



Management ve vodním hospodářství v kontextu legislativy Evropské Unie

Přednáška

**Podpořeno Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy
grantový úkol FRVŠ č. 946/2009**

RNDr. J. Měkotová, Ph.D.

**Katedra ekologie a životního prostředí
Přírodovědecká fakulta
Univerzita Palackého v Olomouci**

Vodní hospodářství (VH) je obsáhlá oblast lidských aktivit, spjatých s vodou (anglický ekvivalent „management of water supplies“)

VH se zabývá:

- o **státní správa** povrchových a podzemních vod
- o **ochrana vod** a vodních ekosystémů
- o **zmírňování dopadů** škodlivých účinků vod a extrémních hydrologických situací
- o **nakládání s vodami** za účelem jejich **využití**

Ústřední orgán státní správy ve VH (= tzv. **ústřední vodoprávní úřad**): **MZe, MŽP ČR** (dvojí kompetence)

Ochrana **vody** (a nakládání s ní) = tradiční oblast českého vodohospodářství, důkladně propracováno (a rovněž institucionálně slušně zajištěno)

Ochrana **vodního ekosystému** = 0 tradice, hledá si své místo, nová nepřehledná a nezaběhaná legislativa, kompetenční nejasnosti, přetrvávající podceňování v rámci provádění vodohospodářské správy, chybí jasná deklarace dodržování tzv. veřejného zájmu (a ještě více jeho vymáhání)



Vztah k vodám upravuje **vodní právo**

řada právních předpisů odlišné úrovně, nejdůležitější z nich je aktuální zák. **20/2004 Sb. (Vodní zákon)**, kterým se mění zák. **254/2001 Sb.**, s účinností od 23.1.2004 a kodifikuje tak kompatibilitu s legislativou EU, tj. se **Směrnicí 2000/60/ES = Rámcovou směrnicí ES v oblasti vodní politiky** (pozn. Zkráceně jen Rámcová směrnice o vodách nebo WFD (zkratka anglického Water Framework Directive))

Vodní zákon je ovšem současně v souladu s hierarchicky výše postavenou právní normou - **Ústavou ČR** (právo na zdravé ŽP) a dalšími právními normami stejné úrovně jako je zejména **zákon o ochraně přírody a krajiny**
ale i další: zákon o ŽP, zákon o zdraví obyvatel, důlní zákon,...

vztah k vodám dále upravují podzákonné normy typu metodických pokynů ministerstev,...

Přehled vodního práva v českých zemích

Vodní právo v českých zemích se vyvíjelo pod vlivem **římského práva** (=zásada veřejnosti daného zájmu)

- Vladislavské zřízení (r. 1500), Obnovené zemské zřízení (r. 1627)
- Reforma a kodifikace v 19. stol.: český, moravský, slezský zemský vodní zákon (r. 1870)
- Zákon o vodním hospodářství č. 11/1955 Sb. přijata zásada:
 - plánovitého hospodaření s vodou (>vodohospodářský plán);
 - rovnováhy mezi kapacitou zdrojů a spotřebou vody;
 - zachování vyhovujícího stupně čistoty vod
- zák. 138/1974 Sb., O vodách („Vodní zákon“)
- zák. 254/2001 Sb. O vodách („Vodní zákon“) ve znění pozdějších novel
- zák. 20/2004 Sb. O vodách („Vodní zákon“) – tzv. Euronovela implementující právní úpravu evropskou do právní úpravy národní



Filozofie současné vodoprávní úpravy

- **Právo k vodám:** povrchové a podzemní vody **nejsou předmětem vlastnictví** a **nejsou součástí** příslušného **pozemku**, po němž protékají
- **Nakládání s vodami** je omezeno **základními povinnostmi**:
 - **ochrana**
 - **hospodárnost**
 - **povinnost likvidovat odpadní vody** (ODV)(povinnosti ≈ požadavkům TUR)
- **Rozdělení vod na :** **povrchové - podzemní**
Ve vodním zákoně rozlišení na **útvary povrchových** a **útvary podzemních** vod



Koncepce vodohospodářské politiky ČR

Vychází z **Programového prohlášení vlády z r. 1998** koncipujícího **státní politiku životního prostředí ČR (SPZP)**:

udržitelný rozvoj - participace veřejnosti na formování a
prosazování SPZP - obecné principy přístupů - spolupráce a
provázanost resortních politik

- **Cíle** udržitelné vodohospodářské politiky:
 - ochrana životního prostředí
 - prevence a zmírňování následků povodní a sucha
 - pitná voda
 - voda pro další hospodářské účely
- **Nástroje:**
 - **institucionální** (správa povodí, vodohospodářský plán+monitoring, výkon státní správy včetně výkonu státního dozoru a kontroly)
 - **ekonomické**
 - **nástroje financování** (státní rozpočet, fondy ES, obce, vlastníci, uživatelé)
 - **mezinárodní vztahy** a **regionální spolupráce** (Odra, Dunaj, Labe)



Koncepce oddělení ochrany vod MŽP ČR

- **V souladu s dokumentem Státní politika životního prostředí ČR**
 - Působnost v rámci procesu plánování v oblasti vod (společně s MZe ČR)
 - Zajišťování zájmů státní ochrany přírody (zvláště chráněná území podle zákona 114/92 Sb. = systém velkoplošných a maloplošných CHÚ; chráněné druhy > ochrana jejich biotopu)
 - Evidence a ochrana území chráněných podle vodního zákona
- **Realizace programů v rámci resortu**
 - Program Revitalizace říčních systémů, Program obnovy krajiny, ÚSES
 - Program ekologizace říčních niv (zvyšování podílu lužních lesů - posilování infiltračních schopností nivy - propagace systému odsazených hrází - odstraňování nevhodných opevnění)
 - Program Natura 2000
 - OP Životní prostředí
- **Mezinárodní vztahy a mezinárodní spolupráce, implementace legislativy ES (Ramsarská konvence na ochranu mokřadů, hraniční řeky)**



Informační systémy ve vodním hospodářství

- **Nástroje informatiky v gesci MZe a MŽP jsou:**

- **Hydroekologický informační systém ČR (HEIS): www.heis.vuvv.cz**

Informační systém pro podporu státní správy ve vodním hospodářství s vazbou na Státní informační systém a další subsystémy Jednotného informačního systému životního prostředí (JISŽP).

nadregionální IS - VÚV TGM Brno, ČHMÚ

regionální IS - Povodí s.p.

- **Informační systém ARROW**

provozuje ČHMÚ jako Národní referenční středisko pro monitoring v rámci činností zajišťovaných pro MŽP. Systém umožňuje uložení a zpracování výsledků programů monitoringu týkajících se sledování chemického stavu a ekologického stavu vod dle požadavků Směrnice Rady č. 2000/60/ES a jejich zveřejnění pro laickou i odbornou veřejnost.

- **Informační systém Voda www.voda.gov.cz/portal/cz**

Informační portál, který obsahuje centrální evidenci vodních toků a nádrží, evidenci stavu vodních útvarů povrchových a podzemních vod, jejich ochranných pásem, povodí a záplavových území. Mimo jiné poskytuje informace a stavu a průtocích na vodních tocích a nádržích, srážkách a jakosti vody v nádržích



Rozlišení vod

Povrchové vody ≈ **vodní útvary povrchové vody**

- o **vodní toky**

voda v korytech (- upravených, - neupravených)
ve slepých ramenech

- o **přírozená jezera**

- o **umělá jezera**

- o **rybníky**

Podzemní vody ≈ **vodní útvary podzemní vody**

vody nacházející se pod povrchem zemským
přednostně vyhrazeny k:

- o **zásobování** obyvatelstva **pitnou vodou**

- o **k účelům**, kde použití pitné vody je **stanoveno zvláštním předpisem** (např. v potravinářském průmyslu nebo při výrobě léčiv)



Správa vodních toků

Všechny vodní toky jsou **předmětem správy**:

- **významné vodní toky** (z vodohospodářského hlediska; tj. „velké“ v.t.):
ze zákona určený **správce** = právnická osoba **Povodí s.p.***),
(v rámci ČR celkem pět)
(*pozn.: přechodně v letech 1990-2000 byly podniky
Povodí společností akciovou = Povodí **a.s.**)
- **ostatní (drobné) vodní toky**: jejich **správci** jsou určeni
MZe:
 - **Zemědělská vodohospodářská správa povodí (ZVHS)**
(dříve Státní meliorační správa - SMS)
 - **Oblastní správa toků Lesy ČR, s.p.** (dříve Lesní závod,
úsek hrazení bystřin)
 - **Jiné**: obce, fyzické a právnické osoby (na základě
žádosti stanoví MZe)



Vodní koryto

- **Koryto:**

na rozdíl od **vody** v korytě **pozemek** koryta **není veřejným statkem**, má určeného vlastníka (viz zápis v katastru nemovitostí). Pozemek je evidován v katastru nemovitostí pod kategorií **vodní plocha**;

pokud vodní tok protéká po pozemku, který není takto evidován, pak je korytem rozuměna **část pozemku zahrnující dno a břehy koryta až po břehovou čáru**, tj. po takovou hladinu vody, která stačí protékat tímto korytem, aniž by se vylévala do okolí. V pochybnostech rozhodne vodoprávní úřad.

- **Změny koryta:**

vlastník pozemku, správce i osoba oprávněná k nakládání s vodami mohou požádat o povolení vrátit v.t. do původního koryta **na své vlastní náklady**; platí, že **veřejný zájem** může být důvodem k odmítnutí navrácení toku do původního koryta, pak je možnost přiměřené náhrady. Právo na obnovu i odškodnění zaniká po 3 letech od roku změny;

při neobnovení vykoupí stát pozemek nového koryta (pokud mu jej vlastník nabídne); nevztahuje se na vlastníka = obec.

- **Ochrana vodních toků a koryt:**

je zakázáno měnit směr, podélný sklon a příčný profil toku, poškozovat břehy těžit z koryt a ukládat materiály do koryt i do míst, z nichž by mohly být splaveny; nevztahuje se na případy vyjmenované Vodním zákonem.



Vodní díla ve Vodním zákoně

- **Vodní díla**

jsou stavby, které slouží ke vzduť, zadržení, usměrnění, užívání, nakládání, ochraně před škodlivými účinky vod a úpravě vodních poměrů; v pochybnostech rozhodne vodoprávní úřad; řídí se tzv. **manipulačním řádem**

- přehrady, hráze, jezy, zdrže,
- stavby koryt, vodovodní řády, vodárenské objekty a úpravny vod
- kanalizační stoky, objekty a ČOV
- stavby na ochranu před povodněmi
- stavby k zemědělským melioracím (zavlažování a odvodňování, ochrana před erozí)
- stavby k plavebním účelům
- stavby k využití vodní energie
- stavby odkališť
- studny
- stavby k hrazení bystřin
- stavby k pozorování stavu vod
- jiné

- **Správce vodního díla:** rovněž vodní díla mají svého přesně stanoveného (v rámci vodoprávního řízení) správce





Plánování ve vodním hospodářství

Vodohospodářské plánování

- **Vodohospodářské plánování** v souladu s principy ES (Rámcovou směrnicí o vodách **2000/60/ES**)
- což znamená, že jeho **cílem je zabránit** dalšímu **zhoršování stavu** a naopak **zlepšit stav vod a vodních ekosystémů**
 - Budováno na principech TUR = trvale udržitelného užívání vodních zdrojů
 - Plánování se děje v rámci ucelených hydrologických povodí
 - Komplexní dokument + jednotný obsah a forma pro všechna povodí + referenční prostředí v rámci celého ES
 - Šestiletý aktualizací interval + tříletá kontrola plnění
 - Závazný podklad pro územní plánování



Časový plán Rámcové směrnice stanoví pro všechny země EU jednotné termíny plnění požadavků Rámcové směrnice

- **2006** – příprava, ustavení a zahájení programu sledování stavu vod (monitoring)
- **2007** – zpřístupnění předběžného přehledu významných problémů v jednotlivých povodích
- **2008** – zpřístupnění návrhu prvních plánů oblastí povodí k projednání s veřejností
- **2009** – přijetí a zveřejnění plánů povodí s příslušnými programy opatření
- **2010** – zavést cenovou politiku k efektivnímu využívání vodních zdrojů
- **2012** – realizace programu opatření
- **2015** – dosažení požadovaného zlepšení stavu vod (tzv. „dobrý stav“)
- **2015 a 2021** – k těmto rokům vyhodnocení opatření a dosaženého stavu povodí, aktualizace příslušných plánů
- povodí a programu opatření
- **2018 a 2024** – implementace programu opatření pro druhý a třetí plánovací cyklus
- **2027** – nejzazší termín pro definitivní dosažení cílu Rámcové směrnice



Vodohospodářské plánování

Je **soustavná koncepční činnost zajišťovaná státem** (v souladu s evropským vodohospodářským právem) prostřednictvím:

- **Plánů hlavních povodí (PHP)**
- **Plánů oblastí povodí (POP)**
=podklady pro výkon veřejné správy (ÚP, územní rozhodování, povolování staveb)
- **Programů opatření**
= každé 3 roky předkládá MZe vládě **zprávu o plnění** programů opatření; kromě toho do 6 let od schválení podléhají plány **přezkoumání** a **aktualizaci**

Účelem plánování je **vymezení a harmonizace veřejného zájmu**

- o ochrany vod jako složky ŽP
- o ochrany před povodněmi a dalšími škodlivými účinky vod
- o TUR vodních zdrojů, zejm. pro účely zásobování pitnou vodou



Vodohospodářské plánování

- Vlastní **sestavování a schvalování plánů** (PHP, POP) a **programů opatření** se děje společně (MZe s MŽP), ovšem **řídí** je **MZe** - ten je v tomto případě **ústředním vodoprávním úřadem**;
- **MŽP** má v rámci procesu plánování **působnost ústředního vodoprávního úřadu** pouze ve věcech:
 - o **posuzování plánů v oblasti vod z hlediska vlivu na ŽP** podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na ŽP (= proces SEA);
 - o spolupráce s orgány krajů v přenesené působnosti ve věcech ochrany množství a jakosti **hraničních vod**
 - o zajišťování koordinace plánů v oblasti vod a programů opatření v rámci **mezinárodní spolupráce ochrany vod** v oblastech povodí Labe, Dunaje a Odry.



