1 zdroj a v německé části žádný zdroj. Dále bylo v povodí identifikováno 138 významných průmyslových zdrojů znečištění (bez zohlednění polské části MOPO), ze kterých jsou vypouštěny znečišťující látky podle výše uvedených kritérií (E-PRTR). Z toho v české části MOPO je situováno 134 zdrojů a v německé části 4 zdroje. V polské části MOPO bylo v letech 2012 a 2013 evidováno 65 zařízení, která emitovala do vod látky uvedené v E-PRTR (<http://prtr.ec.europa.eu/>).

Tab. II.2.1. Komunální zdroje znečištění s ekvivalentem obyvatel (EO) ≥ 10 000 (údaje za rok 2012)

Zpracova- telská oblast	Počet zdrojů	EO	Q _{vypw} [tis. m ³ /rok]	Roční zátěž [t/rok]			
				BSK ₅	CHSK	N _{celk}	P _{celk}
Horní Odra	43	3 029 017	15 2389,5	629	4 456	1 347,3	110,2
Střední Odra	108	5 266 615	352 217,5	971,8	7 082,8	1 738,5	156,2
Dolní Odra	21	1 243 149	51 412,7	271,6	2 038,1	483,9	37,7
Štětínská zátoka	7	303 200	9 043,1	33,4	235,1	82,6	4,6
Lužická Nisa	6	399 374	35 464	121,9	905,8	328,5	19
Warta	102	5 107 985	246 125	1 229	9 906,9	2 436,5	159
Celkem	287	15 349 340	846 651,8	3 256,7	24 624,7	6 417,3	486,7

Plošné zdroje znečištění se v MOPO uplatňují především v zatížení vodních toků sloučeninami dusíku a fosforu ze zemědělských zdrojů. Metodický přístup ke kvantifikaci jednotlivých zátěží živinami byl pro jednotlivé členské státy MOPO odlišný a podrobně je popsán v jednotlivých plánech národních částí MOPO.

Dalším významným vlivem uplatňujícím se v MOPO jsou odběry vody z útvarů povrchových vod. Jako významné byly hodnoceny všechny odběry povrchových vod nad 50 l/s. Souhrnné údaje o těchto odběrech za rok 2012 jsou uvedeny v tabulce II.2.2.

Tab. II.2.2. Významné odběry povrchových vod v MOPO

Zpracovatelská oblast	Roční odběry povrchových vod [tis. m ³ /r] pro účely:		Celkem [tis. m ³ /rok]
	Odběry vody určené k lidské spotřebě	průmyslové a jiné	
Horní Odra	74 611	487 047	561 658
Střední Odra	32 965	176 248	209 213
Dolní Odra	23 162	174 088	197 250
Štětínská zátoka	0	29 700	29 700
Lužická Nisa	1 508	492 763	494 271
Warta	3 450**	1 516 696*	1 520 146
MOPO	135 696	2 876 542	3 012 238

*Jsou zde zohledněny odběry povrchových vod převáděné do jiných povodí.

**Jsou zde zohledněny odběry povrchových vod pomocí infiltrace.

K významným regulátorům odtoku patří jezy a údolní nádrže. V MOPO se nachází celkem 26 vodních nádrží na významných tocích, které mají ovladatelný objem větší než 5 milionů m³. Jejich výčet je uveden v tabulce II.2.3. Významné převody vody jsou specifikovány v tabulce II.2.4.



PLÁN MOPO
2016–2021

Tab. II.2.3. Regulace odtoku – významná vzdouvací zařízení v MOPO

Vzdouvací zařízení	Zpracovatelská oblast	Účel	Vodní tok	Objem* [mil. m³]	Retenční (ochranný) prostor [mil. m³]	Neovladatelný retenční prostor [mil. m³]
Nádrž Žermanice	Horní Odra	P, R, O, M, E	Lučina	25,3	5,82	0,0
Nádrž Těrlicko	Horní Odra	P, R, O, M, E	Stonávka	24,7	1,47	3,3
Nádrž Morávka	Horní Odra	V, O, M, E	Morávka	10,6	5,21	1,3
Nádrž Šance	Horní Odra	V, O, M, E	Ostravice	49,3	6,83 (letní) 5,82 (zimní)	7,9
Nádrž	Horní Odra	V, R, O, M, E	Moravice	200,9	11,37 (letní) 7,16 (zimní)	17,8
Slezská Harta	Horní Odra	V, O, M, E	Moravice	35,5	6,93	0,0
Nádrž Kružberk	Horní Odra	M, O, P	Kłodnica	94	4,7	4,7
Dzierżno Duże	Horní Odra	M, O, P	Drama	12,6	3,1	3,1
Dzierżno Małe	Horní Odra	P, R	Potok Toszecki	29,15	22,5	-
Plawniowice	Horní Odra	M, O, E	Mała Panew	92,55	3,0	10,7
Turawa	Horní Odra	O, R	Nysa Kłodzka	21,9	4,6	6,3
Topola	Horní Odra	O, E, R	Nysa Kłodzka	13,4	3,4	4,3
Kozielno	Horní Odra	M, O, E	Nysa Kłodzka	59,29 (letní) 44,6 (zimní)	76,03 (letní) 85,85 (zimní)	21,23
Otmuchów	Horní Odra	M, O, V	Nysa Kłodzka	50,89 (letní) 36,25 (zimní)	73,82 (letní) 88,46 (zimní)	11,95
Nysa	Střední Odra	V, P, E	Bystrzyca	6,0 (letní) 7,0 (zimní)	2,0 (letní) 1,0 (zimní)	0,71
Mietków	Střední Odra	M, P, Z	Bystrzyca	63,26	13,72	10,86

Vzdouvací zařízení	Zpracovatelská oblast	Účel	Vodní tok	Objem* [mil. m³]	Retenční (ochranný) prostor [mil. m³]	Neovladatelný retenční prostor [mil. m³]
Dobromierz	Střední Odra	V, O	Strzegomka	10	1,35	0,4
Ślup	Střední Odra	P, O	Nysa Szalona	23,57	7,17	2,24
Bukówka	Střední Odra	V, O	Bóbr	12,92	3,87	1,43
Sosnowka	Střední Odra	V	Czerwonak	10	4,0	0,5
Pilchowice	Střední Odra	E, O	Bóbr	24 (letní) 33 (zimní)	26 (letní) 17 (zimní)	3,5
Złotniki	Střední Odra	E	Kwisa	9,7 (letní) 10,2 (zimní)	2,4 (letní) 1,6 (zimní)	1,1
Leśna	Střední Odra	E, O	Kwisa	7 (letní) 8 (zimní)	9,8 (letní) 8,8 (zimní)	1,2
Niedów	Lužická Nisa	P, E	Witka	5,9	–	0,54
Poraj	Warta	P, O, R	Warta	13,4	7,4	4,15
Jeziorsko	Warta	Z, O, P	Warta	133,36	59,2	20,51

*V Polsku je to objem nádrže při nejnižší výšce vzdutí a v ČR celkový ovladatelný objem nádrže.

Účel:

V – zásobování pitnou vodou
O – ochrana před povodněmi
M – nadlepšení nízkých průtoků
R – rekreační funkce

Z – zemědělství
P – zásobování provozní vodou
E – energetické využití

Značná část tekoucích vod v MOPO je ovlivněna morfologickými úpravami vodních toků, např. z důvodu ochrany před povodněmi, lodní dopravy, zemědělství nebo energetiky. Neovlivněné, tzv. přirozené úseky tekoucích vod se vyskytují obzvláště na horních tocích. Závažné morfologické změny byly zohledněny při vymezení a přezkoumání silně ovlivněných a umělých vodních útvarů.

Zvláštní význam pro ekologický stav/ekologický potenciál povrchových vod mají příčné překážky na tocích. Představují zpravidla migrační bariéru pro vodní živočichy a mohou negativně ovlivňovat ekologický stav vod. V polské části MOPO bylo identifikováno 5 920 příčných staveb, v české části přibližně 1 050 a v německé části více než 2 500.

Mezi další významné antropogenní vlivy v MOPO patří také vypouštění chladicích vod, vypouštění vod s vysokým obsahem rozpuštěných anorganických solí a vlivy důlní činnosti (povrchové hnědouhelné doly, území po povrchové těžbě a hlubinné doly s poklesovými územími a zasolenými vodami).

Tab. II.2.4. Regulace odtoku – kvantitativně významná převádění vody v MOPO

Převádění z povodí		Převádění do povodí		Roční převod	Poznámka
Označení	Typ	Označení	Délka převodu [km]	[mil. m³]	
Morávka	kanál o volné hladině	Lučina / Žermanice	11,4	50,5	–
Kladská Nisa	tlakový převod, kanál o volné hladině	Oława	26	31,5	převádění mezi dvěma zpracovatelskými oblastmi Horní Odry a Střední Odry
Lužická Nisa	tlakový převod	Neugraben [Szprewa – Łaba]	10,9	25,0*	převádění mezi zpracovatelskou oblastí Lužická Nisa (povodí Odry) a Horní Správou (povodí Labe)

*Plánované průměrné roční množství převáděné vody (= 0,8 m³/s) podle očekávané potřeby převádění od 2015 do 2021. Kapacita převodu může být zvýšena na 2 m³/s (odpovídá to zároveň maximálně možnému množství převáděné vody). Převody vody mohou být prováděny pouze při stanoveném minimálním průtoku. V období od 2009 do 2014 byly realizovány pouze průměrné roční převody vody mezi 0 a 0,127 mil. m³/rok (2009: 0,127 mil. m³/rok; 2010: 0,040 mil. m³/rok; 2011–2014: 0 resp. žádné převody vody).

II.2.1.2. Podzemní vody

Analýza vlivů na podzemní vody a jejich dopadů v celé MOPO z roku 2008 byla v roce 2013 na základě výsledků národních monitorovacích programů přepracována a aktualizována. Přes značnou shodu parametrů a kritérií, používaných při hodnocení vlivů na útvary podzemních vod, se postupy v členských státech MKOOPZ liší, výsledky jsou však ve značné míře srovnatelné.

Podrobné údaje se nacházejí v kapitole II.4.2, která je věnována monitoringu podzemních vod.

Nedosažení dobrého stavu útvarů podzemních vod je způsobeno převážně následujícími významnými vlivy:

- plošné zdroje znečištění (např. zemědělství a hornictví)
- bodové zdroje znečištění (např. staré ekologické zátěže, staré skládky)
- odběry podzemních vod (např. v souvislosti s důlní činností)
- další antropogenní vlivy (např. komplexní vlivy důlní činnosti)

II.2.1.3. Významné problémy hospodaření s vodou

Na základě analýzy dopadů antropogenní činnosti byly formulovány rovněž významné problémy hospodaření s vodou v MOPO. Tyto otázky, které je třeba v rámci MKOOPZ koordinovat na mezinárodní úrovni na území celého povodí, představují především nadregionální problémové oblasti, které je nutno zohledňovat při zpracování plánu povodí a programu opatření pro MOPO.

1. Morfologické změny povrchových vod

- Změny ve struktuře vodních toků, které brání dosažení environmentálních cílů pro biologické složky kvality a narušují tím stanoviště s vhodnými trdlišti a místy juvenilního vývoje pro ryby, kruhoústé a další vodní organismy v cílových oblastech jejich migrace.
- Příčné stavby ve vodních tocích v souvislosti s výrobou elektrické energie, s povodňovou ochranou a regulací průtoků, které omezují lineární průchodnost toku pro typické vodní organismy povodí Odry a dodržování minimálních průtoků a narušují přirozený režim sedimentů a transport dnových splavenin.

2. Významné látkové zatížení povrchových vod

- Významné zatížení povrchových vod živinami a znečišťujícími látkami z bodových a plošných zdrojů, které brání dosažení cílů plánování v MOPO.

Vedle výše uvedených problémů nadregionálního významu pro celou MOPO, které je nezbytné řešit na mezinárodní úrovni, existuje řada dalších významných regionálních problémů hospodaření s vodou v oblasti povrchových a podzemních vod, které musí být řešeny na regionální nebo vnitrostátní úrovni, jejichž řešení však může být podpořeno mezinárodní výměnou informací.

Patří sem mimo jiné:

- snížení hladiny podzemních vod následkem odběrů vody,
- nedostatečné čištění odpadních vod vzhledem ke stavu technologií a environmentálním cílům Rámcové směrnice o vodách v regionálních dílčích povodích,
- nepříznivé dopady na životní prostředí následkem aktivní a bývalé těžby hnědého uhlí, zvláště na podzemní vody,
- regionální zatížení podzemních vod pesticidy a živinami, především následkem difúzních vnosů dusíku resp. dusičnanů ze zemědělství,
- bodové zdroje znečištění podzemních vod v důsledku starých ekologických zátěží a regionálně významné těžební činnosti,
- ochrana před nepříznivými regionálními účinky povodňových událostí a období sucha, resp. jejich zmírnění.

II.2.2. Seznam emisí, vypouštění a úniků všech prioritních látek a znečišťujících látek dle článku 5 Směrnice 2008/105/ES

Členské státy EU mají podle článku 5 Směrnice 2008/105/ES o normách environmentální kvality v oblasti vodní politiky zpracovat seznam emisí, vypouštění a úniků všech prioritních látek a znečišťujících látek (včetně jejich koncentrací v sedimentech a biotě).

V prvním pracovním kroku při pořizování seznamu je třeba identifikovat látky relevantní pro povodí. Příslušný evropský směrný dokument CIS č. 28 doporučuje vyhodnocení relevance látek podle tří imisních a dvou emisních kritérií. Pro látky, které byly vyhodnoceny jako „nerrelevantní“, se doporučuje zjednodušený odhad imisní zátěže

(základní odhad) na úrovni oblastí povodí. Další podrobnější analýza zdrojů znečištění není u těchto látek nutná. Pro všechny ostatní látky, identifikované jako potenciálně „relevantní“, je třeba provést důkladnou analýzu při použití několikastupňového metodického postupu. Ten zahrnuje hodnocení zátěže toku, regionalizovanou analýzu cest vnosu a analýzu materiálových toků (material flow analysis).

Vzhledem k tomu, že pojetí relevance je ve smluvních státech MKOOpZ různé, bylo dohodnuto, že výběr a identifikace relevantních látek v rámci MOPO bude vycházet z dat a informací získaných z monitorovacích programů a současně i z výsledků vyhodnocení chemického stavu útvarů povrchových vod za referenční období 2010 až 2012. V některých případech byla zohledněna data o aplikaci přípravků na ochranu rostlin a o vypouštění emisí z bodových zdrojů znečištění vedených v rámci evropského registru úniků a přenosů znečišťujících látek (E-PRTR).

Výsledek identifikace relevantních prioritních a znečišťujících látek ve smluvních státech MKOOpZ je uveden v následující tabulce II.2.5.

Další podrobné informace k této problematice jsou uvedeny v příslušných kapitolách národních plánů povodí.

Tab. II.2.5. Relevantní prioritní a znečišťující látky ve smluvních státech MKOOpZ pro pořízení seznamu emisí, vypouštění a úniků prioritních látek a určitých jiných znečišťujících látek podle článku 5 Směrnice 2008/105/ES

Číslo	Název látky	DE	PL	CZ
1)	Alachlor	n	n	n
2)	Anthracen	n	X	X
3)	Atrazin	X	n	n
4)	Benzen	n	n	X
5)	Bromovaný difenylether	X	X	X
6)	Kadmium a jeho sloučeniny	X	X	X
6a)	Tetrachlor methan	n	n	n
7)	C10-13 chlorované alkany	n	n	n
8)	Chlorfenvinfos	n	n	n
9)	Chlorpyrifos (Chlorpyrifos-ethyl)	n	n	X
9a)	Cyklodienové pesticidy Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin	n	X	n
9b)	DDT celkem	n	X	n
	para-para-DDT	X	X	n

Číslo	Název látky	DE	PL	CZ
10)	1,2-dichlorethan	n	n	n
11)	dichlormethan	n	n	n
12)	Di (2-ethylhexyl) ftalát (DEHP)	X	n	X
13)	Diuron	n	X	X
14)	Endosulfan	n	X	n
15)	Fluoranthén	X	X	X
16)	Hexachlorbenzen	X	X	n
17)	Hexachlor-butadien	n	X	n
18)	Hexachlorcyklohexan	X	X	X
19)	Isoproturon	X	n	X
20)	Olovo a jeho sloučeniny	n	X	X
21)	Rtuť a její sloučeniny	X	X	X
22)	Naftalen	n	n	n
23)	Nikl a jeho sloučeniny	X	X	X
24)	Nonylfenol (4-nonylfenol)	X	X	X
25)	Octylfenol (4-(1,1',3,3'-tetramethylbutyl)-fenol)	n	X	X
26)	Pentachlorbenzen	n	n	n
27)	Pentachlorfenol	n	n	n
28)	Polyaromatické uhlovodíky (PAU)	X	n	n
	Benzo(a)pyren	X	X	X
	Benzo(b)fluoranthén + Benzo(k)fluoranthén	X	n	X
	Benzo(g,h,i)-perylene + Indeno(1,2,3-cd)-pyren	X	X	X
29)	Simazin	n	n	n
29a)	Tetrachloro-ethylen	n	n	n
29b)	Trichloro-ethylen	n	n	n
30)	Sloučeniny tributylcínu (kation tributylcínu)	X	X	n
31)	Trichlorbenzeny	n	n	n
32)	Trichlormethan	n	X	n
33)	Trifluralin	n	X	n

Vysvětlivky: X – relevantní látka
n – látka není relevantní

PL: Určení četnosti výskytu překročení průměrných ročních hodnot norem environmentální kvality (vyjádřené v procentech) v poměru k celkovému vykonanému počtu determinací jednotlivých látek ve všech monitorovacích místech a z toho vycházející klasifikace v klesajícím pořadí (Pracovní etapa I).



PLÁN MOPO
2016–2021

II.3. Zjištění a přehled chráněných oblastí

Podle článku 6 a Přílohy IV Směrnice 2000/60/ES zřídily členské státy EU registr všech chráněných oblastí, nacházejících se v MOPO, které byly vymezeny jako oblasti vyžadující zvláštní ochranu podle příslušných právních předpisů Společenství na ochranu jejich povrchových a podzemních vod nebo na zachování stanovišť a druhů živočichů a rostlin přímo závislých na vodním prostředí. Registr byl poprvé zpracován v roce 2005 v rámci analýzy charakteristik oblasti povodí podle článku 5 Směrnice 2000/60/ES a následně byl v rámci zpracování prvního Plánu MOPO ještě jednou přezkoumán resp. aktualizován.

Během příprav aktualizace Plánu MOPO proběhla v roce 2013 v rámci aktualizace analýzy charakteristik oblasti povodí podle článku 5 Směrnice 2000/60/ES další kontrola resp. aktualizace registru chráněných oblastí.

Registr obsahuje následující typy chráněných oblastí:

- vodní útvary vymezené pro odběr vody určené k lidské spotřebě
- vodní útvary vymezené jako rekreační oblasti a vody ke koupání
- oblasti citlivé na živiny (podle Směrnic 91/271/EHS a 91/676/EHS)
- oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů a pro ochranu ptáků (NATURA 2000), kde udržení nebo zlepšení stavu vody je důležitým faktorem jejich ochrany

Zřízení registru chráněných oblastí v jednotlivých členských státech je kromě ustanovení Směrnice 2000/60/ES ovlivněno i postupem implementace dříve přijatých směrnic EU, národním právním řádem a legislativní praxí, administrativním uspořádáním a rozdělením kompetencí mezi ústřední a regionální úřady.

Oblasti vymezené pro ochranu hospodářsky významných druhů vázaných na vodní prostředí

Oblasti pro ochranu hospodářsky významných druhů vázaných na vodní prostředí nebyly v MOPO vymezeny.

Oblasti citlivé na živiny

Jako citlivá oblast ve smyslu Směrnice 91/271/EHS je označena celá mezinárodní oblast povodí Odry.

Při vymezování zranitelných oblastí, které jsou zatěžovány dusičnany ze zemědělských zdrojů, využily smluvní státy MKOOpZ různé možnosti uvedené v Nitrátové směrnici (Směrnice 91/676/EHS):

V **Polsku** vymezuje oblasti zvláště ohrožené sloučeninami dusíku ze zemědělských zdrojů každé 4 roky ředitel RZGW (Regionální vodohospodářská správa) a stanoví pro ně příslušné programy opatření. V roce 2012 provedly všechny RZGW další přezkoumání oblastí zvláště ohrožených sloučeninami dusíku ze zemědělských zdrojů, jehož výsledkem bylo vymezení 21 takto ohrožených oblastí v polské části MOPO, pro které byly stanoveny stejné programy opatření.

V **České republice** jsou zranitelné oblasti vymezeny podle nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programem, a to podle katastrálních území

na ploše přibližně 15% rozlohy české části povodí Odry tam, kde byla identifikována větší náchylnost ke znečištění dusičnany pocházejícími ze zemědělských zdrojů.

V případě vymezení zranitelných oblastí podle Směrnice 91/676/EHS využila **Spolková republika Německo** možnost nevymezit žádné zranitelné oblasti, nýbrž podle článku 3 odstavce 5 v souvislosti s článkem 5 Nitrátové směrnice realizovat programy opatření na celém svém území, tzn. že celá německá část MOPO je takto vymezena.

Podrobnosti ohledně definice druhů chráněných oblastí z registru jsou uvedeny v národních plánech povodí.

Přehled umístění vymezených chráněných oblastí je zobrazen v mapách A4 až A6.

V tabulce II.3.1. jsou uvedeny souhrnné údaje o vymezených chráněných oblastech v MOPO.

Tab. II.3.1. Chráněné oblasti v MOPO

Stát	Vodní útvary vymezené pro odběr vody určené k lidské spotřebě		Vodní útvary vymezené jako rekreační oblasti a vody ke koupání	Zranitelné oblasti vymezené podle Nitrátové směrnice	Oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů a pro ochranu ptáků	
	Počet VÚ povr.	Počet VÚ podz.	Počet VÚ	Plocha [km²]	Počet VÚ povr.	Plocha [km²]
PL	52	61	47	7 170,19	1 059	27 431,3
CZ	29	20	22	3 306,48	66	949,3
DE	-	24	73*	9 704,65	371	4 540,1
MOPO	81	105	115	20 181,32	1 496	32 920,7

*Číselný údaj udává počet chráněných území, nikoliv VÚ.

II.4. Monitorovací sítě a výsledky programů monitoringu

Podle článku 8 Směrnice 2000/60/ES byly ustaveny programy pro sledování stavu vod (povrchových a podzemních vod a chráněných oblastí), které umožňují souvislý a úplný přehled o stavu vod. Tyto programy monitoringu jsou zajišťovány státy v povodí Odry od 22. prosince 2006 a v případě potřeby upravovány. Pro tuto zprávu byly použity monitorovací sítě a výsledky za období 2010–2012. Data v Německu se vztahují většinou na období 2010 až 2013.

Výsledky monitorování slouží hlavně ke kontrole environmentálních cílů stanovených pro vodní útvary v MOPO a dále jako výchozí podklad pro programy opatření.



PLÁN MOPO
2016–2021

II.4.1. Povrchové vody

V útvarech přirozených povrchových vod je monitorován ekologický a chemický stav, v umělých a silně ovlivněných vodních útvarech je monitorován ekologický potenciál a chemický stav.

Pro klasifikaci ekologického stavu jsou podstatné biologické složky kvality. Pro tekoucí vody je to fytoplankton, fyto bentos, makrofyta (velké řasy a angiospermae pro pobřežní vody), fauna bentických bezobratlých a rybí fauna. Pro tyto složky byly na národní úrovni schválené metody hodnocení odvozeny na základě referenčních stavů, kterými je ve většině případů definován velmi dobrý ekologický stav.

Podle Směrnice 2000/60/ES mohou být vodní útvary vymezeny jako umělé nebo silně ovlivněné, pokud dobrého ekologického stavu nemůže být dosaženo, aniž by změny hydromorfologických charakteristik vodního útvaru výrazně nepříznivě ovlivnily životní prostředí, plavbu, rekreaci, úpravu vodních poměrů, zásobování pitnou vodou, výrobu elektrické energie nebo závlahy, ochranu před povodněmi nebo jiné stejně důležité trvalé rozvojové činnosti člověka (článek 4 Směrnice 2000/60/ES).

Pro umělé a silně ovlivněné vodní útvary platí jako alternativní environmentální cíl dosažení dobrého ekologického potenciálu. Referenční stav definovaný jako nejvyšší ekologický potenciál zohledňuje nezvratné hydromorfologické změny, které musí být při využívání vod zachovány.

Pro zjištění ekologického stavu, resp. ekologického potenciálu, je kromě biologických složek nutné sledovat také fyzikálně chemické složky, tj. všeobecné fyzikálně chemické ukazatele, jako např. obsah kyslíku, živiny, hodnota pH, vodivost, teplota vody, solnost a celkový organický uhlík a specifické znečišťující látky podle Přílohy VIII Směrnice 2000/60/ES a dále morfologické podmínky kontinuity toku a hydrologický režim.

Podle Směrnice 2000/60/ES (Příloha V, oddíl 1.4.2.) platí, že výsledný ekologický stav či potenciál je vyjádřen použitím nižší z hodnot výsledků biologického a fyzikálně chemického monitoringu odpovídajících složek – v případě nevyhovujících výsledků všeobecných fyzikálně chemických ukazatelů nebo specifických znečišťujících látek může být ekologický stav, resp. ekologický potenciál nanejvýš střední.

Chemický stav útvarů povrchových vod je hodnocen v souladu s Přílohou V oddíl 1.4.3. Směrnice 2000/60/ES. Pro první Plán MOPO bylo použito porovnání s normami environmentální kvality pro prioritní a prioritní nebezpečné látky podle ustanovení Směrnice 2008/105/ES o normách environmentální kvality.

V roce 2013 schválila Evropská komise Směrnici Evropského parlamentu a Rady 2013/39/EU ze dne 12. srpna 2013, která novelizovala Směrnici 2008/105/ES. Přijetím této směrnice se změnil počet prioritních látek a v některých případech došlo i ke změnám příslušných norem environmentální kvality a metod hodnocení. Pro aktualizaci Plánu MOPO byl již chemický stav hodnocen v Německu a v České republice podle požadavků Směrnice 2013/39/EU.

Platí zásada, že pokud se vodní útvar nachází alespoň v dobrém ekologickém a dobrém chemickém stavu, je dosažen „dobrý stav útvaru povrchových vod“.

Předpokladem pro hodnocení stavu vod jsou spolehlivé a srovnatelné výsledky.

Hodnoty fyzikálně chemických ukazatelů, využívané pro vyhodnocení ekologického stavu resp. potenciálu, jsou v jednotlivých členských státech EU stanovovány národními právními předpisy. Jelikož území členských států zpravidla zasahují do několika oblastí povodí, jsou možnosti harmonizace v rámci jednotlivých mezinárodních oblastí povodí omezeny.

Národní metody biologického monitoringu vod nejsou ve státech v MOPO pojaty jednotným způsobem. Mohou tak lépe zohledňovat místní přírodní podmínky, různé formy znečištění vod a specifické techniky sběru dat a jejich analýzu.

Jelikož se nepředpokládá všeobecná normalizace metod hodnocení, byla v MKOOpZ přijata celá řada opatření pro dosažení srovnatelných výsledků hodnocení:

- Popis všech postupů hodnocení ekologického stavu použitých v MOPO, včetně odvození referenčních podmínek a hranic tříd.
- Uspořádání dvoudenního workshopu na téma jednotlivých biologických složek kvality. V rámci workshopu byly blíže vysvětleny národní výzkumné metody (odebírání vzorků v terénu), taxonomické zpracování a metody výpočtu.
- Tabelární sestavení základních popisných charakteristik a výsledků hodnocení ekologického a chemického stavu hraničních a přeshraničních vodních útvarů v MOPO.
- Dohodnutí geometrie hraničních vodních útvarů.
- Dohodnutí vymezení silně ovlivněných hraničních vodních útvarů.
- Účast Polska, České republiky a Německa na interkalibračním procesu v rámci EU.

Jako součást společné implementační strategie (CIS) Evropské komise pro zavádění Směrnice 2000/60/ES má být na evropské úrovni pomocí interkalibrace zajištěno jednotné hodnocení dobrého ekologického stavu na základě národních metod hodnocení. Interkalibrace řek, jezer, brakických a pobřežních vod se provádí na základě vybraných typů vod a biologických složek v tzv. Geografických interkalibračních skupinách (GIGs) – větší oblasti, ke kterým patří vždy několik členských států EU s podobnými typy vod. MOPO patří k následujícím GIGs: Baltské moře, Střední Evropa/Pobaltí a Východní Evropa. Národní hranice tříd dobrého ekologického stavu jsou v GIGs během náročného procesu vzájemně porovnávány a v případě potřeby harmonizovány.

Pro hodnocení stavu vodních útvarů byly použity výsledky z monitorovacích míst situačního a provozního monitoringu. Situační monitoring má zajistit celoplošné a integrační hodnocení celkového stavu povrchových vod velkého povodí a zjistit možné dlouhodobé změny vodních útvarů. Pro provozní monitoring je charakteristické, že monitorovací místa, četnost měření a výběr ukazatelů jsou vztaženy na určitý problém a existující vlivy.

Monitorovací místa situačního monitoringu a sítě provozního monitoringu jsou znázorněna na mapách A7 a A8.



PLÁN MOPO
2016–2021

Tab. II.4.1. Počet monitorovacích míst situačního monitorování MOPO
v jednotlivých zpracovatelských oblastech (údaje z let 2010–2012)

Zpracovatelská oblast	Řeky	Jezera	Brakické vody	Pobřežní vody	Celkem
Horní Odra	40	5	–	–	45
Střední Odra	78	21	–	–	99
Dolní Odra	17	13	–	–	30
Štětínská zátoka	5	4	2	2	13
Lužická Nisa	16	2	–	–	18
Warta	105	114	–	–	219
MOPO	261	159	2	2	424

Tab. II.4.2. Počet monitorovacích míst provozního monitorování MOPO
v jednotlivých zpracovatelských oblastech (údaje z let 2010–2012)

Zpracovatelská oblast	Řeky	Jezera	Brakické vody	Pobřežní vody	Celkem
Horní Odra	136	7	–	–	143
Střední Odra	89	22	–	–	111
Dolní Odra	59	30	–	–	89
Štětínská zátoka	110	19	2	2	133
Lužická Nisa	87	3	–	–	90
Warta	105	114	–	–	219
MOPO	586	195	2	2	785

II.4.1.1. Hodnocení ekologického stavu a ekologického potenciálu

II.4.1.1.1. Hodnocení ekologického stavu

Hodnocení ekologického stavu se provádí v pěti kategoriích: „velmi dobrý“, „dobrý“, „střední“, „poškozený“ a „zničený“. Cílem pro všechny přirozené vodní útvary je dosažení alespoň dobrého ekologického stavu.

Hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod je znázorněno na mapě A12.

Pro větší přehlednost bylo na mapě A12 upuštěno od znázornění vodních útvarů, u kterých nejsou dodrženy normy environmentální kvality pro specifické znečišťující látky. Podrobnější informace se nacházejí na mapách s větším rozlišením, které tvoří přílohy k národním plánům povodí.

Tab. II.4.3. Ekologický stav povrchových vod MOPO, (kategorie vod), počet VÚ (údaje z let 2010–2012)

Kategorie vod	Ekologický stav				
	velmi dobrý	dobrý	střední	poškozený	zničený
Řeky	6	380	721	139	52
Jezera	35	78	112	55	48
Brakické vody	–	–	–	–	–
Pobřežní vody	–	–	–	2	–

Tab. II.4.4. Ekologický stav útvarů povrchových vod MOPO, (podle zpracovatelských oblastí), počet VÚ (údaje z let 2010–2012)

Zpracovatelská oblast	Ekologický stav				
	velmi dobrý	dobrý	střední	poškozený	zničený
Horní Odra	5	58	152	31	19
Střední Odra	2	89	223	23	10
Dolní Odra	5	33	90	55	14
Štětínská zátoka	1	15	28	26	9
Lužická Nisa	–	14	42	12	10
Warta	28	249	298	49	38
MOPO	41	458	833	196	100

V **polské části** MOPO byl v letech 2010–2012 stav 35% útvarů povrchových vod vyhodnocen přinejmenším jako „dobrý“, asi 65% útvarů povrchových vod bylo zařazeno do „středního“, „poškozeného“ nebo „zničeného“ stavu. Hlavní příčinou takového stavu je zatížení živinami, a to jak z bodových, tak plošných zdrojů. O hodnocení horším než „dobrý“ ekologický stav útvarů povrchových vod („střední“ a horší) rozhodovaly hlavně výsledky klasifikace biologických ukazatelů. Ve skupině biologických složek měl největší vliv na hodnocení vodních útvarů „horší než dobrý“ makrozoobentos (multimetrický index – MMI). V mnoha případech o výsledku klasifikace stavu rozhodovaly rovněž výsledky výzkumu fytoplanktonu.

