



Čo je nového v projekte PlasticFreeDanube?

Január 2021

© BOKU / Sebastian Pessenlehner

## Projekt PlasticFreeDanube

**Plastový odpad** sa stal **globálnym environmentálnym nebezpečenstvom** Približne. Asi 80% plastov znečisťujúcich svetové oceány sa prepravuje cez rieky. Zdroje a vstupné cesty plastov do riek a ich vplyvy na životné prostredie však zostávajú veľmi nejasné.

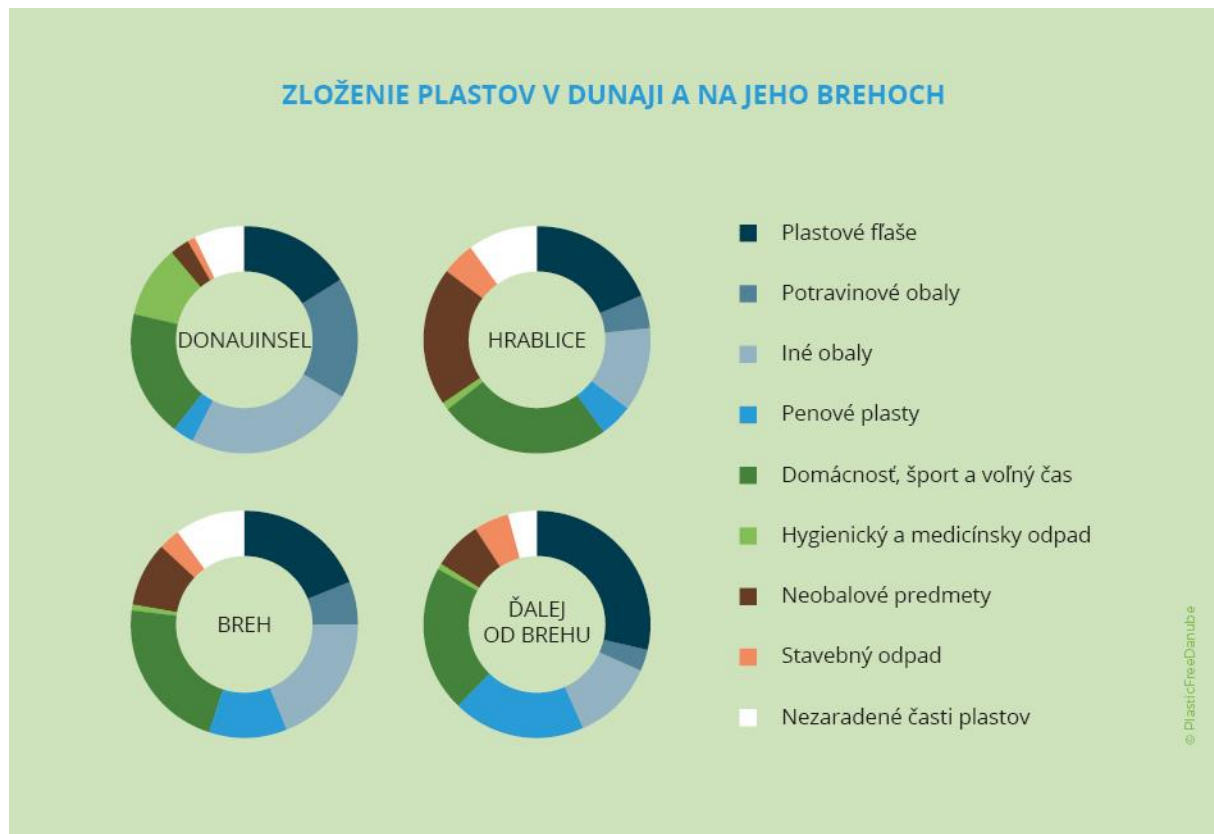
Projekt **PlasticFreeDanube** sa zameriava na **makroplastový odpad (> 5 mm) v Dunaji a pozdĺž neho**, úseku medzi Viedňou (Rakúsko) a vodnou elektrárnou v Gabčíkove (Slovensko). Celkovým cieľom projektu bolo vytvoriť vedecky podloženú vedomostnú základňu, ako aj metodický prístup k plastovému odpadu v rieke a pozdĺž nej, pokiaľ ide o vstupné body, množstvo, dopravné modely a environmentálne riziká. Ďalším cieľom bolo zvyšovanie povedomia a odvodnenie možných opatrení proti znečisťovaniu. Tesne pred uplynutím doby riešenia projektu (projekt končí 31.03.2021) by sme chceli predstaviť viaceré výsledky, ktoré sme dosiahli.