Základním právním předpisem Evropského parlamentu a Rady ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky členských států je
směrnice 2000/60/ES z 23. října 2000

ukládá povinnost **zpracovat plány povodí** s cílem získat nástroj pro zajištění ochrany a udržitelného užívání vod v rámci povodí

Národní úroveň

Plán hlavních povodí (PHP)

- Rámcové cíle a opatření

8x Plány oblastí povodí (POP)

- Konkrétní cíle a opatření

3x Plány národních částí
mezinárodních oblastí povodí

Mezinárodní úroveň

- Bilaterální komise pro hraniční vody

Polsko

Bavorsko

Sasko

Slovensko

Rakousko

- Mezinárodní komise pro ochranu řek

Labe

Odra

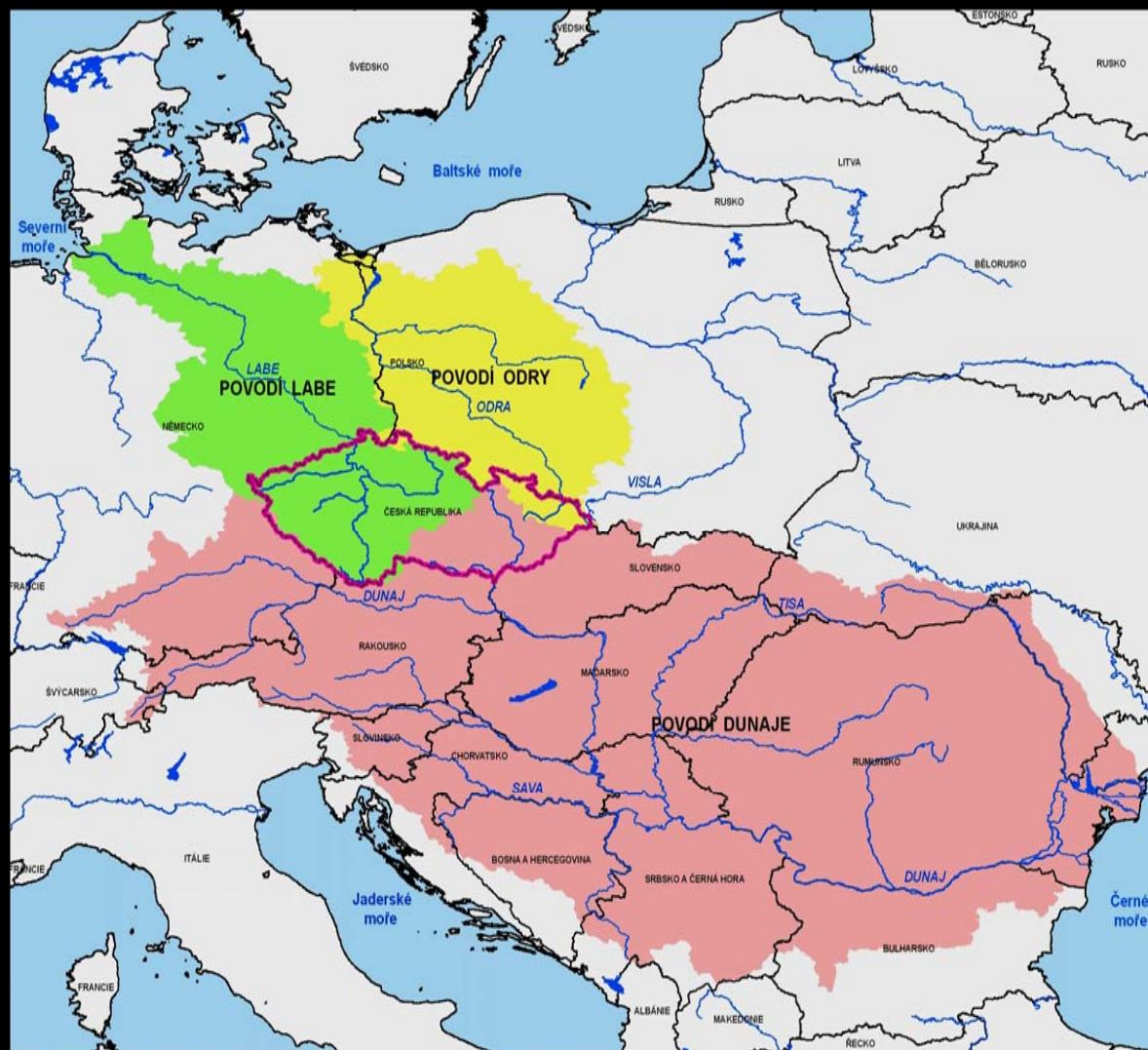
Dunaj

3 Plány mezinárodních oblastí povodí

Výsledkem plánování v oblasti vod jsou
Programy opatření
směřující k naplnění cílů směrnice

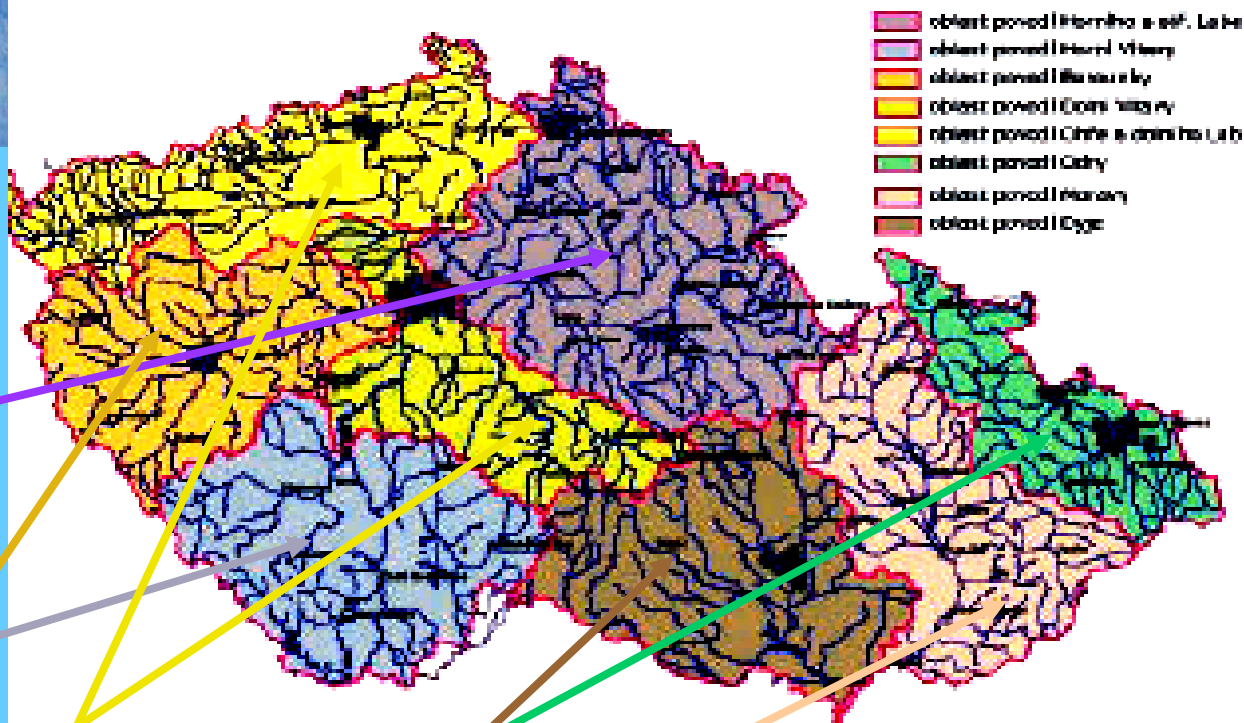
Cíl směrnice 2000/60/ES: zabránit dalšímu zhoršování, ochránit a zlepšit stav vod a vodních ekosystémů

Mezinárodní oblasti povodí Labe, Odry a Dunaje



oblasti povodí v ČR (celkem 8):

- povodí horního a středního Labe
- horní Vltavy
- Berounky
- dolní Vltavy
- Ohře a dolního Labe
- Odry
- Moravy
- Dyje

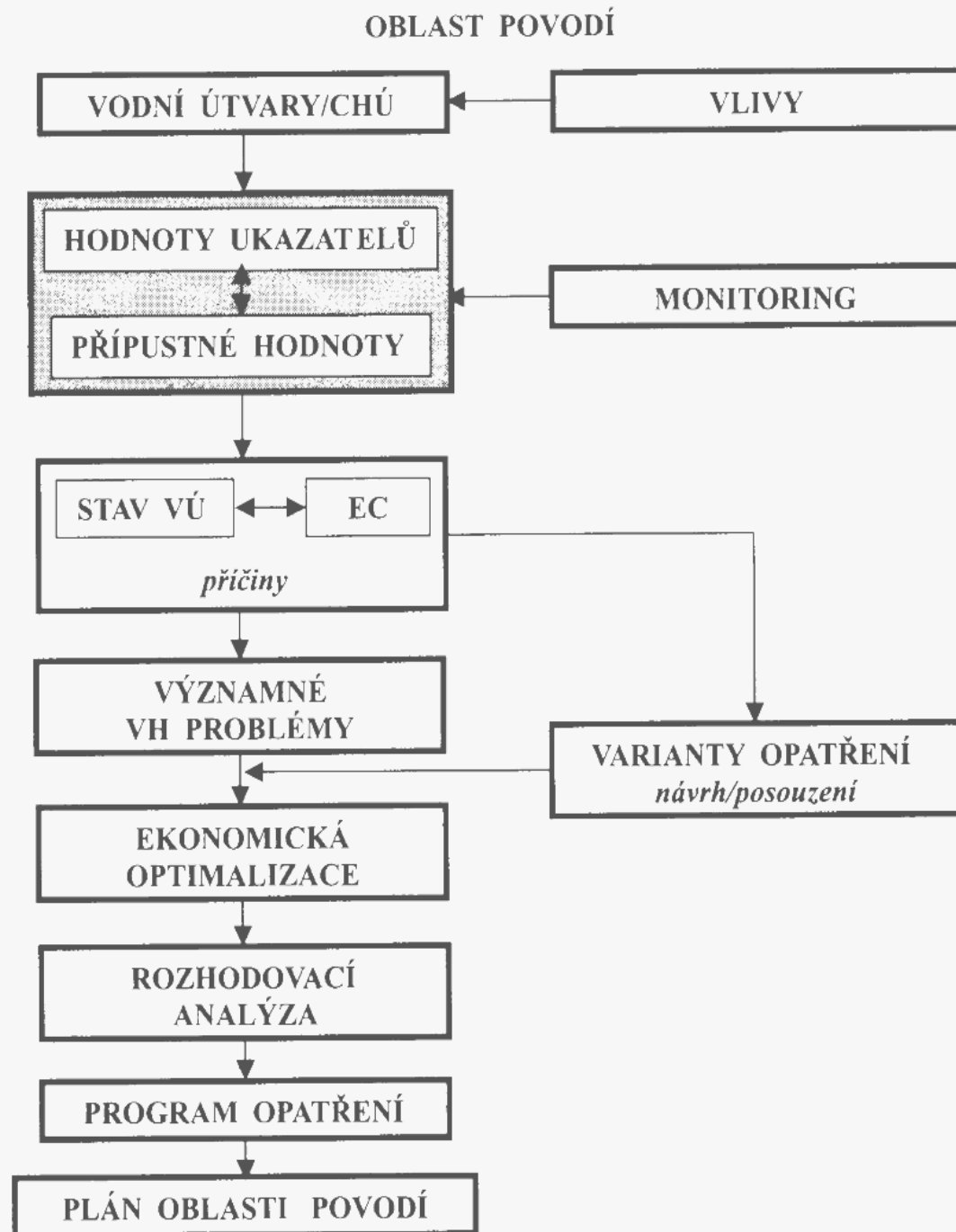


Vodohospodářské plánování - shrnutí

- **Plán hlavních povodí (PHP) ~ Rámcový program opatření**
závazný pro zpracování Plánů oblastí povodí, pořizuje MZe ve spolupráci MŽP; schvaluje vláda; mezinárodní závazky; přezkoumání do 6 let od schválení; hlavní povodí na území ČR jsou: Labe-Odra-Morava.
- **Plán oblastí povodí (POP) ~ Program konkrétních opatření**
pořizuje 5 správců povodí (ovšem v rámci 8 oblastí povodí v ČR); schvaluje kraj; podléhá S.E.A.; do 6 let přezkoumání a aktualizace.