Ekologický stav útvarů povrchových vod tekoucích kategorie řeka v **české části** MOPO je vyhodnocen jako „dobrý“ zhruba u 28% vodních útvarů. Zbýlých 72% vodních útvarů bylo zařazeno do „středního“ (cca 46%) a „poškozeného“ (cca 18%) a „zničeného“ (cca 8%) stavu, přičemž dle použité metodiky hodnocení je výsledný ekologický stav určen horším z výsledků hodnocení jednotlivých biologických složek a fyzikálně chemických parametrů, podporujících tyto biologické složky. Z biologických složek byl nejčastější příčinou dosažení středního a horšího stavu makrozoobentos. Jako rozhodující fyzikálně-chemické parametry, určující zařazení útvarů povrchových vod tekoucích do „středního“ stavu, byly ve všeobecných fyzikálně chemických parametrech zjištěny amoniakální a dusičnanový dusík a celkový fosfor, u specifických znečišťujících látek fenantren a pyren.

V **německé části** MOPO nedosahuje dobrého ekologického stavu 35 ze 46 útvarů povrchových vod kategorie jezero („střední“ stav je vyhodnocen u cca 47%). Hlavní příčinou jsou vnosi živin z plošných a bodových zdrojů.

Ekologický stav německé části Štětínské zátoky je poškozený. Vedle vysokých koncentrací fytoplanktonu se v zátocě vyskytují silně degradující společenstva makrofyt a makrozoobentosu. Hlavní příčinou jsou vysoké vnosi živin z Odry a silné zabahnění dna.

V německé části MOPO je převážná část přirozených útvarů povrchových vod tekoucích v „poškozeném“ (cca 41%) nebo „zničeném“ (cca 16%) stavu. Příčinou mohou být kromě zatížení živinami a znečišťujícími látkami z plošných a bodových zdrojů také hydromorfologické změny.

II.4.1.1.2. Hodnocení ekologického potenciálu

Hodnocení ekologického potenciálu je rozděleno do čtyř tříd: „dobrý a lepší“, „střední“, „poškozený“ a „zničený“.

Jako environmentální cíl pro silně ovlivněné, resp. umělé vody platí dobrý ekologický potenciál.

Tab. II.4.5. Počet umělých a silně ovlivněných vodních útvarů v MOPO (podle kategorií vod), pro které jako environmentální cíl platí ekologický potenciál (údaje z let 2010–2012)

Kategorie vod	Počet VÚ
Řeky	828
Jezera	95
Brakické vody	2
Pobřežní vody	–

Hodnocení ekologického potenciálu společně s hodnocením ekologického stavu útvarů povrchových vod je znázorněno na mapě A12. Pro větší přehlednost bylo na mapě A12 upuštěno od znázornění vodních útvarů, u kterých nejsou dodrženy normy environmentální kvality pro specifické znečišťující látky. Podrobnější informace se nacházejí na mapách s větším rozlišením, které tvoří přílohy k národním plánům povodí.

Tab. II.4.6. Počet umělých a silně ovlivněných vodních útvarů v MOPO (podle zpracovatelských oblastí), pro které jako environmentální cíl platí ekologický potenciál (údaje z let 2010–2012)

Zpracovatelská oblast	Počet VÚ
Horní Odra	110
Střední Odra	211
Dolní Odra	155
Štětínská zátoka	150
Lužická Nisa	44
Warta	255

Tab. II.4.7. Ekologický potenciál útvarů povrchových vod MOPO, (kategorie vod), počet VÚ (údaje z let 2010–2012)

Kategorie vod	Ekologický potenciál			
	dobry a lepsi	stredni	poskozeny	zničený
Řeky	129	406	256	37
Jezera	22	26	14	33
Brakické vody	–	–	2	–
Pobřežní vody	–	–	–	–

Tab. II.4.8. Ekologický potenciál útvarů povrchových vod MOPO, (podle zpracovatelských oblastí), počet VÚ (údaje z let 2010–2012)

Zpracovatelská oblast	Ekologický potenciál			
	dobry a lepsi	stredni	poskozeny	zničený
Horní Odra	20	54	26	10
Střední Odra	46	141	22	2
Dolní Odra	29	48	73	5
Štětínská zátoka	9	39	90	12
Lužická Nisa	6	20	12	6
Warta	41	130	49	35

V **polské části** MOPO byl v letech 2010–2012 ekologický potenciál umělých a silně ovlivněných útvarů povrchových vod tekoucích i stojatých (řek a jezer) vyhodnocen v cca 22% jako „dobrý a lepší než dobrý“. O horším než „dobrém“ ekologickém potenciálu útvarů povrchových vod („střední“ a horší) rozhodovaly hlavně výsledky klasifikace biologických ukazatelů. Ve skupině biologických složek měly největší vliv na stav vodních útvarů makrozoobentos a fytoplankton.

V **české části** MOPO byl ekologický potenciál umělých a silně ovlivněných útvarů povrchových vod kategorie jezero (nádrží) vyhodnocen jako „dobrý a lepší“ u 5 útvarů, u 16 útvarů byl ekologický potenciál vyhodnocen jako „střední“, u 5 útvarů jako „poškozený“ a u 3 útvarů jako „zničený“ a to především z důvodu vyšší kategorie trofie vody a zvýšeného obsahu celkového fosforu. U umělých a silně ovlivněných povrchových vod tekoucích kategorie řeka byl klasifikován „dobrý a lepší“ stav u 14%, „střední“ stav u 63%, „poškozený“ stav u 14% a „zničený“ stav u 9% vodních útvarů.

V **německé části** MOPO ukázalo vyhodnocení ekologického potenciálu, že převážná část umělých a silně ovlivněných vodních útvarů (cca 96%) nedosahuje environmentálních cílů stanovených Směrnicí 2000/60/ES. Hlavní příčinou jsou příliš vysoké koncentrace živin nebo znečišťujících látek a deficity v morfologické struktuře.

II.4.1.2. Hodnocení chemického stavu

Hodnocení chemického stavu je rozděleno do dvou tříd: „dobrý“ a „nedosažení dobrého stavu“ a je znázorněno na mapě A13.

Tab. II.4.9. Chemický stav povrchových vod MOPO, počet VÚ/kategorie vod (údaje z let 2010–2012)

Kategorie vod	Chemický stav		
	dobrý	nedosažení dobrého stavu	neznámý*
Řeky	823	1 303	–
Jezera	48	88	287
Brakické vody	–	2	–
Pobřežní vody	–	2	–

*Pro tyto vodní útvary neexistují monitorovací data.

V MOPO dosahuje „dobrého“ chemického stavu cca 34% vodních útvarů na řekách, jezerech, brakických a pobřežních vodách.

Tab. II.4.10. Chemický stav povrchových vod MOPO, počet VÚ/zpracovatelské oblasti (údaje z let 2010–2012)

Zpracovatelská oblast	Chemický stav		
	dobrý	nedosažení dobrého stavu	neznámý*
Horní Odra	211	164	–
Střední Odra	236	307	15
Dolní Odra	52	254	46
Štětínská zátoka	16	212	1
Lužická Nisa	41	81	–
Warta	315	377	225
MOPO	871	1 395	287

*Pro tyto vodní útvary neexistují monitorovací data.

V **polské části** MOPO asi 42% zkoumaných útvarů povrchových vod „nedosahuje dobrého chemického stavu“. Cca 42% útvarů povrchových vod je v „dobrém“ chemickém stavu. Hlavní příčinou nedosažení dobrého chemického stavu jsou zvýšené koncentrace těžkých kovů (kadmium a rtuť) a koncentrace polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

V **české části** MOPO je 58 útvarů tekoucích vod kategorie řeka v „dobrém“ chemickém stavu a 73 útvary povrchových vod tekoucích „nedosahují dobrého chemického stavu“, přičemž z těchto 73 vodních útvarů je 65 ve zpracovatelské oblasti Horní Odry a 8 ve zpracovatelské oblasti Lužická Nisa. Hlavní příčinou „nedosažení dobrého chemického stavu“ jsou koncentrace rozpuštěných forem těžkých kovů (niklu, olova a kadmia) a koncentrace PAU – benzo(a)pyrenu, benzo(ghi)perylenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu a fluorantenu. Žádný útvar vod kategorie jezero „nedosahuje dobrého chemického stavu“, přičemž hlavní příčinou je, stejně jako je tomu u tekoucích vod, nedodržení norem environmentální kvality u těžkých kovů a PAU, stanovených novou Směrnicí o normách environmentální kvality (Směrnice 2013/39/EU).

Při použití nové Směrnice 2013/39/EU nedosáhne v německé části MOPO žádný vodní útvar „dobrého“ chemického stavu. Hlavním důvodem je celoplošné překročení normy environmentální kvality u prioritní látky rtuť v biotě, která byla identifikována jako všudypřítomná podle článku 8a) odstavce 1a Směrnice 2013/39/EU.

V **německé části** MOPO bylo podle metody klasifikace chemického stavu, která byla použita také pro první plán povodí, 477 vodních útvarů (428 tekoucích vod, 48 jezer a 1 útvar pobřežních vod) v „dobrém“ chemickém stavu a 24 vodní útvary tekoucích vod „nedosahovaly dobrého chemického stavu“.

Pro kartografické znázornění chemického stavu v plánu povodí pro národní část povodí Odry na úrovni B využívá Německo možnost znázornit chemický stav bez všudypřítomných látek podle Směrnice 2013/39/ES, aby se zviditelnilo zlepšení kvality vod, kterého bylo dosaženo v případě jiných látek.

II.4.1.3. Hodnocení hraničních vodních útvarů

Celkem bylo v MOPO vymezeno 33 hraničních vodních útvarů: 30 tekoucích vod, 2 jezera a 1 pobřežních resp. brakických vod (viz **Příloha** k tomuto Plánu MOPO).

U 15 hraničních vodních útvarů byl určen stejný ekologický stav/potenciál. 15 hraničních vodních útvarů se v hodnocení liší o 1 třídu a 2 hraniční vodní útvary o 2 třídy. Díky významné harmonizaci (viz kapitola 4.1.) metod hodnocení, geometrie a vymezení silně ovlivněných vodních útvarů bylo v porovnání s prvním Plánem MOPO dosaženo značného pokroku ohledně srovnatelnosti hodnocení hraničních vodních útvarů. V několika případech (např. vymezení Štětínské zátoky jako pobřežní event. brakické vody, klasifikace německo-polské Hraniční Odry jako přirozený a silně ovlivněný vodní útvar) však zůstaly rozdíly z důvodu metodických přístupů obou států na národní úrovni.

II.4.2. Podzemní vody

V útvarech podzemních vod je monitorován kvantitativní a chemický stav.

Rozhodujícím ukazatelem v kvantitativním monitorování podzemních vod jsou zdroje podzemních vod, skutečné odběry vody, stavy hladin podzemních vod a vydatnost pramenů. Zdroje a skutečné odběry podzemních vod jsou určovány pro celý útvar podzemních vod a v některých případech rovněž pro jednotlivé kolektory. V souvislosti se stavem vodních hladin je relevantní hlavně režim kolísání hladin. Pokud je útvar podzemních vod rozlišen na jednotlivé kolektory, sledují se všechny významné kolektory. Výsledky měření jsou pak vztaženy jak na jednotlivý kolektor, tak jsou také vyhodnocovány s ohledem na vzájemný vliv mezi jednotlivými kolektory. Měřicí místa kvantitativního monitoringu jsou znázorněna na mapě A11.

Minimální rozsah sledovaných ukazatelů chemického stavu je dán Přílohou V Směrnice 2000/60/ES (obsah kyslíku, hodnota pH, vodivost, koncentrace dusičnanů, amonné ionty) a Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2006/118/ES z 12. prosince 2006 o ochraně podzemních vod před znečištěním a zhoršováním stavu a navíc seznamem znečišťujících látek, u nichž bylo po provedení analýzy podle článku 5 Směrnice 2000/60/ES zjištěno, že jsou příčinou rizika nedosažení dobrého stavu útvaru podzemních vod. Dále se stanovují základní ukazatele k zabezpečení kvality analytických výsledků ověřením iontové bilance ukazatelů charakterizujících monitorovací objekt (souvisejících s jejich geologickou stavbou a hydrogeologickými podmínkami) a ukazatelů k hodnocení a dokumentování hlavních chemických vlivů. Monitoring chemického stavu se dělí na situační a provozní. Monitorovací místa v útvaru podzemních vod musí dávat reprezentativní obraz o stavu podzemních vod.

Hustota měřicí sítě a prostorové rozdělení monitorovacích míst závisí na geologických a hydrogeologických poměrech útvarů podzemních vod, způsobu využívání území a výskytu antropogenních vlivů.



PLÁN MOPO
2016–2021

Monitorovací místa jsou znázorněna na mapách A9 a A10.

Tab. II.4.11. Monitorovací síť sledování kvantitativního stavu podzemních vod (údaje z let 2010–2012)

Stát / útvary podz. vod		Počet monitorovacích objektů	Počet útvarů podz. vod	Plocha útvarů podz. vod [km²]	Počet na jeden útv. podz. vod	Počet monitorovacích objektů na 100 km²
PL	hlavní kolektory	448	62	106 975,84	7,23	0,42
CZ	svrchní útvary podzemních vod	61	6	902,94	10,16	6,76
	hlavní kolektory	116	14	7 214,13	8,29	1,61
DE	hlavní kolektory	834	25	9 648,15	33,36	8,64
MOPO	svrchní útvary podzemních vod - celkem	61	6	902,94	10,16	6,76
	hlavní kolektory - celkem	1 398	101	123 838,12	13,84	1,13

Tab. II.4.12. Monitorovací síť situačního monitorování chemického stavu podzemních vod (údaje z let 2010–2012)

Stát / útvary podz. vod		Celkový počet monitorovacích objektů	Celkový počet útvarů podz. vod	Celková plocha útvarů podz. vod [km²]	Počet na jeden útv. podz. vod	Počet monitorovacích objektů na 100 km²
PL	hlavní kolektory	448	62	106 975,84	7,23	0,42
CZ	svrchní útvary podzemních vod	19	6	902,94	3,16	2,10
	hlavní kolektory	39	14	7 214,13	2,79	0,54
DE	hlavní kolektory	113	25	9 648,15	4,52	1,17
MOPO	svrchní útvary podzemních vod - celkem	19	6	902,94	3,16	2,10
	hlavní kolektory - celkem	600	101	123 838,12	5,94	0,48



PLÁN MOPO
2016–2021

Tab. II.4.13. Monitorovací síť provozního monitorování chemického stavu podzemních vod (údaje z let 2010–2012)

Stát / útvary podz. vod		Celkový počet monitorovacích objektů	Celkový počet útvarů podz. vod	Celková plocha útvarů podz. vod [km²]	Počet na jeden útv. podz. vod	Počet monitorovacích objektů na 100 km²
PL	hlavní kolektory	268	62	106 975,84	4,32	0,25
CZ*	svrchní útvary podzemních vod	19	6	902,94	3,16	2,10
	hlavní kolektory	39	14	7 214,13	2,79	0,54
DE	hlavní kolektory	109	25	9 648,15	4,36	1,13
MOPO	svrchní útvary podzemních vod - celkem	19	6	902,94	3,16	2,10
	hlavní kolektory - celkem	416	101	123 838,12	4,11	0,34

*V ČR jsou měřicí místa situačního a provozního monitorování podzemních vod totožná.

II.4.2.1. Hodnocení kvantitativního stavu

Kvantitativní stav útvarů podzemních vod se hodnotí na základě porovnání využitelných zdrojů a skutečných odběrů podzemních vod (bilanční hodnocení) a na základě změn režimu hladin podzemních vod nebo vydatnosti zdrojů.

Množství odběrů podzemních vod by nemělo být větší než obnovitelné zdroje podzemních vod a hladina podzemních vod by neměla vykazovat trvalý pokles následkem antropogenních vlivů (hlavně odběry a těžba surovin).

Tab. II.4.14. Kvantitativní stav útvarů podzemních vod MOPO, počet VÚ (údaje z roku 2012)

Útvary podzemních vod	Kvantitativní stav		
	dobrý	nevyhovující	neznámý
Hlavní kolektory	91	10	–
Svrchní útvary podzemních vod	–	–	6

Výsledky hodnocení kvantitativního stavu podzemních vod jsou znázorněny na mapě A14.

Tab. II.4.15. Kvantitativní stav útvarů podzemních vod MOPO, počet VÚ zpracovatelské oblasti (údaje z roku 2012)

Zpracovatelská oblast	Kvantitativní stav		
	dobrý	nevyhovující	neznámý
Horní Odra	25	2	3
Střední Odra	18	–	–
Dolní Odra	11	–	–
Štětínská zátoka	9	2	–
Lužická Nisa	9	4	3
Warta	19	2	–
MOPO	91	10	6

V **polské části** MOPO je kvantitativní stav vyhodnocen jako „dobrý“ u 56 útvarů podzemních vod, u 6 jako „nevyhovující“. V jednotlivých zpracovatelských oblastech je kvantitativní stav vyhodnocen následovně: Horní Odra – 13 útvarů podzemních vod je v „dobrém“ stavu, 2 jsou v „nevyhovujícím“ stavu; Střední Odra – 15 útvarů podzemních vod dosahuje „dobrého“ stavu; Warta – 19 útvarů podzemních vod dosahuje „dobrého stavu“ a 2 útvary podzemních vod „nevyhovujícího“ stavu; Lužická Nisa – 2 útvary podzemních vod dosahují „dobrého“ stavu a 1 útvar podzemních vod „nevyhovujícího“ stavu; Dolní Odra – 5 útvarů podzemních vod dosahuje „dobrého stavu“; Štětínská zátoka – 2 útvary podzemních vod dosahují „dobrého stavu“, 1 útvar podzemních vod je v „nevyhovujícím stavu“.

V **české části** MOPO je vyhodnocen, při respektování výše uvedených kritérií, kvantitativní stav jako „dobrý“ u 14 útvarů podzemních vod, u 6 útvarů podzemních vod byl stav označen jako „neznámý“, přičemž ve zpracovatelské oblasti Horní Odra je kvantitativní stav u 12 útvarů podzemních vod vyhodnocen jako „dobrý“ a u 3 útvarů podzemních vod jako „neznámý“. Ve zpracovatelské oblasti Lužická Nisa je kvantitativní stav u 2 útvarů podzemních vod vyhodnocen jako „dobrý“ a u 3 útvarů podzemních vod jako „neznámý“.

V **německé části** MOPO dosáhlo 21 útvarů podzemních vod „dobrého“ kvantitativního stavu, 4 útvary podzemních vod musí být s ohledem na jejich kvantitativní stav hodnoceno jako „nevyhovující“. V jednotlivých zpracovatelských oblastech byl zjištěn následující stav: Střední Odra – u 3 útvarů podzemních vod byl kvantitativní stav vyhodnocen jako „dobrý“; Lužická Nisa – u 5 útvarů podzemních vod jako „dobrý“, u 3 útvarů podzemních vod jako „nevyhovující“; Dolní Odra – u 6 útvarů podzemních vod jako „dobrý“; Štětínská zátoka – u 7 útvarů podzemních vod jako „dobrý“ a u 1 jako „nevyhovující“.



PLÁN MOPO
2016–2021

II.4.2.2. Hodnocení chemického stavu

Hodnocení chemického stavu je dvoustupňové.

První stupeň hodnocení se týká monitorovacího objektu, ze kterého byl odebrán vzorek vody. K hodnocení se použije aritmetický průměr (v ČR i medián, v případě pesticidů maximum) chemických ukazatelů. Tato charakteristická hodnota je dále porovnávána s prahovými hodnotami dobrého chemického stavu, stanovenými daným členským státem jednotně pro celý stát nebo regionálně diferencovaně pro jednotlivé útvary podzemních vod. Chemický stav vody v objektu je hodnocen jako dobrý, pokud hodnoty všech sledovaných ukazatelů nepřekračují prahové hodnoty (stanovené jednotlivými státy), směrodatné pro dobrý chemický stav, nebo když je překročení těchto hodnot způsobeno geogenním pozadím.

Druhý stupeň hodnocení se vztahuje na oblast jednotlivého útvaru podzemních vod. Nezjistí-li se překročení prahových hodnot v měřicích místech v daném útvaru podzemních vod nebo jeho oddělené části, je chemický stav hodnocen jako dobrý. Zjistí-li se překročení prahové hodnoty v jednom nebo více měřicích míst, nacházejících se v daném útvaru podzemních vod, provádí se vyhodnocení rozsahu znečištění a vlivu tohoto znečištění na složky životního prostředí související s podzemními vodami a závisující na nich. Nepřekročí-li rozsah znečištění určité procento plochy útvaru podzemních vod, stanovené jednotlivým státem, a nebude-li zjištěn negativní vliv znečištění na receptory podzemních vod, je chemický stav útvaru podzemních vod hodnocen jako dobrý.

Výsledky hodnocení chemického stavu jsou zobrazeny na mapě útvarů podzemních vod (mapa A15).

Tab. II.4.16. Chemický stav útvarů podzemních vod MOPO, počet VÚ (údaje z roku 2012)

Útvary podzemních vod	Chemický stav	
	dobrý	nevyhovující
Hlavní kolektory	78	23
Svrchní útvary podzemních vod	–	6

Tab. II.4.17. Chemický stav útvarů podzemních vod MOPO, počet VÚ/zpracovatelské oblasti (údaje z roku 2012)

Zpracovatelská oblast	Chemický stav	
	dobrý	nevyhovující
Horní Odra	20	10
Střední Odra	15	3
Dolní Odra	7	4
Štětínská zátoka	8	3

Zpracovatelská oblast	Chemický stav	
	dobrý	nevyhovující
Lužická Nisa	11	5
Warta	17	4
MOPO	78	29

V **polské části** MOPO je chemický stav vyhodnocen jako „dobrý“ u 54 útvarů podzemních vod, u 8 „nevyhovujících“. V jednotlivých zpracovatelských oblastech je chemický stav vyhodnocen následovně: Horní Odra – 14 útvarů podzemních vod je v „dobrém“ stavu, 1 je v „nevyhovujícím“ stavu; Střední Odra – 13 útvarů podzemních vod dosahuje „dobrého“ stavu, 2 jsou v „nevyhovujícím“ stavu; Warta – 17 útvarů podzemních vod dosahuje „dobrého stavu“, 4 jsou v „nevyhovujícím“ stavu; Lužická Nisa – 3 útvary podzemních vod dosahují „dobrého“ stavu; Dolní Odra – 5 útvarů podzemních vod dosahuje „dobrého“ stavu; Štětínská zátoka – 2 útvary podzemních vod dosahují „dobrého“ stavu, 1 útvar podzemních vod je v „nevyhovujícím“ stavu.

V **české části** MOPO je vyhodnocen chemický stav útvarů podzemních vod jako „dobrý“ u 7 útvarů, „nevyhovující stav“ byl vyhodnocen u 13 útvarů podzemních vod, přičemž ve zpracovatelské oblasti Horní Odra byl chemický stav u 6 útvarů vyhodnocen jako „dobrý“ a u 9 vodních útvarů jako „nevyhovující“. Ve zpracovatelské oblasti Lužická Nisa byl chemický stav u 1 útvaru podzemních vod vyhodnocen jako „dobrý“ a u 4 jako „nevyhovující“. Hlavní příčinou „nevyhovujícího“ chemického stavu útvarů podzemních vod je zvýšený obsah pesticidů ze zemědělské činnosti, kovů (převážně ze starých zátěží), chlorovaných uhlovodíků a benzenu rovněž ze starých zátěží a dusičnanů ze zemědělství, přičemž je nutné upozornit na skutečnost, že v české části MOPO byl výrazný vzestup pesticidů v útvarech podzemních vod oproti prvním plánům přidáním vysokého počtu hodnocených pesticidů a podrobnějším vzorkováním v posledních 6 letech.

V **německé části** MOPO dosáhlo 17 útvarů podzemních vod „dobrého“ chemického stavu a u 8 útvarů podzemních vod byl chemický stav hodnocen jako „nevyhovující“. Hlavním problémem ve zpracovatelské oblasti Lužická Nisa je vysoký obsah síranů v podzemních vodách, jejichž hladina stoupá v oblastech zaplavovaných po důlní činnosti. 4 útvary podzemních vod v německé části zpracovatelské oblasti Dolní Odra, 1 útvar podzemních vod ve zpracovatelské oblasti Střední Odra a 1 útvar podzemních vod ve zpracovatelské oblasti Lužická Nisa a 2 útvary podzemních vod ve zpracovatelské oblasti Štětínská zátoka nedosáhnou mimo jiné z důvodu vysokých koncentrací amonných iontů „dobrého“ chemického stavu.

II.4.3. Chráněné oblasti

Pro chráněné oblasti byly ustaveny programy monitoringu podle článku 8 a Přílohy V Směrnice 2000/60/ES (Dodatečné monitorovací požadavky pro chráněné oblasti).



PLÁN MOPO
2016–2021

Útvary povrchových vod, které se nacházejí v chráněné oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů vázaných na vodní prostředí (oblasti Natura 2000) a které podle článku 4 Směrnice 2000/60/ES nesplní stanovené environmentálních cíle, byly zařazeny do provozního monitoringu. Monitoring je prováděn tak, aby byl podchycen rozsah a důsledky všech významných zátěží těchto vodních útvarů a aby v případě potřeby mohly být posouzeny změny stavu v důsledku realizovaných programů opatření.

Kromě toho je zabezpečeno monitorování u všech vodních útvarů s odběry pitné vody většími než 100 m³/d tak, aby byly sledovány všechny prioritní látky a ostatní nebezpečné látky, které se ve významném množství dostávají do vodního útvaru a mohou mít vliv na jeho stav. Toto monitorování zároveň zohledňuje požadavky Směrnice o odběrech vody pro lidskou spotřebu.

Zásadně je nutné při monitorování podle různých směrnic a jiných požadavků koordinovat požadované aktivity tak, aby byly využity nabízející se synergické efekty a vyloučeny duplicity.

II.5. Environmentální cíle a výjimky

Environmentální cíle jsou zakotveny v článku 4 Směrnice 2000/60/ES. Jedním ze základních cílů Směrnice 2000/60/ES je dosažení dobrého stavu vod do konce roku 2015. Členské státy EU jsou povinny stanovit environmentální cíle pro povrchové a podzemní vody a pro chráněné oblasti. Jsou shrnuty na obr. II.5.1.

<p>Útvary povrchových vod</p> <ul style="list-style-type: none"> • zákaz zhoršení stavu • postupné snížení znečišťování prioritními látkami • zastavení nebo postupné odstranění vypouštění, emisí a úniků prioritních nebezpečných látek <p><u>Přirozené vodní útvary (NWB)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • dobrý ekologický stav • dobrý chemický stav <p><u>Silně ovlivněné vodní útvary/umělé vodní útvary (HMWB/AWB)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • dobrý ekologický potenciál • dobrý chemický stav 	<p>Útvary podzemních vod</p> <ul style="list-style-type: none"> • zákaz zhoršení stavu • zabránění nebo omezení vstupů znečišťujících látek • dobrý kvantitativní stav • dobrý chemický stav • zvrat trendu v případě významných a trvale se zvyšujících koncentrací znečišťujících látek
<p>Chráněné oblasti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dosažení všech norem a cílů Směrnice 2000/60/ES, pokud právní předpisy, na jejichž základě byly vymezeny jednotlivé chráněné oblasti, neobsahují jiná ustanovení. 	

Obr. II.5.1. Environmentální cíle pro povrchové a podzemní vody a pro chráněné oblasti

V zásadě platí, že pokud se na určitý vodní útvar vztahuje více cílů, uplatní se vždy nejpřísnější z nich (článek 4 odstavec 2 Směrnice 2000/60/ES). Lhůta pro dosažení

environmentálních cílů končí 22. prosince 2015. Termín dosažení dobrého stavu útvarů podzemních a povrchových vod lze podle článku 4 odstavce 4 Směrnice 2000/60/ES prodloužit s uvedením příčin dvakrát o šest let až do 22. prosince 2027.



PLÁN MOPO
2016–2021

Výjimky

Nedílnou součástí environmentálních cílů, popsanych v článku 4 Směrnice 2000/60/ES, je možnost prodloužení lhůt k dosažení těchto cílů, stanovení méně přísných environmentálních cílů, resp. povolení přechodného zhoršení nebo nedosažení dobrého stavu (za stanovených podmínek).

Umělé a silně ovlivněné vodní útvary jsou podle článku 4 odstavce 3 Směrnice 2000/60/ES zvláštní kategorií vodních útvarů s vlastním systémem klasifikace a vlastními cíli, které se vždy orientují podle srovnatelných kategorií přirozených útvarů povrchových vod.

Následuje popis možných výjimek z dosažení environmentálních cílů podle článku 4 odstavců 4 až 7 Směrnice 2000/60/ES.

Prodloužení lhůt

Termín dosažení environmentálních cílů lze prodloužit s odůvodněním, že environmentálních cílů nelze v předepsané lhůtě dosáhnout kvůli nepříznivým přírodním podmínkám a technickým možnostem nebo by jich bylo možno v předepsané lhůtě dosáhnout jen s vynaložením nepřiměřených nákladů, a tyto náklady by se staly ekonomicky zdůvodnitelné v případě prodloužení lhůt.

Méně přísné environmentální cíle

Členské státy EU mohou podle článku 4 odstavce 5 Směrnice 2000/60/ES připustit pro specifické vodní útvary dosažení méně přísných environmentálních cílů, pokud jsou tyto vodní útvary tak ovlivněny lidskou činností nebo pokud jsou jejich přírodní podmínky takové, že by dosažení těchto cílů bylo neproveditelné nebo neúměrně nákladné.

Do roku 2027 musí být zásadně dosaženo co možná nejlepšího stavu. Méně přísné environmentální cíle dále předpokládají, že předmětné typy užívání vody nelze nahradit jinými prostředky, které představují významně lepší možnost z hlediska životního prostředí a nejsou spojeny s nepřiměřeně vysokými náklady.

Méně přísných environmentálních cílů se využívá pro útvary podzemních vod např. v následujících případech:

- útvary podzemních vod znečištěné z bodových zdrojů: kontaminace půdy a podzemní vody v důsledku vlivu starých zátěží je tak závažná, že kompletní sanace není ani technicky ani s vynaložením přiměřených nákladů proveditelná



PLÁN MOPO
2016–2021

- útvary podzemní vody ovlivněné hnědouhelnou těžbou: odvodňování dolů nezbytné k zajištění bezpečných podmínek pro těžbu uhlí má vliv na podzemní vody jak z hlediska hydrodynamického tak hydrochemického

Vykazování méně přísných environmentálních cílů se v těchto případech provádí podle odsouhlasených zásad.

Dočasné zhoršení stavu, nově změněné fyzikální poměry a důsledky trvalé rozvojové činnosti:

Při dodržení určitých podmínek je podle článku 4 odstavce 6 Směrnice 2000/60/ES přípustné dočasné zhoršení stavu vodních útvarů. Je tomu tak v případě, kdy ke zhoršení došlo v důsledku okolností přírodní povahy (povodeň, sucho aj.) nebo v důsledku nepředvídatelných havárií a byla přijata veškerá proveditelná opatření, aby nedošlo k dalšímu zhoršování stavu.

Dále je nedosažení dobrého kvantitativního a chemického stavu podzemních vod, dobrého ekologického stavu nebo potenciálu útvarů povrchových vod nebo nezamezení zhoršení stavu útvaru povrchové či podzemní vody přípustné podle článku 4 odstavce 7 Směrnice 2000/60/ES tehdy, pokud byla přijata všechna proveditelná opatření a předloženo dostatečné zdůvodnění. Předpokladem je, že situace vznikla důsledkem nově změněných fyzikálních poměrů v útvaru povrchové vody nebo změn hladin útvarů podzemní vody. Zhoršení z velmi dobrého na dobrý stav povrchové vody je přípustné tehdy, je-li toto zhoršení důsledkem nových trvalých rozvojových činností člověka.

II.5.1. Společné cíle pro nadregionální významné problémy hospodaření s vodou v MOPO

Pro dosažení stanovených environmentálních cílů a plánování opatření pro vodní útvary v MOPO stanoví dohodnutí nadregionálních strategií významný základ. Podle článku 14 Směrnice 2000/60/ES byl zpracován „Předběžný přehled významných problémů hospodaření s vodou zjištěných v mezinárodní oblasti povodí Odry pro 2. plánovací období podle Rámcové směrnice o vodách“, který byl zpřístupněn veřejnosti k připomínkování od 22. prosince 2013 do 22. června 2014. Jak již bylo uvedeno v kapitole II.2.1.3., byly identifikovány dva významné nadregionální problémy hospodaření s vodou spadající do následujících dvou problémových okruhů: morfologické změny povrchových vod a významné látkové zatížení povrchových vod.