## Analýza triedenia odpadu

Na určenie zdrojov a pôvodu znečistenia plastmi v Dunaji a pozdĺž Dunaja bolo vytriedených a analyzovaných 2 000 kg zozbieraného plastového odpadu. Zbery koordinoval hlavne tím z národného parku Donau-Auen a uskutočnili sa za pomoci dobrovoľníkov.

Výsledky ukazujú, že zloženie nájdeného plastového odpadu sa líši v závislosti od oblasti zberu: V zberoch odpadu na "Donauinsel" vo Viedni a sa našlo veľa sanitárneho odpadu (najmä vlhčené utierky) a obalov, v odobraných vzorkách z hrablíc v elektrárni Freudenu boli nájdené väčšie množstvá plastového odpadu z domácností, športu a voľnočasových aktivít, ako aj odpadu z lodí (laná, bójy). Vyplavený odpad na brehoch rieky obsahoval predovšetkým plasty z domácností a obaly, ale aj veľkú časťou penových plastov. Ďalej od brehu sa nachádzal výrazne vyšší podiel nápojových PET fliaš a penových plastov.

Novo vyvinutý protokol na zber a triedenie pomáha porovnávať výsledky.



V riadenom experimente boli vybrané vzorky makroplastov trepané vo vode po dobu jedného mesiaca. Chemická analýza vody ukázala, že zistené organické látky boli pod medznými hodnotami pre nebezpečné látky. Avšak v vo vode, kde sa trepali PET fľaše bola zistená zvýšená koncentrácia antimónu (200 µg/l pri limitnej hodnote 5 µg/l pre pitnú vodu).

### Modelovanie toku materiálu

Znečistenie sa často nenachádza pri zdroji emisií. Platí to najmä pre nánosy plastov v oblasti národného parku Donau-Auen. Nízka hmotnosť plastov umožňuje ich unášanie vetrom a transport dažďovou vodou na veľké vzdialenosti. Pre odvodnenie vhodných preventívnych opatrení je dôležité poznať pôvod plastového odpadu a miesta jeho vstupu do Dunaja.

Pomocou analýzy toku materiálu (MFA) to možno kvantitatívne preukázať. Analýza zobrazuje zdroje, hotspots znečistenia, vstupné a výstupné miesta plastového odpadu do Dunaja.



## Meranie transportu plastov

Plasty môžu byť prinášané do rieky privádzačmi, ako je Dunajský kanál. Na druhej strane sa však môžu zachytiť aj na hrabliciach elektrární. Na lepší odhad týchto vstupných a



Meranie transportu plastov pomocou záchytných sietí na prístavnom moste Freudenau

výstupných ciest sa uskutočňovali merania v Dunaji pod elektrárňou Freudenau a na konci dunajského prieplavu od prístavného mosta vo Freudenau pomocou špeciálne vyvinutých záchytných sietí. Siete pokrývali tri rôzne hĺbky (blízko povrchu, v strede vodného stĺpca a blízko dna) a mali veľkosti ôk 0,25 mm (250 µm), 0,5 mm (500 µm), 2,4 mm a 8 mm. Na prístavnom moste Freudenau bol celý priečny profil pokrytý piatimi odbernými miestami, z ktorých sa každú pol hodinu vykonával odber vzoriek



## Sledovanie makroplastov pomocou indikátorov GPS

Na sledovanie jednotlivých makroplastov sa na Dunaji uskutočnili testy s GPS indikátormi. Z tohto dôvodu boli rôzne makroplastové časti, ktoré sa často našli v národnom parku Donau-Auen počas zberových kampaní (napr. PET fľaše, PU pena, obuv, tenisové loptičky),



Sprevádzanie označených plastov

farebne označené a vybavené vysielacími a na začiatku počas trasovania boli sprevádzané riešiteľom projektu na kanoe.