**Schéma
zpracování
plánu oblasti
povodí**



Finanční podpora procesu plánování v oblasti vod

Navrhovaná opatření jsou finančně podporována z
Operačního programu Životní prostředí

Prioritní osa 1

Zlepšování
vodohospodářské
infrastruktury a snižování
rizika povodní



1.1 Snížení znečištění vod

1.2 Zlepšení jakosti pitné vody

1.3 Omezování rizika povodní

Prioritní osa 6

Zlepšování stavu
přírody a krajiny



6.3 Obnova krajinných struktur

6.4 Optimalizace vodního
režimu krajiny

The background of the slide is a blue-toned image showing water ripples. In the lower right, a diver's helmet and part of a mask are visible, suggesting an underwater or aquatic theme.

Monitoring

Cíl: ucelený přehled o **stavu** vod a problémů
nakládání s nimi

- zmapování současného stavu
- sledování vývoje

Rámcová směrnice 2000/60/ES ukládá mimo jiné
povinnost zavést monitorování vod

Stav vod je hodnocen z hlediska

Ekologického

- **Biologické ukazatele**
 - Makrofyta
 - Fytobentos
 - Fytoplankton
 - Makrozoobentos
 - Ryby
- **Hydromorfologické ukazatele**
 - Hydrologický režim
 - Průchodnost říční sítě
 - Morfologické podmínky
- **Fyzikálně chemické ukazatele**
 - Všeobecné ukazatele
 - Specifické znečišťující látky

Chemického

- Látky, pro které jsou stanoveny **standardy enviromentální kvality (EQS)**

+

Pro sběr dat a hodnocení stavu vod byl
vytvořen

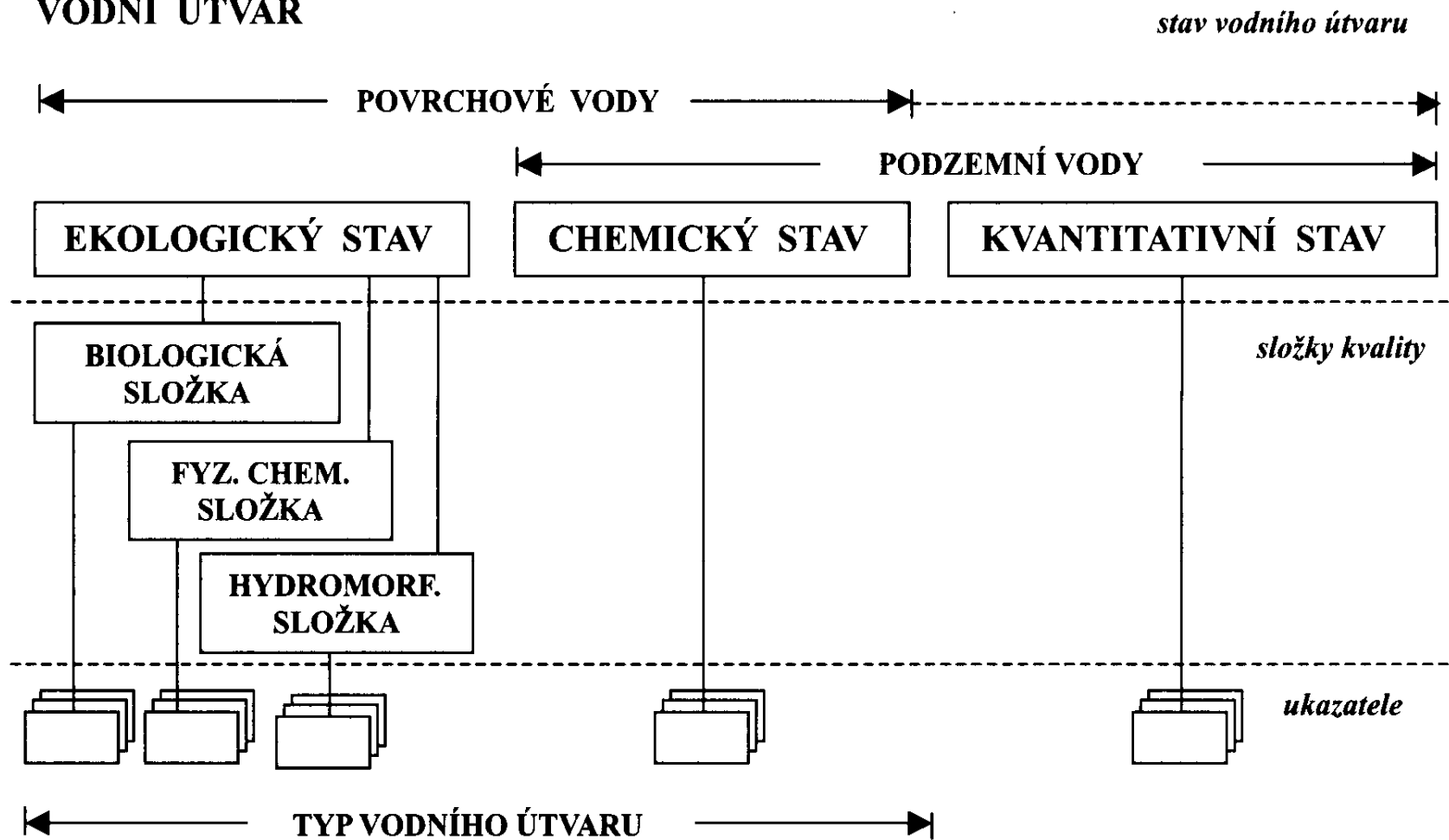
**Informační systém
ARROW**

Výsledky hodnocení jsou využity pro **plánování v oblasti vod (tvorbu plánu i jeho aktualizaci v rámci kontroly opatření)** směřující k naplnění cílů RS

Cíl RS: zabránit dalšímu zhoršování, ochránit a zlepšit stav vod a vodních ekosystémů

Schéma monitoringu vodních útvarů

VODNÍ ÚTVAR



Monitoring útvaru povrchových vod

ekologický stav + **chemický stav**

je vyjádřením kvality **struktury** a **funkce** vodních **ekosystémů**

je stav nezbytný ke splnění **environmentálních cílů** (= standardy znečišťujících látek platné pro ES - tzv. **EQS**)

• **Celkový stav VÚ je určen horším z obou stavů; klasifikován na základě monitoringu kvality vybraných složek (ukazatelů)**

- **biologické ukazatele:** složení, četnost a biomasa vodní flóry (fytoplanktonu, fytoentosu a makrofyty); složení a četnost fauny (makrozoobentos bezobratlých, u rybí fauny navíc věková struktura)
- **hydromorfologické ukazatele:** hydrologický režim a vodní bilance (=velikost a dynamika proudění vody); propojení na útvary podzemní vody; podélná kontinuita toku; morfologické parametry (proměnlivost hloubky a šířky koryta; struktura a substrát dna); výskyt vegetace a organického materiálu v korytě; struktura břehů a příbřežní zóny - úpravy břehů, typ a struktura břehové vegetace; struktura záplavového území - laterální kontinuita mezi korytem a nivou, včetně pohyblivosti koryta; využití území
- **silně ovlivněné a umělé v.ú.** = ukazatele ekol. potenciálu ≈ těm pro v.ú. v ekol. stavu velmi dobrý a dobrý (přírodní v.ú.). Jejich výběr se řídí podobností s útvarem povrch. vod tekoucích nebo stojatých
- **chemické a fyz.-chemické ukazatele:** všeobecné (salinita, kyselost, kyslíkové poměry, teplotní poměry, nutrienty, u stojatých vod navíc průhlednost); hlavní specifické znečišťující látky (syntetické-nesyntetické)
- **kvantitativní ukazatele:** u tekoucích vod vodní stav (hladina vody v toku) a průtok; u stojatých vod hladina vody v nádrži; objem vody; odtok vody z nádrže

Monitoring útvaru podzemních vod

kvantitativní stav

X

chemický stav

je vyjádřením kvantity zdroje

je stav nezbytný ke splnění
environmentálních cílů (= standardy
znečišťujících látek platné pro ES - tzv. **EQS**)

Hodnocené složky (ukazatele):

• **Kvantitativní ukazatele:** hladina podzemní vody; vydatnost pramene

• **Chemické a fyz.-chemické ukazatele:** všeobecné - ukazatele
acidifikace; kyslíkové poměry; salinita; nutrienty.

Hlavní znečišťující látky syntetické a nesyntetické

Klasifikační stupnice pro vyjádření stavu v.ú.

- Hodnocení stavu útvarů **povrchových** vod spočívá v hodnocení **chemického a ekologického stavu**. Hodnocení stavu útvarů **podzemních** vod spočívá v hodnocení **kvantitativního stavu a chemického stavu**.
- Směrnice EU zavádí termín **stav ekosystému** (implementováno do vodního zákona) a definuje kritéria (na základě monitoringu) pro jeho zařazení do tříd:
„velmi dobrý“ - „dobrý“ - „silně ovlivněný“ - „umělý“
- U kategorie **silně ovlivněný vodní útvar** a **umělý vodní útvar** je namísto **ekologický „stav“** používán termín **ekologický „potenciál“** vodního útvaru a hodnotící stupnice je potom **potenciál dobrý, střední, poškozený a zničený**. Chemický stav zůstává.
Cílem v rámci vodohospodářského plánování je u těchto kategorií je dosáhnout **dobrého ekologického potenciálu a dobrého chemického stavu**.
- **Celkový stav** vodního ekosystému zahrnuje jak jeho ekologický, tak chemický stav, vyhodnocuje do kategorií **dobrý – střední – poškozený - zničený**
- **Cílem** vodohospodářských plánů **u vodních útvarů povrchových vod** je **nezhoršovat současný a dosáhnout alespoň stavu „dobrý“, a to do 15 od počátku plánovacího období!**
(Pozn. dobrý stav je charakterizován jen jako mírně odlišný od stavu vod bez ovlivnění lidskou činností všech vod a na vodu vázaných biotopů; v termínu do roku 2015)
- **Cílem** vodohospodářských plánů **u VÚ podzemních vod** je:
-**zamezení nebo omezení** vstupů nebezpečných a jiných závadných látek a zamezení zhoršení chemického stavu
-zajištění ochrany a vyváženého stavu mezi odběrem podzemní vody a jejím doplňováním s cílem dosáhnout **kvantitativního stavu dobrý**

Klasifikace ekologického stavu povrchových vod

potenciálu povrchových vod

Klasifikace ekologického stavu	Barevné označení
Velmi dobrý	modrá
Dobrý	zelená
Střední	žlutá
Poškozený	oranžová
Zničený	červená

Klasifikace ekologického potenciálu	Silně ovlivněné vodní útvary - barevné označení	Umělé vodní útvary - barevné označení
Dobrý	zelená a tmavošedé pruhy	zelená a světlešedé pruhy
Střední	žlutá a tmavošedé pruhy	žlutá a světlešedé pruhy
Poškozený	oranžová a tmavošedé pruhy	oranžová a světlešedé pruhy
Zničený	a tmavošedé pruhy	a světlešedé pruhy

Klasifikace chemického stavu útvarů povrchových vod

Klasifikace chemického stavu	Barevné označení
Dobry	modrá
Nedosažení dobrého stavu	červená

Klasifikace celkového stavu útvarů povrchových vod

Klasifikace celkového stavu	Přírodní vodní útvary	Silně ovlivněné vodní útvary	Umělé vodní útvary
Dobrý	zelená	zelená a tmavošedé pruhy	zelená a světlešedé pruhy
Střední	žlutá	žlutá a tmavošedé pruhy	žlutá a světlešedé pruhy
Poškozený	oranžová	oranžová a tmavošedé pruhy	oranžová a světlešedé pruhy
Zničený	červená	a tmavošedé pruhy	a světlešedé pruhy

Znázornění výsledků hodnocení celkového stavu vodních útvarů

Pro každou oblast povodí se zpracovává mapa zobrazující celkový stav každého vodního útvaru, který je barevně označen podle uvedené tabulky vyjadřující klasifikaci celkového stavu vodního útvaru.