1. Morfologické změny povrchových vod

Problém:

- Změny ve struktuře vodních toků, které brání dosažení environmentálních cílů pro biologické složky kvality a narušují tím stanoviště s vhodnými trdlišti a místy juvenilního vývoje pro ryby, kruhoústé a další vodní organismy v cílových oblastech jejich migrace.
- Příčné stavby ve vodních tocích v souvislosti s výrobou elektrické energie, s povodňovou ochranou a regulací průtoků, které omezují lineární průchodnost toku pro typické vodní organismy povodí Odry a dodržování minimálních průtoků a narušují přirozený režim sedimentů a transport dnových splavenin.

Koordinace v rámci vyhotovení plánu povodí a programů opatření na úrovni mezinárodní oblasti povodí Odry zahrnuje:



- vypracování požadavků na obnovení lineární průchodnosti a vytvoření přirozených vodních struktur pro typické vodní organismy v Odře a v relevantních přítocích
- obnova přiměřených stanovišť s vhodnými trdlišti a místy pro vývoj juvenilních ryb a kruhoústých v Odře a v relevantních přítocích
- vodohospodářské stavební úpravy a údržbu vodních toků koordinovaná a sladěná s cíli v oblasti plánování
- stavební úpravy a údržba vodních cest se zohledněním cílů v oblasti plánování.

2. Významné látkové zatížení povrchových vod

Problém:

- Významné zatížení povrchových vod živinami a znečišťujícími látkami z bodových a plošných zdrojů, které brání dosažení cílů plánování v oblasti povodí Odry.

Koordinace v rámci vyhotovení plánu povodí a programů opatření na úrovni mezinárodní oblasti povodí Odry:

- Snížení znečištění povrchových vod v povodí Odry, brakických a pobřežních vod Štětínské zátoky živinami a škodlivými látkami prostřednictvím vhodných opatření k dosažení environmentálních cílů v relevantních vodách mezinárodní oblasti povodí Odry.
- Navržení cílů pro snížení látkového zatížení se zohledněním požadavků ochrany moře a opatření k budoucímu snížení vnosu živin s využitím výsledků projektu MKOOPZ, zaměřeného na modelování emisí živin do povrchových vod v MOPO.

Při řešení významných problémů hospodaření s vodou v MOPO by měly být zohledněny eventuální následky změny klimatu a možná opatření k adaptaci na tuto změnu.

Kromě dvou shora uvedených nadregionálních významných problémů hospodaření s vodou se mezinárodní spolupráce zaměřuje na řešení problematiky dosažení environmentálních cílů v chráněných oblastech, které byly vymezeny podle článku 6 Směrnice 2000/60/ES a nacházejí se na hraničních a přeshraničních vodních útvarech. I nadále bude vyvíjena snaha stanovit společné cíle, priority a konkrétní opatření k dosažení dobrého stavu vod v těchto oblastech.

II.5.2. Environmentální cíle pro povrchové vody

Výsledky prognóz dosažení environmentálních cílů – dobrého ekologického stavu/potenciálu – pro vnitrozemské vodní útvary, útvary brakických a pobřežních vod do roku 2021 jsou uvedeny v tabulkách II.5.1. a II.5.2.

Environmentální cíle pro povrchové vody v MOPO s ohledem na jejich ekologický stav a ekologický potenciál jsou zobrazeny na mapě A16. Cíle pro chemický stav znázorňuje mapa A17.

Tab. II.5.1. Souhrnný přehled environmentálních cílů pro přirozené, silně ovlivněné a umělé vnitrozemské vodní útvary (VÚ)

Stát	VÚ, které dosáhnou dobrého ekologického stavu nebo potenciálu do roku 2021			VÚ, které dosáhnou dobrého chemického stavu do roku 2021			VÚ s méně přísnými environmentálními cíli						VÚ s dočasným zhoršením stavu						VÚ s dočasným zhoršením stavu						VÚ s novými změnami fyzikálních poměrů					
	Počet		%	Počet		%	Počet		%	Počet		%	Počet		%	Počet		%	Počet		%	Počet		%	Počet		%	Počet		%
	Počet		%	Počet		%	Počet		%	Počet		%	Počet		%	Počet		%	Počet		%	Počet		%	Počet		%	Počet		%
PL	693	36		1 077	56		991*	52		281	15		11*	1		–	–		–	–		–	–		–	–		–	–	
CZ	36	26		58	42		102**	74		7**	5		73**	53		7**	5		–	–		–	–		–	–		–	–	
DE	22	4		–	–		452	100		48	100		–	–		–	–		–	–		–	–		–	–		–	–	
MOPO	751	29		1 135	45		1 545	73		336	79		84	4		7	2		–	–		–	–		–	–		–	–	

*U 11 VÚ jsou aplikovány dvě výjimky.

**U 62 VÚ v kategorii řeka jsou aplikovány dvě výjimky a u 7 VÚ v kategorii jezero jsou aplikovány dvě výjimky.

V navazujícím textu jsou k tabulkám připojeny shrnující komentáře o navrhovaných výjimkách v členění podle jednotlivých států MOPO.

V **polské části** MOPO byly aplikovány výjimky související především se zasolením povrchových vod, způsobeným vypouštěním slané vody z odvodnění dolů. Jedním z důvodů rizika nedosažení environmentálních cílů vodních útvarů v současném plánovacím období je překročení ukazatelů kvality vody v ukazatelích obsahu chloridů a síranů. Hlavními zdroji těchto látek antropogenního původu je vypouštění odpadních vod z odvodnění dolů a pískoven a vypouštění odpadních vod z některých průmyslových odvětví. Existuje možnost prodloužení lhůt pro dosažení environmentálních cílů o další plánovací období, tzn. maximálně do roku 2027. Byly rovněž uplatněny výjimky z důvodu realizace investic ve veřejném zájmu dle článku 4 odstavce 7 Směrnice 2000/60/ES, především opatření k ochraně před povodněmi (změna fyzikálních poměrů).

V **české části** MOPO byly aplikovány výjimky především v souvislosti s trofí povrchových vod a dále zatížením rozpuštěnými formami těžkých kovů a PAU. Prodloužení lhůt pro útvary povrchové vody je odůvodněno technickou neproveditelností, především z důvodu delší doby realizace opatření, popř. delší dobou projevu efektu opatření. Méně přísné environmentální cíle byly uplatňovány pro ty útvary povrchových vod, kde se na základě navržených opatření nepředpokládá dosažení dobrého stavu do roku 2027.

V **německé části** MOPO je prodloužení lhůt pro útvary povrchových vod často zdůvodňováno přírodními podmínkami (např. příliš dlouhá doba účinnosti opatření ke zlepšení ekologického stavu, především pokud jde o morfologii vod), zčásti však také tím, že jsou opatření technicky neproveditelná (např. není-li možno přiřadit vliv znečišťujících látek jednoznačně jednomu zdroji).

V mnoha případech byla navíc zjištěna delší doba věnovaná plánování, povolování a realizaci technických staveb, řešení otázek vlastnických práv, pomalu postupující sanace starých zátěží nebo prodloužená doba dostatečné akceptace doplňkových opatření.

Aby došlo do konce ještě jednou prodloužené lhůty k postupnému převedení vodních útvarů do požadovaného stavu, byla pro dotčené vodní útvary stanovena další opatření, která je nutno realizovat ve druhém plánovacím období do roku 2021. Podle předběžných odhadů budou pro dosažení environmentálních cílů zapotřebí především opatření morfologická a opatření ke snížení vlivu difúzních zdrojů znečištění. Kromě toho se od roku 2015 počítá také s tím, že budou nezbytná i opatření k optimalizaci komunálních čistíren odpadních vod, ke snížení odváděného tepla, pro úpravu vodní bilance a některá další.

V případě chemického stavu musely být pro 100% útvarů povrchových vod aplikovány výjimky prodloužení lhůt, jelikož při použití přísnějších norem environmentální kvality podle nové Směrnice 2013/39/EU nedosáhne v německé části MOPO žádný vodní útvar „dobrého“ chemického stavu (viz kapitola II.4.1.2). Hlavním důvodem je celoplošné překročení normy environmentální kvality u prioritní látky rtuť v biotě.

V případě ekologického stavu/ekologického potenciálu byly u 442 (98%) vodních útvarů v kategorii řeka a 36 (75%) v kategorii jezero uplatněny výjimky prodloužení lhůt.



PLÁN MOPO
2016–2021

Výjimky povolující dočasné zhoršení stavu či výjimky v důsledku vlivu nově změněných fyzikálních poměrů ve vodních útvech nebo nových trvalých antropogenních rozvojových činností se v současné době v německé části MOPO nevyužívají.

Tab. II.5.2. Souhrnný přehled environmentálních cílů pro brakické a pobřežní vodní útvary (VÚ)

Stát	VÚ, které dosáhnou dobrého stavu do roku 2021		VÚ, které dosáhnou dobrého chemického stavu do roku 2021		VÚ s prodloužením lhůt pro dosažení dobrého stavu				VÚ s méně přísnými environmentálními cíli				VÚ s dočasným zhoršením stavu			
	Počet		Počet		brakické vody		pobřežní vody		brakické vody		pobřežní vody		brakické vody		pobřežní vody	
	%		%													
	Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%
PL	–	–	–	–	2	67	1	33	–	–	–	–	–	–	–	–
CZ	netýká se															
DE	–	–	–	–	–	–	1	100	–	–	–	–	–	–	–	–
MOPO	–	–	–	–	2	50	2	50	–	–	–	–	–	–	–	–

U 1 útvaru pobřežních a 2 útvarů brakických vod, vymezených v Polsku, se předpokládá prodloužení lhůt pro dosažení dobrého ekologického stavu.

V **Německu** byl v kategorii „pobřežní vody” vymezen 1 vodní útvar, u kterého bude dosažení dobrého ekologického stavu i nadále vázáno na prodloužení lhůt.

II.5.3. Environmentální cíle pro podzemní vody

Výsledky prognóz dosažení environmentálních cílů, tj. dobrého kvantitativního a chemického stavu pro útvary podzemních vod do roku 2021, jsou uvedeny v tabulce II.5.3 V případě 27 útvarů podzemních vod je navrhováno prodloužení lhůt pro dosažení environmentálních cílů a u 19 útvarů podzemních vod byly stanoveny méně přísné cíle. V celé MOPO nebyly použity výjimky pro útvary podzemních vod s dočasným zhoršením stavu.

Environmentální cíle pro podzemní vody ve vztahu k jejich kvantitativnímu stavu jsou pro zpracovatelské oblasti ležící v MOPO zobrazeny na mapě A18. Environmentální cíle pro chemický stav ukazuje mapa A19.

V navazujícím textu jsou k tabulce připojeny souhrnné informace o navrhovaných výjimkách v členění podle jednotlivých států v MOPO.

Tab. II.5.3. Souhrnný přehled environmentálních cílů pro útvary podzemních vod

Stát	VÚ, které dosáhnou dobrý stav do roku 2015		VÚ s prodloužením lhůt pro dosažení dobrého stavu		VÚ s méně přísnými environmentálními cíli		VÚ s dočasným zhoršením stavu		VÚ s novými změnami fyzikálních poměrů	
	Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%
PL	50	81	4	6	8	13	–	–	–	–
CZ	7	35	13*	65	9*	45	–	–	–	–
DE	13	52	10	40	2	8	–	–	–	–
MOPO	70	65	27	25	19	18	–	–	–	–

*U 9 útvarů podzemních vod jsou uplatněny dvě výjimky (obě se týkají chemického stavu).

V **polské části** MOPO bylo stanovení méně přísných environmentálních cílů aplikováno s ohledem na technické, ekonomické a sociální možnosti u těch útvarů podzemních vod, u kterých antropogenní vlivy vyplývají především z existence hlubinné a povrchové těžby.

Z důvodů technické neproveditelnosti nebo pro neúměrné náklady, související s přijetím opatření (např. náklady na zavírání dolů, na opatření týkajících se sociálních faktorů s nimi spojených, jako jsou nárůst míry nezaměstnanosti, narušení sociální a kulturní rovnováhy v regionech atd.), byly útvary podzemních vod s takovým rizikem určeny pro aplikaci výjimek ke stanovení méně přísných environmentálních cílů na celou dobu, dokud bude existovat těžební průmysl. Časový horizont do roku 2027, do kterého je možno v souladu se Směrnicí 2000/60/ES prodlužovat termín dosažení dobrého stavu vod, neplatí pro ty vodní útvary, jejichž přirozené podmínky nebo značné antropogenní vlivy znemožňují dosažení vyšších environmentálních cílů.

Zvláštním problémem týkajícím se udržení dobrého stavu útvarů podzemních vod v pobřežní oblasti je jejich vystavení vlivu stoupajících slaných vod (ascenze), v některých případech pak pronikání mořských vod do zvodní (intruze). Ve spojení s vlivy způsobenými značnými odběry vody pro komunální účely a vlivy městských a průmyslových aglomerací hrozí těmto vodním útvarům, že budou mít nevyhovující chemický a kvantitativní stav. Výjimky pro útvary podzemních vod ve zpracovatelské oblasti Dolní Odry mají přechodný charakter do roku 2021, kdy bude možno realizovat taková opatření jako je získání alternativních zdrojů k zásobování pitnou vodou.

V **české části** MOPO byly aplikovány výjimky především z důvodu vlivů z plošných zdrojů a těžkých kovů ze starých ekologických zátěží. Pro útvary podzemních vod bylo aplikováno prodloužení lhůt z důvodu technické neproveditelnosti, kde se předpokládá delší odezva prostředí na navrhovaná opatření, kde se projevují v delším časovém horizontu. Méně přísné environmentální cíle byly uplatňovány pro ty útvary podzemních vod, kde se na základě navržených opatření nepředpokládá dosažení dobrého stavu do roku 2027 především z důvodu technické neproveditelnosti.

V **německé části** MOPO bude nutno prodloužit lhůtu dosažení environmentálních cílů u 10 útvarů podzemních vod. Z toho je 6 útvarů podzemních vod ovlivněno vnosem živin z plošných zdrojů znečištění. Prodloužení lhůt je v tomto případě nezbytné, protože dlouhá doba průtoku podzemní vody (až > 100 let) i navzdory snížení vnosu živin v období zavádění Směrnice 2000/60/ES neumožňuje významnější zlepšení jakosti podzemních vod, které by vedlo až k dobrému chemickému stavu.

Méně přísné environmentální cíle musí být v německé části MOPO využity v druhém plánovacím období již pouze pro dva útvary podzemních vod místo tří, u nichž došlo ke zhoršení stavu vlivem těžby hnědého uhlí.

Aktualizace charakteristik oblastí povodí v roce 2013 ukázala, že hranice mezi útvarem podzemních vod DESN_NE-MFB (Muskauer Faltenbogen) a útvarem podzemních vod DESN_SP 3-1 (Lohsa-Nochten) musela být posunuta severním směrem na základě aktualizace dynamiky podzemních vod a značně upřesněné říční sítě podle vymezené hranice útvarů podzemních vod, vyvolané depresním kuželem aktivní povrchové hnědouhelné těžby v Nochten firmou Vattenfall Europe Mining AG. Hranice těchto útvarů podzemních vod je nyní identická s hranicemi povodí Labe a Odry. Z toho vyplývají nové výsledky hodnocení stavu a stanovení environmentálních cílů pro útvary podzemních vod DESN_NE-MFB, aplikace výjimek již není nutná.

V důsledku těžby hnědého uhlí se vytvořily nové zvodně podzemní vody; provzdušněním jak nových, tak stávajících zvodní vznikají hydrochemické změny, které jsou v důsledku jejich charakteru a rozsahu nevratné. Snížování hladiny podzemních vod k zabezpečení ložisek bude nutné ještě po roce 2027. Stanovení méně přísných environmentálních cílů pro tyto případy proběhlo podle zásad dohodnutých mezi dotčenými spolkovými zeměmi, které byly odůvodněny v Příloze k národnímu plánu povodí. Tento dokument je k nahlédnutí u příslušných německých orgánů.

Výjimky povolující dočasné zhoršení stavu (podle článku 4 odstavce 6 Směrnice 2000/60/ES) a výjimky v důsledku vlivu nově změněných fyzikálních poměrů ve vodních útvarech nebo nových trvalých antropogenních rozvojových činností (podle článku 4 odstavce 7 Směrnice 2000/60/ES) se v současné době v německé části mezinárodní oblasti povodí Odry podle dostupných informací nevyužívají.

II.5.4. Environmentální cíle pro chráněné oblasti

Chráněné oblasti vymezené v MOPO, které vyžadují zvláštní ochranu povrchových a podzemních vod nebo ochranu pro zachování stanovišť a druhů živočichů a rostlin přímo závislých na vodě, jsou uvedena v kapitole II.3.

Snahou je dodržet resp. dosáhnout v chráněných oblastech všech norem environmentální kvality a cílů předepsaných Směrnicí 2000/60/ES do konce roku 2015, pokud právní předpisy, podle kterých byly jednotlivé chráněné oblasti zřízeny, nestanovují odlišné požadavky. Při hospodaření s útvary povrchových a podzemních vod ležících v chráněných oblastech (např. v suchozemských ekosystémech závislých na podzemní vodě) je proto nutno zohlednit cíle vyplývající z příslušných právních předpisů, např. z nařízení o chráněných oblastech, vztahují-li se ke stavu vod. Tomu musí být přizpůsoben monitoring a eventuelní opatření pro dosažení environmentálních cílů. Zlepšení stavu vodních útvarů ve smyslu Směrnice 2000/60/ES zpravidla pozitivně ovlivňuje i specifické cíle chráněných oblastí.

Ze stejně zaměřených cílů lze odvodit synergie, kterých je možné využít při správě chráněných oblastí a vodních útvarů, které se v těchto oblastech nacházejí. Pokud si ve výjimečných případech cíle odporují, je nutné, aby se dotčené úřady (např. orgán ochrany přírody) a vodohospodářská správa dohodly, zda je možno najít řešení, které by vyhovovalo oběma cílům nebo po zvážení situace odsouhlasily, který cíl bude sledován přednostně. Splnění environmentálních cílů specifických pro chráněné oblasti je kontrolováno pomocí monitorovacích programů přizpůsobených sledovanému cíli (viz kapitola II.4.3.).

U všech typů chráněných oblastí se v rámci plánování opatření sleduje, jak dalece jsou konkrétní specifické cíle stanovené pro chráněné oblasti v souladu s environmentálními cíli, požadovanými Směrnicí 2000/60/ES, a jaké synergie lze využít v souvislosti s dalšími cíli týkajícími se jejich ochrany.

Zpravidla jsou ve všech chráněných oblastech sledovány cíle, které podporují dosažení dobrého stavu vodních útvarů, resp. jsou odvozovány z právních předpisů stanovujících další požadavky. Zejména v souvislosti s oblastmi vymezenými pro odběr vody pro lidskou spotřebu jsou cíle specifické pro chráněné oblasti úzce spjaté s environmentálními cíli plánování v oblasti vod podle Směrnice 2000/60/ES.

Další podrobnosti jsou uvedeny v národních plánech povodí.

II.5.5. Vyhodnocení pokroku v plnění environmentálních cílů

V **polské části** MOPO byl pokrok v plnění environmentálních cílů u jednotlivých kategorií vod stanoven na základě hodnocení stavu, provedeného na základě dat z let 2010–2012.

Pro shrnutí pokroku v plnění environmentálních cílů byly porovnány změny v čase hodnot vybraných ukazatelů kvality vod v monitorovacích místech nacházejících se v úsecích vyústění větších řek. Vzhledem k tomu, že v prvním plánovacím období nebyl monitoring vod zcela přizpůsoben požadavkům Směrnice 2000/60/ES, bylo možné porovnat pouze fyzikálně chemické složky, jejichž rozsah a metodika výzkumu se příliš nezměnily.

Byly vybrány nejreprezentativnější zkoumané ukazatele, tj.: plaveniny, BSK_5 , $CHSK_{Mn}$, dusičnanový dusík, celkový dusík, fosfáty, celkový fosfor. Byly porovnány jak výsledky měření těchto ukazatelů, tak jejich klasifikace, a to podle aktuálně platného nařízení ministra životního prostředí ze dne 22. října 2014 o způsobu klasifikace stavu útvarů povrchových vod a normách environmentální kvality pro prioritní látky (Sb. Dz. U. 2014 poz. 1482).

Porovnání výsledků klasifikace vybraných ukazatelů kvality vody v letech 2009 a 2012 ukázalo, že u žádného ze zkoumaných ukazatelů nedošlo ke změně v rámci třídy. Z analýzy monitorovacích dat z let 2009 a 2012 však vyplývá, že se hodnoty všech zkoumaných ukazatelů zlepšily. Lze tedy předpokládat, že se v polské části MOPO kvalita vod nezhoršila. Všechny srovnávané ukazatele se nacházejí v mezích charakteristických pro 1. nebo 2. třídu kvality vod, což odpovídá přinejmenším „dobrému“ stavu. Navíc lze ve většině případů pozorovat postupné zlepšování ukazatelů kvality vody, což je výsledkem především neustále se zlepšujícího hospodaření s vodami a odpadními vodami.

V **české části** MOPO bylo hodnocení ekologického stavu/potenciálu a chemického stavu provedeno na základě výsledků situačního a provozního monitoringu naměřených v období let 2010–2012. Možnosti porovnání hodnocení ekologického a chemického stavu útvarů povrchových vod k roku 2009 a 2015 je vzhledem ke změnám oproti prvnímu období plánů velmi omezené.

Oproti prvnímu plánu povodí se změnil rozsah a kvalita monitorovaných dat. Počet sledovaných měrných profilů a vodních útvarů se zčásti zvětšil, ale největší změna se týká rozsahu sledování biologických složek. Stejně jako v případě povrchových vod jsou možnosti porovnání chemického a kvantitativního stavu u podzemních vod limitující změnami vůči prvním plánům. Změny ve vymezení útvarů podzemních vod jsou sice minimální (pouze jeden útvar byl rozdělen na dva), ale změnil se hlavně metodiky hodnocení chemického stavu a existující podklady pro hodnocení kvantitativního stavu.

V České republice se hodnotil stav podle národní metodiky hodnocení chemického stavu, v níž jsou zpracovány požadavky Směrnice 2013/39/EU. Tato směrnice zpřísnila některé normy environmentální kvality.

Celkově se neprojevuje žádný znatelný pozitivní trend při hodnocení stavu a s tím souvisejících environmentálních cílů.

V **německé části** MOPO je v současné době ještě těžké dělat konkrétní závěry ohledně dosaženého pokroku v plnění environmentálních cílů. Celkově se neprojevuje žádný znatelný pozitivní trend při hodnocení stavu, což přímo souvisí se stanovením environmentálních cílů.

Jednotlivé změny v aktuálním hodnocení stavu, a tím také ve stanovení environmentálních cílů v porovnání se stavem z roku 2009, nevyplynají v německé části MOPO zásadně z faktických změn stavu, nýbrž jsou většinou podmíněny metodicky a zakládají se částečně na přirozené variabilitě složek kvality.

V souvislosti s ekologickým stavem útvarů povrchových vod lze pozorovat poněkud vyšší počet aplikací výjimek prodloužení lhůt, zatímco tento podíl v případě jezer zůstává stejný. Podobně zůstalo nezměněné stanovení environmentálních cílů pro útvar pobřežních vod.

V případě chemického stavu resp. environmentálních cílů je porovnání ještě složitější, protože pro aktualizované plány povodí platí podle Směrnice 2013/39/EU pozměněné evropské požadavky s dodatečnými parametry a navíc diferencované hodnocení na základě přísnějších norem a upravených metod.

Výzkumy povrchových vod ukázaly, že nová norma environmentální kvality (podle Směrnice 2013/39/EU) pro rtuť v rybách byla při všech měřeních překročena. Kvůli tomuto všudypřítomnému zatížení rtutí byl chemický stav ve všech útvarech povrchových vod v německé části MOPO vyhodnocen jako „nevyhovující“ a byla použita výjimka prodloužení lhůt.

Na konci prvního plánovacího období nelze také očekávat pokrok v dosažení environmentálních cílů pro útvary podzemních vod z důvodu dlouhotrvajících přirozených procesů v podzemních vodách. Nepatrné snížení počtu útvarů podzemních vod s méně přísnými environmentálními cíli spočívá v pozměněných metodických přístupech.

II.6. Shrnutí ekonomické analýzy využívání vody



Směrnice 2000/60/ES využívá ekonomické nástroje k dosažení svých cílů – dobrého stavu/potenciálu útvarů povrchových a podzemních vod. Ekonomické požadavky mezinárodního plánu pro oblast povodí Odry zahrnují následující aspekty:

- hospodářský význam užívání vody
- předpověď vývoje užívání vody do roku 2021
- návratnost nákladů na vodohospodářské služby včetně environmentálních nákladů a nákladů na využívané zdroje
- posouzení nákladově nejefektivnějšího výběru opatření
- ekonomické zdůvodnění výjimek

Právní základ je k tomu stanoven v Příloze III a v člancích 4, 5, 9 Směrnice 2000/60/ES a v souvislosti s plány povodí v Příloze VII Směrnice 2000/60/ES.

V rámci charakterizace oblasti povodí (Zpráva MKOOpZ 2005) byla podle Směrnice 2000/60/ES poprvé provedena ekonomická analýza pro MOPO. V rámci prvního Plánu MOPO byla tato ekonomická analýza poprvé aktualizována. Podle článku 5 odstavce 2 Směrnice 2000/60/ES je nutno ekonomickou analýzu každých 6 let přezkoumat a podle potřeby aktualizovat.

Podrobnější údaje včetně jejich popisu a zdůvodnění je možno získat v národních plánech povodí.

Data použitá ke zpracování této kapitoly pocházejí z roku 2010 (v případě Spolkové republiky Německo a Polské republiky) a z roku 2012 (v případě České republiky).

II.6.1. Socioekonomická charakteristika mezinárodní oblasti povodí Odry

MOPO má celkovou plochu 124 115 km², průměrný roční odtok z povodí činí 16,5 mld. m³, tj. 523 m³/s (Qa = 523 m³/s za období 1921–2013 bez roku 1945, vodoměrná stanice Hohensaaten-Finow). Na jejím území žije 16,34 mil. obyvatel při průměrné hustotě zalidnění 139,2 obyvatel/km², z celkového počtu obyvatel bylo v roce 2005 celkem 5,6 mil. v produktivním věku.



PLÁN MOPO
2016–2021

Tab. II.6.1. Základní údaje charakterizující MOPO

Ukazatel	PL	CZ*	DE	Celkem
Plocha povodí (km²)**	107 170	7 240	9 705	124 115
Počet obyvatel (mil.)	14,1	1,56*	0,68	16,34
Průměrná hustota zalidnění (ob./ km²)	131,5	214*	72,1	139,2

*CZ - data za rok 2012.

**Všechny číselné údaje byly vypočteny na základě datových fondů MKOOpZ, stav: listopad 2015.

Tab. II.6.2. Hrubá přidaná hodnota v roce 2005 a 2010

HPH (mld. €)	Rok	PL	CZ	DE
Služby	2005	39,19	39,19	13,10
	2010	36,9	36,9	9,37
Průmysl, těžba nerostných surovin, energetika	2005	26,11	26,11	8,53
	2010	35,2	35,2	4,05
Zemědělství	2005	3,56**	3,56**	0,36**
	2010	4,1**	4,1**	0,57**

*CZ - data za rok 2012.

**PL a DE - údaje za zemědělství, lesnictví a rybolov.

II.6.2. Hospodářský význam užívání vod

Užíváním vod se rozumí vodohospodářské služby a další činnosti významně ovlivňující kvantitativní a kvalitativní parametry vod. Hospodářsky významná užívání vody z mezinárodního hlediska v MOPO jsou: odběry vody, veřejné zásobování pitnou vodou a odvádění a čištění odpadních vod, odběry a vypouštění z průmyslu a zemědělství, využití vodní energie, povodňová ochrana a plavba.

II.6.2.1. Vodohospodářské služby

Dle článku 2 odstavce 38 Směrnice 2000/60/ES jsou vodohospodářské služby definovány jako „veškeré činnosti, které pro domácnosti, veřejné instituce nebo pro jakoukoli hospodářskou činnost zajišťují:

- odběr, vzdouvání, jímání, úpravu a rozvod povrchových nebo podzemních vod
- odvádění a čištění odpadních vod s následným vypouštěním do povrchových vod.”

Pro znázornění vývoje v posledních letech uvádějí následující tabulky údaje za rok 2005 a za rok 2010.

Tab. II.6.3. Zásobování obyvatelstva pitnou vodou v jednotlivých zemích v MOPO

Ukazatel / hodnoty	Rok	PL	CZ	DE
Odběry pro veřejné zásobování vodou (mil. m ³ /rok)	2005	672,7	87,7	55,7
	2010	714,1	100*	32,4
Dodávka vody domácnostem (mil. m ³ /rok)	2005	520,8	54,6	25,2
	2010	-	50,4*	23,8
Celkový počet obyvatel v oblasti povodí (tis. obyv.)	2005	14 076,9	1 614,0	750,0
	2010	14 089,0	1 559,51*	679,0
Počet zásobených obyvatel (tis. obyv.)	2005	12 842,5	1 496,0	748,9
	2010	13 000,4	1 549,3*	672,8
% obyvatel napojených na veřejný vodovod	2005	91,2	92,7	99,9
	2010	92,3	99,4*	99,1
Specifická spotřeba vody (l/osobu/den)	2005	101	100	93
	2010	112,8**	90,1*	97,1

*CZ - data za rok 2012.

**Za Polsko je uvedena spotřeba obyvatel dělená počtem napojených obyvatel. Je to jiný ukazatel než spotřeba na 1 obyvatele v komunálním sektoru.

Tab. II.6.4. Odvádění a čištění komunálních odpadních vod v jednotlivých zemích v MOPO

Ukazatel / hodnoty	Rok	PL	CZ	DE
Počet ČOV ≥ 2000 EO	2005	949	171	44
	2010	725***	301**	46
Množství vypouštěných komunálních odpadních vod (mil. m ³ /rok)	2005	822,6	55,67	36,2
	2010	792,1***	42,3*	40,2
Počet obyvatel napojených na kanalizaci (tis. obyv.)	2005	8 223,1	1 210	631,5
	2010	9 773,0***	1 275,0*	580,4
% obyvatel napojených na kanalizaci	2005	58,8	74,9	84,2
	2010	79,2***	81,8*	85,2

*CZ - data za rok 2012.

**CZ - celkový počet ČOV v roce 2012.

***PL - Zdroj dat: zprávy maršálků o plnění KPOŠK za rok 2010.

II.6.2.2. Ostatní užívání vod

V rámci MOPO se za významné ostatní užívání vod považují odběry vody a vypouštění odpadních vod z průmyslu a zemědělství, užívání povrchových vod k plavbě a využití



PLÁN MOPO
2016–2021

jejího energetického potenciálu. Významný vliv má rovněž povrchová i hlubinná důlní těžba a povodňová ochrana.

Užívání vod v průmyslu a zemědělství

Tab. II.6.5. Průmysl – odběry vody a odvádění odpadních vod v jednotlivých státech v MOPO

Ukazatel / hodnoty	Rok	PL	CZ	DE
Odběry pro průmysl (mil. m ³ /rok)	2005	3 457,86	118,4	149,2
	2010	3 370,1	75*	52,5
Odváděné a čištěné odpadní vody z průmyslu (mil. m ³ /rok)	2005	2 759,48	102,0	112,5
	2010	455,3**	54,4*	15,3**

*CZ - data za rok 2012.

**Pouze zpoplatněné odpadní vody, které je třeba čistit, nejsou zde zahrnuty vypouštěné chladicí vody, které není třeba čistit.

Tab. II.6.6. Odběry vody pro zemědělství v jednotlivých státech v MOPO

Ukazatel / hodnoty	Rok	PL	CZ	D
Odběry pro zemědělství (mil. m ³ /rok)	2005	431,8	1,0	4,8
	2010	478,1**	0,55*	2,2

*CZ data za rok 2012.

**PL, DE – odběry pro zemědělství, lesnictví a napájení rybníků.

Povrchová a hlubinná těžba

Na území MOPO je významná hlubinná těžba černého uhlí v horní části povodí Odry. Spolu související český ostravsko-karvinský kamenouhelný revír a polský Rybnický revír daly vzniknout velkým průmyslovým aglomeracím, ostravské na české straně a hornoslezské na straně polské. Těžba uhlí se jak v České republice, tak v Polsku po roce 1989 silně redukovala, což vyvolalo rovněž redukci navazujícího průmyslu a jeho restrukturalizaci. Tyto procesy ještě dobíhají. Z vodohospodářského hlediska jsou zde vysoké nároky na zásobení jak pitnou, tak i průmyslovou vodou, složitá problematika odvádění a čištění odpadních vod z komunálních a průmyslových zdrojů a řízené dávkování vypouštění slaných důlních vod do Odry a Olše. To vše je typické v horní části povodí Odry s malými přirozenými zdroji vody a nízkými průtoky v recipientech. S redukcí těžby uhlí a těžkého průmyslu se však intenzita a naléhavost těchto vodohospodářských problémů snížila.