Časti plastov často uviazli v úsekoch definovaných v projekte ako akumulčné zóny, pobrežných a riedko osídlených oblastiach. Trasy, ktoré tieto vzorky absolvovali sa dali použiť na overenie hydrodynamicko-numerického modelu, ktorý bol súčasťou projektu

## Zvyšovanie povedomia – budme aktívni spoločne!



Kľúčom k udržateľným zmenám správania je zvyšovanie povedomia verejnosti o probléme plastového odpadu v prírode všeobecne a konkrétne v riekach. Preto sa v rámci projektu organizovali informačné podujatia a semináre, a pripravili sa aj informačné materiály pre školy a ďalšie vzdelávacie inštitúcie.

Projekt tiež spustil **digitálnu komunikačnú a informačnú platformu**, ktorá bude existovať aj po skončení projektu: [plasticfreeconnected.com](http://plasticfreeconnected.com)

Na tejto platforme je možné stiahnuť všetky správy, brožúry, letáky, učebné materiály atď. vypracované v rámci projektu. Väčšina materiálov je k dispozícii aj v nemčine, slovenčine a angličtine.



Okrem toho sa tam nachádzajú informácie o podujatiach, národných, európskych a globálnych iniciatívach, kde sa každý jednotlivec môže stať aktívnym a prispieť k prevencii (plastového) odpadu.

**Viete o udalostiach a iniciatívach, ktoré na našom zozname chýbajú?** Alebo sami organizujete podujatie, ktoré s danou témou súvisia? Potom využite príležitosť na výmenu skúseností a zaregistrujte ich na platforme!

Viac informácií nájdete na [plasticfreeconnected.com](http://plasticfreeconnected.com)

## Uložte si dátum: Závěrečná online konference 23. februára 2021

Už tri a pol roka sa projekt **PlasticFreeDanube** venuje téme makroplastového znečistenia (> 5 mm) v Dunaji a pozdĺž Dunaja a teraz sa blíži ku koncu

V závere riešenia by sme chceli predstaviť dosiahnuté výsledky a poskytnúť výhľad do budúcnosti. Súčasná situácia bohužiaľ neumožňuje uskutočnenie konferencie s fyzickou prítomnosťou účastníkov.



Závěrečná konference sa preto uskutoční online **23. februára 2021 od 9:00-13:00 h.** Podrobný program bude k dispozícii čoskoro.

**Radi by sme vás pozvali na záverečnú konferenciu projektu!**

Zaregistrujte sa zaslaním e-mailu na adresu [info@plasticfreedanube.eu](mailto:info@plasticfreedanube.eu) s predmetom „**PFD - Final conference**“ v e-mailu prosím zašlite vaše kontaktné údaje. Konferenčný jazyk: angličtina.

## Prečítajte si ju teraz - brožúra s výsledkami projektu je k dispozícii!



Aktuálna brožúra o projekte zhrňa výsledky projektu PlasticFreeDanube v kompaktnej forme.

Brožúra je k dispozícii na stiahnutie v nemčine, slovenčine a angličtine na **digitálnej komunikačnej a informačnej platforme** [plasticfreeconnected.com](http://plasticfreeconnected.com)

Brožúru vám tiež radi pošleme poštou. V prípade záujmu nás kontaktujte na adrese [info@plasticfreedanube.eu](mailto:info@plasticfreedanube.eu)

### Kontakt:

BOKU – Univerzita prírodných zdrojov a života vo Viedni  
Gudrun Obersteiner

Muthgasse 107/III, 1190 Viedeň, Rakúsko

[info@plasticfreedanube.eu](mailto:info@plasticfreedanube.eu)



RepaNet o.z.

viadonau



Program PlasticFreeDanube je financovaný z programu "Interreg V-A Slovenská reupublika-Rakúsko 2014-2020" ([www.sk-at.eu](http://www.sk-at.eu)) Európskej únie a je spolufinancovaný z Európskeho fondu regionálneho rozvoja (EFRR).