Klasifikace kvantitativního stavu útvárů podzemních vod

Klasifikace kvantitativního stavu	Barevné označení
Dobry	modrá
Nedosažení dobrého stavu	červená

a chemického stavu
útvárů podzemních
vod

Klasifikace kvantitativního stavu	Barevné označení
Dobry	modrá
Nedosažení dobrého stavu	červená



Od r. 2007 zahájeno monitorování vod podle Rámcové směrnice o vodách 2000/60/ES, které přineslo transformaci monitorovacích systémů

Programy monitoringu do r. 2006

Původní stav

- **Státní Monitorovací Systém** (provozovatelem ČHMÚ)
 - Jakost vod
 - Vodohospodářská bilance
 - atd.
- **Monitoring správců povodí** pro potřeby státní správy
 - Povodí, s.p.
 - ZVHS
 - Lesy ČR
 - NP
 - ostatní
- **Nitrátová směrnice**
 - (ZVHS)
- **Ostatní**



od r. 2007

Směrnice 60/2000/ES

- **Situační**
 - Povrchové vody
 - Podzemní vody
- **Kvantitativní**
 - Povrchové vody
 - Podzemní vody
- **Provozní**
 - Horní a Střední Labe
 - Vltava, Berounka
 - Ohře a Dolní Labe
 - Odra
 - Morava a Dyje
- **Průzkumný**
- **Referenční**



Programy situačního monitoringu zjišťují stav vod zejména ve významných vodních útvarech

Povrchové vody

- Provozující subjekt: **Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M.**
- Sleduje 111 vodních útvarů tekoucích vod a 27 vodních útvarů stojatých vod
- Sleduje ekologický i chemický stav ve velmi širokém rozsahu ukazatelů

Podzemní vody

- **Provozující subjekt: Český hydrometeorologický ústav**
- Sleduje 462 vodních útvarů
- Sleduje chemický stav vod ve velmi širokém rozsahu ukazatelů

Cílem **situačního monitoringu** je vyhodnocení dlouhodobých změn přírodních podmínek či trendů způsobených lidskou činností a případné návrhy na aktualizaci ostatních programů



Programy **provozního monitoringu** zjišťují stav vod ve vodních útvarech ovlivněných antropogenními vlivy jako jsou bodové nebo plošné zdroje znečištění či hydromorfologické vlivy

Povrchové vody

- Provozující subjekty: **Státní podniky povodí**
- Sleduje 916 vodních útvarů tekoucích vod a 93 vodních útvarů stojatých vod
- Ekologický i chemický stav – rozsah ukazatelů závislý na druhu antropogenního vlivu

Podzemní vody

- Provozující subjekt: **Český hydrometeorologický ústav**
- Zahájen až od 22.12.2007 na základě výsledků situačního monitoringu
- Chemický stav vod

Výsledky **provozního monitoringu** jsou důležitým podkladem pro návrhy opatření a sledování dopadů realizovaných opatření



Programy monitoringu kvantitativního stavu zjišťují kvantitativní stav vod, včetně jeho ovlivnění lidskou činností

Povrchové vody

- Provozující subjekt: **Český hydrometeorologický ústav**
- Sleduje 494 VÚ tekoucích vod a 71 VÚ stojatých vod
- Kvantitativní stav vod - hladina vody, objem vody v nádrži, velikost odtoku z nádrže, popř. teplota

Podzemní vody

- Provozující subjekt: **Český hydrometeorologický ústav**
- Sleduje se 2000 monitorovacích míst, z toho: 1423 mělké vrty, 218 hluboké vrty, 359 pramenů
- Kvantitativní stav vod – hladina vod ve vrtech a vydatnost pramenů, popř. teplota

Cílem **monitoringu kvantitativního stavu vod** je zjištění odtokového režimu, režimu podzemních vod a rovnováhy mezi doplňováním a odběry podzemních vod, atd.



Programy průzkumného monitoringu se uplatní v případě, že byly zjištěny mimořádné jevy, havárie či situační monitoring indikuje pravděpodobnost nedosažení dobrého stavu vod

Pouze povrchové vody

- Z podnětu: ČIŽP, správce povodí či dalších subjektů
- Provozující subjekty: **dle programu**
- Vždy ve vazbě na vodní útvary nebo skupinu útvarů
- Zatím není žádný program zaveden
- Sledování ekologického i chemického stavu – rozsah ukazatelů stanoven dle potřeby

Cílem **průzkumného monitoringu** je poskytnout informace pro návrh opatření k dosažení cílů ochrany vod



Program monitoringu referenčních podmínek zajišťuje monitorování vod v referenčních lokalitách pro účely stanovení či odvození referenčních podmínek jako podklad pro hodnocení stavu vod a stavu vodních útvarů

Pouze povrchové vody

- Provozující subjekt: *Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M.*
- Sleduje cca 350 lokalit tekoucích vod
- Sleduje biotické složky a podpůrné parametry

Cílem **monitoringu referenčních podmínek** je zabezpečit podklady pro hodnotící systém všech údajů získaných z jednotlivých monitorovacích programů.

Technické náležitosti nového modelu monitorování

Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ) jako **Národní referenční středisko** pro monitoring zajišťuje:

- o **Koordinaci** programů monitoringu
- o **Kontrolu průběhu** monitoringu
- o **Kontrolu výsledků** programů monitoringu
- o Ukládání do **informačního systému**
- o **Zpracování výsledků** programů monitoringu, **jejich zpřístupnění** ostatním subjektům zajišťujícím monitoring a veřejné správě
- o Zabezpečuje **poskytování informací veřejnosti**, a to ve spolupráci s Výzkumným ústavem vodohospodářským T.G. Masaryka (VÚV TGM)
- o MŽP a MZe zpřístupňuje schválený a zveřejněný program všech typů monitoringu na svých internetových stránkách. Ten je přístupný veřejnosti také v elektronické podobě na portálu veřejné správy.



Od nového systému monitorování je očekáváno:

+

ucelené údaje o stavu vod na území ČR

+

zkvalitnění plánování v oblasti vod

=

-

zásadní navýšení finančních nákladů

1

Rozšíření dosavadních sítí

- Provozní
 - Kvantitativní
- } monitoring

- Navýšení počtu profilů
- Rozšíření počtu sledovaných ukazatelů na profilu
- Navýšení četností sledování ukazatelů
- Použití nových metodik sledování

2

Zavedení nových programů

- Situační
 - Průzkumný
 - Referenční
- } monitoring

3

Reporting vůči EU = plnění požadavků směrnice 60/2000/ES

- Vytvoření hodnotícího systému
- Správa dat
- ...

ČHMÚ jako **Národní referenční středisko** pro monitoring - ve spolupráci s VÚV TGM.



Státní správa ve vodním hospodářství

Státní správa ve vodním hospodářství

- **Správní agenda** vykonávána **vodoprávními úřady** jednotlivých úrovní, přičemž každý má své, Vodním zákonem vymezené, kompetence:
 - o obecní úřady, újezdní úřady
 - o obecní úřady s rozšířenou působností
 - o krajské úřady
 - o ministerstvo MZe, MŽP jako **ústřední** vodoprávní úřady
- Agenda je spojena se zajištěním
 - o **ochrany vody a vodních ekosystémů,**
 - o **ochrany vodních poměrů a zdrojů,**
 - o **nakládání s vodami.**vše upraveno jednotlivými § Vodního zákona



Státní správa ve vodním hospodářství

- **Vodoprávní dozor** zajišťuje dodržování povinností daných Vodním zákonem:

Česká inspekce životního prostředí (ČIŽP)

- o kontrolní a inspekční činnost ve věcech jakosti vody, ochrany vodních ekosystémů, dodržování povinností ze zákona, vybírá poplatky za vypouštění odpadních vod;
- o ukládání **odstranění** a **nápravy** nedostatků, jejich **příčin** a **důsledků**;
- o pro tento účel má oprávnění vést vodoprávní řízení, krátkodobě pravomocně rozhodnout v zájmu Vodního zákona

Ministerstva MZe a MŽP jako **vrchní** vodoprávní dozor

Krajská hygienická stanice (KHS) – pouze ve věcech kontroly jakosti **vody vhodné ke koupání**



Ochrana vodních poměrů*) a zdrojů

*) máme na mysli zejm. otázku odtokových poměrů, zabránění odnosu půdy erozní činností vody a retenční schopnost krajiny, otázka biodiverzity

- o **Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV)**

vyhlašuje vláda nařízením; některá omezení činnosti; výjimky; nárok vlastníka pozemku na úhradu škody

- o **Ochranné pásmo vodního zdroje 1.a 2. stupně (OPVZ)**

stanoví a vyhlásí vodoprávní úřad na základě podnětu nebo z podnětu vlastního; vždy veřejný zájem; při omezení užívání pozemku=vlastník pozemků má nárok na náhradu

- o **Citlivé oblasti** = vyhlašováno pro **vodní útvary** povrchových vod; které jsou využívány nebo se předpokládá jejich využití jako zdroje pitné vody nebo u nichž je z hlediska zájmů chráněných tímto zákonem nutný vyšší stupeň čištění odpadních vod; ukazatele přípustného znečištění ODV a jejich hodnoty přísnější. Stanoví vláda nařízením; každé 4 roky přezkoumání, zda trvají důvody k trvání ochrany



Ochrana vodních poměrů a zdrojů

- **Zranitelné oblasti** jsou **území**, kde se vyskytují povrchové nebo podzemní vody, zejména využívané nebo určené jako **zdroje pitné vody** - „akční program“ (=používání a sklad. hnojiv, střídání plodin, protierozní opatření); stanoví vláda nařízením; každé 4 roky přezkoumání, zda trvají důvody ochrany (včetně přezkoumání akčního programu)
- **Povrchové vody vhodné ke koupání** útvary povrchových vod (jejich úseky); stanoví MZe ve spolupráci s MŽP vyhláškou; ukazatele přípustného znečištění ODV a jejich hodnoty přísnější (stupnice: stav „dobrý“, „příjemný“, „nevyhovující“; přezkum a aktualizace 4-3-2 roky); stav a opatření k nápravě ukládá vodoprávní úřad; kontrola jakosti a povinnost podávat informace veřejnosti (KHS)
- **Podpora života ryb** útvary povrchových vod (jejich úseky); stanoví vláda nařízením (dělení na vody „lososové“ a „kaprové“), ukazatele přípustného znečištění ODV a jejich hodnoty (určeno včetně způsobu zjišťování a hodnocení stavu); program snížení znečištění; zákaz vypouštění nepůvodních a geneticky nevhodných populací bez souhlasu vodoprávního úřadu; může být určen způsob rybářského obhospodařování



Ochrana vodních poměrů - ochrana před povodněmi

- **Definice povodně**

Povodní se rozumí přechodné výrazné zvýšení hladiny vodního toku nebo jiných povrchových vod, při kterém voda zaplavuje území mimo koryto vodního toku a může způsobit škody

Povodní je i stav, kdy voda může způsobit škody tím, že z určitého území nemůže dočasně přirozeným způsobem odtékat nebo její odtok je nedostatečný, případně dochází k zaplavení území při soustředěném odtoku srážkových vod

- **Přirozená povodeň**

Přirozenou povodní je povodeň způsobená přírodními jevy, zejména táním, dešťovými srážkami nebo chodem ledů

- **Přirozená povodeň ovlivněná mimořádnými příčinami**

Přirozenou povodní ovlivněnou mimořádnými příčinami je povodeň, kterou způsobují jevy jako jsou sesuvy půdy, ledové jevy nebo povodeň v důsledku ucpání profilů propustků či nahromadění naplavenin v kritických místech, jako jsou například mostní profily

- **Zvláštní povodeň**

Zvláštní povodní je povodeň způsobená umělými vlivy, zejména poruchou vodního díla, která může vést až k jeho havárii (protržení) nebo nouzovým řešením kritické situace na vodním díle. Patří sem i povodeň v důsledku válečného konfliktu, teroristického útoku, apod.



Ochrana vodních poměrů - ochrana před povodněmi

Ochrana před povodněmi jsou opatření prováděná (1) **systematickou prevencí, zvyšováním retenční schopnosti povodí a** (2) **ovlivňováním průběhu povodní**

Ad 1)

- **Záplavová území**

rozsah na návrh správce vodního toku (v souladu s Plánem oblasti povodí) stanoví je krajský vodoprávní úřad

Aktivní zóna v zastavěných územích obcí a určených ÚPD k zástavbě a případně i v dalších územích - na návrh správce vodního toku

Pokud není záplavové území stanoveno, vychází vodoprávní úřad z dostupných podkladů o pravděpodobné hranici ohrožení území

Omezení v záplavovém území: zákazy vyjmenovaných činností (např. pevné překážky, ploty, zastavování území, skládky nezpevněných materiálů, jinak nebezpečných materiálů,...)