Ve střední části povodí se na polském území v oblasti tzv. „turošovského pytle“ (worek turoszowski), ležícího mezi hranicemi Německa a České republiky, nachází doly Turów s povrchovou těžbou hnědého uhlí. Tyto povrchové doly mají rozlohu 2 487 ha. Kvalita většiny hnědouhelných zásob je velmi dobrá a lze předpokládat perspektivní rozvoj

dolů do roku 2040. Vlivem těžební činnosti se v zasaženém území mění vodní poměry. Dopady se projevují v oblasti: změn hydrogeologických charakteristik v povodí, změn jakosti vody, změn ve využívání území, změn hydrografické sítě.



PLÁN MOPO
2016–2021

V posledních letech doly Turów instalovaly celou řadu zařízení zmírňujících dopady na vodní prostředí. Byly vybudovány mimo jiné nádrže na zadržování plavenin a nádrže s vhodným retenčním objemem k redukci průtoků v případě povodně.

V této části povodí se rovněž nachází Legnicko-glogovský revír o rozloze 2 200 km², kde se těží měď. Vznik těžby měděných rud ovlivnil hospodářskou strukturu a rozvoj této oblasti, avšak povaha tohoto průmyslu, jeho rozsah a rychlé tempo vývoje se staly příčinou mnoha negativních změn v životním prostředí. Legnicko-glogovský revír patřil k ekologicky ohroženým územím. Od roku 1991 byl zahájen program velkých proekologických investic, např. v roce 1997 byl instalován systém odvádění odpadních vod v celém profilu říčního dna, čímž se minimalizovala lokální zvýšená koncentrace solí v říční vodě. V měděných hutích byla instalována zařízení k odsiřování spalín a v roce 2000 došlo k uvedení do provozu čistírny vod, odváděných do Odry z velké nádrže na flotační odpady Źelazny Most (nádrž Lipówka). Výsledkem těchto opatření bylo omezení emise škodlivých látek, množství odpadních vod a výrobních odpadů.

V Lužickém hnědouhelném revíru se na území Německa již 150 let těží hnědé uhlí (mezi jinými u Jänschwalde, Nochten, Reichenwalde). Pro umožnění povrchové těžby je zde velkoplošně snižována hladina podzemních vod. Čerpaná voda je odváděna převážně do Sprévy, resp. jejích přítoků. Hnědouhelné povrchové doly se sice nacházejí v povodí Labe, avšak tímto velkoplošným snížením hladiny podzemních vod je zasaženo rovněž povodí Lužické Nisy. Souběžně zde dochází k sanaci území po povrchové těžbě a jeho přeměně na umělou jezerní krajinu, k čemuž se občas používá voda z Lužické Nisy.

Využití vodní energie

Využití vodní energie je šetrné ke klimatu, jelikož při něm nedochází ke vzniku CO₂. Při využívání vodní energie dochází k ovlivňování přirozeného hydrologického režimu.

Na území MOPO nejsou příliš výhodné podmínky pro využívání vodní energie ve větším rozsahu kvůli poměrně malé vodnosti toků. Výhodnější podmínky se tak soustřeďují na toky s velkým spádem v jižní hornaté části MOPO, kde je vybudována řada malých vodních elektráren a víceúčelových přehradních nádrží, u nichž výroba elektrické energie nemá většinou prioritu a omezuje se jen na vlastní, případně lokální potřebu.

V **polské části** MOPO je to kaskáda nádrží na Kladské Nise Topola – Kozielno – Otmuchów – Nysa, s prioritními funkcemi povodňové ochrany a zásobení vodou, s celkovým instalovaným výkonem 12,54 MW. Jednou z největších nádrží s prioritou výroby elektrické energie je nádrž Pilchowice na Bobru s instalovaným výkonem 7,585 MW podle vodoprávního povolení z 19.1.2007.

V **české části** MOPO má větší energetický význam pouze kaskáda nádrží na Moravici (Slezská Harta – Kružberk), s prioritními funkcemi zásobení vodou a povodňové ochrany, s výrobou špičkové vodní energie, s celkovým instalovaným výkonem 7,8 MW.



PLÁN MOPO
2016–2021

V německé části MOPO se na Lužické Nise, díky značnému spádu, nachází řada malých vodních elektráren. S nimi související spádové objekty představují v 25 případech migrační překážku, která bude odstraněna rybími přechody.

Tab. II.6.7. Využití vodní energie v jednotlivých státech v MOPO (data za rok 2010)

Ukazatel	PL	CZ	DE
Celkový instalovaný výkon (MW)	234,7	8,7*	4,1
Podíl na celkové výrobě el. energie v území (%)	0,64	0,6*	–**

*CZ - data za rok 2012.

**Data nejsou za povodí k dispozici.

Do budoucna se v MOPO nedá očekávat významnější zvýšení instalovaného výkonu. Možné by snad bylo případné energetické využití nádrže Ratiboř na Odře, v současné době plánované jako suchá nádrž pro povodňovou ochranu. Zkvalitněné předpovědní modely mohou umožnit provoz nádrže s určitým stálým nadržením, umožňujícím energetické využití, a to bez újmy na efektu povodňové ochrany.

Plavba – vodní doprava

I v MOPO plnily vodní toky roli nejstarších dopravních cest. Odra si coby páteřní tok oblasti tuto roli zachovala dodnes. V Evropské dohodě o hlavních vnitrozemských vodních cestách mezinárodního významu (AGN) je oderská vodní cesta vedena pod označením E 30.

V **polské části** MOPO je celková délka vnitrozemských vodních cest 1 415,5 km. V dolním úseku Odry se soustřeďuje největší objem vnitrozemské vodní dopravy. V roce 2006 činil objem nákladní vodní dopravy vázané na přístavy a závodní překladiště na dolním úseku a v ústí Odry 2 870 tis. tun. Převážnou část tvořila mezinárodní doprava – 2 097 tis. tun s převahou dopravy mezi Polskem a Německem, která v roce 2010 činila 1 453 tis. tun.

Ochrana před povodněmi

Pro řešení problematiky ochrany před povodněmi je nezbytná mezinárodní spolupráce všech států v MOPO. Území MOPO je od nepaměti zasahováno povodněmi. Nejvýznamnější z povodní v posledních desetiletích, která postihla území všech tří států, byla povodeň v červenci 1997, která si vyžádala mnoho obětí na životech a způsobila v povodí Odry velké škody.

Po povodni bylo nutné nejen odstranit povodňové škody, ale také komplexně zlepšit stávající systém ochrany před povodněmi. Za tím účelem byl v rámci MKOOpZ vypracován „Akční program ochrany před povodněmi v povodí Odry“, který již byl ve třech státech ve značné míře realizován. Program je zaměřen na následující okruhy činností:

- snížení rizika povodňových škod
- zvýšení povědomí o povodňových rizicích
- zdokonalení hlášeného a předpovědního systému
- snížení znečištění vod způsobeného povodněmi
- úprava právních předpisů
- přirozená retence vody v celém povodí
- zvýšení umělé retence vody na Odře a jejích přítocích
- technická opatření k ochraně před povodněmi a zdokonalení řízení retenčních nádrží
- poldrů a přehrad



V celém MOPO jsou realizovány také jiné podpůrné programy pro zlepšení ochrany před povodněmi. Podle jejich cílů bylo nově postaveno mnoho ochranných hrází a ve značné míře byly rekonstruovány již existující ochranné hráze. Díky těmto investicím se také zvýšil objem retenčních nádrží a proběhla úprava stabilizace mnoha toků. Podrobné informace o uskutečněných investicích v oblasti ochrany před povodněmi v povodí Odry jsou obsaženy v Plánu pro zvládání povodňových rizik v MOPO. Jsou v něm souhrnně uvedena opatření přijímaná v Polsku, České republice a Německu, jejichž význam je nadnárodní. Tento plán svědčí o zajištění koordinace mezi státy v MOPO, jak je to požadováno podle článku 8 odstavce 2 Povodňové směrnice, a představuje pokračování „Akčního programu ochrany před povodněmi v povodí Odry“ (MKOOpZ, 2004), přičemž přejímá jeho cíle a opatření a integruje je do celkové strategie zvládání povodňových rizik.

II.6.3. Analýza návratnosti nákladů na vodohospodářské služby

Podle Směrnice 2000/60/ES spočívá princip „návratnosti nákladů na vodohospodářské služby“ v zajištění plné návratnosti nákladů na služby, včetně environmentálních nákladů a nákladů na zdroje.

Odhad návratnosti nákladů na vodohospodářské služby je v komunálním sektoru zaměřen na zásobování vodou pro veřejnou potřebu a na odvádění a čištění odpadních vod. Směrnice 2000/60/ES požaduje výpočet míry návratnosti nákladů, v rozdělení přinejmenším na průmysl, domácnosti a zemědělství, na dvou úrovních: finanční a ekonomické.

II.6.3.1. Míra návratnosti nákladů v komunálním sektoru

V **Polsku** se analýza provádí cyklicky (každých 5 let) u všech subjektů poskytujících vodohospodářské služby zásobení pitnou vodou a odvádění a čištění odpadních vod. Trh služeb je obsluhován poskytovateli služeb, které lze podle právního statutu rozdělit na: rozpočtové organizace a státní podniky, vyvíjející činnost na základě zákona o veřejných finančních prostředcích; subjekty obchodního práva (akciové společnosti, společnosti s ručením omezeným); ostatní právní formy (družstva, vodohospodářské



PLÁN MOPO
2016–2021

společnosti, fyzické osoby). Většina subjektů dosahuje plnou nebo téměř plnou návratnost nákladů na vodohospodářské služby.

Rozlišuje se přitom mezi návratností nákladů na finanční úrovni poskytovatele služeb a návratností nákladů na ekonomické úrovni celé společnosti.

V případě návratnosti finančních nákladů jsou ceny komunálních služeb zásobování vodou a odvádění a čištění odpadních vod určovány prostřednictvím schvalování sazeb, které se mění ne častěji než jednou za rok. Ceny mohou být diferencovány pro jednotlivé skupiny odběratelů služeb, pokud existují rozdíly nákladů na hromadné zásobení pitnou vodou a hromadné odvádění a čištění odpadních vod pro jednotlivé skupiny, přičemž organizace poskytující službu (poskytovatel) uplatňují jednotné sazby pro jednotlivé skupiny odběratelů. Podniky vodovodů a kanalizací stanovují sazby na základě nezbytných příjmů se zohledněním:

- provozních nákladů
- amortizačních odpisů a poplatků za poskytnutí infrastruktury
- nákladů na vodu převzatou a předanou
- nákladů na využívání životního prostředí (mimo jiné poplatků za odběr vody a vypouštění odpadních vod)
- kapitálových a úvěrových splátek
- rezervy na nepředvídané události
- ziskové marže

Míra návratnosti nákladů uvedená v tabulce II.6.8 je odvozena od průměrných vážených hodnot. Analýza se v Polsku provádí podle požadavků pro sektory komunální, průmyslový a zemědělský. Na úrovni finanční analýzy se zohledňuje vodné a stočné. Navíc se provádí rozšířená analýza na ekonomické úrovni, zohledňující neinternalizované (prostřednictvím poplatků za užívání životního prostředí) environmentální náklady a náklady na vodní zdroje.

V **České republice** se u služeb dodávky pitné vody a odvádění a čištění odpadních vod uplatňují stejné ceny pro vodné pro domácnosti a pro ostatní odběratele. Ceny pro vodné a pro stočné jsou stanoveny právními subjekty spravujícími vodovody a kanalizace na základě stanovených principů kalkulace. Ceny jsou zařazeny v kategorii věcně usměrňovaných cen Ministerstvem financí ve spolupráci s Ministerstvem zemědělství.

Ve vodním zákoně je zavedena řada ekonomických nástrojů ve formě poplatků:

- za odebrané množství podzemních vod
- za vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do vod podzemních
- úplata za odebrané množství povrchové vody určená k úhradě správy vodních toků a správy povodí

Důležitým faktorem je možnost poskytnutí veřejných podpor ze státního rozpočtu prostřednictvím rozpočtu Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství, státních fondů, fondů EU prostřednictvím zejména Operačního programu Životní prostředí a Programu rozvoje venkova a z územních rozpočtů. Nejvýznamnějším zdrojem financování akcí v oblasti ochrany životního prostředí jsou Fondy EU (Fond soudržnosti) a Státní fond životního prostředí ČR.

Metodika stanovení míry návratnosti nákladů v České republice vychází z kombinace šetření statistických údajů s následnou kontrolou vypovídací schopnosti dat a primárních šetření prostřednictvím dotazování právních subjektů. Na základě stanovení nákladů a stanovení příjmů (včetně finančních podpor z veřejných rozpočtů) byla vyhodnocena míra návratnosti. Součástí analýzy návratnosti nákladů v České republice bylo i hodnocení dopadu očekávaného nárůstu cen pro vodné a stočné z hlediska sociální únosnosti.

Pro analýzu míry návratnosti nákladů byly zvoleny tyto klíčové sektory:

- sektor vodních toků (správa povodí a správa drobných vodních toků)
- sektor vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu (zásobování pitnou vodou a odvádění a čištění odpadních vod)

Do environmentálních nákladů byly zahrnuty:

- poplatky za odběry povrchové vody vyjadřující náklady správců povodí, resp. správců vodních toků
- poplatky za odebrané množství podzemní vody
- poplatky za znečištění vypouštěných odpadních vod a z jejich objemu

Na základě stanovení nákladů a stanovení příjmů byla vyhodnocena míra návratnosti v české části MOPO v roce 2012 v sektoru zásobování vodou, odkanalizování a čištění odpadních vod. V sektoru správy povodí a správy vodních toků byly vstupní údaje oproštěny od nákladů v důsledku mimořádných situací (např. náprava škod po povodních a realizace preventivních povodňových opatření). Míra celkové návratnosti nákladů hodnocených vodohospodářských služeb zde činí 112,5%.

V **Německu** zavazují zákony jednotlivých spolkových zemí o komunálních poplatcích poskytovatele služeb, aby stanovoval ceny, resp. poplatky zajišťující návratnost nákladů. Pro hodnocení návratnosti nákladů byly v německé části MOPO využity tři německé regionální případové studie z roku 2005, novější regionální data shromážděná v oblasti povodí Odry a disponibilní výsledky z oblasti povodí Labe a z oblasti povodí Warnow Peene. Struktury veřejného zásobování vodou a odvádění a čištění odpadních vod jsou ve zmíněných oblastech povodí stejné jako v MOPO. Vybírání poplatků a příspěvků probíhá podle stejných právních předpisů.

V Meklenbursku-Předním Pomořansku byla v roce 2008 provedena analýza návratnosti nákladů na zásobování vodou a odvádění a čištění odpadních vod na základě údajů za léta 2004 až 2006. Vyhodnocení dat vede k analogickým výsledkům jako v oblasti povodí Warnow Peene a v oblasti povodí Labe. Výsledky vyhodnocení jsou uvedeny v samostatných odborných studiích. Proto lze považovat výsledky získané v MOPO za reprezentativní.

V sektoru veřejného zásobování vodou dokládají výsledky šetření v oblasti povodí Odry, že v případě těchto služeb je návratnost nákladů zásadně zajištěna.

Z toho vyplývá, že průměrná míra návratnosti v oblasti veřejného zásobování vodou (bez zohlednění dotací) činí v německé části MOPO 103%. Při zohlednění finanční podpory z veřejných zdrojů činí výpočet míry návratnosti nákladů 102%.

V oblasti odvádění a čištění komunálních odpadních vod je průměrná míra návratnosti v oblasti veřejného odvádění a čištění komunálních odpadních vod 100%. V oblasti odvádění a čištění odpadních vod má finanční podpora z veřejných zdrojů, zejména ve venkovských oblastech nových spolkových zemí z důvodu větší potřeby investic, významný vliv na návratnost nákladů. Tato finanční podpora pokrývá 6% návratnosti nákladů.

Tab. II.6.8. Míra návratnosti nákladů v komunálním sektoru za rok 2010***

Míra návratnosti v sektoru (%)	PL**	CZ*	DE
Veřejného zásobování vodou	102,0	122,9*	103
Odvádění a čištění odpadních vod	103,0	119,7*	100

*CZ - data za rok 2012 (bez dotací).

**Zdroj dat: Vlastní výpočty na základě ekonomických analýz pro RZGW Glivice, Vratislav, Poznaň a opakované výpočty pro část RZGW Štětín.

***V Polsku se jedná o finanční míru návratnosti nákladů.

II.6.3.2. Míra návratnosti nákladů u zásobování vodou a odvádění a čištění odpadních vod v sektorech průmyslu, zemědělství a služeb

Jedná se zde o subjekty s vlastním odběrem a s vlastním čištěním a odváděním odpadních vod. Vody odebírané z veřejných vodovodů a odpadní vody vypouštěné do veřejné kanalizace, nebo odváděné do komunálních čistíren odpadních vod, jsou popsány v předchozí kapitole II.6.3.1.

V takových případech se jedná o podnikatelské subjekty, které nejsou podporovány z veřejných prostředků, takže můžeme pro celé území MOPO konstatovat plnou návratnost nákladů na zásobení vodou a odvádění a čištění odpadních vod v sektoru průmyslu a služeb.

Jinak je tomu v případě zemědělství, kde je situace v každé zemi poněkud jiná.

V **Polsku** není zpoplatněn odběr pro závlahy a pro napájení rybníků z povrchových vod.

V **České republice** je závlahová voda zpoplatněna, napájení rybníků není kvalifikováno jako odběr.

V **Německu** není rozlišováno mezi průmyslem a zemědělstvím, protože podniky jak průmyslové, tak i zemědělské samy budují zařízení pro zásobování vodou i pro čištění a odvádění odpadních vod za přísných právních podmínek, takže zde jednak nedochází k poškozování životního prostředí a jednak je zajištěno pokrytí nákladů.

II.6.3.3. Environmentální náklady a náklady na vodní zdroje



PLÁN MOPO
2016–2021

Aby bylo možné použít zásadu návratnosti nákladů, musí být nejprve jasné, o jaké náklady jde, a které z nich je možné zohlednit. Směrnice 2000/60/ES uvádí v článku 9 pojem „náklady“, aniž by jej definovala. Environmentální náklady a náklady na vodní zdroje, které jsou výslovně uvedeny v článku 9, patří k tzv. národohospodářským nákladům. Ty také nejsou ve Směrnici 2000/60/ES definovány. Situaci dále komplikuje, že v rámci společné implementační strategie (CIS) byly v metodickém pokynu WATECO a informačním dokumentu Drafting Group (DG) ECO 2 vypracovány definice, které nejsou shodné. Týká se to především definice nákladů na vodní zdroje, které byly v informačním dokumentu DG ECO 2 velmi široce interpretovány (ve smyslu nesprávné alokace vodních zdrojů). Použití této definice nemá ve vodohospodářské praxi žádnou souvislost s příslušnými náklady na získávání potřebných dat (srov. Příloha III Směrnice 2000/60/ES).

Pro orientaci byly proto použity definice z metodického pokynu WATECO:

- Environmentální náklady: náklady na škody, které způsobuje užívání vod životnímu prostředí, ekosystémům a těm, kteří životní prostředí užívají.
- Náklady na vodní zdroje: náklady na ušlé příležitosti, jejichž další využívání není možné pro vyčerpání zdroje nad jeho přirozenou schopnost doplňování nebo obnovování.

Avšak pro možnost použití těchto doporučených definicí neexistuje doposud na evropské úrovni společné chápání. Proto se nabízí pragmatický přístup, orientovaný na cíle Směrnice 2000/60/ES:

1. Jelikož v rámci definice není prakticky možné pojmové rozlišení mezi environmentálními náklady a náklady na vodní zdroje pro celé MOPO, byly environmentálními náklady a náklady na zdroje používány jako pojmový pár.
2. Jelikož se jedná o návratnost nákladů za vodohospodářské služby, je nutno posuzovat environmentální náklady a náklady na vodní zdroje také v úzké souvislosti s vodohospodářskými službami.
3. Environmentální náklady a náklady na vodní zdroje se vztahují na vody (včetně vodních ekosystémů a ekosystémů závislých na podzemních vodách), ne na jiná environmentální média (vzduch, půda).
4. Tak jako cílové pravidlo článku 9 Směrnice 2000/60/ES nestanovuje 100% návratnost nákladů, nepožaduje se prokázat 100% návratnost environmentálních nákladů a nákladů na vodní zdroje. Ani pro výpočet ani pro odhad environmentálních nákladů a nákladů na vodní zdroje neexistují pokyny EU, které by umožňovaly srovnatelnost dat. Vzhledem ke značným nejistotám v hodnocení a chybějícím datům se proto odkazuje na současné nástroje pro internalizaci vodného a stočného.

Postup ve třech státech v MOPO je podrobně popsán v národních plánech povodí.



PLÁN MOPO
2016–2021

II.6.4. Nákladová efektivnost opatření / kombinací opatření

Pro dosažení dobrého stavu vod požaduje Směrnice 2000/60/ES přijímání opatření, která mají být podle článku 11 stanovena v programu opatření. Při výběru těchto opatření musí být zohledněno ekonomické kritérium nákladové efektivnosti. Tak zní požadavek v Příloze III směrnice:

„Ekonomická analýza musí obsahovat dostatečně podrobné informace (se zřetelem k nákladům souvisejícím se získáváním potřebných dat) s cílem: ... provést posouzení ohledně nákladově nejefektivnější kombinace opatření týkajících se užívání vody, která mají být začleněna do programu opatření ve smyslu článku 11, na základě odhadů potenciálních nákladů na tato opatření.“

Z toho důvodu byla na evropské i národních úrovních zpracována celá řada pokynů a jiných dokumentů a byly realizovány projekty, které popisují vhodné postupy a metody k prokázání nákladové efektivnosti – jedná se zde především o různé pojetí analýzy nákladů a přínosů – a uvádějí příklady jejich použití v praxi.

Dosavadní výsledky ukazují, že nástroje pro analýzu nákladů a přínosů (resp. analýza nákladové efektivnosti) mohou při použití v každodenní praxi vést ke smysluplným řešením podporujícím procesy rozhodování, ale mají také svá omezení. Vyplývá to mimo jiné ze skutečnosti, že při tomto postupu je třeba mezi sebou porovnat několik alternativ opatření, aby bylo možné formulovat závěry podporující rozhodování. Zkušenosti ukazují, že situace na toku je zpravidla velmi komplexní a skutečné alternativy nejsou v praxi vždy k dispozici, resp. jsou vyloučeny již v raném stádiu rozhodování z důvodu efektivnosti nebo z praktických důvodů. Navíc nákladová efektivnost není stálý atribut jednotlivých opatření, nýbrž výsledek celého procesu identifikace a výběru opatření. Žebříček jednotlivých opatření podle jednodimenzionálního vztahu nákladů a účinnosti je proto možný a účelný jen za určitých podmínek.

Při velkém počtu jednotlivých opatření a souborů opatření je explicitní provedení analýz nákladů a přínosů pro každé jednotlivé opatření především kvůli metodické a technické náročnosti nepřiměřené. Rovněž finanční náročnost explicitního doložení musí být adekvátní ke skutečným nákladům na opatření. Není to možné hlavně v případě drobných opatření, jejichž finanční náročnost je nízká.

Existence stávajících vodohospodářských struktur a procesů nabízí možnosti použití jiných metod k zajištění nákladové efektivnosti. Ve třech státech ležících v povodí Odry jsou opatření identifikována resp. plánována, vybírána a hierarchizována v rámci pevně stanovených a navíc právně upravených vodohospodářských struktur a procesů. Tyto procesy a struktury pak využívají celou řadu mechanismů a nástrojů, které zajišťují nákladovou efektivnost opatření. Opatření sloužící k zavádění Směrnice 2000/60/ES procházejí několika fázemi plánování a výběru a jsou postupně konkretizována resp. hierarchizována. Otázka nákladové efektivnosti opatření je posuzována ve všech fázích identifikace a výběru opatření; nákladová efektivnost je konečnou částí výsledku celého procesu plánování a výběru. Mechanismy a nástroje, které přispívají k zajištění nákladové efektivnosti, jsou v jednotlivých fázích rozdílné a doplňují se.

K významným nástrojům a mechanismům podporujícím výběr nákladově efektivních opatření patří metodické předpisy pro hospodárnou a úspornou realizaci záměrů

veřejné správy. Rozpočtový zákon ukládá provedení příslušného prověření rentability u opatření financovaných orgány státní a komunální správy. V případě státem podporovaných stavebních investic je v dotačním řízení nutno provést technické a ekonomické vyhodnocení. Prostřednictvím vypsání veřejných soutěží na realizaci opatření podle zákona o zadávání veřejných zakázek je v rámci tržní konkurence rovněž zajištěna nákladová efektivnost při realizaci opatření. Kromě těchto nařízení k explicitnímu prověření rentability hrají existující struktury a procesy a jejich interakce významnou roli při výběru nákladově efektivních opatření. Tak může např. organizační struktura a organizace pracovních procesů v dané instituci, která se podílí na rozhodování, rovněž přispět k výběru nákladově efektivních opatření.

Základní prioritou strategie investic je naplnění základních opatření vyplývajících pro oblast ochrany vod z komunitární legislativy EU („acquis communautaire“) a z přístupových dohod k EU. Dále to je zajištění kvalitní pitné vody pro všechny obyvatele, ochrana obyvatel před povodněmi a dosažení dobrého stavu vod vodních útvarů.

II.6.5. Zdůvodnění prodloužení lhůt v případě neúměrných nákladů

Teprve pokud je po vytvoření kombinace opatření zjištěno, že environmentálních cílů nelze dosáhnout, proběhne na základě odhadu nákladů, konfliktů a stávajícího užívání ověření, zda je možno použít výjimky v podobě „prodloužení lhůt“, resp. „stanovení méně přísných cílů“.

Základním přístupem k aplikaci výjimek je použití článku 4 odstavce 4 Směrnice 2000/60/ES (prodloužení lhůt do dalšího plánovacího období po roce 2015). Neúměrnost nákladů na dosažení cílů může být zdůvodněna v případě jednotlivých vodních útvarů a pro ně nezbytných opatření nebo kombinace opatření. Možné je také vyhodnocení sumarizovaných nákladů na opatření v několika vodních útvarech, až po celkový program opatření. Náklady na základní opatření (např. zavádění Směrnice o čištění městských odpadních vod) nemohou být použity pro stanovení neúměrnosti nákladů.

Jelikož v případě prodloužení lhůt zůstávají environmentální cíle Směrnice 2000/60/ES nedotčeny, lze na zdůvodnění prodloužení lhůt v zásadě klást nižší požadavky než v případě odchylky od environmentálních cílů (viz CIS-20). Sama směrnice neurčuje žádnou metodiku. CIS-20 zásadně vychází z průzkumů nákladů a přínosů, doporučuje však co nejjednodušší provádění analýz. CIS-1 doporučuje začínat s jednoduchými analýzami a prohlubovat je pouze ve sporných případech. „Rozumné posouzení“ nemusí nutně spočívat v kvantitativních analýzách.

Prodloužení lhůt z důvodu neúměrně vysokých nákladů je účelné, pokud je tímto způsobem možné dosáhnout úměrných nákladů. Nastane to v případě, kdy v důsledku prodloužení lhůty klesnou náklady (např. díky zvýšené nákladové efektivnosti opatření) nebo se pro investora stanou opatření finančně únosná. Pokud to není možné, lze úměrných nákladů dosáhnout pouze prostřednictvím odchylek od environmentálních cílů (méně přísné environmentální cíle). V každém plánovacím období je tedy třeba v případě všech vodních útvarů, pro které nebylo možné dosáhnout environmentálních cílů, rozhodnout mezi prodloužením lhůt nebo stanovením méně přísných



PLÁN MOPO
2016–2021

environmentálních cílů. Na rozdíl od prodloužení lhůt je v případě stanovení méně přísných environmentálních cílů, které zde není dále rozvedeno, pro zdůvodnění nutná transparentní analýza nákladů a přínosů.

Jako příklad lze uvést zprůchodnění a revitalizaci vodních toků, které budou vysoce nákladné a technicky a majetkově složité. Bude je tedy nutno jak z technických, tak z ekonomických důvodů realizovat postupně v následujících plánovacích obdobích průběžně do roku 2027.

Použití výjimek podle článku 4 odstavce 5 Směrnice 2000/60/ES (stanovení méně přísných cílů) se předpokládá pouze v ojedinělých případech opatření, která i po realizaci nebudou splňovat požadavky dobrého stavu příslušného vodního útvaru v důsledku kombinace technických důvodů (nepřiměřené složitosti či nedostupnosti technologie) a nepříznivých přírodních podmínek; s ekonomickým odůvodněním pro uplatnění tohoto druhu výjimky se neuvažuje.

II.6.6. Prognóza vývoje užívání vody a vodohospodářských služeb do roku 2021

Pomocí této prognózy mají být popsány klíčové socioekonomické hnací síly („key drivers“), které mohou mít rozhodující vliv na budoucí vývoj stavu vod. Tato prognóza má jako nástroj plánování přispět ke zvýšení jistoty dosažení cílů nebo zabránit nepotřebným opatřením/nákladům. Jelikož v povodí Odry probíhá na základě lokálně rozdílných podmínek odlišný vývoj faktorů ovlivňujících vody, jsou tyto faktory blíže popsány v národních zprávách, a zde jsou uvedeny pouze přehledně.

Významné dopady na vody mohou mít: změny využívání půdy, vývoj obyvatelstva, hospodářský vývoj a změna klimatu. Možný vliv změny klimatu na vody je blíže popsán v kapitole II.7.6.

Prognóza vývoje vychází z toho, že vývoj užívání vody pro hospodářské účely bude mít význam pro vývoj vodního hospodářství do roku 2021. Podle Přílohy III Směrnice 2000/60/ES je provedena dlouhodobá prognóza nabídky a poptávky v oblasti vodního hospodářství, aby bylo možné uplatnit princip návratnosti nákladů za vodohospodářské služby v jejich dlouhodobém vývoji do roku 2021 a v relaci k tomu je zpracována prognóza vývoje užívání vody až do roku 2021.

Výsledná prognóza je založena na prognózách řady faktorů, které mají navíc v jednotlivých státech MOPO různou prioritu.

Vývoj počtu obyvatel v MOPO má klesající tendenci, z čehož vyplývají mírně klesající odběry vody a vypouštění odpadních vod v komunálním sektoru.

Po roce 1990 došlo v důsledku politicko-hospodářských změn ve všech státech MOPO k výraznému snížení spotřeby pitné vody o 25 až 30%. Díky investicím do zařízení pro přívod pitné vody a odvádění odpadních vod a důsledným zaváděním principu návratnosti nákladů se zvýšily ceny vodného a stočného, proto nelze očekávat opětovné zvýšení specifické spotřeby vody. Investiční činnost vede také ke snížení ztrát vody v rozvodné síti. Celkem lze předpokládat, že odběry vody pro zásobování obyvatelstva pitnou vodou budou i nadále klesat.

Zavádění směrnice EU o čištění městských odpadních vod (v Německu do roku 2005, v Polsku do roku 2015 a České republice do roku 2010) vede ke zvýšení stupně napojení obyvatelstva na ČOV a zlepšení účinnosti čištění odpadních vod v ČOV. Tím bylo v posledních letech dosaženo značného snížení zátěže vod pocházející z městských odpadních vod, zejména vnosu živin. Mírné zlepšení je v této oblasti možné i v budoucnu, je však třeba mít na zřeteli omezený redukční potenciál tohoto zdroje znečištění.

Na základě přísných požadavků Směrnice 2000/60/ES a jejích dceřiných směrnic ohledně vypouštění odpadních vod z průmyslu lze předpokládat, že i při dalším hospodářském růstu nedojde k žádnému většímu zatížení vod způsobenému vypouštěním průmyslových odpadních vod. Užívání vody v hornictví a při výrobě energie v tepelných elektrárnách, které má velký podíl na znečištění vod, se bude v příštích letech dále snižovat.

Vývoj dopadů zemědělství na stav vod je značně těžší předvídat. Je sice možné očekávat redukcí zátěže živinami ze zemědělství díky zavádění Nitrátové směrnice EU, takzvaného „greeningu“ a agro-environmentálních programů, avšak strukturální přizpůsobení a intenzifikace zemědělství tento efekt zase kompenzují. Tak např. se v Německu v posledních letech zvýšilo pěstování rostlin pro výrobu energie, zejména kukuřice k výrobě bioplynu.

Potřebu vody k zavlažování v zemědělství nelze na příští léta předvídat. Odpařování se sice se vzestupem teploty zvyšuje, avšak vývoj srážek nezaznamenává zatím žádný jednoznačný trend. Střídání mokřých a suchých let pokračuje zatím beze změn.

II.7. Shrnutí programů opatření

Programy opatření zaměřené na zlepšení nebo udržení dobrého stavu vod stanovují základní opatření pro všechny vodní útvary a chráněná území a doplňková opatření pro vody a oblasti ohrožené nedosažením environmentálních cílů.