- **Území určená k rozlivům povodní**

(§ 68 = preventivní opatření v záplavovém území)

Možnost **omezení práva užívání** pozemků a staveb v tomto území s nárokem na náhradu; případně návrh na jejich **vyvlastnění**, pokud je ve veřejném zájmu

Stanoví je krajský vodoprávní úřad na návrh správce vodního toku, ale může též z vlastní iniciativy

Ochrana vodních poměrů - ochrana před povodněmi

Ad 2)

- **Tři stupně povodňové aktivity**

1. stav bdělosti (začíná povodeň); další dva stupně jsou již povodní: 2. stav nebezpečí a 3. stav ohrožení

- **Povodňové orgány:** stanovené kompetence, úkoly (v přípravné fázi + za již vyhlášené povodně)

ústřední (= MŽP) - krajské - obcí s rozšířenou působností - obcí;

- **Opatření** preventivní, přípravná + již za vyhlášené povodně



Ochrana vodních poměrů - ochrana množství vod

- **Minimální zůstatkový průtok (MZP)**

je průtok povrchových vod, který ještě umožňuje obecné nakládání s povrchovými vodami a zároveň jsou zajištěny **ekologické funkce vodního toku**.

MZP stanoví vodoprávní úřad v povolení k nakládání s vodami. Vodoprávní úřad přitom přihlédne k podmínkám vodního toku, charakteru nakládání s vodami a vychází z opatření k dosažení cílů ochrany vod přijatých v plánu povodí. Dále stanoví místo a způsob měření minimálního zůstatkového průtoku a četnost předkládání výsledků těchto měření vodoprávnímu úřadu.

Způsob měření: cejch, vodní značka, vodočet, limnigraf, atd.



Ochrana vodních poměrů - ochrana množství vod

- **Minimální hladina podzemních vod (MHPV)**

je hladina, která ještě umožňuje trvalé užívání vodních zdrojů a při které nedojde k narušení **ekologické stability ekosystémů vodních útvarů** s nimi souvisejících.

MHPV stanoví vodoprávní úřad v povolení k nakládání s vodami, pokud toto nakládání může mít za následek podstatné snížení hladiny podzemních vod. Přitom vychází z plánů oblastí povodí a metodického pokynu vydaného MŽP a přihlédne ke zjištěnému stavu povrchových a podzemních vod, zejména k výsledkům vodní bilance v daném hydrogeologickém rajonu.

Vodoprávní úřad může uložit oprávněnému povinnost předložit návrh jímacího řádu ke schválení, popřípadě povinnost hladinu podzemních vod pravidelně měřit, dále způsob měření a povinnost podávat příslušnému správci povodí zprávy o výsledcích měření.



Ochrana vodních poměrů - ochrana jakosti vod

- **Odpadní vody (ODV)** jsou (zjednodušeně) použité vody, které změnily svou jakost.

Ten, kdo ODV vypouští, má **povinnost zajistit zneškodňování** v souladu s podmínkami stanovenými v povolení k vypouštění ODV

Existuje povinnost měřit objem a míru znečištění; vodoprávní úřad stanoví místo a četnost měření

Vypouštění ODV jen na základě povolení vodoprávního úřadu, ten stanoví nejvyšší přípustné hodnoty jejich množství a znečištění;

- **Závadné látky (ZL)** jsou látky, které nejsou ODV a mohou ohrozit jakost povrchových a podzemních vod; vydán a aktualizován „**Seznam nebezpečných ZL**“ - povinnost toho, kdo zachází se ZL je činit opatření (havarijní plán), to se týká i obalů

- **Havárie:** povinnosti, opatření prevence a opatření k nápravě

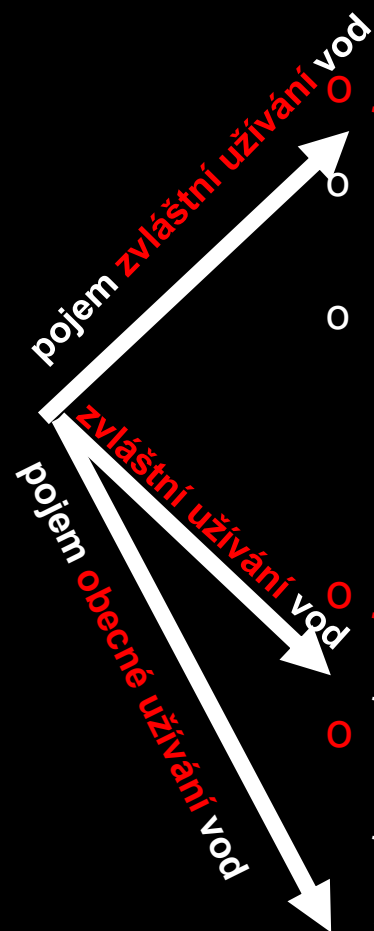


Nakládání s vodami

- Každý, kdo nakládá s povrchovými nebo podzemními vodami, je povinen dbát o jejich ochranu a zabezpečovat jejich hospodárné a účelné užívání podle podmínek Vodního zákona a dále dbát o to, aby nedocházelo k znehodnocování
- **Nakládání s vodami dělíme na:**
 - **obecné**
 - **zvláštní**
- **Vodoprávní úřad** je v roli „**speciálního stavebního úřadu**“ (podle zák. 50/1976 Sb. ve znění pozdějších předpisů = tzv. Stavební zákon);
- **Vodoprávní řízení** se řídí **Správním řádem** a Stavebním řádem (vodohospodářská díla), není-li stanoveno jinak
- **Působnost vodoprávního úřadu** (úroveň: ústřední - krajská - obec s rozšířenou působností –pověřená obec)



Nakládání s vodami



- o **je třeba povolení** vodoprávního úřadu případy vymezeny zákonem, je jich drtivá většina
 - o nakládání s vodami, výsledkem je stavební povolení, zde specifické pojmenování **povolení k nakládání s vodami** vydané na základě žádosti (je časově omezeno)
 - o k některým činnostem (např.: kácení a vysazování břehových porostů a dřevin v záplavovém území, těžba šterku z koryta vodního toku, geologické práce v záplavovém území, zasypávání odstavených ramen, navrácení vodního toku do původního koryta). To není třeba, pokud činnost vykonává správce vodního toku nebo vodního díla - ovšem jen v **souvislosti s jeho správou nebo údržbou**
- o **je třeba souhlasu** vodoprávního úřadu ke stavbě n. činnosti, které nepodléhají povolení, ale mohou ovlivnit vodní poměry v území (vymezeno jmenovitě); vydán na základě žádosti
- o **není třeba povolení nebo souhlasu** vodoprávního úřadu platí určité zásady (jen pro vlastní potřebu a současně není třeba zvláštního technického zařízení k jejich odběru a zároveň nesmí být ohrožena kvalita, nezávadnost vody, odtokové poměry, přírodní prostředí, poškozovány břehy, vodní díla a zařízení, zařízení pro chov ryb a porušována práva a právem chráněné zájmy jiných). Vodoprávní úřad může obecné nakládání s povrchovými vodami bez náhrady upravit, omezit, popřípadě zakázat, vyžaduje-li to veřejný zájem



Ekonomické nástroje ve vodním hospodářství

=nástroje k efektivnímu využívání vodních zdrojů a k regulaci spotřeby vody

- **poplatek:**

- o za vypouštění ODV do vod povrchových
- o za odběr podzemní vody

- **platba:**

- o k úhradě správy vodních toků a správy povodí

- **úplata:**

- o za dodávku pitné vody („vodné“)
- o za odvádění odpadních vod do kanalizace („stočné“)

Pozn.: upraveno samostatnou právní normou vztahující se k vodovodům a ke kanalizacím (zák. 274/2001 Sb.)

- **sankce:**

- o za nedodržení ustanovení zákona



Státní fond životního prostředí a jeho role ve vodohospodářské správě

- **Státní fond životního prostředí České republiky (SFŽP)**

Je specificky zaměřenou institucí, která je významným finančním zdrojem pro podporu realizace opatření k ochraně a zlepšování stavu ŽP v jeho jednotlivých složkách

Je jedním ze **základních ekonomických nástrojů k plnění závazků vyplývajících z mezinárodních úmluv o ochraně ŽP, členství v ES** (tzv. **zprostředkující subjekt** ve vztahu k OPŽP) a k uskutečňování Státní politiky životního prostředí (SPŽP)

- **Příjmy Fondu**

Jsou tvořeny především z **plateb za znečišťování a poškození** jednotlivých složek ŽP (=tedy i vody), ze **splátek** poskytnutých půjček a jejich úroků a výnosů z uložených disponibilních prostředků na termínovaných vkladech a **z přímých vkladů státu (podíl státu na OPŽP)**

- O použití finančních prostředků z Fondu rozhoduje ze zákona ministr životního prostředí na základě doporučení Rady Fondu. **Tyto příjmy tvoří součást státního rozpočtu České republiky.**



Poplatky za vypouštění ODV do vod povrchových

- V souladu se zásadou státní vodohospodářské politiky „**Kdo znečišťuje, ten platí**“
- **Kombinace systému administrativního (limity) a systému ekonomického (poplatky)** k motivaci znečišťovatele snižovat vypouštěné znečištění
- Stanovení poplatku **sazba/kg x množství vypouštěného znečištění (v kg/rok)** - ve světě nejvíce využívaný postup
- Zpoplatněny jsou ukazatele (příloha č. 2, část B k zákonu 254/2001 Sb.):
 - o CHSK (stanov. dichromanovou metodou CHSK_{Cr})
 - o rozpuštěné anorganické soli (RAS)
 - o nerozpuštěné látky (NL)
 - o fosfor celkový (P_C)
 - o dusík anorganický N_{anorg}
 - o adsorbované organické halogeny (AOX)
 - o rtuť (Hg)
 - o kadmium (Cd)
- Zpoplatněn je rovněž **objem ODV** (0,1 Kč/m³)



Poplatky za vypouštění ODV do vod povrchových – mechanismus

- **Znečišťovatel** je povinen platit poplatek **za znečištění** a dále poplatek **za objem znečištění**. Od výše poplatku možnost odečíst „znečištění toku před vypouštěním“
- **Mechanismus:**
 - poplatkové přiznání** = znečišťovatel za uplynulý rok zašle ČIŽP údaje o vypouštění znečištění
 - poplatkový výměr** = provede ČIŽP (zasílá znečišťovateli a Finačnímu úřadu)
 - placení** formou **záloh** stanovených výměrem; placení u Finačního úřadu; **+dorovnání záloh** (správa poplatků v rukou Finančního úřadu a je **příjmem SFŽP**)
 - Sledování, měření a evidence je povinností znečišťovatele** u zdroje (výpustě) - blíže stanoví povolení k vypouštění ODV; odpovědnost za správnost měření
 - Rozbory a kontrola** jen **odborně způsobilá osoba** (pověření MŽP)
placená z SFŽP
 - Penále - pokuty; prominutí - odklad poplatků** = způsob motivace



Poplatek za vypouštění ODV do vod podzemních

- **Rodinné domky s vlastní ČOV** poplatek neplatí, ostatní, které mají povolení k vypouštění ODV 3 500 Kč/rok
- **Příjemcem poplatku je obec**, na jejímž katastrálním území k vypouštění dochází
- Kromě výše uvedených případů **nelze ODV přímo vypouštět do podzemních vod**
- Povinnost **se nevztahuje** na některé typy vod (minerální, důlní vody)



Poplatek za odebrané množství podzemní vody

- Nevztahuje se na odběry do 6000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc
- Vybírání poplatku **provádí Finanční úřad** na základě **výměru ČIŽP** zpracovaného podle **poplatkového hlášení odběratele**
- Sazba stanovení poplatku je určena Přílohou č.2, část A k zákonu 254/2001 Sb.
- Poplatek je **částečně příjmem kraje** (50%), který jej může použít na rozvoj vodohospodářských infrastruktur, **částečně SFŽP** (50%)



Platba k úhradě správy vodních toků a správy povodí

- Platba **za odběr povrchové vody z vodního toku**; sazba podle účelu užití odebrané vody (na závlahy, k chladicím účelům, jiné), překročí-li objem 6000m³/rok nebo 500 m³/měsíc
- **Neplatí se** za odběry např. pro hasiče, pro rybí líhně, napouštění rybníků, koupališť, odstavených ramen sloužících jako biotopy chráněných organismů, okalové (záplavové) vody pro zemědělství a lesnictví a za povolený odběr pro vyrovnání vláhového deficitu zemědělských plodin
- Provádí se u **správce vodního toku**, podkladem je povolení k odběru; příjem správce vodního toku (k úhradě činností spojených se správou vodního toku)



Úplata ve vodním hospodářství

- Za **dodávku pitné vody** (tzv. „**vodné**“) je cenou za pitnou vodu (včetně úpravy) a za službu spojenou s jejím dodáním
- Za **odvádění odpadních vod do kanalizace** (tzv. „**stočné**“) je cenou za službu spojenou s odváděním a čištěním, případně zneškodňováním ODV

Vypouštění ODV do kanalizace (míra znečištění a objem) se děje na základě tzv. **kanalizačního řádu**, který podléhá vodoprávnímu povolení a vlastní vypouštění je chápáno jako vypouštění ODV do povrchových vod a řídí se tak stejným mechanismem zpoplatnění, jaký je popsán výše

- Ceny jsou tržní (opírající se o náklady provozovatele) avšak jsou řízené regulačními předpisy (= existuje „strop“ stanovený státem)



Sankce

- **Nejde-li o trestní čin**, ukládá **ČIŽP** nebo **obec** s rozšířenou působností **pokutu** fyzickým a právnickým osobám (uváděn pouze výběr):
 - o **za odběry vody povrchové - podzemní bez povolení** ve výši 5 000 - 10 mil. Kč, nejdéle za 3 roky zpět. Sazba 10 Kč/m³ povrchové a 50 Kč/m³ podzemní vody
 - o **za nedovolené vypouštění ODV** ve výši 10 000 - 10 mil. Kč
 - o **za nedovolené nakládání se závadnými látkami** ve výši 5 000 - 5 mil. Kčkromě sankce ČIŽP ukládá zároveň povinnost zjednání nápravy
- Z pokuty uložené ČIŽP **50%** připadá do **rozpočtu obce**, v jejímž katastru došlo k porušení předpisů, a dalších **50%** do **SFŽP**
- **Trestně právní skutečnosti**, pokud k nim došlo, jsou řešeny zvlášť, v rámci trestně právního řízení (např. úhyn chráněných druhů organismů, apod.)