Základní opatření představují minimální požadavky, které je třeba splnit k dosažení environmentálních cílů. Podle článku 11 odstavce 3 Směrnice 2000/60/ES k nim patří:

1. veškerá opatření, která jsou vyžadována k implementaci právních předpisů Společenství včetně směrnic uvedených v Příloze VI, část A Směrnice 2000/60/ES:
 - Směrnice o vodách určených ke koupání (76/160/EHS a 2006/7/ES)
 - Směrnice o ptácích (79/409/EHS)
 - Směrnice o pitné vodě (80/778/EHS) ve znění směrnice (98/83/ES)
 - Směrnice o velkých haváriích (Seveso) (96/82/ES)
 - Směrnice o posuzování vlivů na životní prostředí (85/37/EHS)
 - Směrnice o splaškových kalech (86/278/EHS)
 - Směrnice o čištění komunálních odpadních vod (91/271/EHS)
 - Směrnice o prostředcích na ochranu rostlin (91/414/EHS)
 - Směrnice o dusičnanech (91/676/EHS)
 - Směrnice o stanovištích (92/43/EHS)
 - Směrnice o sdružené prevenci a omezování znečištění (2008/1/ES)



PLÁN MOPO
2016–2021

včetně nových požadavků 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,

2. všechna opatření k dosažení pokrytí nákladů za vodohospodářské služby podle článku 9 Směrnice 2000/60/ES a k podpoře efektivního a trvale udržitelného využívání vodních zdrojů (článek 11 odstavec 3 písmena b) a c) Směrnice 2000/60/ES),
3. všechna opatření ke splnění požadavků na ochranu pitné vody podle článku 7 Směrnice 2000/60/ES (článek 11 odstavec 3 písmeno d) Směrnice 2000/60/ES) a
4. veškerá nařízení (zákazy, omezení, registrace, povolení atd.) v souvislosti s užíváním vodních zdrojů a všechna další užití nebo ovlivňování vody a vodních zdrojů (článek 11 odstavec 3 písmena e) až l) Směrnice 2000/60/ES).

Doplňková opatření jsou opatření, která je nutno přijímat dodatečně k dosažení cílů stanovených Směrnicí 2000/60/ES. Patří k nim legislativní, administrativní a ekonomické nástroje, jakož i technická, výzkumná, vývojová a vzdělávací opatření.

Navržená základní a doplňková opatření z prvního plánovacího období musela být proveditelná nejpozději do 22. prosince 2012. Programy opatření jsou přezkoumávány a podle potřeby aktualizovány poprvé do 22. prosince 2015 a dále každých šest let, přičemž všechna nová nebo revidovaná opatření ustavená podle aktualizovaného programu musí být proveditelná do tří let od svého přijetí.

Nezbytnou součástí zpracování programů opatření je hodnocení nákladové efektivity, které umožní výběr nákladově nejefektivnější kombinace navrhovaných opatření.

II.7.1. Základní opatření

V **Polsku** splňují základní opatření mimo jiné základní požadavky vyplývající z právních předpisů Evropské unie a platného vodního zákona v Polsku (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 v pozdějším znění). Základní opatření byla stanovena ve státním programu ochrany vod a životního prostředí a přihlížejí k rozdělení na oblasti povodí.

Podle článku 113a odstavce 2 vodního zákona jsou základní opatření zaměřena na plnění minimálních požadavků a obsahují:

- opatření k implementaci právních předpisů Evropské unie pro ochranu vod
- opatření sloužící k uplatnění principu návratnosti nákladů na vodohospodářské služby
- opatření pro podporu efektivního a trvale udržitelného užívání vody za účelem zabránění ústupkům při dosahování environmentálních cílů
- opatření k uspokojení současných i budoucích potřeb v oblasti zásobování obyvatelstva pitnou vodou
- preventivní, ochranná a regulační opatření související s ochranou vod před znečištěním z bodových a difúzních zdrojů

- opatření k optimalizaci principů vytváření vodních zdrojů a podmínek jejich užívání včetně opatření k regulaci odběrů vody



PLÁN MOPO
2016–2021

V **České republice** jsou základní opatření definována v zákoně č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (vodní zákon), a v jeho prováděcí vyhlášce č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik. Základními opatřeními podle § 4 odstavce 1 této vyhlášky jsou:

- opatření vyžadovaná k provádění předpisů Evropské unie pro oblast ochrany vod,
- opatření k úpravě cenové politiky, která uplatní zásadu návratnosti nákladů
- opatření pro podporu efektivního a udržitelného užívání vody s ohledem na dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí
- opatření k ochraně vod a vodních zdrojů využívaných k výrobě pitné vody
- opatření k ochraně vod využívaných ke koupání
- regulace odběrů povrchových a podzemních vod a vzdouvání povrchových vod, které mají významný vliv na stav vod
- regulace umělých infiltrací nebo doplňování podzemních vod
- opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů, včetně opatření směřujících ke snižování rozsahu mísících zón
- opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů
- opatření k zamezení vstupu jakýchkoliv látek schopných způsobit znečištění do podzemních vod, aniž by prošly filtrací půdou nebo půdním podložím
- opatření k zamezení vstupu nebezpečných a zvláště nebezpečných závadných látek do podzemních vod
- opatření na snížení znečištění povrchových a podzemních vod nebezpečnými a zvláště nebezpečnými závadnými látkami
- opatření potřebná k prevenci významných úniků znečišťujících látek z technických zařízení a k prevenci nebo zmírnění následků událostí způsobujících havarijní znečištění
- opatření pro jakékoliv jiné významné nepříznivé ovlivnění stavu vod identifikované v přípravných pracích, zejména opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodního útvaru, umožňujících dosažení požadovaného ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu pro vodní útvary klasifikované jako umělé nebo silně ovlivněné
- opatření k ochraně vodních ekosystémů, suchozemských ekosystémů a využití podzemních vod lidmi závislými na části útvaru podzemní vody zastoupené monitorovacím místem nebo místy, kde byla překročena hodnota normy jakosti pro podzemní vody nebo prahová hodnota
- opatření potřebná pro zvrát významných a trvalých vzestupných trendů identifikovaných v útvarech podzemních vod za účelem postupného snižování znečištění podzemních vod a předcházení zhoršování jejich stavu

V **Německu** se právní zavádění směrnic Společenství uvedených v článku 11 odstavci 3 písmeno a) a v Příloze VI části A Směrnice 2000/60/ES uskutečnilo prostřednictvím § 82 odstavce 3 vodního zákona (WHG ve znění Vyhlášky z 31. června 2009, naposledy upravené článkem 4 odstavcem 76 zákona z 7. srpna 2013), změnou zemských vodních zákonů v dotčených spolkových zemích a vydáním odpovídajících vyhlášek a nařízení. Dále byly převzaty příslušné právní úpravy do spolkového zákona o imisích, zákona o hospodářském koloběhu a zákona o odpadech, zákona o po-

placích za odvádění a zneškodňování odpadních vod, do zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, zákona o ochraně rostlin, spolkového zákona o ochraně přírody, spolkového zákona o ochraně půdy a starých zátěžích a odpovídajících nařízení, do vyhlášky o pitné vodě, vyhlášky o odpadních vodách, vyhlášky o původu odpadních vod, vyhlášky o hnojivech, vyhlášky o nakládání s kaly z čistíren odpadních vod, vyhlášky o prevenci závažných havárií a vyhlášky o ochraně podzemních vod, jakož i do odpovídajících právních předpisů jednotlivých spolkových zemí.

V případě chráněných oblastí, vymezených na základě předpisů na ochranu vod Společenství (vody ke koupání, území vymezená podle směrnice o stanovištích a ochraně ptáků, chráněná území pro odběr pitné vody, oblasti citlivé na živiny), se v rámci plánování opatření ověřuje, zda jsou specifické cíle chráněného území v souladu s environmentálními cíli Směrnice 2000/60/ES a do jaké míry lze využít synergických efektů. To probíhá v jednotlivých spolkových zemích prostřednictvím jednání a odsouhlasením mezi kompetentními odbornými úřady.

II.7.2. Doplnková opatření

V **Polsku** splňují doplňková opatření mimo jiné základní požadavky vyplývající z právních předpisů Evropské unie a platného vodního zákona v Polsku. (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 v pozdějším znění). Doplňková opatření byla stanovena ve státním programu ochrany vod a životního prostředí.

Doplňková opatření (článek 113a, odstavec 3 vodního zákona) jsou zaměřena zejména na dosažení environmentálních cílů a mohou využívat:

- legislativní, administrativní a ekonomické nástroje, které jsou nutné k zajištění optimální implementace přijatých opatření
- sjednané dohody týkající se užívání životního prostředí
- regulování emisí
- kodexy správných postupů
- obnovu mokřadů
- opatření zaměřená na účinnost a opakované využití vody, mimo jiné podpory úsporných technologií v průmyslu a postupů zavlažování šetřících vodou
- technické, výzkumné, vývojové a demonstrační projekty

V **České republice** je právní rámec pro doplňková opatření, podobně jako pro základní opatření, dán zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (vodní zákon), a v jeho prováděcí vyhlášce č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik. V § 4 odstavci 2 zmíněné vyhlášky je uveden výčet doplňkových opatření, který zahrnuje:

- právní nástroje
- správní nástroje
- ekonomické a fiskální nástroje
- sjednané environmentální dohody
- omezování emisí
- kodexy správné praxe

- znovuzřízení a obnova mokřadů
- omezování odběrů vody
- opatření na ovlivňování požadavků, mimo jiné podpora adaptované zemědělské výroby jako je pěstování plodin s malou vláhovou potřebou v oblastech postižených suchem
- opatření zaměřená na účinnost a opakované využití, mimo jiné podpora úsporných technologií v průmyslu a postupů zavlažování šetřících vodu
- stavební projekty
- revitalizační projekty
- umělé doplňování zvodnělých vrstev
- vzdělávací projekty
- výzkumné, vývojové a demonstrační projekty

V **Německu** k doplňkovým opatřením ve smyslu článku 11 odstavce 4 Směrnice 2000/60/ES (§ 82 odstavec 4 WHG) patří především národní (spolkové a zemské) právní předpisy, jejichž praktické zavádění v podobě opatření překračují rámec zavádění směrnic Evropského společenství a přispívají k dosažení environmentálních cílů Směrnice 2000/60/ES. Jedná se přitom ve smyslu Přílohy VI části B Směrnice 2000/60/ES o právní, administrativní, ekonomická a technická opatření, ale také další koncepční opatření jako např. výzkumná, vývojová a vzdělávací opatření.

II.7.3. Shrnutí základních a doplňkových opatření

I když základní a doplňková opatření, sledující zlepšení stavu vod ve vodních útvarech všech tří smluvních států, vycházejí z jednotné filosofie dané Směrnicí 2000/60/ES, jejich zařazení do kategorie není provedeno zcela jednotným způsobem a v některých jednotlivostech se může případ od případu lišit. Pro lepší vypovídací schopnost bylo proto přijato zařazení těchto opatření do struktury podle věcného členění. Opatření jsou rozdělena do skupin podle významných vlivů a podle typů těchto vlivů, to vše v členění po jednotlivých zpracovatelských oblastech a po jednotlivých smluvních státech MKOOpZ. Tento přehled o navrhovaných základních a doplňkových opatřeních v celé mezinárodní oblasti povodí Odry udává tabulka II.7.1.

Podrobnější údaje o navrhovaných programech opatření jsou obsaženy v národních plánech povodí.

Konkrétní realizace opatření probíhá ve smluvních státech MKOOpZ různým způsobem. Závisí to především na správních strukturách a možnostech financování v jednotlivých smluvních státech.

Prioritní význam pro smluvní státy MKOOpZ mají ta opatření, která jsou zaměřena na řešení významných problémů hospodaření s vodou zjištěných v MOPO.

MKOOpZ vydala v srpnu 2013 informační brožuru „Stav realizace programů opatření v mezinárodní oblasti povodí Odry“, podávající přehled o dosavadní realizaci programů opatření k dosažení „dobrého stavu“ povrchových a podzemních vod z 1. období zavádění Směrnice 2000/60/ES. Součástí brožury jsou konkrétní příklady opatření zaměřené na zlepšení stavu vod v členění podle typů.

Tab. II.7.1. Shrnutí základních a doplňkových opatření plánovaných v MOPO

Základní a doplňková opatření				Zpracovatelská oblast															
				Horní Odry			Střední Odry			Dolní Odry			Štětínská zátoka			Lužická Nisa			Warta
				PL	CZ		PL	CZ	DE	PL	DE		PL	DE		PL	CZ	DE	PL
1.	Bodové zdroje																		
Povrchové vody																			
1.1.	Výstavba a úprava ČOV (komunálních / průmyslových)			x	x				x				x		x	x			
1.2.				x	x			x		x		x		x		x	x		
1.3.				x	x			x		x		x		x		x	x		
1.4.				x	x					x								x	
1.5.	Napojení dosud nenapojených oblastí na stávající čistírný odpadních vod			x	x			x		x			x		x	x			
1.6.				x						x			x		x		x		
1.7.	Výstavba a přizpůsobení zařízení k odvádění, nakládání a retenci smíšených a srážkových vod			x	x			x					x		x	x			
1.8.																x	x		
1.9.	Opatření v rámci průmyslových ČOV				x										x				

Základní a doplňková opatření		Zpracovatelská oblast														
		Horní Odra		Střední Odra			Dolní Odra		Štětínská zátoka			Lužická Nisa			Warta	
		PL	CZ	PL	CZ	DE	PL	DE	PL	DE	PL	CZ	DE	PL		
1.10.	Opatření ke snížení bodového znečištění důlní činností	x		x			x			x			x			x
1.11.	Opatření ke snížení zátěží z jiných bodových zdrojů	x		x			x			x			x		x	x
Podzemní vody																
1.12.	Opatření ke snížení bodového znečištění z průmyslu	x		x			x			x			x		x	x
1.13.	Opatření ke snížení bodového znečištění z důlní činnosti	x		x			x			x			x			x
1.14.	Opatření ke snížení bodového znečištění ze starých zátěží a starých lokalit	x	x	x		x	x			x			x	x	x	x
1.15.	Opatření ke snížení jiného bodového znečištění	x		x			x			x			x		x	x
2.	Plošné zdroje															
Povrchové vody																
2.1.	Opatření ke snížení plošného znečištění důlní činností													x		x
2.2.	Opatření ke snížení plošného znečištění ze starých zátěží a starých lokalit	x	x				x		x				x		x	x
2.3.	Opatření ke snížení plošného znečištění ze zpevněných ploch															x



PLÁN MOPO
2016–2021

Základní a doplňková opatření		Zpracovatelská oblast											
		Horní Odra			Střední Odra			Dolní Odra			Štěpánská zátoka		
		PL		CZ	PL	CZ	DE	PL	DE	PL	DE	PL	CZ
		PL	CZ	DE	PL	CZ	DE	PL	DE	PL	CZ	DE	PL
2.4.	Opatření ke snížení znečištění živinami ze zemědělství	x	x		x			x	x		x		x
2.5.	Opatření ke snížení zátěží vnosy herbicidů ze zemědělství	x	x		x			x		x			x
2.6.	Opatření k zabránění havarijního znečištění	x			x			x		x			x
2.7.	Opatření ke snížení znečištění z jiných plošných zdrojů	x	x		x		x	x	x		x		x
Podzemní vody													
2.8.	Opatření ke snížení zasolení v důsledku důlní činnosti				x								x
2.9.	Opatření ke snížení plošného znečištění v důsledku důlní činnosti	x											x
2.10.	Sanace netěsné kanalizace a zařízení odpadních vod	x	x		x			x	x		x		x
2.11.	Opatření ke snížení vnosu látek ze stavebních materiálů / staveb	x			x		x	x	x			x	x
2.12.	Opatření ke snížení vyplavování biogenních látek ze zemědělství (POD)	x	x		x			x		x			x
2.13.	Opatření ke snížení zátěží z jiných plošných zdrojů		x								x		x

Základní a doplňková opatření		Zpracovatelská oblast															
		Horní Odry			Střední Odry			Dolní Odry			Štětínská zátoka			Lužická Nisa			Warta
		PL		CZ	PL	CZ	DE	PL	DE	PL	PL	DE	PL	CZ	DE	PL	
3. Odběry vody																	
Povrchové vody																	
3.1.	Opatření ke snížení odběrů pro průmysl															x	
3.2.	Opatření ke snížení odběrů pro rybářství	x			x			x								x	x
3.3.	Opatření ke snížení odběrů pro veřejné zásobování vodou	x			x			x									x
3.4.	Opatření ke snížení jiných odběrů vody															x	
3.5.	Opatření ke snížení odběrů pro průmysl	x			x			x					x			x	x
3.6.	Opatření ke snížení odběrů pro doly	x			x			x					x			x	x
3.7.	Opatření ke snížení odběrů pro zemědělství	x			x			x					x				x
3.8.	Opatření ke snížení odběrů pro veřejné zásobování vodou	x			x			x					x				x
3.9.	Opatření k obohacování podzemních zdrojů vod pro vyrovnání kvantitativních deficitů podzemních vod způsobených odběry	x			x			x					x			x	x
3.10.	Opatření ke snížení jiných odběrů vody				x			x					x				x



PLÁN MOPO
2016–2021

Základní a doplňková opatření		Zpracovatelská oblast															
		Horní Odra			Střední Odra			Dolní Odra			Štětínská zátoka			Lužická Nisa			Warta
		PL	CZ	PL	CZ	DE	PL	DE	PL	DE	PL	DE	CZ	PL	DE	PL	
4. Regulace odtoku a morfologické změny																	
4.1.	Opatření pro zajištění požadovaného minimálního průtoku	x	x		x										x	x	x
4.2.	Zkrácení úseků vzdutí														x		
4.3.	Jiná opatření k obnově odtokových poměrů daného typu toku		x		x					x					x	x	
4.4.	Opatření ke snížení odtokových provozních špiček										x				x		
4.5.	Opatření k podpoře přirozené retence (včetně odsunu hrází a náspů)		x		x		x								x	x	
4.6.	Opatření ke zlepšení vodní bilance stojatých vod				x					x					x		x
4.7.	Opatření ke snížení zátěží přílivovými elektrárnami / jezy u pobřežních a brakických vod									x							
4.8.	Opatření k umožnění lineární průchodnosti na vzdouvacích zařízeních (údolní nádrže, poldry, zásobní nádrže)	x			x					x					x	x	x
4.9.	Opatření k umožnění lineární průchodnosti na ostatních vodo hospodářských zařízeních	x	x		x		x			x					x	x	x
4.10.	Opatření k iniciování / připuštění vlastního dynamického vývoje vodoteče včetně doprovodných opatření	x	x		x		x			x					x	x	x
4.11.	Opatření ke zlepšení morfologické struktury tekoucích vod		x				x								x	x	
4.12.	Opatření k úpravě / optimalizaci údržby toků		x				x								x	x	

Základní a doplňková opatření		Zpracovatelská oblast											
		Horní Odra			Střední Odra			Dolní Odra			Štětínská zátoka		
		PL		CZ	PL	CZ	DE	PL	DE	PL	DE	PL	CZ
		PL	CZ										
4.13.	Opatření ke zlepšení morfologie stojatých vod				x			x					
4.14.	Opatření ke snížení zátěží v důsledku staveb pro vodní dopravu, přístavy, loděnice, námořnictvo u pobřežních a brakických vod							x					
4.15.	Opatření ke snížení jiných hydromorfologických zátěží		x								x		x
5. Jiné antropogenní zátěže													
Povrchové vody													
5.1.	Opatření k inicializaci, případné podpoře optimální rybí obsádky	x	x		x			x		x		x	
5.2.	Opatření ke snížení zátěží v důsledku rybaření v tekoucích vodách												x
5.3.	Opatření ke snížení zátěží v důsledku rybaření ve stojatých vodách				x			x					x
5.4.	Opatření ke snížení zátěží v důsledku rybaření v pobřežních a brakických vodách							x		x			
5.5.	Opatření ke snížení zátěží v důsledku rybníkářství							x					
5.6.	Opatření ke snížení zátěží plošným odvodněním		x			x					x		x
5.7.	Opatření k omezení zavlečených druhů		x									x	x
5.8.	Opatření ke snížení zátěží aktivitami využívající volného času a rekreace	x			x			x		x			x
5.9.	Opatření ke snížení ostatních antropogenních zátěží										x		x



PLÁN MOPO
2016–2021

Základní a doplňková opatření		Zpracovatelská oblast														
		Horní Odry		Střední Odry			Dolní Odry			Štětínská zátoka		Lužická Nisa			Warta	
		PL	CZ	PL	CZ	DE	PL	DE	PL	DE	PL	CZ	DE	PL		
6. Koncepční opatření pro povrchové vody a / nebo podzemní vody																
6.1.	Zpracování koncepcí / studií / posudků	x		x			x		x		x		x		x	x
6.2.	Realizace výzkumných, vývojových a demonstračních záměrů	x		x				x		x		x		x		x
6.3.	Opatření v oblasti poskytování informací a školení	x		x		x		x		x		x		x		x
6.4.	Opatření v oblasti poradenství				x			x		x					x	x
6.5.	Zřízení, resp. přizpůsobení podpůrných programů		x			x			x				x			
6.6.	Dobrovolná spolupráce								x						x	
6.7.	Systémy certifikátů	x			x			x		x			x			
6.8.	Hlubková šetření a kontroly	x			x		x		x		x		x		x	x
6.9.	Koncepční opatření; výzkum změny klimatu	x			x		x		x		x		x		x	x

II.7.4. Stěžejní opatření k řešení významných problémů hospodaření s vodou



PLÁN MOPO
2016–2021

Největší význam z výčtu uvedených opatření mají ta, která jsou zaměřena na řešení významných problémů hospodaření s vodou v MOPO, které byly identifikovány již před aktualizací Plánu MOPO a podrobně popsány v kapitole II.2.1.3 pro dva tematické okruhy.

1. Morfologické změny povrchových vod

V **Polsku** jsou opatření k řešení problémů souvisejících s morfologickými změnami povrchových vod realizována ve většině zpracovatelských oblastí a jsou zaměřena především na zajištění průchodnosti na vzdouvacích zařízeních (přehrad, retenční nádrže a jiné hydrotechnické objekty) a umožnění vývoje přirozeného procesu odtoku povrchových vod v povodí. Dodatečně jsou přijímána opatření související s obnovou nebo zachováním přirozené retence.

V **České republice** zahrnují opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňující dosažení požadovaného ekologického stavu nebo maximálního ekologického potenciálu stejně jako v prvním plánovacím období především návrhy konkrétních revitalizačních akcí na vybraných úsecích toků převážně v extravilánech a zemědělské krajině, které obecně spočívají mimo jiné především v obnovení přirozené členitosti koryt vodních toků. Tato opatření jsou zaměřena zejména na místa, kde je jejich provedení s ohledem na ochranu přírody hlavním cílem obnovy akvatických ekosystémů, případně i tam, kde původní účel dřívějších zásahů v podobě úprav toků časem pomínul (např. u úseků upravených pro ochranu zemědělských pozemků) nebo je protipovodňových účinků možno docílit jinak (např. vytvořením retenčních objemů k zachycení povodní).

Navrhovaná opatření na řešení vlivu příčných staveb na tocích spočívají v dalším etapovitém zprostupnění nejvýznamnějších migračních bariér zaměřeném zvláště na dolní úseky páteřních toků české části zpracovatelské oblasti Horní Odry, a to formou výstavby rybích přechodů. Tyto úseky toků v sobě zahrnují nebo bezprostředně navazují na ty chráněné oblasti pro ochranu stanovišť a druhů, které jsou významné v mezinárodním kontextu.

V **Německu** jsou opatření zaměřená na obnovení průchodnosti příčných překážek nastavena podle koncepcí priorit. Přitom byly přednostně ošetřeny vodní útvary s příznivými prognózami k znovuosídlení druhů ryb, typickými pro tyto vody, vodní útvary relevantní jako stanoviště a vodní útvary s nevyhovujícím stavem v oblasti hodnocení složky rybí fauny. K dosažení environmentálních cílů Směrnice 2000/60/ES v oblasti biologických složek jsou plánována opatření, která jsou zaměřena na dlouhodobé a postupné obnovení, resp. udržení ekologicky nezbytných morfologických podmínek ve vodních útvarech povrchových vod.

2. Významné látkové zatížení

V **Polsku** jsou opatření k řešení problémů souvisejících se značným znečištěním vod živinami a znečišťujícími látkami zaměřena především na výstavbu nových nebo rozšíření stávajících čistíren odpadních vod a napojení na čistírny odpadních vod dosud nenapojených oblastí. Přijímána jsou také opatření ke snížení znečištění

živinami a pesticidy ze zemědělství. Tato opatření jsou zaměřena na odstranění znečištění ze starých zátěží nebo průmyslových oblastí (bodové zdroje).

V **České republice** tvoří řešení problémů znečištění povrchových vod živinami a škodlivými látkami podobně jako v prvním plánovacím období hlavní část navrhovaného programu opatření. V rámci opatření k omezování komunálních bodových zdrojů jsou navrhovány další konkrétní projekty na výstavbu nebo rekonstrukci kanalizací a na výstavbu, intenzifikaci nebo modernizaci čistíren odpadních vod. Dále budou aplikována opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvláště nebezpečných látek z průmyslových zdrojů a starých zátěží, opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění a opatření k aplikaci principu „znečišťovatel platí“, které v sobě zahrnuje úhradu poplatků za vypouštění odpadních vod do vod povrchových. V oblasti omezování plošného znečištění jde především o aplikaci opatření širšího dosahu, jako jsou komplexní pozemkové úpravy v exponovaných oblastech, omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody, ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů, opatření k eliminaci dusíku z plošných zdrojů znečištění vod, snižování znečištění z atmosférické depozice, opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek a úprava hospodaření v ochranných pásmech vodních zdrojů.

V **Německu** jsou zatížení znečišťujícími látkami postupně snižována přijímanými sanačními opatřeními pro staré zátěže a jiné známé zdroje znečištění a rovněž sanačními opatřeními pro podzemní vody. V případě neznámých zdrojů znečištění je nejprve nutno provést pro opatření hlubší šetření, např. zavedením průzkumného monitoringu podle Směrnice 2000/60/ES.

Dalším významným nadregionálním cílem je snížení vnosů živin. Zde by měl být využit zbývající potenciál ke snížení vnosů z komunálních čistíren odpadních vod, mezi jinými plněním požadavků, které překračují rámec směrnice o čištění městských odpadních vod. Čištění smíšených a srážkových vod by mělo probíhat na vysoké technické úrovni. Plošné dodržování, resp. zavádění „správných postupů“ v zemědělství spolu s odbornou podporou při zavádění agrárních environmentálních opatření v součinnosti se specifickými informačními službami, poskytovanými podle Směrnice 2000/60/ES zemědělcům, jsou zaměřeny na snížení, resp. zamezení vnosů živin a pesticidů do vod.

Pro útvary podzemních vod ve zpracovatelské oblasti Lužická Nisa, které jsou natolik ovlivněny znečišťujícími látkami pocházejícími z těžby hnědého uhlí, že k roku 2021 pravděpodobně nedosáhnou dobrého chemického stavu, se předpokládá stanovení méně přísných environmentálních cílů podle článku 4 Směrnice 2000/60/ES.

Vedle shora uvedených problémů, jejichž přeshraničním řešením se v současné době zabývají příslušné pracovní skupiny MKOOpZ, existuje v MOPO řada dalších významných regionálních problémů hospodaření s vodou v oblasti povrchových a podzemních vod, jež jsou zpracovávány na národní nebo mezistátní regionální úrovni (např. v pracovních skupinách bilaterálních komisí pro hraniční vody). K řešení těchto otázek přispívá také koordinace na úrovni MKOOpZ či mezinárodní výměna informací. Patří sem mimo jiné:

1. snížení hladiny podzemních vod následkem odběrů vody,
2. nedostatečné čištění odpadních vod vzhledem ke stavu techniky a environmentálním cílům Rámcové směrnice o vodách v regionálních dílčích povodích,

3. nepříznivé dopady na životní prostředí následkem aktivní a bývalé těžby hnědého uhlí, zvláště na podzemní vody,
4. regionální zatížení podzemních vod pesticidy a živinami, především následkem difúzních vnosů dusíku resp. dusičnanů ze zemědělství,
5. bodové zdroje znečištění podzemních vod v důsledku starých ekologických zátěží a regionálně významné těžební činnosti,
6. ochrana před nepříznivými regionálními účinky povodňových událostí a období sucha, resp. jejich zmírnění.

II.7.5. Dodatečná opatření

Pokud výsledky monitorování stavu vod nebo jiné údaje naznačují, že přes zavedená základní a doplňková opatření nebude možné pro daný vodní útvar dosáhnout stanovených cílů, je třeba k dosažení patřičných environmentálních cílů přijmout dodatečná opatření. V mezinárodní oblasti povodí Odry nejsou v současné době žádným ze tří států navrhována dodatečná opatření. Dodatečná opatření budou v případě potřeby přijímána resp. plánována až po realizaci základních a doplňkových opatření.

V rámci koordinace zavádění Směrnice 2000/60/ES na úrovni MOPO provádějí smluvní strany MKOOpZ aktivity, které jako dodatečná opatření podporují národní zavádění této směrnice.

II.7.5.1. „Modelování emisí živin pro mezinárodní oblast povodí Odry z bodových zdrojů a různých difúzních zdrojů“

V rámci zavádění Směrnice 2000/60/ES byly pro analýzu charakteristik oblasti povodí podle jejího článku 5 odstavec 1 a pro zpracování mezinárodního Plánu oblasti povodí Odry provedeny pouze přibližné odhady vnosů živin do vod a hlavních cest těchto vnosů. Proto bylo na 14. plenárním zasedání MKOOpZ v roce 2011 rozhodnuto, že bude provedeno „Modelování emisí živin pro mezinárodní oblast povodí Odry z bodových zdrojů a různých difúzních zdrojů pro historické, současné i budoucí velikosti emisí živin“ v rámci společného projektu, realizovaného v období 2012–2013. K tomu účelu byl použit model MONERIS (MOdelling Nutrient Emissions in River Systems), určený pro modelování emisí živin ve větších územních celcích v povodí.

V rámci „Projektu MONERIS“ MKOOpZ byl modelován resp. odhadnut vývoj nebo změny emisí živin z různých hlavních zdrojů znečištění a cesty jejich vnosu během cca 20-letého zkoumaného období, tj. od roku 2000 až do roku 2021, přičemž bylo toto analyzované období rozděleno do tří časových úseků. Léta 2000–2007 znázorňují „historické“ srovnávací období, léta 2008–2010 ukazují „současné“ období. Pro „budoucí“ řešené období byly k referenčnímu roku 2021 provedeny různé prognózy, které mají ukázat, jak se změní stav vnosů živin v závislosti na rozdílných výchozích a rámcových podmínkách. První scénář předpokládá, že všechny parametry zůstanou v podstatě stejné a budou zohledněny pouze změny procesu vnosů na základě doby

zdržení podzemních vod. V dalších scénářích byl také kvantifikován nebo odhadnut vliv vybraných opatření a možností managementu na redukci emisí živin do vod.

Projekt zakončený v roce 2014 ukazuje vývoj vnosů živin – dusíku a fosforu podle cest vnosu během minulých let od roku 2000, jak rovněž prognózu do roku 2021. Znázornění jednotlivých cest vnosu v dílčích povodích ukazuje různá těžiště vnosů, umožňuje odhadnout zátěž živinami (eutrofizaci) Baltského moře resp. brakických a pobřežních vod prostřednictvím vnosů živin z MOPO a umožňuje formulovat závěry ohledně možného výběru resp. stanovení priorit při přijímání opatření k dosažení cílů. Výsledky provedených prací jsou v souhrnné podobě k dispozici na internetové stránce MKOOpZ jako Závěrečná zpráva a je možné je znázornit na mapách pomocí doplňující interaktivní mapové aplikace (Tools StatPlanet®).

Celkově lze konstatovat, že výsledky projektu sice umožňují první hrubý odhad aktuálního stavu a vývoje velkoplošných procesů emisí živin v mezinárodní oblasti povodí Odry, jsou však ještě zatíženy četnými nejistotami. V souvislosti s budoucími úkoly bude proto MKOOpZ ještě diskutovat a rozhodovat o tom, zda a jak mají být s využitím koncepce modelu MONERIS a dostupných vstupních dat vykonávány další analýzy, které povedou k upřesnění a dalšímu vývoji získaných výsledků, jež bude také možno dlouhodobě využít k identifikaci opatření a možností managementu ve třetím plánovacím období podle Směrnice 2000/60/ES (2022 do 2027).

II.7.5.2. Opatření ke zvládnutí havarijního znečištění

Podle požadavků Směrnice 2000/60/ES jsou nezbytná rovněž opatření k zamezení znečištění vod, zejména je třeba vypracovat programy opatření k zabránění havarijnímu znečištění vod. Příloha VI Směrnice 2000/60/ES uvádí seznam nástrojů, které mají být zahrnuty do programů opatření.

Cílem opatření k předcházení haváriím je:

- prevence a omezování významných úniků znečišťujících látek z technických zařízení nebo jiných potenciálních zdrojů,
- ochrana osob, zvířat, životního prostředí, majetku nebo jiných materiálních hodnot.

V souladu s požadavky článku 11 odstavce 3 Směrnice 2000/60/ES byl v rámci činnosti pracovní skupiny G3 „Havarijní znečištění“ MKOOpZ zpracován „Havarijní plán Odry“. V souvislosti s přípravou plánů oblastí povodí podle Směrnice 2000/60/ES byla do tohoto dokumentu zahrnuta opatření k ochraně vod před havarijním znečištěním.

Cílem Havarijního plánu Odry je poskytnout přehled významných složek prevence a zvládnutí havárií, aby bylo možné omezit výskyt případných havarijních událostí.

K těmto složkám patří právní předpisy, registry a mapy chráněných oblastí, seznamy a mapy potenciálních zdrojů havarijního znečištění a havarijních profilů, jak rovněž doporučení k prevenci havárií.

Další významnou součástí Havarijního plánu Odry je Mezinárodní varovný a poplachový plán Odry (MVPPO). Účel Mezinárodního varovného a poplachového

plánu Odry je, aby se příslušné Mezinárodní hlavní varovné centrály v případě výskytu přeshraniční havárie o ní vzájemně informovaly (při použití formuláře hlášení), aby bylo možné přijmout konkrétní opatření k likvidaci havárie na národní úrovni. Průběh hlášení a jednotlivé hlášené cesty na mezinárodní úrovni jsou popsány v MVPPO. Ten také obsahuje příslušné formuláře hlášení. „Havarijní plán Odry“ a „Mezinárodní varovný a poplachový plán Odry“ jsou dostupné na internetové stránce MKOOpZ.



II.7.6. Změna klimatu a opatření zaměřená na zlepšení stavu vod

Již několik desetiletí se čím dál výrazněji projevuje globální trend zvyšování teploty ovzduší rovněž v oblasti povodí Odry. Lze zaznamenat rovněž změny jiných aspektů klimatu a na něm závislých jevů, mimo jiné zvýšení výparu. V otázce změny úhrnu atmosférických srážek panuje značná nejistota, avšak většina scénářů ukazuje, že odchylky od stávajících aktuálních hodnot budou nepatrné. Trend několikaprocenního nárůstu úhrnu srážek je pravděpodobný pouze v jihovýchodní a východní části povodí Odry. Je také nutno počítat s nárůstem množství srážek v zimním období a jejich snížením v letním období. Další scénáře předpokládají delší časové úseky beze srážek nebo jen s velmi malými srážkovými úhrny v období od jara do podzimu. Tato období sucha, jejichž četnost se bude pravděpodobně zvyšovat, se budou vyznačovat vysokými teplotami vzduchu překračujícími 35 °C. Zvýší se i pravděpodobnost výskytu krátkodobých přívalových dešťů. Zvýšené průměrné teploty v zimním období budou doprovázeny četnějšími a vydatnějšími atmosférickými srážkami, postupně méně v podobě sněhu. Poměrně výrazné oteplení povede ke zvýšení plošného výparu.

Doposud pozorované dopady změny klimatu ovlivňují vodní bilanci v oblasti povodí Odry. Menší množství sněhových srážek povede ke změně režimu odtoku v zimě a v předjaří, a to zejména ve středních polohách. Zvýšený výpar povede pravděpodobně ke snížení množství vody zadržované v půdě, poklesu hladiny podzemních vod a stavu vody v řekách a jezerech, což povede ke snížení množství a jakosti dostupných vodních zdrojů. Riziko lokálních povodňových událostí se v celé oblasti povodí Odry zvýší kvůli častějšímu výskytu periodických, velmi vydatných srážek. Následkem globálního zvýšení hladiny moře a intenzity bouří, zejména v chladném ročním období, budou ohroženy jak přirozené, tak antropogenní systémy v oblasti baltického pobřeží, především v nízko položených územích a při ústí řek.

Postupující změna klimatu se bude pravděpodobně prohlubovat a bude mít významný dopad na vodní hospodářství během mnoha příštích desetiletí.

Podle odborných odhadů se neočekávají v současném plánovacím období tak významné dopady změny klimatu na vodní bilanci, aby musely být brány v úvahu při přijímání konkrétních opatření ke zlepšení stavu vod. Přesto je již v současné době třeba mít na zřeteli dlouhodobé dopady změny klimatu, a to zejména při přijímání opatření s dlouhou dobou využití (např. výstavba čistíren odpadních vod nebo protipovodňová opatření). Pro potřeby příštích plánovacích období je však nezbytné využít výsledky výzkumu zaměřeného na odhad vlivu změny klimatu na změnu hydrologických i hydrogeologických poměrů, aby bylo možno přijímat efektivní opatření zamezující zhoršování stavu vod.

Jelikož vývoj dopadů změny klimatu povede pravděpodobně ke snížení dostupných vodních zdrojů se současným zvýšením spotřeby vody především ze strany zemědělství, je nutno věnovat náležitou pozornost opatřením zaměřeným na podporu retence vody. Dalšími významnými opatřeními by měly být přizpůsobení vodohospodářských systémů změně klimatu, zvýšení efektivity užívání vody, další zlepšení monitoringu včetně prognózování a připravenost k prevenci a zdolávání přírodních katastrof. Vzhledem k možným dopadům změny klimatu získává stále větší význam ochrana stávajících vodních zdrojů jak z kvantitativního, tak kvalitativního hlediska a rovněž jejich efektivnější využití.

II.7.7. Realizace opatření v jednotlivých státech

Zkušenosti z praktického zavádění Směrnice 2000/60/ES ukazují, že došlo ke změnám a přizpůsobením plánovaných opatření v současném plánovacím období. Častými důvody pro opoždění realizace opatření jsou např. potíže při získávání souhlasu s opatřením a poskytnutím finančních nebo personálních zdrojů nebo s vypořádáním majetkoprávních vztahů a územních zájmů. Vyhodnocení opatření, která byla předpokládána v prvním plánu povodí, jejichž realizace však nebyla v praxi uskutečněna (Příloha VII B číslo 3 Směrnice 2000/60/ES), bylo na úrovni MKOOpZ provedeno po předložení národních aktualizovaných návrhů plánů povodí v roce 2015. Platí to také pro vyhodnocení dodatečných prozatímních opatření, která byla přijata od schválení prvního plánu povodí (Příloha VII B číslo 4 Směrnice 2000/60/ES).

II.8. Shrnutí opatření k informování a konzultacím s veřejností

V souladu s požadavky článku 14 Směrnice 2000/60/ES má být široká veřejnost zapojena do zpracování, přezkoumání a aktualizace plánů povodí. V rámci tohoto procesu se rozlišuje mezi informováním veřejnosti a jejím aktivním zapojením prostřednictvím konzultací.

II.8.1 Opatření k informování veřejnosti

Polské, české a německé orgány v MOPO informují veřejnost pomocí různých aktivit a médií. Základním nástrojem informování jsou internetové stránky jednotlivých úřadů, které jsou uvedeny v kapitole II.9. Podrobnější údaje o provedených opatřeních jsou obsaženy v plánech národních částí MOPO.

Společné mezinárodní aktivity jsou harmonizovány a organizovány prostřednictvím MKOOpZ. Rovněž zde představuje čtyřjazyčná internetová stránka významné médium. Na internetové stránce MKOOpZ (www.mkoo.pl) je umožněn přístup ke zpracovaným zprávám, akcím a publikacím, ke grémiím a pracovním skupinám.

V rámci povinností podávat zprávy, jak to ukládá Směrnice 2000/60/ES, zpracovala MKOOpZ společné nadřazené zprávy za MOPO a zveřejnila je na své internetové stránce.



PLÁN MOPO
2016–2021

Ve dnech 21. – 22. června 2011 uspořádala MKOOpZ konferenci s názvem „Budoucí požadavky na zvládání povodňových rizik a trvale udržitelné hospodaření s vodou v povodí Odry“, která přispěla ke vzájemné výměně informací o zkušenostech a opatřeních.

II.8.2. Opatření ke konzultacím s veřejností

II.8.2.1. Konzultace k časovému plánu a programu prací

Časový plán a program prací včetně informace o vyhlášení konzultačního postupu ke zpracování aktualizace Plánu MOPO pro druhé plánovací období podle článku 14 odstavce 1 písmene a) Směrnice 2000/60/ES byly příslušnými národními orgány a MKOOpZ zveřejněny v prosinci 2012. Zainteresovaná veřejnost pak měla v následném konzultačním postupu možnost podávání připomínek do 22. června 2013.

II.8.2.2. Konzultace k významným problémům hospodaření s vodou

Dále byl příslušnými národními orgány a MKOOpZ zpřístupněn veřejnosti k připomínkám „Předběžný přehled významných problémů hospodaření s vodou zjištěných v mezinárodní oblasti povodí Odry pro druhé plánovací období podle Rámcové směrnice o vodách“, a to v období od prosince 2013 do června 2014.

II.8.2.3. Konzultace k Plánu MOPO

Konzultace k návrhu aktualizace Plánu MOPO jsou třetí fází konzultací a proběhly obdobným způsobem. V prosinci 2014 zveřejnily příslušné národní orgány a MKOOpZ návrh aktualizace Plánu MOPO, ke kterému bylo možné do konce června 2015 podávat připomínky. Výsledky vyhodnocení podaných připomínek byly zohledněny v této finální aktualizaci Plánu MOPO.

II.8.3. Opatření k aktivnímu zapojení veřejnosti

Ve smluvních státech MKOOpZ jsou podle článku 14 odstavce 1 Směrnice 2000/60/ES přijímána opatření k podpoře aktivního zapojení všech zainteresovaných stran při uplatňování této směrnice. Proto byla utvořena národní a nebo regionální grémia,



PLÁN MOPO
2016–2021

která se aktivně účastní na zavádění Směrnice 2000/60/ES. Na porady grémíí MKOOpZ byli rovněž zváni pozorovatelé zainteresovaných sdružení.

II.9. Seznam příslušných orgánů

Členskými státy EU byly již v roce 2004 určeny příslušné orgány v MOPO a všechny potřebné kontakty byly předány Evropské komisi.

V této kapitole jsou uvedeny základní údaje o příslušných orgánech, které byly v případě potřeby aktualizovány. Úplné údaje včetně právního statutu, působnosti a spolupráce s jinými úřady jsou uvedeny v jednotlivých národních plánech povodí. Mapa A20 znázorňuje rozsah působnosti jednotlivých příslušných orgánů.

II.9.1. Polsko

Tab. II.9.1. Seznam příslušných orgánů v Polsku odpovědných za Směrnicí 2000/60/ES

Název	Adres	Dodatečné informace (internetová stránka)
Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej	ul. Grzybowska 80/82 00-844 Warszawa Polsko	www.kzgw.gov.pl

II.9.2. Česká republika

Tab. II.9.2. Seznam příslušných orgánů v České republice odpovědných za Směrnicí 2000/60/ES

Název	Adresa	Dodatečné informace (internetová stránka)
Ministerstvo životního prostředí (MŽP)	Vršovická 1442/65 100 10 Praha 10 Česká republika	www.mzp.cz
Ministerstvo zemědělství (MZe)	Těšnov 65/17 110 00 Praha 1 Česká republika	www.mze.cz

II.9.3. Německo



PLÁN MOPO
2016–2021

Tab. II.9.3. Seznam příslušných orgánů v Německu odpovědných za Směrnici 2000/60/ES

Název	Adresa	Dodatečné informace (internetová stránka)
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg	Henning-von-Tresckow -Str. 2-13 14467 Poczdam Německo	www.mlul.brandenburg.de
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern	Paulshöher Weg 1 19061 Schwerin Německo	www.lu.mv-regierung.de
Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft	Archivstr. 1 01097 Drezno Německo	www.umwelt.sachsen.de

II.9.4. Mezinárodní spolupráce

Vlády České republiky, Polské republiky, Spolkové republiky Německo a Evropské společnosti se dohodly na spolupráci v oblasti ochrany vod Odry a Štětínské zátoky včetně jejich povodí před znečištěním v rámci MKOOPZ. Dohoda o MKOOPZ byla uzavřena dne 11. dubna 1996 a vstoupila v platnost dne 26. dubna 1999.

Příslušná ministerstva České republiky, Polské republiky a Spolkové republiky Německo se v roce 2002 dohodla na tom, že MKOOPZ bude využita jako platforma požadované koordinace pro celou MOPO ve smyslu článku 3 odstavce 4 a 5 Směrnice 2000/60/ES. S ohledem na svou rozlohu byla MOPO rozdělena na 6 zpracovatelských oblastí (podrobnější informace viz kapitola II.1).

Mimo to probíhá v MOPO bilaterální spolupráce v oblasti vodního hospodářství na základě níže uvedených dohod:

- Úmluva mezi vládou Československé republiky a vládou Polské lidové republiky o vodním hospodářství na hraničních vodách, podepsaná dne 21. března 1958, platná od srpna 1958, která byla nahrazena Dohodou mezi vládou České republiky a vládou Polské republiky o spolupráci na hraničních vodách v oblasti vodního hospodářství, podepsanou 20. dubna 2015 a platnou od 5. října 2015
- Dohoda Polské republiky a Spolkové republiky Německo o spolupráci v oblasti vodního hospodářství na hraničních vodách ze dne 19. května 1992 (polská sbírka zákonů Dz. U. z 1997 r. Nr 11, poz. 56)
- Smlouva mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo o spolupráci na hraničních vodách v oblasti vodního hospodářství ze dne 12.12.1995 (Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 66/1998 Sb.)

II.10. Kontaktní místa pro získání základní dokumentace a informací

Tab. II.10.1. Kontaktní místa pro získání základní dokumentace a informací

Státy	Instituce	Podkladové materiály k dispozici na adrese		Kontakt:
		Elektronická forma	Písemná forma k nahlédnutí	
Mezinárodní oblast povodí Odry	Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním	www.mkoo.pl		Písemně na adresu: ul. M. Curie-Skłodowskiej 1 50-381 Wrocław Polsko
				Elektronickou poštou: sekretariat@mkoo.pl
Polsko	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (Státní vodohospodářská správa)	www.kzgw.gov.pl		Písemně na adresu: ul. Grzybowska 80/82 00-844 Warszawa Polsko
				Elektronickou poštou: kzgw@kzgw.gov.pl
Česká republika	Ministerstvo životního prostředí	www.mzp.cz/cz/voda		Písemně na adresu: Vršovická 1442/ 65 100 10 Praha 10 Česká republika
	Ministerstvo zemědělství			Elektronickou poštou: info@mzp.cz
Německo	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (Ministerstvo pro rozvoj venkova, životní prostředí a zemědělství	http://eagri.cz/public/web/mze/voda/planovani-v-oblasti-vod/		Písemně na adresu: Těšnov 65/17 110 00 Praha 1 Česká republika
	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (Ministerstvo pro rozvoj venkova, životní prostředí a zemědělství			Elektronickou poštou: posta@mze.cz
Německo	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (Ministerstvo pro rozvoj venkova, životní prostředí a zemědělství	www.mlul.brandenburg.de/info/wrli		Písemně na adresu: Henning-von-Tresckow-Str. 2-13 14467 Potsdam NIEMCY
	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (Ministerstvo pro rozvoj venkova, životní prostředí a zemědělství			Elektronickou poštou: wrli@mlul.brandenburg.de

II.11. Shrnutí



Řeka Odra je šestým největším přítokem Baltského moře. Pramení v Oderských vrších, v jihovýchodní části Nízkého Jeseníku. Hlavní tok je dlouhý 855 km. Dlouhodobý průměrný roční odtok 16,5 miliard m³ (Qa = 523 m³/s – 1921–2013 na vodoměrné stanici Hohensaaten-Finow). Nejvýznamnějšími levostrannými přítoky Odry jsou Opava, Kladská Nisa (Nysa Kłodzka), Olawa, Bystrzyca, Kaczawa, Bobr a Lužická Nisa. Z pravé strany do Odry přitékají Ostravice, Olše, Kłodnica, Mala Panew, Stobrowa, Widawa, Barycz a Warta, která přivádí do Odry kolem 40% jejího průměrného dlouhodobého průtoku.

Mezinárodní oblast povodí Odry zaujímá celkovou plochu 124 115 km², 86% se rozprostírá na území Polska, na Českou republiku připadá 6% a na území Německa 8%. Téměř 4% plochy MOPO tvoří brakické a pobřežní vody Štětínské zátoky s povodím Štětínské zátoky, východní částí ostrova Uznojem (Usedom) a západní částí ostrova Wolin.

V rámci MOPO bylo vymezeno šest zpracovatelských oblastí. Jsou to Horní Odra, Střední Odra, Dolní Odra, Štětínská zátoka, Lužická Nisa a Warta.

V MOPO byly vymezeny 2 553 útvary povrchových vod. Téměř 83% tvoří řeky (tekoucí vody) a 16% jezera (stojaté vody). Přibližně jen 1% tvoří pobřežní a brakické vodní útvary. Z výše uvedeného celkového počtu útvarů povrchových vod v MOPO jich je 925, tj. 36% klasifikováno jako silně ovlivněné nebo umělé. Nejčastěji se jedná o tekoucí vody. Bylo vymezeno 107 útvarů podzemních vod.

Počet vodních útvarů s chráněnými oblastmi, které byly podle článku 7 Směrnice 2000/60/ES vyhrazeny pro odběr vody pro lidskou spotřebu, je 186. Počet útvarů povrchových vod vyhrazených jako rekreační vody a vody ke koupání činí 142. Oblasti, které byly vymezeny jako zranitelné podle Směrnice 91/676/EHS (Nitrátová směrnice) nebo jako citlivé podle Směrnice 91/271/EHS (Směrnice o čištění městských odpadních vod) zaujímají 16%, resp. 100% plochy MOPO a vyžadují zvláštní management. V MOPO se nacházejí také oblasti (v celkovém počtu 678 a o celkové ploše 32 920,7 km²) vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů (Směrnice o stanovištích), kde udržení nebo zlepšení stavu vod je důležitým faktorem jejich ochrany.

Analýza dopadů lidské činnosti v MOPO prokázala, že významnými bodovými zdroji znečištění povrchových vod je vypouštění odpadních vod z komunálních zdrojů znečištění nad 2 000 EO. Jedná se o 559 zdrojů vypouštějících celkem 612 989 mil. m³ odpadních vod ročně. Dále jde o vypouštění odpadních vod z potravinářského průmyslu nad 4 000 EO (37 zdrojů) a přímé vypouštění z průmyslových závodů se zohledněním nebezpečných látek uvedených v příslušných směrnici Evropského společenství a látek, které jsou relevantní ve smyslu Evropského registru úniků a přenosů znečišťujících (E-PRTR) (138 zdrojů – bez zohlednění polské části MOPO).

Za významné plošné zdroje znečištění jsou považována především znečištění sloučeninami dusíku a fosforu ze zemědělství. K významným antropogenním vlivům na vodní zdroje patří v MOPO kromě toho i odběry povrchových vod, regulace odtoku (vzdouvání a retence), převody vody, morfologické změny toků (zejména příčné překážky), vypouštění vod s vysokým obsahem rozpuštěných anorganických solí

a vlivy báňské činnosti (povrchové doly, území po povrchové těžbě a hlubinné doly s poklesovými územími).

Na základě výsledků analýzy antropogenní činnosti a hodnocení jejího vlivu na stav vodních zdrojů byly jako významné problémy hospodaření s vodou v MOPO identifikovány změny v morfologické struktuře vodních toků způsobené např. stavební činností a jejich napřimováním, jak rovněž znečištění povrchových vod živinami a znečišťujícími látkami.

Na základě provedené ekonomické analýzy využívání vody je možno konstatovat, že členskými státy MOPO je k úrovni roku 2015 zajištěna návratnost vodohospodářských služeb. Návratnost je v jednotlivých zemích zajišťována odlišnými nástroji, a to především v důsledku různých ekonomicko-právních rámcových podmínek.

V České republice a v Polsku je návratnost zajišťována i za podpory centrálních finančních zdrojů, jejichž odbourání by v blízké době znamenalo překročení ekonomické únosnosti pro obyvatelstvo.

Státy v MOPO budou ještě do roku 2021 tvořit základní legislativní a ekonomické podmínky pro zajištění ekonomické návratnosti ostatního užívání vod. Důvodem je především víceúčelovost a celospolečenská prospěšnost služeb poskytovaných vodním hospodářstvím, kde nelze vždy přesně specifikovat uživatele služby, např. jedná-li se o povodňovou ochranu nebo rekreaci.

Základní a doplňková opatření, která budou přijímána ke zlepšení nebo udržení dobrého stavu vod, byla v jednotlivých zpracovatelských oblastech MOPO seskupena podle významných vlivů a rozdělena jednak podle původu (skupin vlivů) a jednak podle zdrojů, resp. příčin vlivů (typů vlivů). Nejčastěji přijímaná opatření v MOPO jsou opatření zaměřená na snížení znečištění z bodových zdrojů. Jsou to zejména opatření týkající se komunálních čistíren odpadních vod, mimo jiné výstavby nových a modernizace starých čistíren, a také napojování na již existující čistírny odpadních vod dosud nenapojených oblastí. Kromě toho hrají významnou roli opatření zaměřená na jednotnou a dešťovou kanalizaci, která slouží k odvádění, čištění a retenci odpadních vod.

Stejně významná opatření jsou přijímána pro plošné zdroje znečištění. K nejvýznamnějším patří opatření ke snížení zatížení živinami a pesticidy pocházejícími ze zemědělství a opatření ke snížení plošných vnosů znečišťujících látek z jiných antropogenních zdrojů. Se zemědělstvím souvisí rovněž opatření k omezení odběru vody.

V případě opatření týkajících se regulace odtoku a zabránění morfologickým změnám vodních toků jsou nejvýznamnější ta, která umožňují zachování minimálních průtoků v tocích, zajišťují průchodnost na hydrotechnických objektech, umožňují vývoj přirozeného procesu odtoku povrchových vod v povodí a zlepšují morfologickou strukturu toků.

Je nutno zdůraznit, že významnou roli budou hrát opatření ke zlepšení životních podmínek vodních organismů.

Předpokládá se, že po realizaci zpracovaných programů opatření 29% útvarů povrchových vod v MOPO dosáhne do roku 2021 dobrého stavu / dobrého ekologického potenciálu. Pro ostatní vodní útvary, které pravděpodobně nedosáhnou do ro-

ku 2021 environmentálních cílů stanovených Směrnicí 2000/60/ES, byly uplatněny výjimky (prodloužení lhůt, stanovení méně přísných environmentálních cílů a nové změny fyzikálních poměrů). Podíl útvarů podzemních vod, které do roku 2021 dosáhnou dobrého stavu, činí 65%. Pro ostatní byly podobně jako v případě povrchových vod uplatněny výjimky prodloužení lhůt k dosažení dobrého stavu a stanovení méně přísných environmentálních cílů.



PLÁN MOPO
2016–2021



PLÁN MOPO
2016–2021

III. SEZNAM TABULEK, OBRÁZKŮ A MAPOVÝCH PŘÍLOH

SEZNAM TABULEK

Tab. II.1.1.	Rozdělení MOPO na zpracovatelské oblasti	14
Tab. II.1.2.	Počty vodních útvarů podle kategorií v MOPO	16
Tab. II.1.3.	Počet a podíl umělých a silně ovlivněných vodních útvarů v MOPO.....	16
Tab. II.1.4.	Počet typů útvarů v kategoriích povrchových vod (bez umělých vodních útvarů) v MOPO	17
Tab. II.2.1.	Komunální zdroje znečištění s ekvivalentem obyvatel (EO) $\geq 10\,000$ (údaje za rok 2012).....	21
Tab. II.2.2.	Významné odběry povrchových vod v MOPO.....	21
Tab. II.2.3.	Regulace odtoku – významná vzdouvací zařízení v MOPO	22
Tab. II.2.4.	Regulace odtoku – kvantitativně významná převádění vody v MOPO	24
Tab. II.2.5.	Relevantní prioritní a znečišťující látky ve smluvních státech MKOOpZ pro pořízení seznamu emisí, vypouštění a úniků prioritních látek a určitých jiných znečišťujících látek podle článku 5 Směrnice 2008/105/ES	26
Tab. II.3.1.	Chráněné oblasti v MOPO	29
Tab. II.4.1.	Počet monitorovacích míst situačního monitorování MOPO v jednotlivých zpracovatelských oblastech (údaje z let 2010–2012).....	32
Tab. II.4.2.	Počet monitorovacích míst provozního monitorování MOPO v jednotlivých zpracovatelských oblastech (údaje z let 2010–2012).....	32
Tab. II.4.3.	Ekologický stav povrchových vod MOPO, (kategorie vod), počet VÚ (údaje z let 2010–2012).....	33
Tab. II.4.4.	Ekologický stav povrchových vod MOPO, (podle zpracovatelských oblastí), počet VÚ (údaje z let 2010–2012).....	33



PLÁN MOPO
2016–2021

Tab. II.4.5.	Počet umělých a silně ovlivněných vodních útvarů v MOPO (podle kategorií vod), pro které jako environmentální cíl platí ekologický potenciál (údaje z let 2010–2012)	34
Tab. II.4.6.	Počet umělých a silně ovlivněných vodních útvarů v MOPO (podle zpracovatelských oblastí), pro které jako environmentální cíl platí ekologický potenciál (údaje z let 2010–2012)	35
Tab. II.4.7.	Ekologický potenciál útvarů povrchových vod MOPO, (kategorie vod), počet VÚ (údaje z let 2010–2012)	35
Tab. II.4.8.	Ekologický potenciál útvarů povrchových vod MOPO, (podle zpracovatelských oblastí), počet VÚ (údaje z let 2010–2012)	35
Tab. II.4.9.	Chemický stav povrchových vod MOPO, (kategorie vod), počet VÚ/kategorie vod (údaje z let 2010–2012)	36
Tab. II.4.10.	Chemický stav povrchových vod MOPO, počet VÚ/zpracovatelské oblasti (údaje z let 2010–2012)	37
Tab. II.4.11.	Monitorovací síť sledování kvantitativního stavu podzemních vod (údaje z let 2010–2012)	39
Tab. II.4.12.	Monitorovací síť situačního monitorování chemického stavu podzemních vod (údaje z let 2010–2012)	39
Tab. II.4.13.	Monitorovací síť provozního monitorování chemického stavu podzemních vod (údaje z let 2010–2012) 32	40
Tab. II.4.14.	Kvantitativní stav útvarů podzemních vod MOPO, počet VÚ (údaje z roku 2012)	40
Tab. II.4.15.	Kvantitativní stav útvarů podzemních vod MOPO, počet VÚ zpracovatelské oblasti (údaje z roku 2012)	41
Tab. II.4.16.	Chemický stav útvarů podzemních vod MOPO, počet VÚ (údaje z roku 2012)	42
Tab. II.4.17.	Chemický stav útvarů podzemních vod MOPO, počet VÚ zpracovatelské oblasti (údaje z roku 2012)	42
Tab. II.5.1.	Souhrnný přehled environmentálních cílů pro přirozené, silně ovlivněné a umělé vnitrozemské vodní útvary (VÚ)	48
Tab. II.5.2.	Souhrnný přehled environmentálních cílů pro brakické a pobřežní vodní útvary (VÚ)	50
Tab. II.5.3.	Souhrnný přehled environmentálních cílů pro útvary podzemních vod	51
Tab. II.6.1.	Základní údaje charakterizující MOPO (plochy povodí byly vypočteny na základě datových fondů MKOOpZ, stav 2010)	56
Tab. II. 6.2.	Hrubá přidaná hodnota v roce 2005 a 2010	56

Tab. II.6.3.	Zásobování obyvatelstva pitnou vodou v jednotlivých zemích v MOPO.....	57
Tab. II.6.4.	Odvádění a čištění komunálních odpadních vod v jednotlivých zemích v MOPO	57
Tab. II.6.5.	Průmysl – odběry vody a odvádění odpadních vod v jednotlivých státech v MOPO	58
Tab. II.6.6.	Odběry vody pro zemědělství v jednotlivých státech v MOPO.....	58
Tab. II.6.7.	Využití vodní energie v jednotlivých státech v MOPO (data za rok 2010)	60
Tab. II.6.8.	Míra návratnosti nákladů v komunálním sektoru za rok 2010	64
Tab. II.7.1.	Shrnutí základních a doplňkových opatření plánovaných v MOPO	74
Tab. II.9.1.	Seznam příslušných orgánů v Polsku odpovědných za Směrnicí 2000/60/ES.....	88
Tab. II.9.2.	Seznam příslušných orgánů v České republice odpovědných za Směrnicí 2000/60/ES.....	88
Tab. II.9.3.	Seznam příslušných orgánů v Německu odpovědných za Směrnicí 2000/60/ES.....	89
Tab. II.10.1.	Kontaktní místa pro získání základní dokumentace a informací	90

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. II.1.1.	Ekoregiony pro řeky a jezera v oblasti povodí Odry	14
Obr. II.5.1.	Environmentální cíle pro povrchové a podzemní vody a pro chráněné oblasti	44

SEZNAM MAPOVÝCH PŘÍLOH (STAV: LISTOPAD 2015)

Mapa A1	Přehledná mapa
Mapa A2	Poloha, hranice a kategorie útvarů povrchových vod
Mapa A3	Poloha a hranice útvarů podzemních vod
Mapa A4	Chráněné oblasti I: Území pro odběr vody určené k lidské spotřebě podle čl. 7 Směrnice 2000/60/ES

Mapa A5	Chráněné oblasti II: Rekreační a koupací vody, oblasti citlivé na živiny
Mapa A6	Chráněné oblasti III: Oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů a pro ochranu ptáků
Mapa A7	Síť situačního monitoringu povrchových vod
Mapa A8	Síť provozního monitoringu povrchových vod
Mapa A9	Síť situačního monitoringu chemického stavu podzemních vod – poloha monitorovacích míst
Mapa A10	Síť provozního monitoringu chemického stavu podzemních vod – hustota monitorovacích míst
Mapa A11	Síť monitoringu kvantitativního stavu podzemních vod – hustota monitorovacích míst
Mapa A12	Ekologický stav nebo ekologický potenciál útvarů povrchových vod
Mapa A13	Chemický stav útvarů povrchových vod
Mapa A14	Kvantitativní stav útvarů podzemních vod
Mapa A15	Chemický stav útvarů podzemních vod
Mapa A16	Environmentální cíle pro povrchové vody – ekologický stav a potenciál
Mapa A17	Environmentální cíle pro povrchové vody – chemický stav
Mapa A18	Environmentální cíle pro podzemní vody – kvantitativní stav
Mapa A19	Environmentální cíle pro podzemní vody – chemický stav
Mapa A20	Orgány příslušné k pořízení Plánu MOPO

PŘÍLOHA

SEZNAM HRANIČNÍCH A PŘESHraničNÍCH VODNÍCH ÚTVARŮ V MEZINÁRODNÍ OBLASTI POVODÍ ODRY (MOPO)

1. Vodní útvary – jezera

Z vymezených 423 vodních útvarů v kategorii jezera v MOPO se dva dotýkají polsko-německé hranice ve zpracovatelské oblasti Štětínská zátoka.

Poř. č.	EU kód pro vodní útvary	Název	přirozený vodní útvar(NWB)/ silně ovlivněný vodní útvar (HMWB)	Typ	Ekologický stav/potenciál	Chemický stav
1.	DE_LW_2800300	Großer Müttelburger See	NWB	DE_11		
	PLLW20785	Myśluborskie Wielkie	NWB	-		-
2.	DE_LW_2800800	Schloßsee	NWB	DE_11		
		Jezioro Stolsko	-	-		-

Pol. 1 Jezero Myśluborské nebylo v poslední době monitorováno. Hodnocení VÚ, který je hraniční, bylo provedeno pro říční VÚ: Myśluborka s jez. Myśluborskim Wielkim.

Pol. 2 Jezero Stolsko nebylo vymezeno jako VÚ, ačkoli jeho plocha v MPHP (Mapa hydrografického rozdělení Polska) je větší než 50 ha.

2. Pobřežní a brakické vody

V MOPO byly vymezeny dva vodní útvary pobřežních vod a dva útvary brakických vod. Z toho se dva vodní útvary dotýkají státních hranic. Jedná se o Štětínskou zátoku, která byla rozdělena na dva vodní útvary. Polská část je vymezena jako brakické vody, německá část jako pobřežní vody.

Poř. č.	EU kód pro vodní útvary	Název	přirozený vodní útvar(NWB)/ silně ovlivněný vodní útvar (HMWB)	Typ	Ekologický stav/potenciál	Chemický stav
1.	PLTWIWB8	Zalew Szczeciński	HMWB	TWI		
	DE_CW_OD_01	Kleines Haff	NWB	B1		

3. Vodní útvary – tekoucí vody

Z 2 126 útvary tekoucích vod v MOPO je 30 hraničních resp. přeshraničních, a proto je nutná jejich harmonizace prostřednictvím příslušných orgánů. Vodní útvary, které končí na státní hranici, zde nejsou uvedeny.