Obrazové přílohy

Mnichov - revitalizace řeky Issar (jižní část města)

- Od 90. let min. století uskutečňují stát Bavorsko a město Mnichov ve spolupráci s řadou dalších subjektů komplexní projekt rehabilitace řeky Issar a jejího údolí.
- Cílem je zlepšení podmínek **provádění velkých vod, ekologická rehabilitace řeky a zlepšení pobytové hodnoty říčního území**. Projekt sahá až k historickému středu města, resp. k tzv. Muzejnímu ostrovu a jeho realizaci předcházela rozsáhlá příprava, včetně experimentu na hydraulickém modelu v měřítku 1 : 40, vybudovaném na Univerzitě armády SRN.
- Jeden dílčí projekt je zaměřen na kvalitu vody v řece - s cílem zajistit ve středním toku kvalitu vody „**vhodnou ke koupání**“.
- Další dílčí projekt se snaží jednáními s provozovateli vodních elektráren na energetickém kanále, paralelním k Isaře, zvětšit **minimální průtok v hlavním korytě řeky**.
- Těžištěm opatření je postupná **revitalizace koryta řeky**, která zahrnuje úseky řadu km nad Mnichovem, ale i úseky přímo ve městě.

Hlavní data akce:

Akce je uskutečňována od r. 2000 se začátkem rekonstrukce koryta a nivy řeky Issar v horní (jižní) části města.

úsek	délka (km)	realizace	náklady (mil. €)
1	0,9	2000 - 2001	2,9
2	1,7	2000 - 2001	5,6
3	1,5	2001 - 2002	4,1
4	1,3	2002 - 2003	10,0
5	1,9	2004 - 2007	5,4

Nositelé: stát Bavorsko - WWA Mnichov, město Mnichov

Realizace: 2000 až 2007

Zdroj dalších informací: internetové stránky WWA München (www.bayern.de/wwa-mu)

Řeka Issar v Mnichově

Řešení zahrnuje zejména tyto prvky:

- **Rozšíření kynety, ploché a členité tvarování břehu, vytváření nízkých štěrkových ostrovů. Plošné či terasovité snížení berem.**
- **Členité tvarování řečiště, obnovení přirozeného rázu výrazně štěrkonosné řeky.**
- **Odstranění příčných stupňů se soustředěným spádem a jejich nahrazení balvanitými dnovými rampami.**
- **Rozšíření řečiště a zaplavovaných poříčních pásů, vyhrazených funkcím zeleně a rekreace.**
- **Rekonstrukci systému ochranných hrází po obvodu říčního koridoru.**
- **Vybavení jezu rybími přechody a zajištění jeho migrační prostupnosti.**
- **Změna přerozdělování průtoků ve prospěch hlavního toku (zajištění ekologických funkcí vodního ekosystému).**



Stav a vzhled koryta řeky Issar před započatím revitalizačních prací v r. 2000



Rozšíření kynety, ploché a členité tvarování břehů nahradilo předchozí zcela technický charakter koryta



Členité tvarování řečiště, obnovení přirozeného rázu výrazně štěrkonosné řeky



Dřívější zděné stupně nahradily migračně prostupné dnové rampy z velkých kamenů. Za povodní se postupně přetvářejí, ale funkce stabilizace a rozčlenění dna plní stále



V srpnu roku 2005 prošla Mnichovem mimořádně velká povodeň. Revitalizační stavba doznala menších změn i dílcích škod, ale celkově zafungovala dobře. Ve městě nedošlo ke škodám a změny samotné revitalizace lze z větší části vnímat jako přirozené dotvarování



**Rozšíření řečiště a zaplavovaných
poříčních pásů
vyhrazených funkcím městské zeleně
a rekreace**

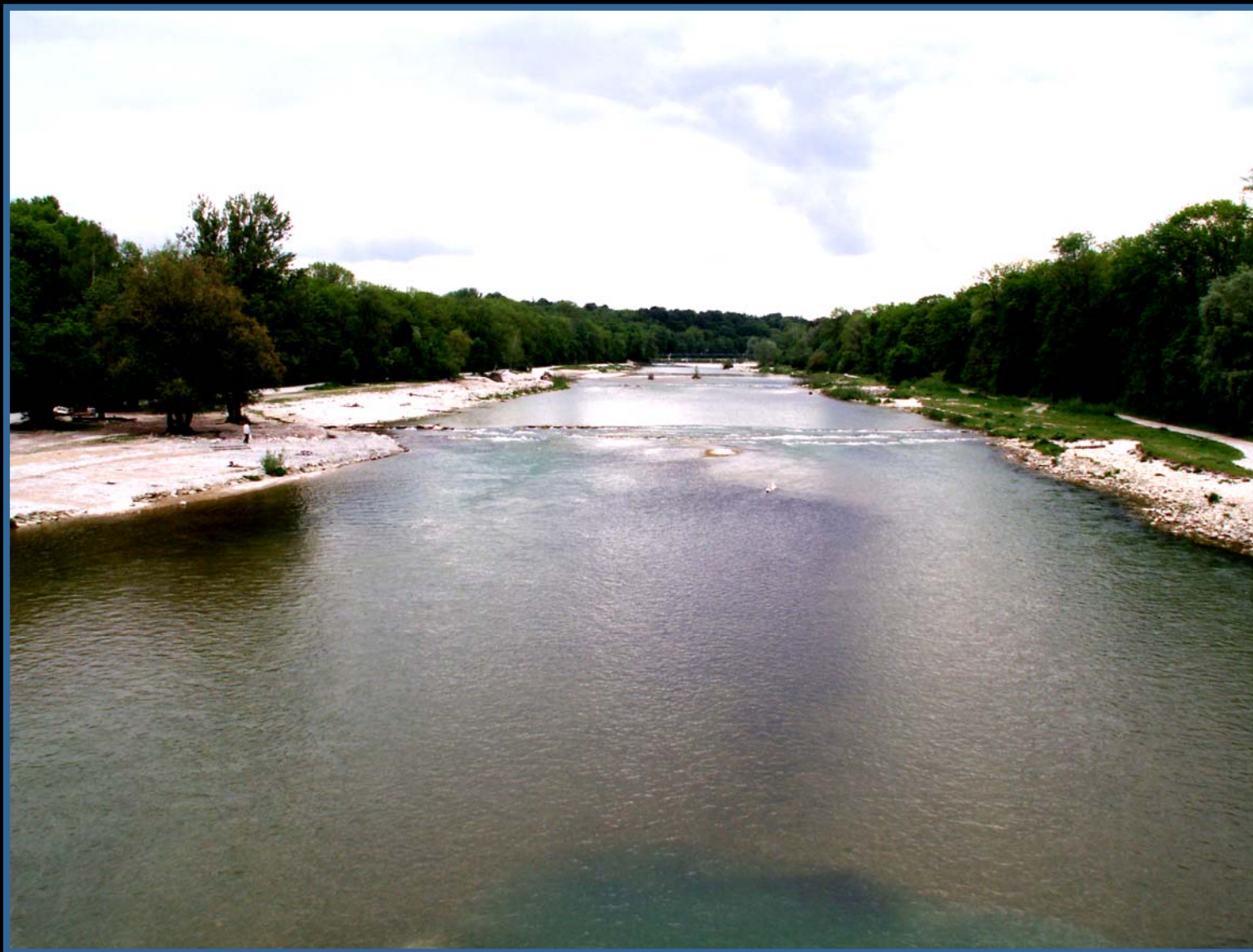




**Živé štěrkové
lavice uprostřed města jsou obyvateli
Mnichova v létě hojně využívány ke koupání**



Rekonstrukce a vyšší míra zajištění stávajícího systému ochranných hrází po obvodu rozšířeného říčního koridoru (na snímku ukryty ve stromové zeleni). Viz též následující snímek



Rekonstrukce a vyšší míra zajištění stávajícího systému ochranných hrází po obvodu rozšířeného říčního koridoru (na snímku ukryty ve stromové zeleni). Viz též předchozí snímek

Kronach - revitalizační a protipovodňová úprava řeky a nivy na dolním okraji města

- Zdroj dalších informací: internetové stránky WWA Hof (www.bayern.de/wwa-ho)
 - Na dolním okraji města Kronach se stékají řeky Haßlach a Rodach, celé povodí zde zabírá 658 km²
 - Historické středověké město bylo tradičně ohrožováno mimo jiné zpětným vzdutím povodňových vod
 - V minulosti prodělávaly řeky různé technické úpravy, které však nedokázaly plně řešit **povodňové problémy, zejména zpětné vzdutí** směrem do historického středu.
 - Nivní území pod městem bylo zatíženo průmyslovými aktivitami, po kterých tam zůstaly i skládky kontaminovaných materiálů; současně je však Kronach městem, kde se realizují zahradnické výstavy. Tento aspekt byl plnohodnotně zahrnut do revitalizačního záměru.
 - Dlouhodobé přípravy akce byly náročné. Vedle sanace průmyslového území došlo k rozsáhlým změnám terénu nivy tak, aby se vytvořil **kapacitní povodňový koridor**, omezující riziko zpětného vzdouvání vody do města. Spolu se zkapacitňujícími úpravami přímo v historickém středu tak je město chráněno po úroveň Q100.
- Hlavní data stavby:
- Nositel: země Bavorsko, zastoupená WWA Hof
- Realizace: 2000 až 2002
- Výkup pozemků: 5,3 ha
- Náklady: 3 mil. €, z toho 17 % město Kronach

Součástí řešení jsou tyto hlavní objekty:

- **Zkapacitnění koryt** obou řek, provedené přírodě blízkým, revitalizačním způsobem.
- Přírodě blízké tvarování koryt rek, nahrazení jezu na řece Haßlach prostupnou rampou.
- Plošné snížení úrovně terénu nivy řeky Haßlach před soutokem.
- Terénní úpravy **aktivující rozlivy v nivě pod soutokem**. Vytvoření vodních a mokřadních biotopů.
- **Aktivace postranního ramene** řeky pod soutokem.
- Funkční rozčlenění nivy na dolním okraji Kronachu – **vymezení rozsáhlého záplavového území** a jeho oddělení od zástavby ochrannou hrází.
- **Systém odvodňování území za hrází**, včetně čerpací stanice.



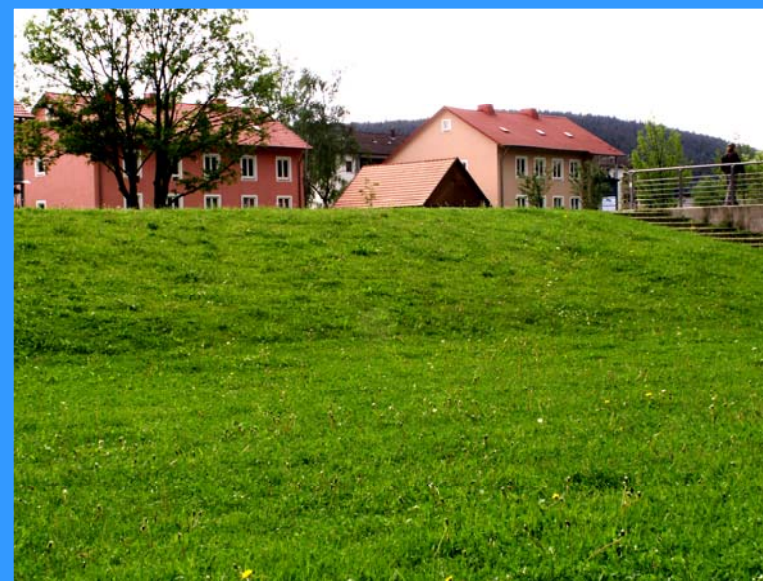
V minulosti prodělaly obě řeky různé technické úpravy a v rámci revitalizace došlo ke zkapacitnění koryt obou řek provedené přírodě blízkým způsobem, což však vypadá v různých úsecích toků odlišně



Laguna, vyhloubená po straně reky, je osazena plovoucím podiem a tribunou pro návštěvníky kulturních akcí. Zahradní výstavu připomínají mimo jiné skulptury, rozmístěné v blízkosti reky.



Potůček vyvedený z řeky a ústící zpět do laguny s podiem, představuje také ukázkou drobných revitalizačních možností v intravilánu sídla. Přilehlé dětské hřiště je tím pádem vybaveno řadou vodních atrakcí.



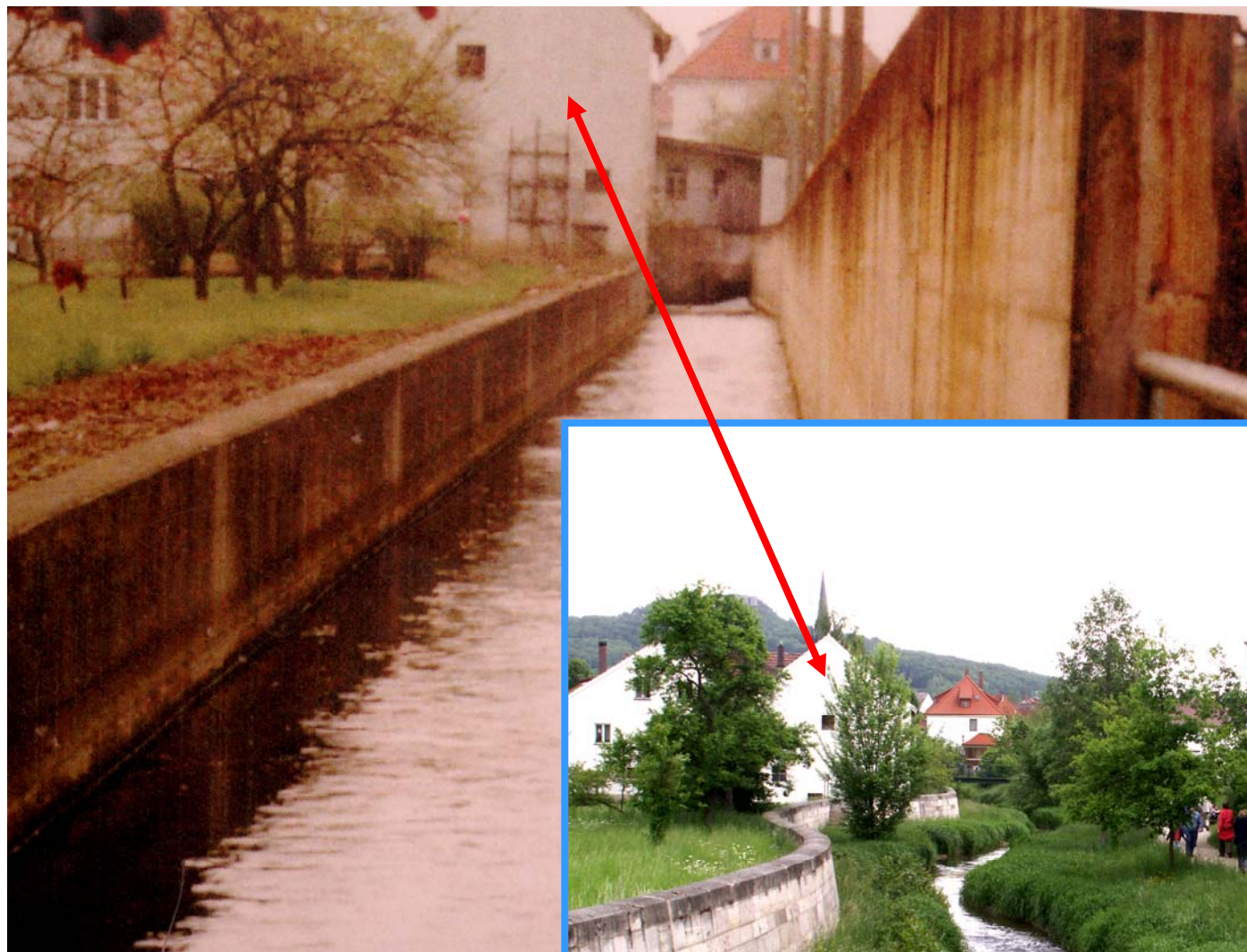
Efekttní ozelenění nově vytvořeného záplavového území vrbovými kůly vyvádí zahradnické expozice z vnitřního města do volné krajiny. Detail zpevnění chodníku pro pěší. V pozadí odsazená hráz opatřená cyklostezkou.



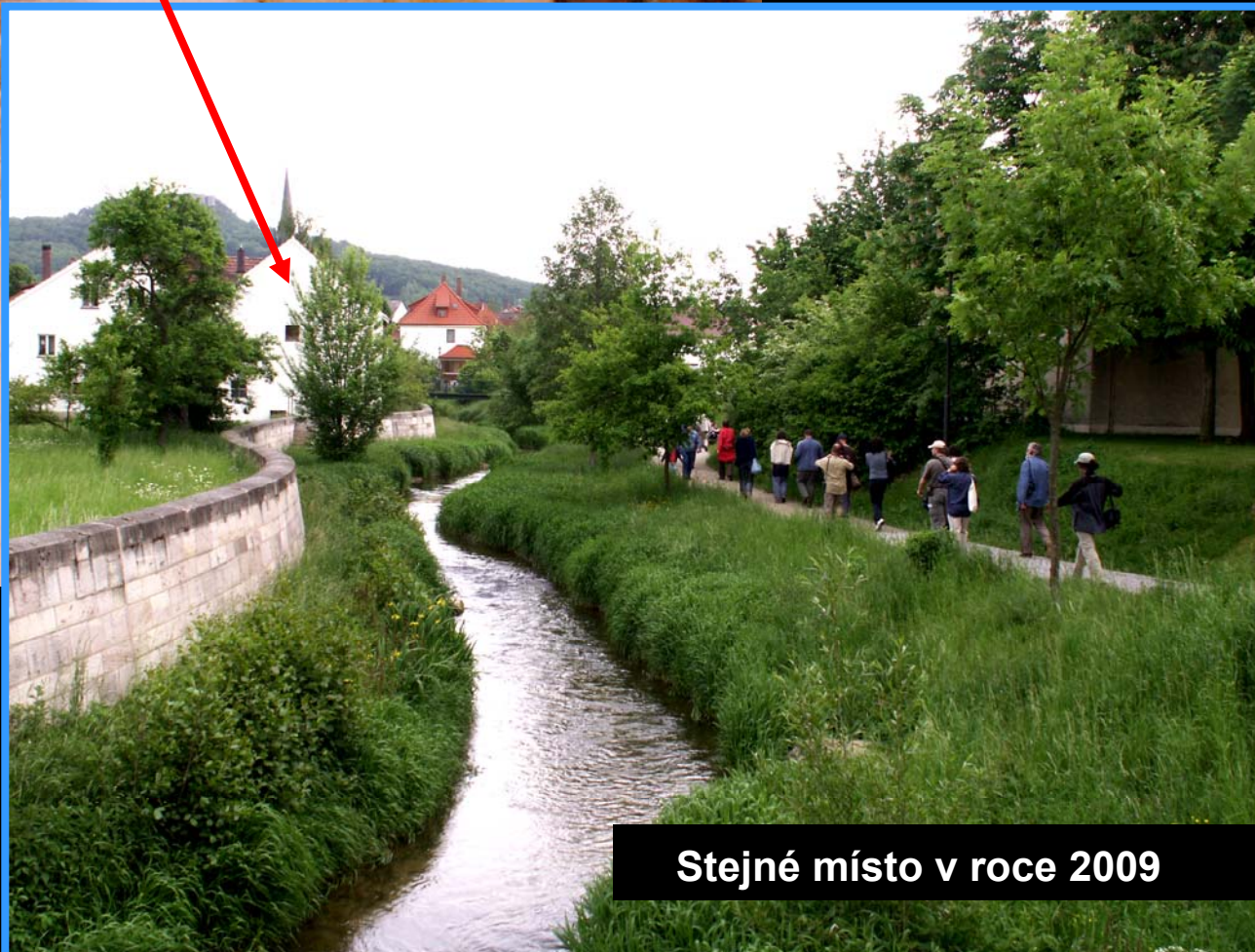
Niva pod městem, v blízkosti městské ČOV, upravená pro rozliv povodní. V nivě, jejíž terén byl v zájmu posílení povodňové retence a průtočnosti uměle snížen, byla vytvořena soustava „mokřadního parku“. Je napájena drobným přítokem, odbočeným výše z řeky Rodach. Mokřadní biotopy jsou kombinovány s rekreačními palouky, území zpřístupňuje systém peších cest. Navazují hřiště pro mládež.

Lázně Bad Staffelstain

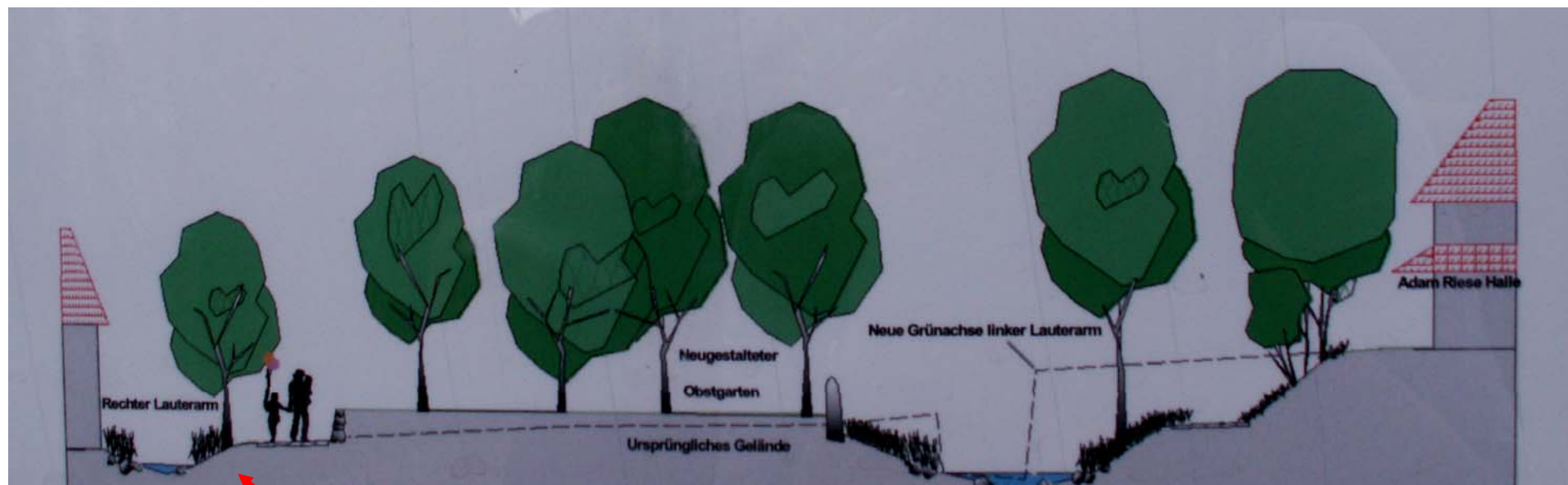
(hledání a nalezení prostoru pro rozliv vzduté vody na nad soutokem dvou drobných vodotečí přímo v centru městečka).