Poř. č.	EU kód pro vodní útvary	Název	přirozený vodní útvar(NWB)/ silně ovlivněný vodní útvar (HMWB)	Typ	Ekologický stav/potenciál	Chemický stav
Zpracovatelská oblast Górna Odra						
1.	PLRW6000191139	Odra od hranic państwa w Chalupkach do Olzy	NWB	PL_19		
	CZXX_HOD_0720	Odra od státní hranice po tok Olše	NWB	CZ_2223		

Poř. č.	EU kód pro vodní útvary	Název	přirozený vodní útvar(NWB)/ silně ovlivněný vodní útvar (HMWB)	Typ	Ekologický stav/potenciál	Chemický stav
2.	PLRW6000911499	Olza – odciinek graniczny od Piotrkówi do ujścia	HMWB	PL_9		
	CZXX_HOD_0870	Olše od toku Petřůvka po ústí do toku Odry	HMWB	CZ_2222		
3.	PLRW60001411453	Olza od Ropiczanki do granicy	HMWB	PL_14		
	CZXX_HOD_0790	Olše od toku Ropiczanka po odbočení státní hranice	HMWB	CZ_2222		
4.	PLRW60004125829	Olešnica	NWB	PL_4		
	CZXX_HOD_1080	Olešnice od pramene po ústí do toku Bělá	HMWB	CZ_2212		
5.	PLRW60004117639	Osobloga Prudnika	NWB	PL_4		
	CZXX_HOD_0920	Hrozová od pramene po ústí do toku Osoblaha	NWB	CZ_2212		
6.	PLRW6000511223	Opawica do doplywu z Burkviz	HMWB	PL_5		
	CZXX_HOD_0240	Opavice od pramene po Burkvizský potok včetně	HMWB	CZ_2222		
7.	PLRW6000811229	Opawica od doplywu z Burkviz do ujścia	NWB	PL_8		
	CZXX_HOD_0250	Opavice od toku Burkvizský potok po ústí do toku Opava včetně toku Mohla od státní hranice	NWB	CZ_2222		

Poř. č.	EU kód pro vodní útvary	Název	přirozený vodní útvar(NWB)/ silně ovlivněný vodní útvar (HMWB)	Typ	Ekologický stav/potenciál	Chemický stav
8.	PLRW6000161152949	Przykopa	NWB	PL_16		
	CZXX_HOD_0900	Pišský potok od pramene po státní hranici	NWB	CZ_2222		
9.	PLRW600061146999	Pietrówka z dopływami	NWB	PL_6		
	CZXX_HOD_0850	Petrůvka od státní hranice po ústí do Olše	NWB	CZ_2222		
10.	PLRW60004122199	Ścinawka od źródła do Potoku z Nowego Siodła	NWB	PL_4		
	PLRW6000412233	Ścinawka od Potoku z Nowego Siodła do Bożanowskiego Potoku	NWB	PL_4		
	CZXX_LNO_0010	Sténava od státní hranice po státní hranici	NWB	CZ_2222		
Zpracovatelská oblast Střední Odra						
11.	PLRW60002117999	Odra od Nysy Łużyckiej do Warty	HMWB	PL_21		
	DE_RW_DEBB6_3	Oder	NWB	DE_20		
12.	PLRW6000416113	Bóbr od źródła do zb. Bukówka	NWB	PL_4		
	CZXX_LNO_0030	Bobr od pramene po státní hranici	NWB	CZ_2321		
13.	PLRW60001911279	Opawa od Opawicy do Morawicy	HMWB	PL_19		
	CZXX_HOD_0290	Opava od Opavice po Pilšský potok včetně	NWB	CZ_2222		



PLÁN MOPO
2016–2021



PLÁN MOPO
2016–2021

Poř. č.	EU kód pro vodní útvar	Název	přirozený vodní útvar(NWB)/ silně ovlivněný vodní útvar (HMWB)	Typ	Ekologický stav/potenciál	Chemický stav
14.	PLRW60004166549	Miloszowicki Potok	NWB	PL_4		
	CZXX_LNO_0050	Jindřichovický potok od pramene po státní hranici	NWB	CZ_2222		
Zpracovatelská oblast Dolní Odry						
15.	PLRW6000211971	Odra od Odry Zachodniej do Parnicy	HMWB	PL_21		
	DE_RW_DEBB696_71	Westoder	NWB	DE_20		
16.	PLRW60002119199	Odra od Warty do Odry Zachodniej	HMWB	PL_21		
	DE_RW_DEBB6_2	Oder	NWB	DE_20		
Zpracovatelská oblast Štětinská zátoka						
17.	PLRW60001731129	Myśluborka z jez. Myśluborskim Wielkim	HMWB	PL_17		
	DE_RW_RAND-3900	RAND-3900	HMWB	DE_14		
	DE_RW_RAND-4000	RAND-4000	NWB	DE_21		
Zpracovatelská oblast Lužická Nisa						
18.	PLRW600019174999	Nysa Łużycka od Lubszy do Odry	NWB	PL_19		
	DE_RW_DEBB674_70	Lausitzer Neiße	NWB	DE_15g		

Poř. č.	EU kód pro vodní útvary	Název	přirozený vodní útvar(NWB)/ silně ovlivněný vodní útvar (HMWB)	Typ	Ekologický stav/potenciál	Chemický stav
19.	PLRW600019174799	Nysa Łużycka od Chwaliszówki do Lubszy	NWB	PL_19	Green	Blue
	DE_RW_DEBB674_1739	Lausitzer Neiße	NWB	DE_15	Yellow	Red
20.	PLRW60001917475	Nysa Łużycka od Skrody do Chwaliszówki	NWB	PL_19	Green	Red
	DE_RW_DESN_674-10	Lausitzer Neiße-10	NWB	DE_17	Yellow	Red
21.	PLRW600019174599	Nysa Łużycka od Żółtej Wody do Skrody	NWB	PL_19	Orange	Blue
	DE_RW_DESN_674-9	Lausitzer Neiße-9	NWB	DE_17	Orange	Red
22.	PLRW600019174579	Nysa Łużycka od Zareckiego Potoku do Żółtej Wody	NWB	PL_19	Yellow	Blue
	DE_RW_DESN_674-8	Lausitzer Neiße-8	NWB	DE_17	Yellow	Red
23.	PLRW60001917453	Nysa Łużycka od Pliessnitz do Zareckiego Potoku	NWB	PL_19	Yellow	Red
	DE_RW_DESN_674-6	Lausitzer Neiße-6	NWB	DE_9.2	Yellow	Red
24.	PLRW60001017431	Nysa Łużycka od Miedzianki do Pliessnitz	NWB	PL_10	Yellow	Blue
	DE_RW_DESN_674-5	Lausitzer Neiße-5	NWB	DE_9	Orange	Red
25.	PLRW60008174159	Nysa Łużycka od Mandau do Miedzianki	HMWB	PL_8	Diagonal lines	Red
	DE_RW_DESN_674-4	Lausitzer Neiße-4	HMWB	DE_9	Diagonal lines	Red



PLÁN MOPO
2016–2021

Poř. č.	EU kód pro vodní útvary	Název	přirozený vodní útvar(NWB)/ silně ovlivněný vodní útvar (HMWB)	Typ	Ekologický stav/potenciál	Chemický stav
26.	PLRW60008174139	Nysa Lužycka od Praftenbach Hartau do Mandau	HMWB	PL_8		
	DE_RW_DESN_674-3	Lausitzer Neiße-3	HMWB	DE_9		
27.	CZXX_LNO_0170	Mandava/Mandau od pramene po státní hranici	HMWB	CZ_2212		
	DE_RW_DESN_67414-1	Mandau 1	HMWB	DE_5		
	CZXX_LNO_0180	Mandava/Mandau od státní hranice po státní hranici	HMWB	CZ_2222		
28.	DE_RW_DESN_674144	Lausur	NWB	DE_5		
	CZXX_LNO_0190	Lužnička od pramene po státní hranici	NWB	CZ_42124		
29.	PLRW60004174249	Koci Potok	NWB	PL_4		
	CZXX_LNO_0290	Kočí potok od pramene po státní hranici	NWB	CZ_2222		
30.	PLRW60008174239	Smeda od Rasnice do zb. Niedów	NWB	PL_8		
	CZXX_LNO_0280	Smědá od toku Sloupský potok po státní hranici	NWB	CZ_2222		

Vysvětlivky:

Ekologický stav

	Velmi dobrý
	Dobrý
	Střední
	Poškozený
	Zničený

Ekologický potenciál

	Dobrý a lepší
	Střední
	Poškozený
	Zničený

Chemický stav

	Dobrý
	Nedosažení dobrého stavu



PLÁN MOPO
2016–2021



Aktualizace Plánu MOPO 2015

Mezinárodní oblast povodí Odry

Přehledná mapa

Mapa A1



0 25 50 km

Měřítko 1:1 500 000

Polský národní souřadnicový systém 1992



Aktualizace Plánu MOPU 2015

Mezinárodní oblast povodí Odry

Poloha, hranice a kategorie útvarů povrchových vod

Mapa A2



0 25 50 km

Měřítko 1:1 500 000

Polský národní souřadnicový systém 1992



Aktualizace Plánu MOPO 2015

Mezinárodní oblast povodí Odry

Poloha a hranice útvarů podzemních vod

Mapa A3



0 25 50 km

Měřítko 1:1 500 000

Polský národní souřadnicový systém 1992

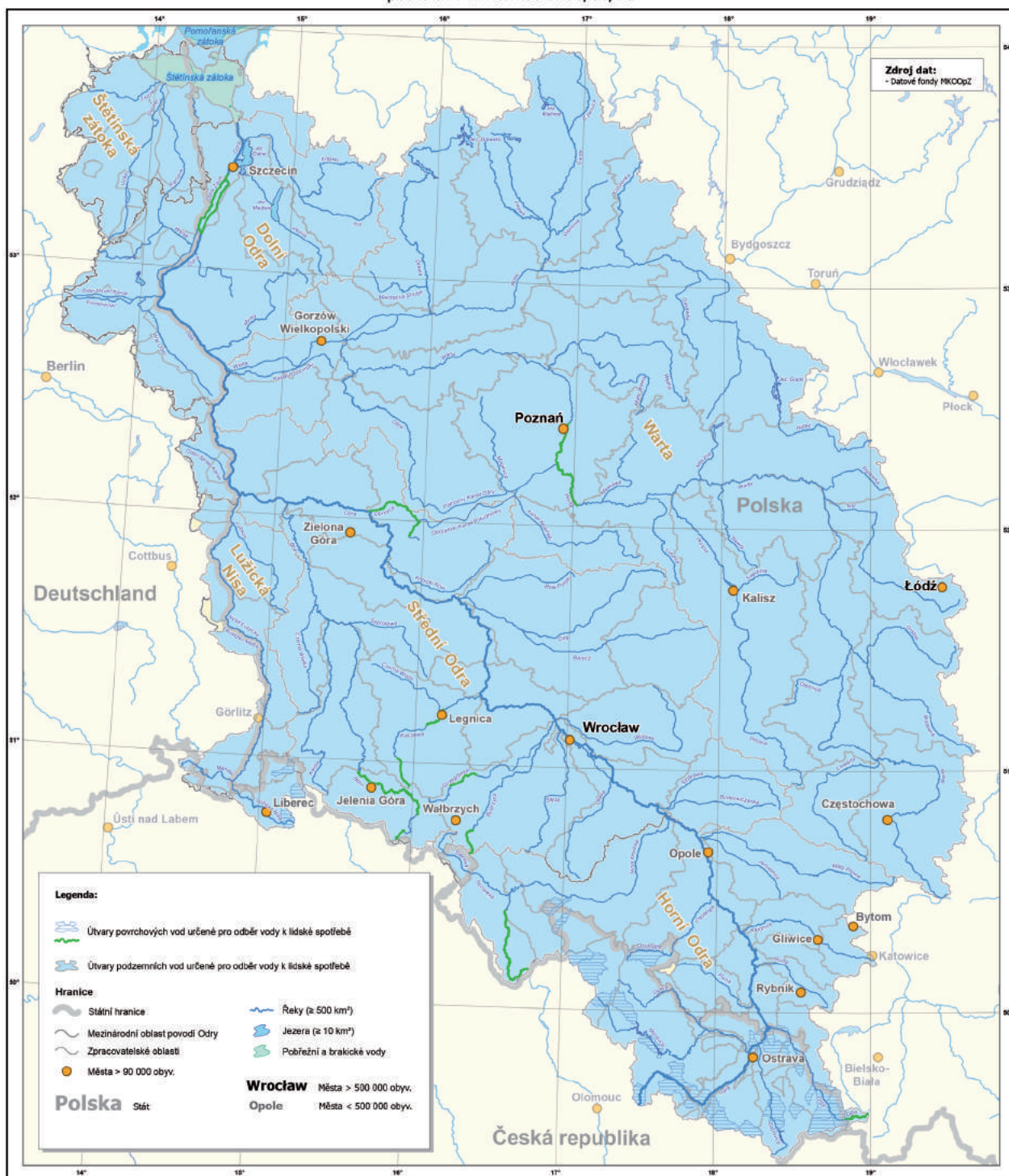


Aktualizace Plánu MŽP 2015

Mezinárodní oblast povodí Odry

Chráněné oblasti I: Území pro odběr vody určené k lidské spotřebě
podle čl. 7 Směrnice 2000/60/ES

Mapa A4



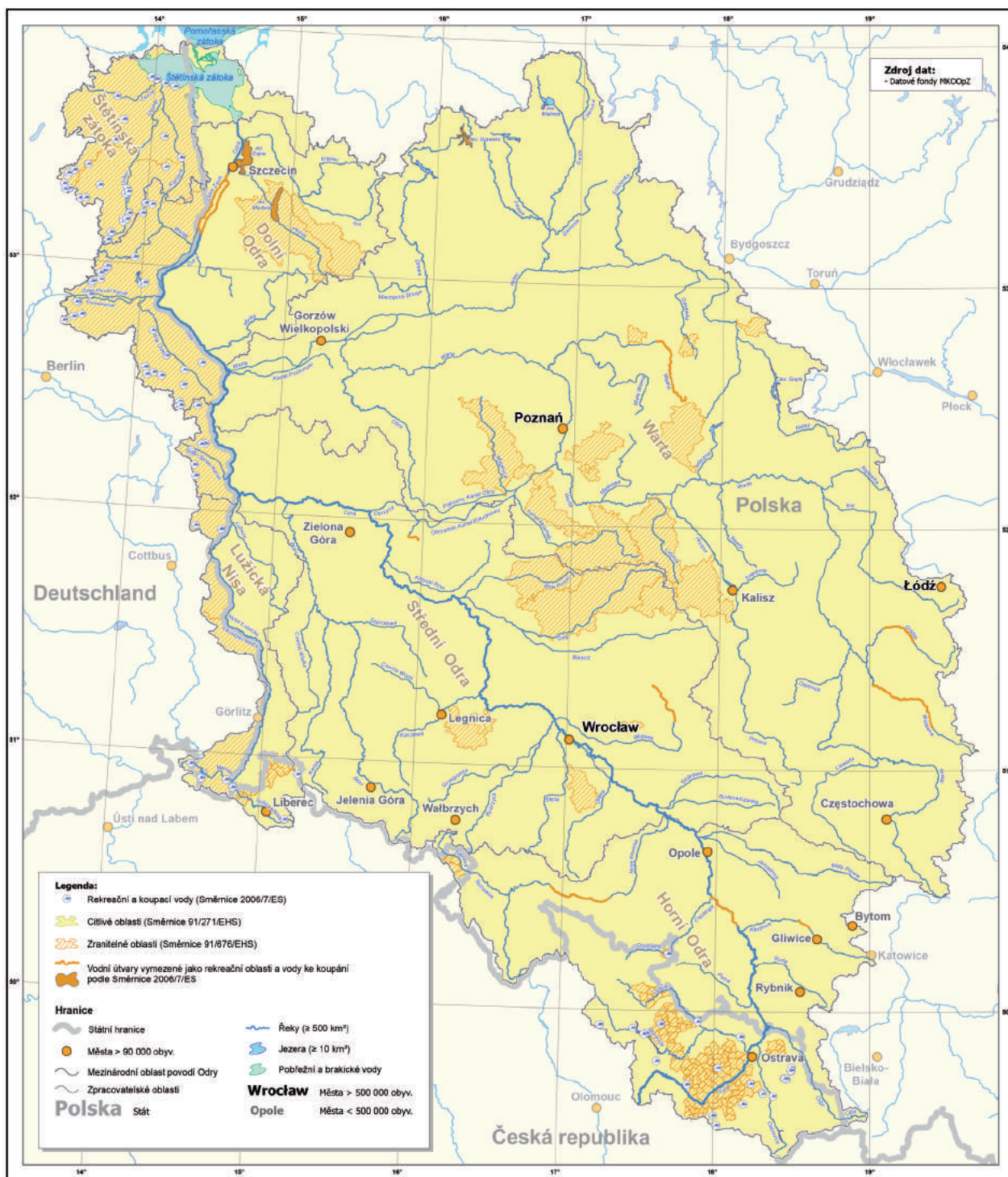


Aktualizace Plánu MOPO 2015

Mezinárodní oblast povodí Odry

Chráněné oblasti II: Rekreační a koupací vody, oblasti citlivé na živiny

Mapa A5



0 25 50 km

Měřítko 1:1 500 000

Polský národní souřadnicový systém 1992

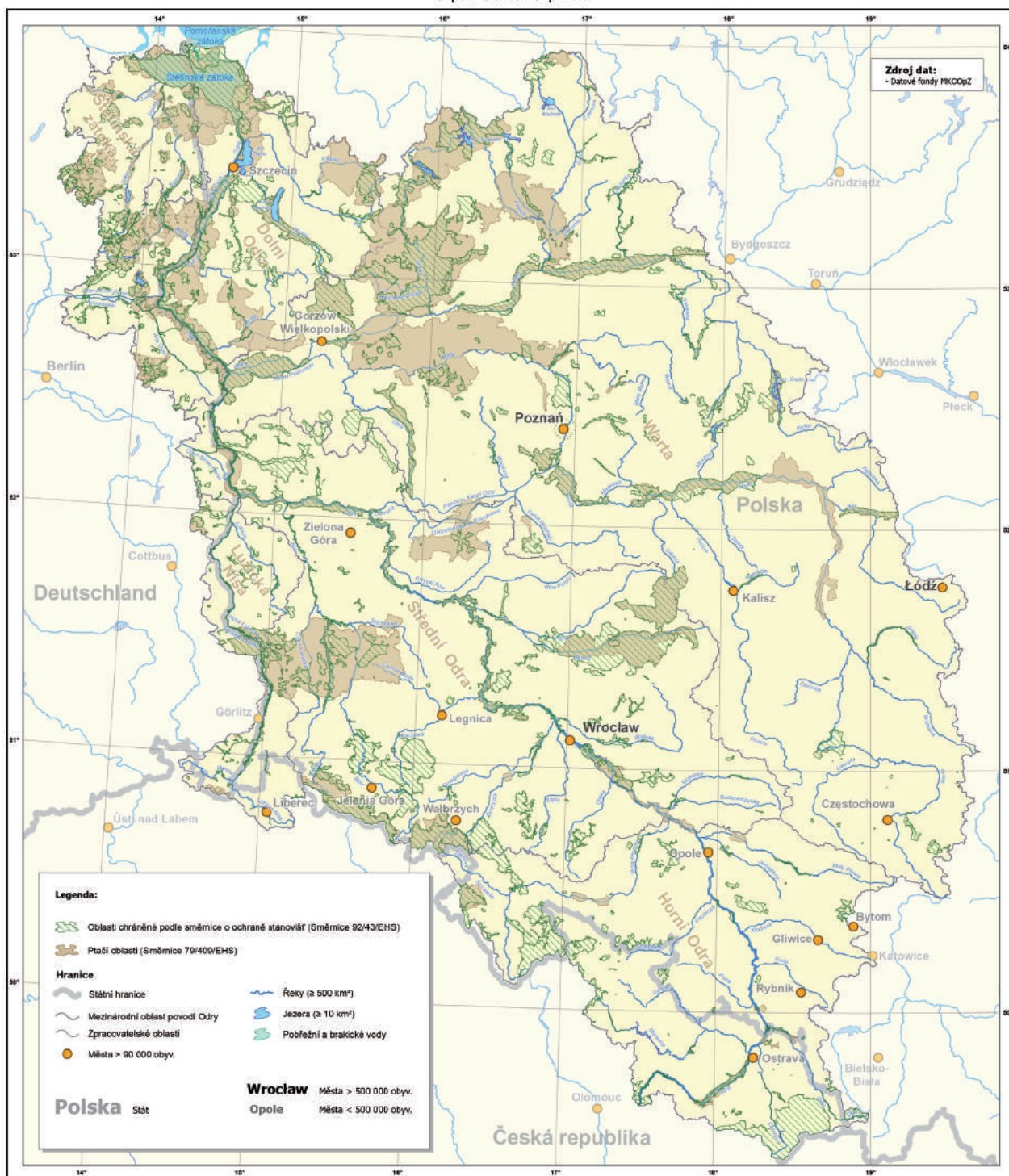


Aktualizace Plánu MOP 2015

Mezinárodní oblast povodí Odry

Mapa A6

Chráněné oblasti III: Oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů
a pro ochranu ptáků





Aktualizace Plánu MOPO 2015

Mezinárodní oblast povodí Odry

Síť situačního monitoringu povrchových vod

Mapa A7





Aktualizace Plánu MOPO 2015

Mezinárodní oblast povodí Odry

Sít' provozního monitoringu povrchových vod

Mapa A8



0 25 50 km

Měřítko 1:1 500 000

Polský národní souřadnicový systém 1992

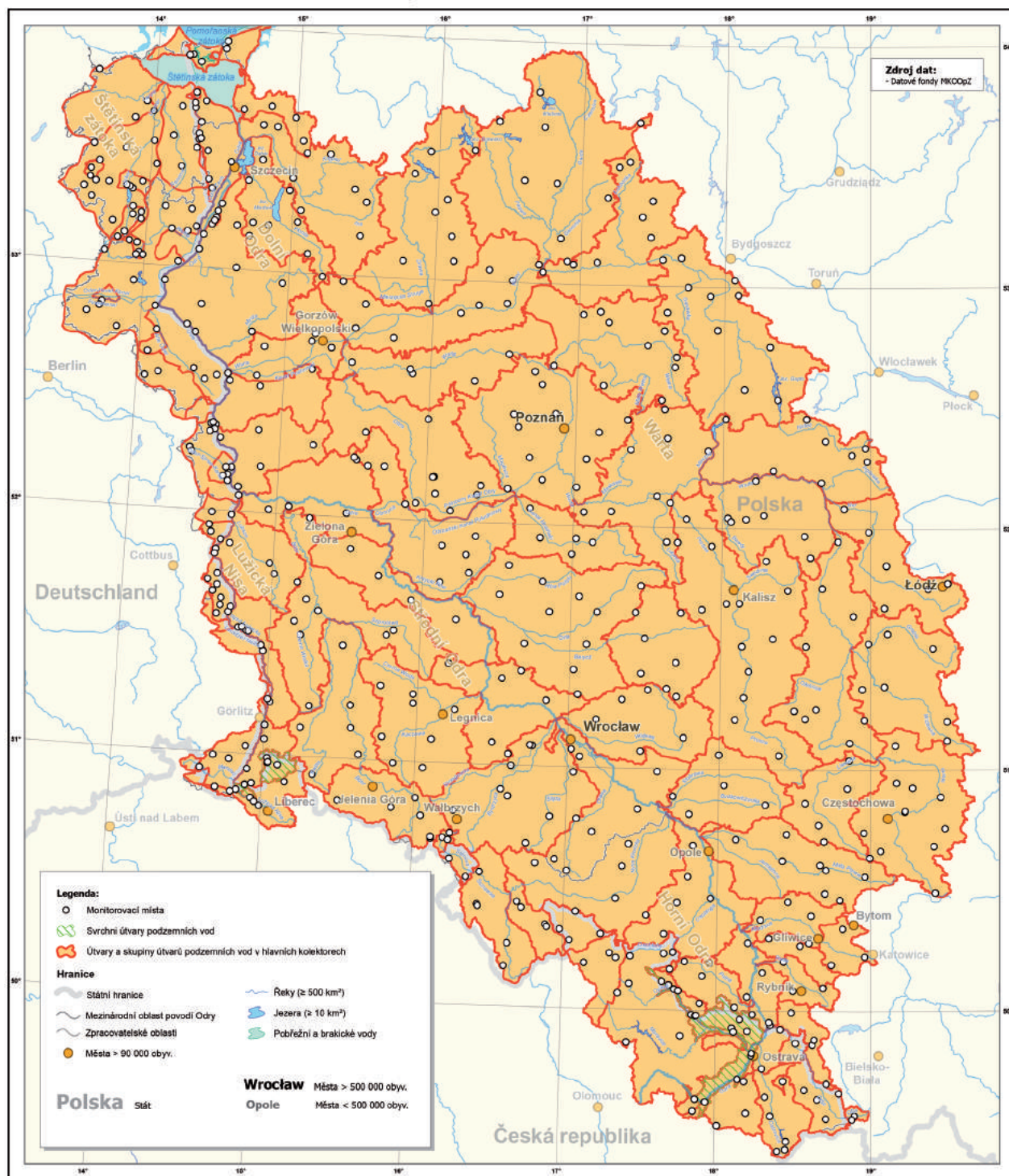


Aktualizace Plánu MOPO 2015

Mezinárodní oblast povodí Odry

Síť situačního monitoringu chemického stavu podzemních vod –
poloha monitorovacích míst

Mapa A9



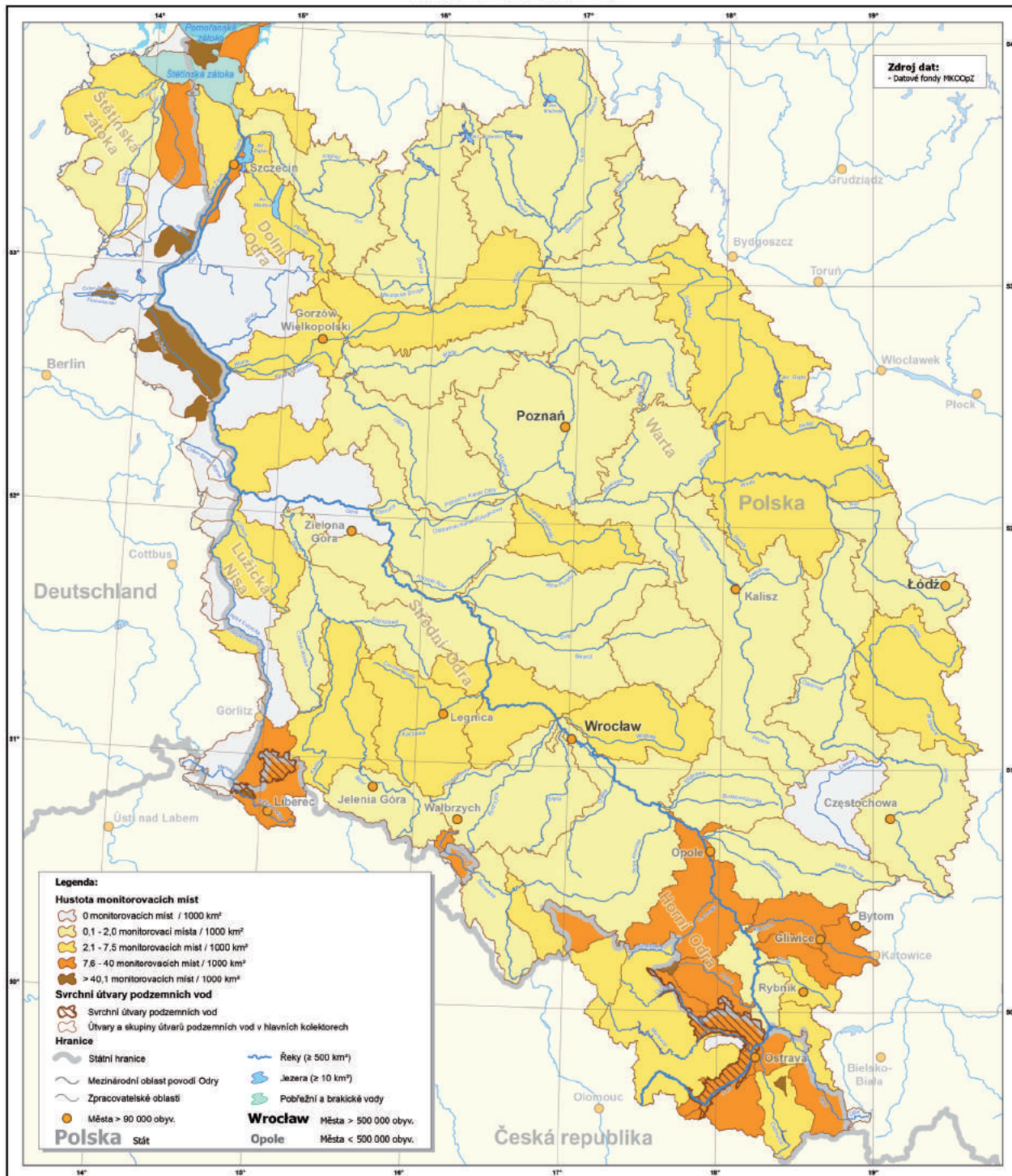


Aktualizace Plánu MŽP 2015

Mezinárodní oblast povodí Odry

Sít' provozního monitoringu chemického stavu podzemních vod –
hustota monitorovacích míst

Mapa A10



0 25 50 km

Měřítko 1:1 500 000

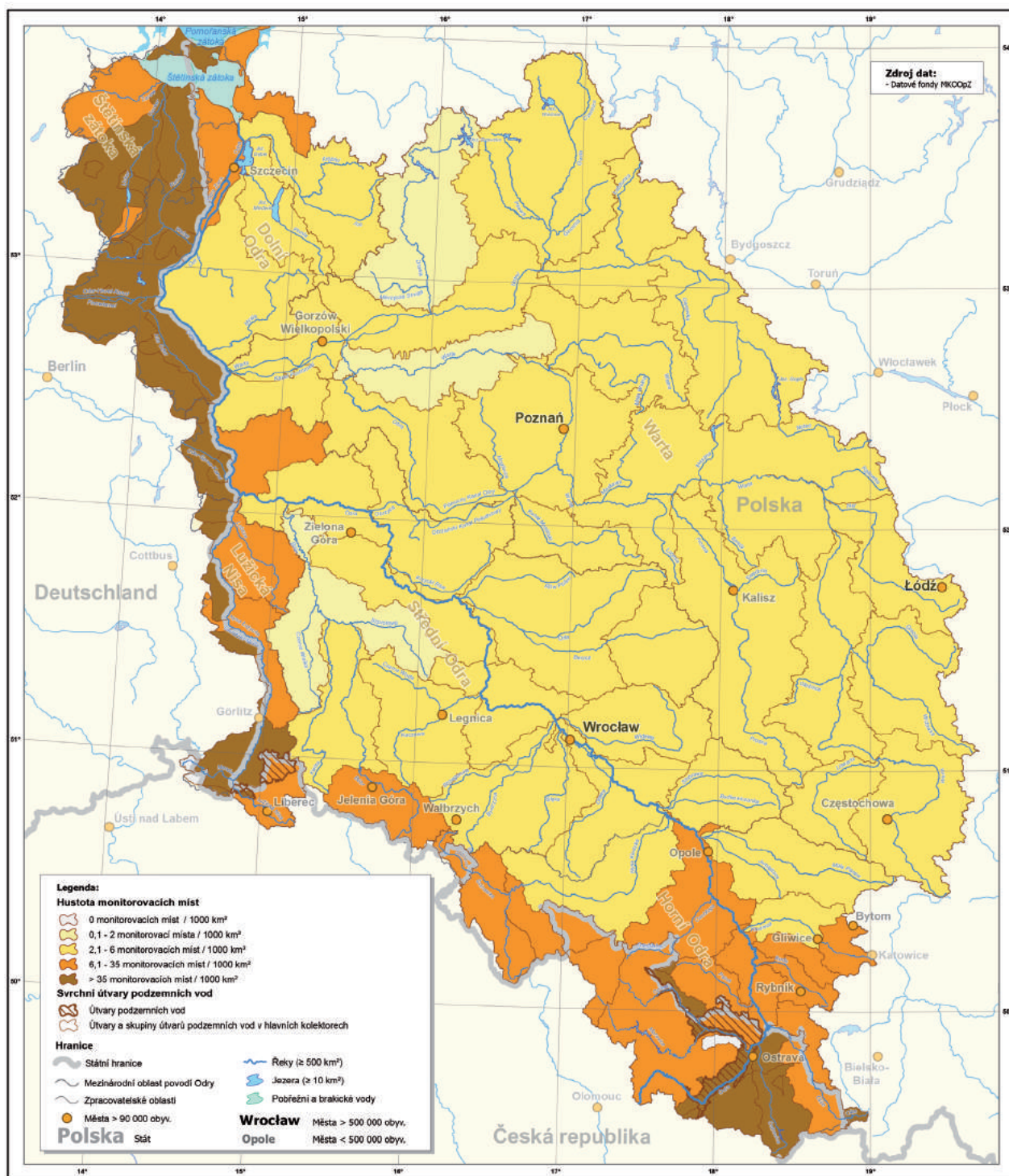
Polský národní souřadnicový systém 1992



Mezinárodní oblast povodí Odry

Mapa A11

Sieť monitoringu kvantitatívneho stavu podzemných vod – hustota monitorovacích miest



Měřítko 1:1 500 000

Polský národní souřadnicový systém 1992



Aktualizace Plánu MOPO 2015

Mezinárodní oblast povodí Odry

Ekologický stav nebo ekologický potenciál útvarů povrchových vod

Mapa A12



0 25 50 km

Měřítko 1:1 500 000

Polský národní souřadnicový systém 1992

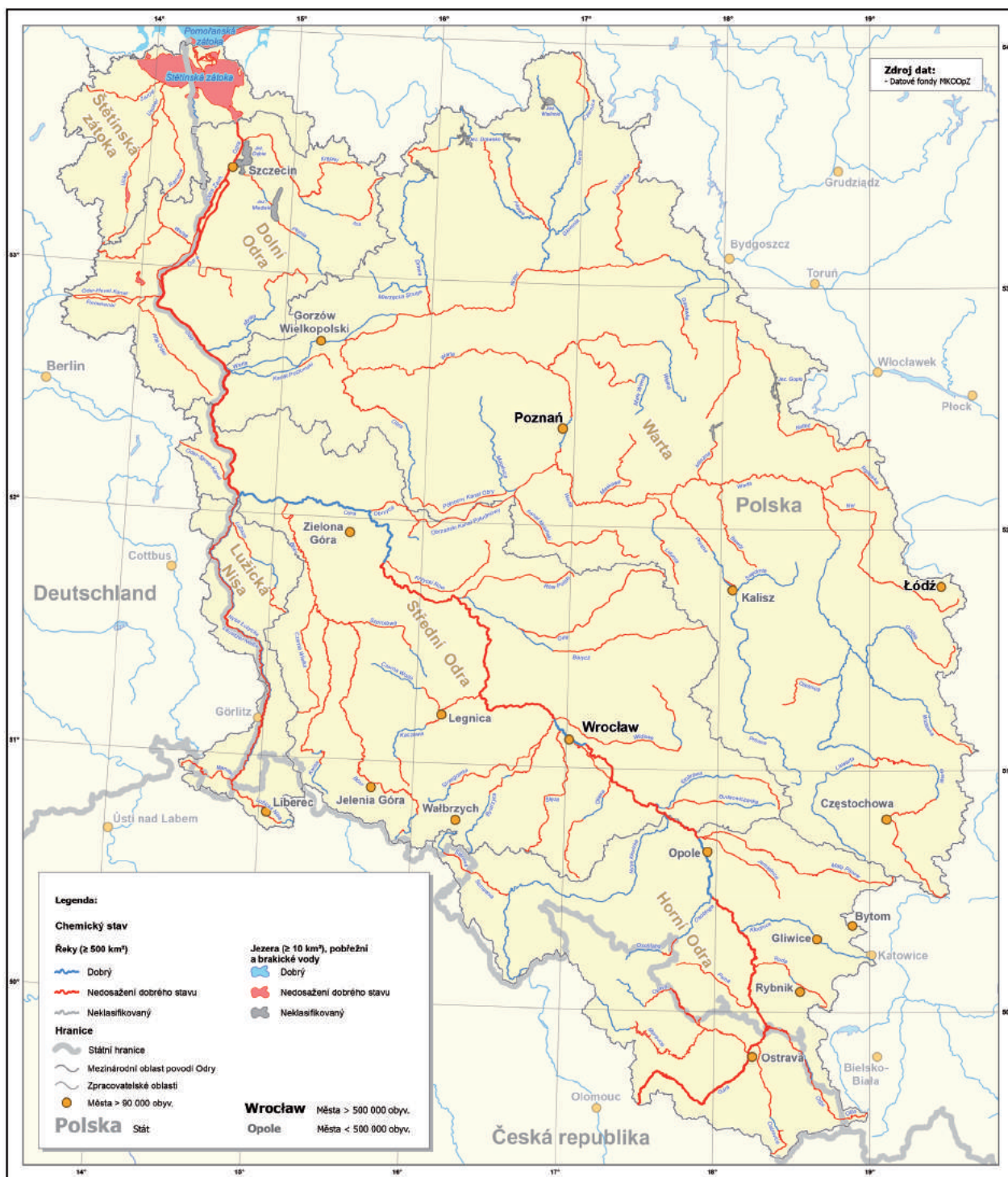


Aktualizace Plánu MOPO 2015

Mezinárodní oblast povodí Odry

Chemický stav útvárů povrchových vod

Mapa A13



0 25 50 km

Měřítko 1:1 500 000

Polský národní souřadnicový systém 1992

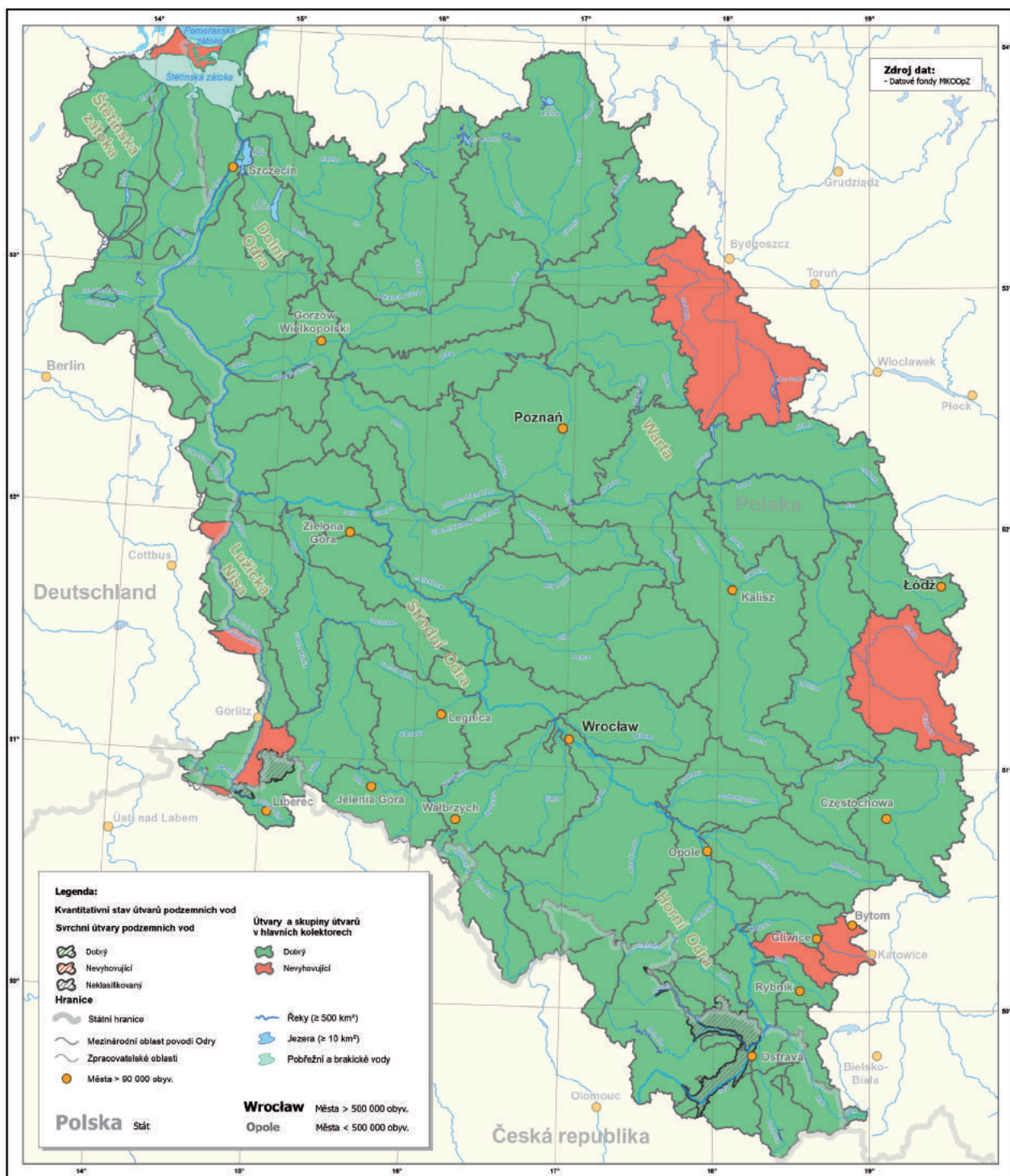


Aktualizace Plánu MOP 2015

Mezinárodní oblast povodí Odry

Kvantitativní stav útvarů podzemních vod

Mapa A14



0 25 50 km

Měřítko 1:1 500 000

Polský národní souřadnicový systém 1992.

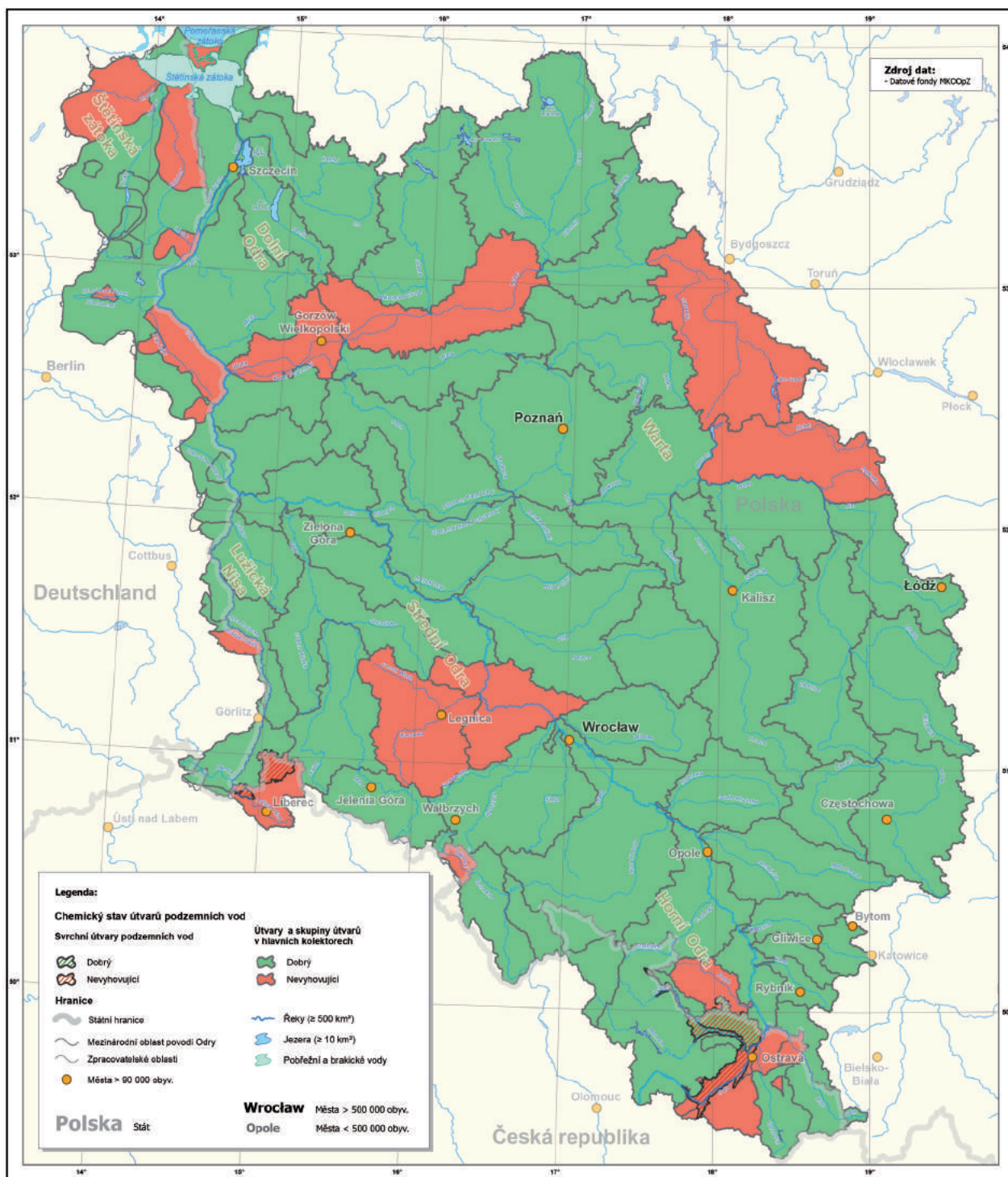


Aktualizace Plánu MOPO 2015

Mezinárodní oblast povodí Odry

Chemický stav útvarů podzemních vod

Mapa A15



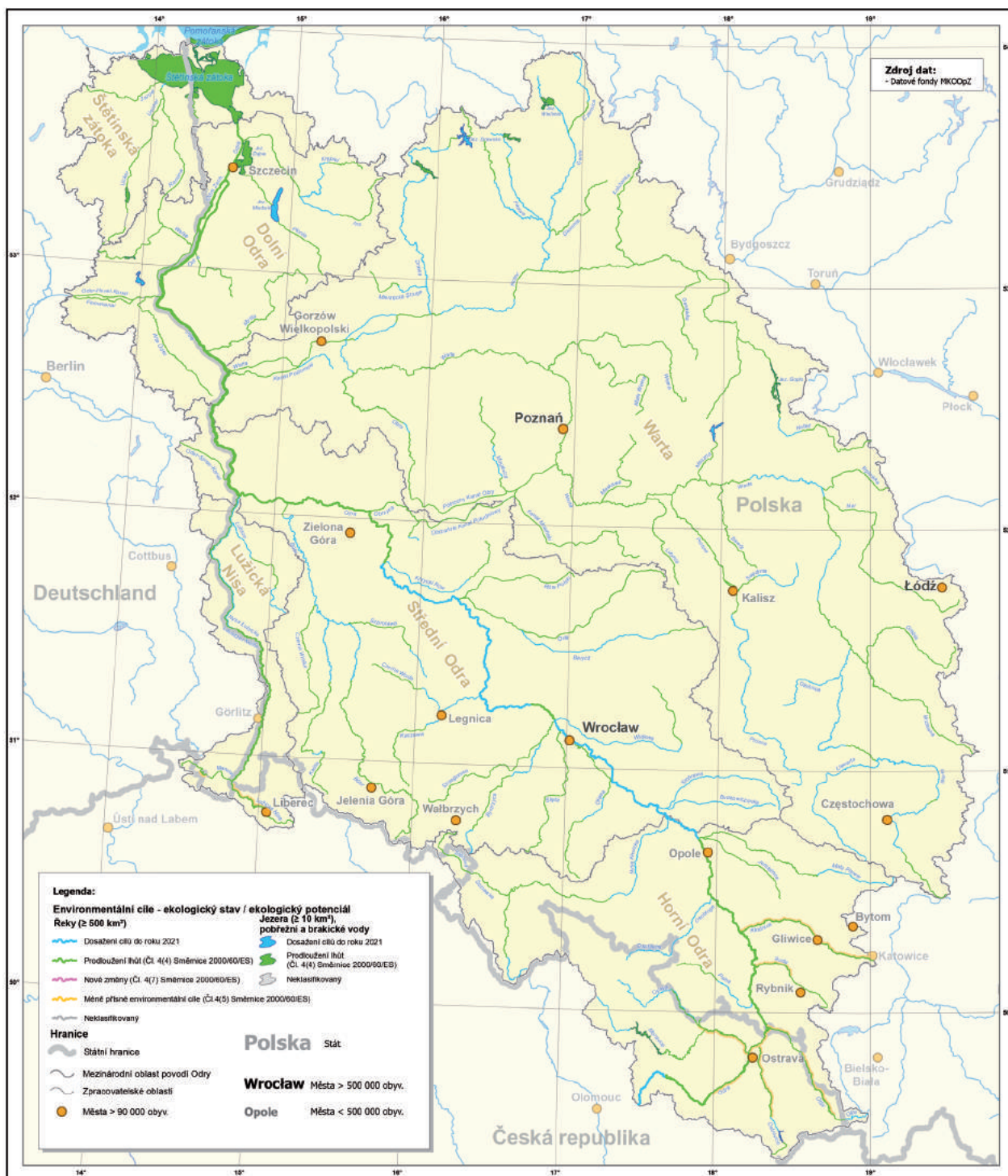


Aktualizace Plánu MŽP 2015

Mezinárodní oblast povodí Odry

Environmentální cíle pro povrchové vody – ekologický stav a potenciál

Mapa A16



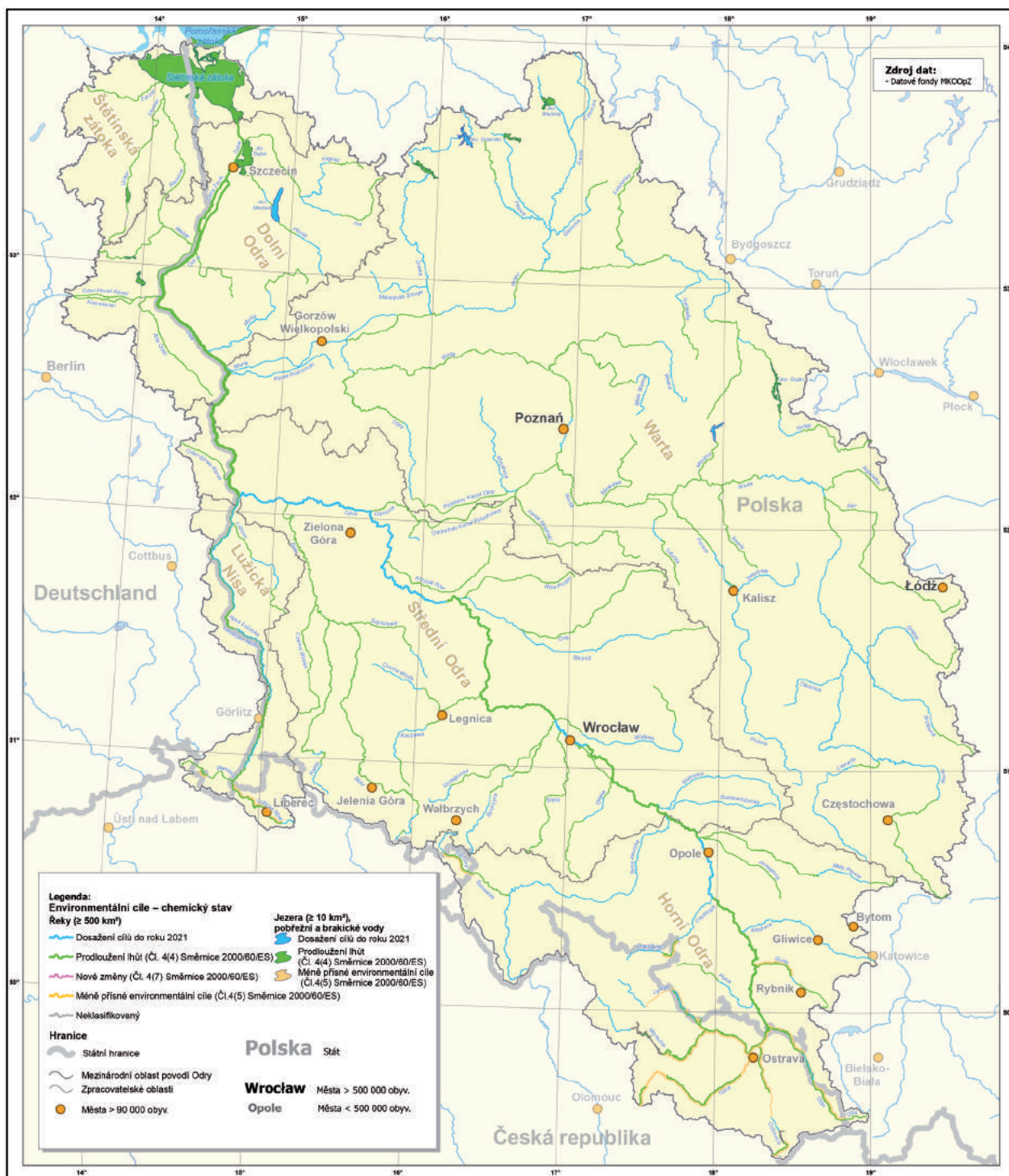


Aktualizace Plánu MOPO 2015

Mezinárodní oblast povodí Odry

Environmentální cíle pro povrchové vody - chemický stav

Mapa A17



0 25 50 km

Měřítko 1:1 500 000

Polský národní souřadnicový systém 1992

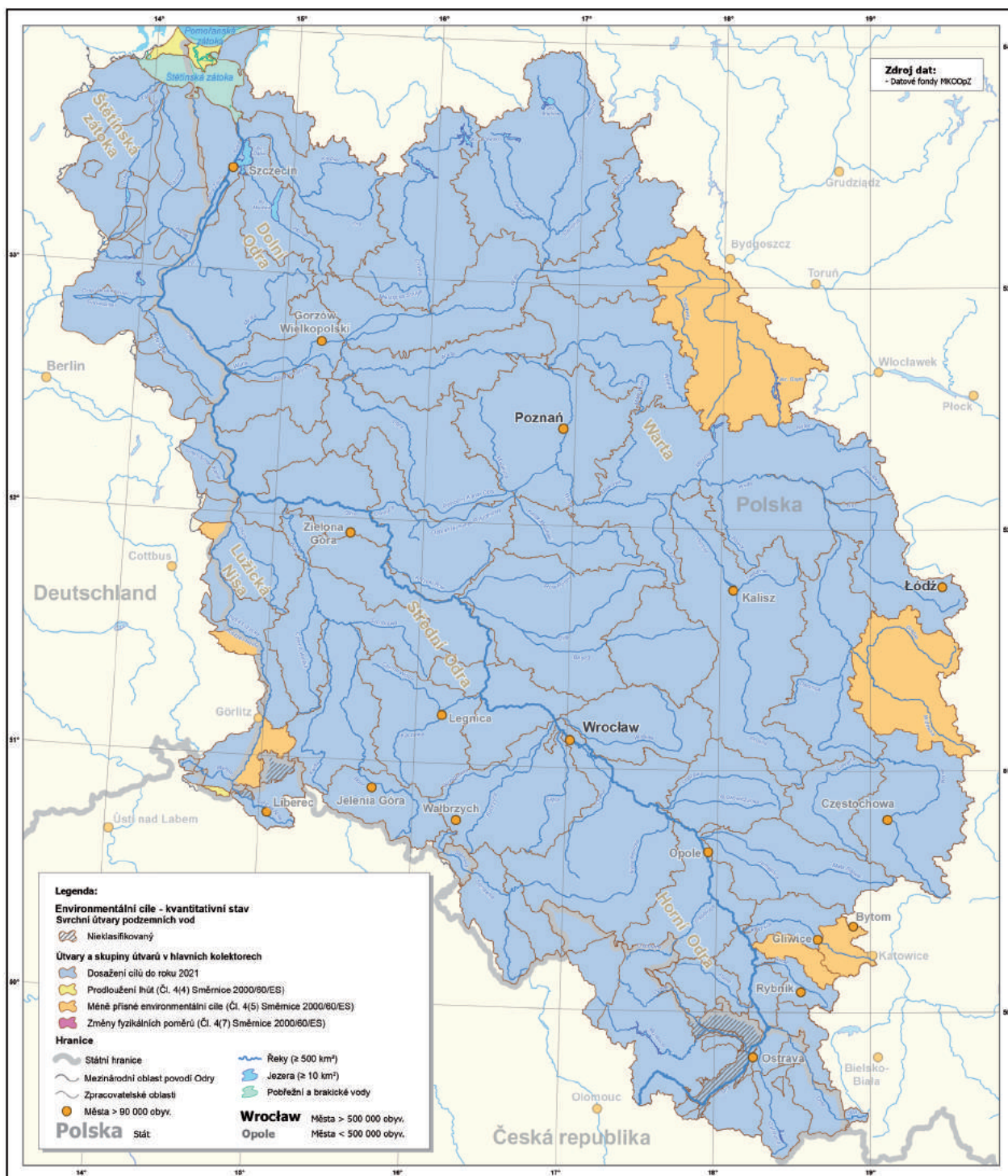


Aktualizace Plánu MŽP 2015

Mezinárodní oblast povodí Odry

Environmentální cíle pro podzemní vody – kvantitativní stav

Mapa A18



0 25 50 km

Měřítko 1:1 500 000

Polský národní souřadnicový systém 1992

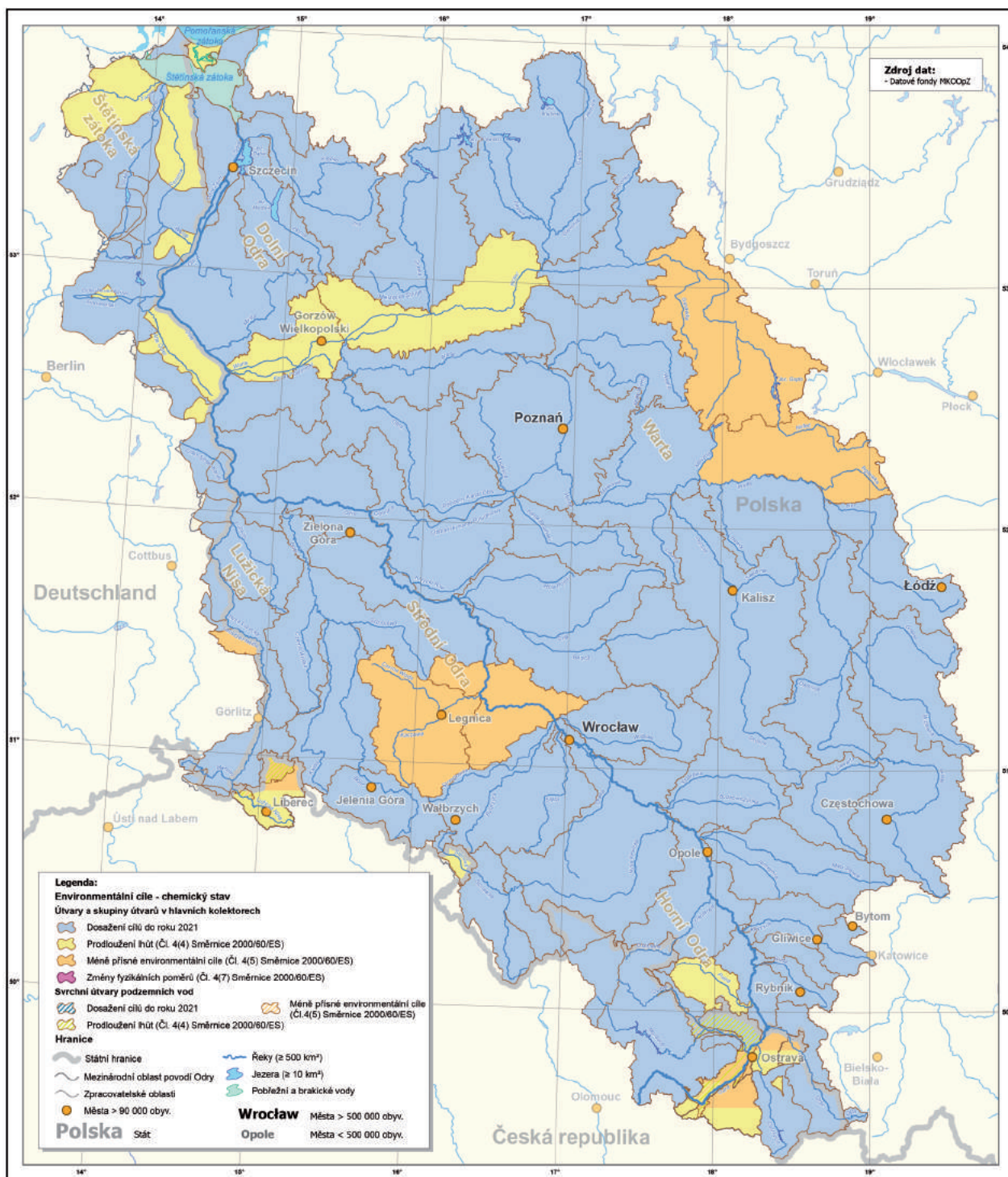


Aktualizace Plánu MOPO 2015

Mezinárodní oblast povodí Odry

Environmentální cíle pro podzemní vody – chemický stav

Mapa A19



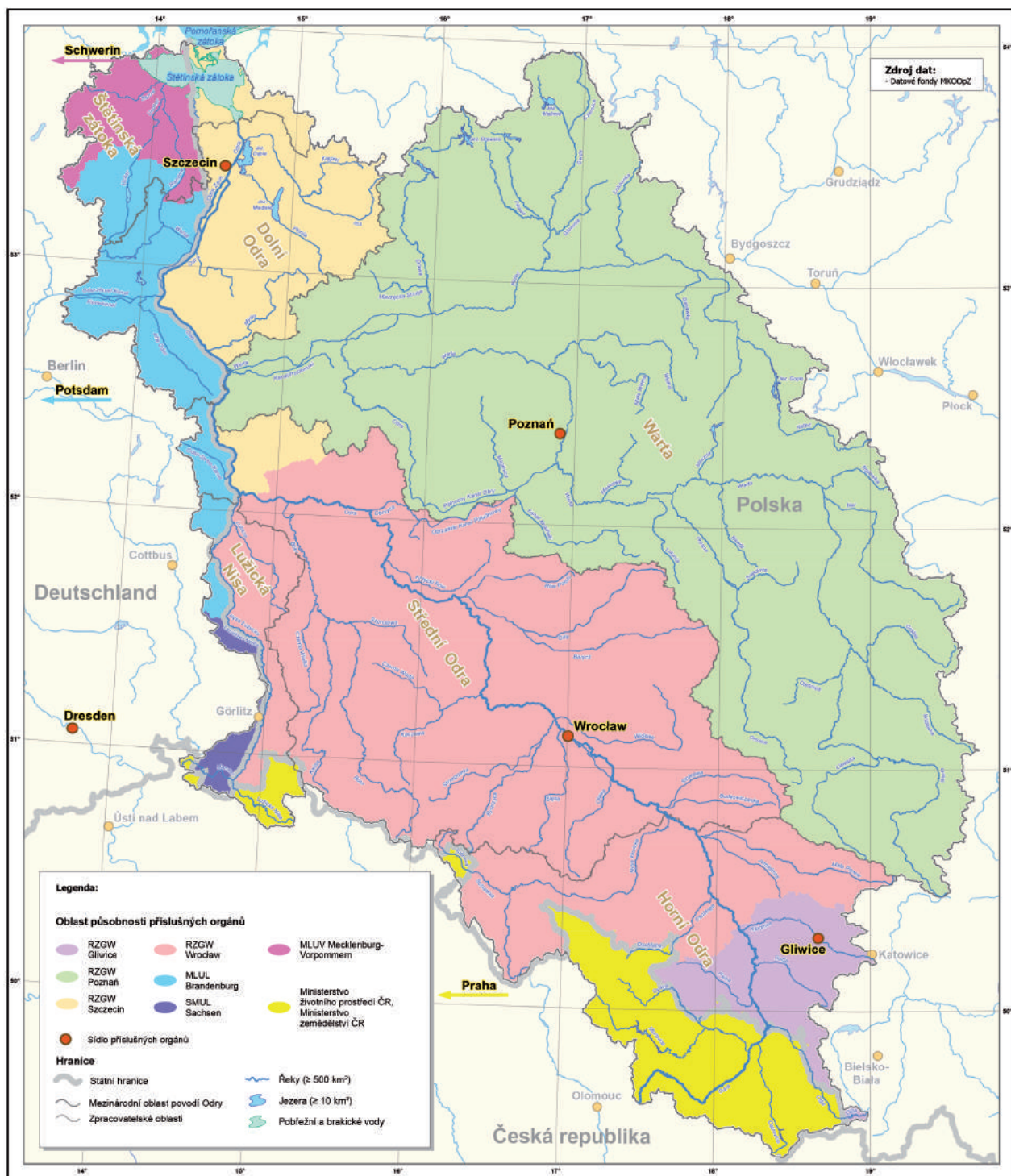


Aktualizace Plánu MOPO 2015

Mezinárodní oblast povodí Odry

Orgány příslušné k pořízení Plánu MOPO

Mapa A20



0 25 50 km

Měřítko 1:1 500 000

Polský národní souřadnicový systém 1992