**Před úpravou v 80.
letech 20. století**



Stejné místo v roce 2009



Studie (původní terén
vyznačen
přerušovanou čarou)
a její realizace



Unterbrunn - revitalizace Mohanu, obnova říčního meandru a hloubení retenčních prostorů

- Mohan nad Bambergem prodělával od poloviny 19. století technické úpravy, které v zájmu voroplavby a získávání hlavně zemědělských ploch v nivě zkracovaly jeho průběh. Trasa původně výrazně meandrující řeky v ploché nivě byla v úhrnu zkrácena nejméně o 20 %.
- V současnosti se zájem přesunul k ochraně před povodněmi a k obnově přirozených vodohospodářských funkcí a ekologických hodnot vodního toku a nivy.
- V úseku dlouhém asi třicet kilometrů zde probíhá široce pojatý program rehabilitace řeky a nivy, jehož hlavním cílem je **přirozená protipovodňová ochrana sídel**, zejména města Bamberg.
- Jedna z významných akcí se uskutečňuje poblíž osady Unterbrunn – obnova někdejšího velkého meandru Mohanu a tvorba rozsáhlých zvodnělých depresí s retenční funkcí a funkcí vodního a mokřadního biotopu.
- V ploše nivy, dosahující cca 80 ha, postupně vzniká nový meandr o délce 1,2 km a dvě soustavy jam, které budou částečně zatopené a s významným retenčním objemem. Jedna je vytvářena jako přírodní rezervace a druhá ke sportovnímu rybářství. Celkově má v nivě vzniknout nový retenční objem cca 1 mil. m³. Na 25 ha řešeného území mají vzniknout přírodní stanoviště lužního charakteru.
- Lokalizace: Bavorsko, S od Bambergu;
- Nositelé projektu: stát Bavorsko zastoupený WWA Bamberg a místní šterkařské firmy.
- Další zdroj informací: internetové stránky WWA Bamberg (www.bayern.de/wwa-ba)

Záplavová oblast Unterbrunn





?

obchvatný kanál jezu (čerstvě vybudovaný ze zdrojů Evropské investiční banky určených k financování projektu Podpora investičních opatření na ochranu před povodněmi v ČR v rámci Programu prevence před povodněmi) **budí, ve srovnání s bavorskými příklady, přinejmenším rozpačitý dojem. Řeka Morava v Olomouci, 2009**

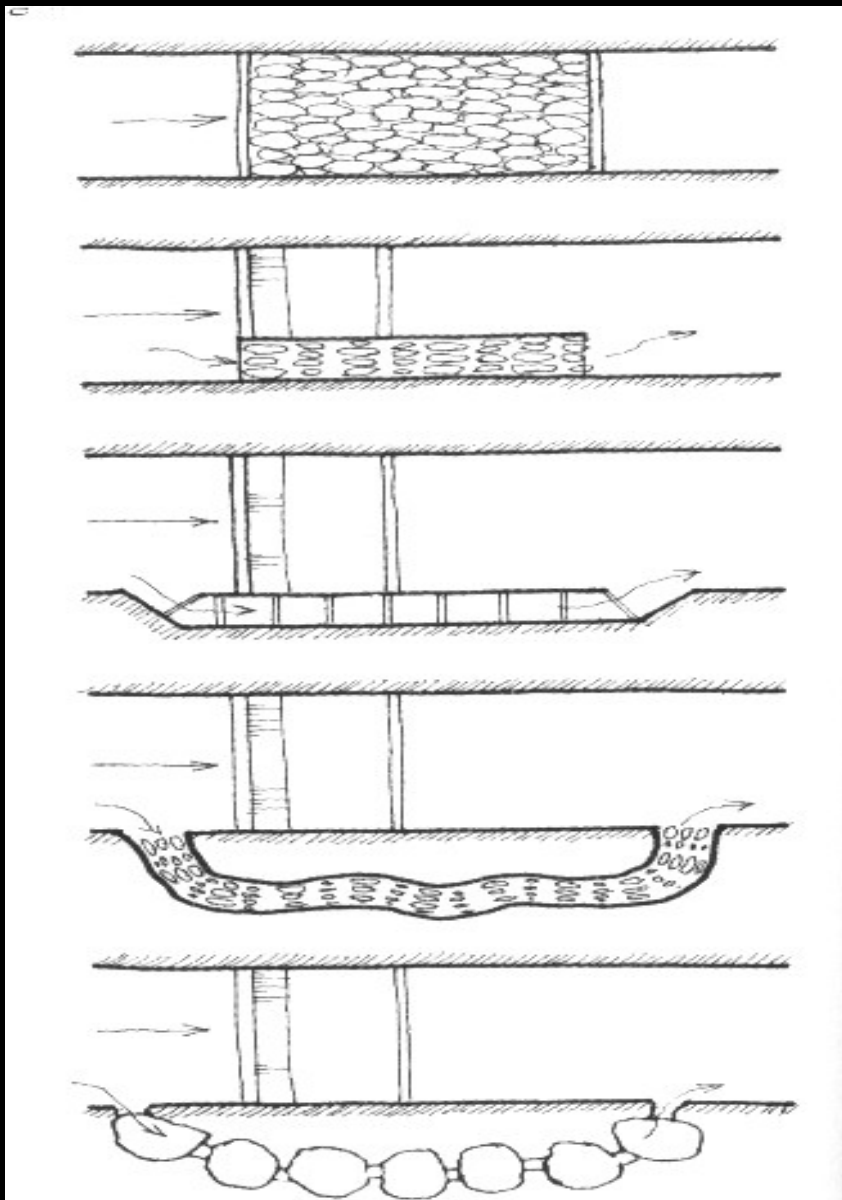
Jedna z priorit vodohospodářské politiky – obnova kontinuity toku

Migrační bariéry

- Antropogenní původ
 - přehrady, jezy, stupně apod.
- Cesty k odstranění migrační bariéry
 - - odstranění překážky
 - - zprůchodnění rybím přechodem



Rybí přechody - pokus o obnovení podélné kontinuity toku



Balvanitý skluz

Rampa

Technický přechod (štěrbínový
přechod, komůrkový,
kartáčový,...)

Bypass s použitím příčných
balvanů

Bypass s použitím soustavy
tůní



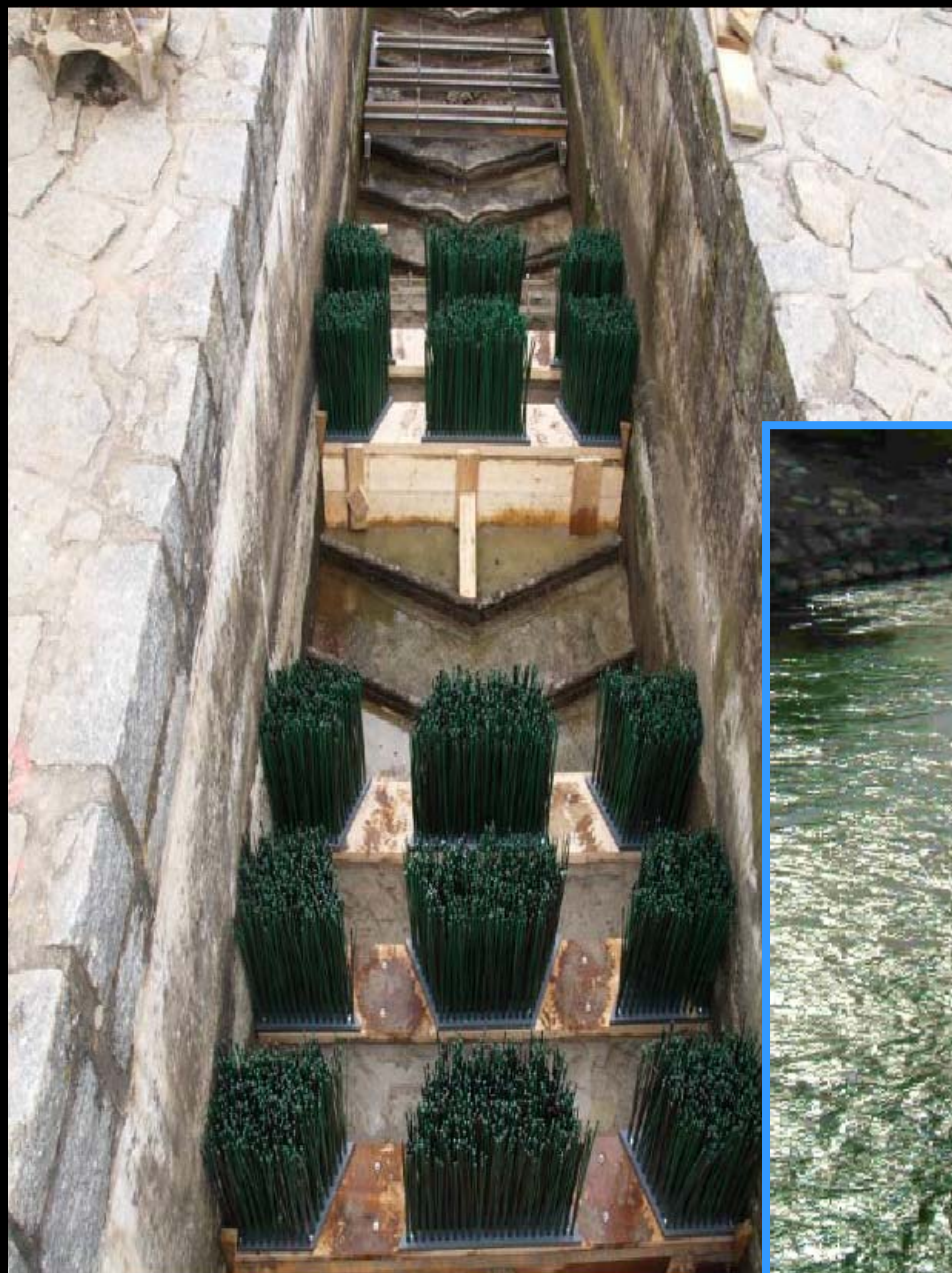
Balvanitý skluz



Rampa



**Technický přechod
štěrbinový**



Kartáčový rybí přechod – příklad technického typu řešení. (Štětiny kartáčů jsou vlastně jakousi formou lamel, které upravují hydrodynamické poměry a poskytují úkryt)





Bypass s použitím příčných balvanů



Bypass s použitím soustavy tůní



Bypass s použitím soustavy tůní

(velkorysé řešení tam, kde je k dispozici dostatek vody, který je možno odvést z hlavního koryta)

Jedna z priorit vodohospodářské politiky – obnova funkčního záplavového území

Záplavové území v nivce podhorského potoka



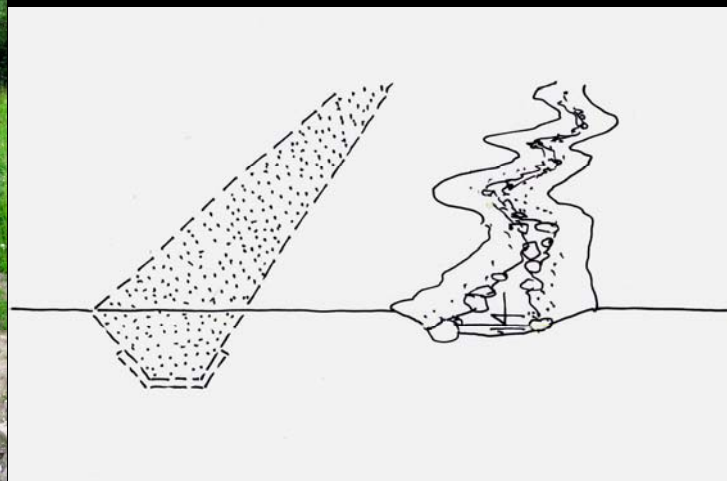


Pohled do rozsáhlého záplavového území řeky Moravy nad Olomoucí

Ukázka bodového opatření v korytě



Ukázka vymělnění neúměrně technického koryta
drobného zemědělského toku v extravilánu jako
formy komplexní revitalizace



Hlavní použité zdroje

- Směrnice 2000/60/ES z 23. října 2000 tzv. Rámcová směrnice ES v oblasti vodní politiky
- Zákon 254/2001 Sb. o vodách (v úplném znění k 23.1.2004 s rozšířeným komentářem)
- Zákon 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a Natura 2000 (komentář a prováděcí předpisy podle stavu k 1.1.2006)
- Zákon 17/1992 Sb. o životním prostředí
- Zákon 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na ŽP (= proces SEA);
- Vyhláška Ministerstva zemědělství 431/2001 Sb. o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci.
- Vyhláška Ministerstva zemědělství 432/2001 Sb. o dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasů a vyjádření vodoprávního úřadu
- Vyhláška Ministerstva zemědělství 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků
- Vyhláška c. 7/2003 Sb., o vodoprávní evidenci,
- Vyhláška Ministerstva zemědělství 195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl
- Vyhláška Ministerstva zemědělství 225/2002 Sb. o podrobném vymezení staveb k vodohospodářským melioracím pozemků a jejich částí a způsobu a rozsahu péče o ně
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí 236/2002 Sb. o způsobu a rozsahu zpracovávání návrhu a stanovování záplavových území
- Vyhláška Ministerstva zemědělství 292/2002 Sb. o oblastech povodí
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí 293/2002 Sb. o poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod povrchových
- Vyhláška c. 142/2005 Sb., o plánování v oblasti vod

- Návrh vyhlášky ze dne kterou se stanoví hodnota, způsob kontroly a měření minimálního zůstatkového průtoku (v přípravné fázi, podzim 2009)
- Nařízení vlády 61/2003 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
- Nařízení vlády 71/2003 Sb. o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod
- Nařízení vlády 103/2003 Sb. o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech
- Nařízení vlády 203/2009 Sb. o postupu při zjišťování a uplatňování náhrady škody a postupu při určení její výše v územích určených k řízeným rozlivům povodní
- Metodický pokyn odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí a odboru vodohospodářské politiky Ministerstva zemědělství pro monitorování vod podle § 21 odst. 4 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách (Ministerstvo životního prostředí Č.j.: 90393/ENV/06; 3988/650/06 Ministerstvo zemědělství Č.j.: 44605/2006-16320)
- Metodický pokyn odboru ochrany vod MŽP k nařízení vlády č. 229/2007 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 61/2003 Sb.
- Operační program životní prostředí
- Internetové stránky Ministerstev MZe a MŽP ČR
- Internetové stránky ČHMÚ
- Internetové stránky VÚV TGM
- Internetové stránky Bavorského státního ministerstva pro životní prostředí, zdraví a ochranu spotřebitelů
- Internetový portál Voda
- Internetový portál jednotlivých Povodí s.p.
- Internetový portál veřejné správy