

EU-PROJEKT:



Interreg 
SLOVENIJA – AVSTRIJA
SLOWENIEN – ÖSTERREICH
Evropska unija | Evropski sklad za regionalni razvoj
Europäische Union | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Ri(ver)-Charge

**VPLIVI POVRŠINSKIH TOKOV IZ ZAHODNEGA
ŠTAJERSKO-SLOVENSKEGA ROBNEGA HRIBOVJA NA
KAKOVOST POVRŠINSKIH VODA IN PODTALNICE**

KOOPERACIJSKI PROGRAM
INTERREG V-A Slovenija-Avstrija
programsko obdobje 2014–2020



Newsletter 1



www.rivercharge.steiermark.at

Projekt EU »Ri(ver)-Charge« smo začeli izvajati 1. 12. 2020. Končne rezultate bomo predvidoma dosegli že čez pol leta, zato je skrajni čas, da podamo pregled nad posameznimi delovnimi sklopi in poročamo o dosedanjih napredkih.

WP T1: Izgradnja podlage zahodnoštajerske in mariborske kotline

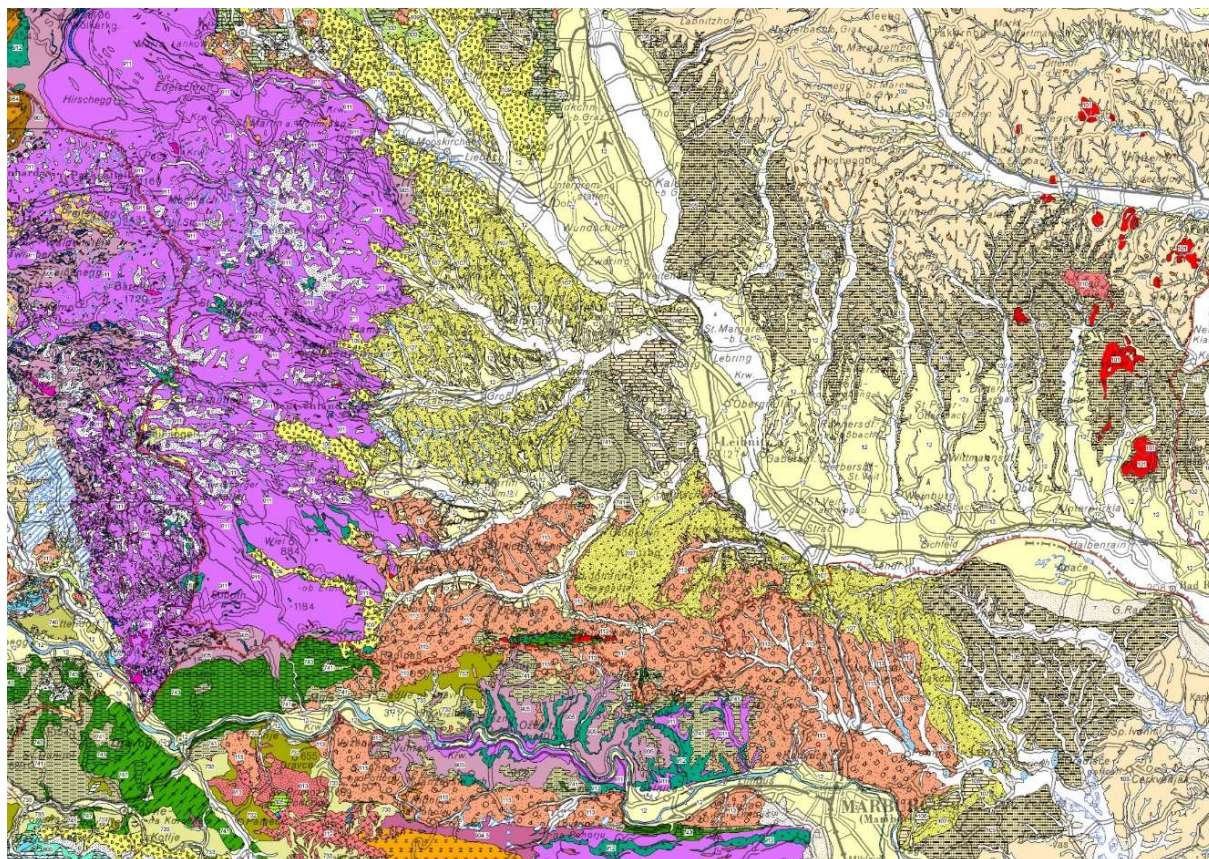
Različne poti vnosa antropogenih onesnaževal že poznamo. Precej neraziskani pa ostajajo predvsem potencialni viri onesnaževal v pritokih iz Robnega hribovja. Predvsem pretoki iz Robnega hribovja, ki se spreminjajo zaradi podnebnih sprememb, in spreminjajočih se pogojev infiltracije zaradi pogostih obilnih padavin predstavljajo možno onesnaževanje in povečan vnos onesnaževal v površinsko vodo in v podtalnico na območju kotlin.

Slovensko-štajerski obmejni prostor zahodno od Mure do kotline Maribora na jugu ponuja odlične pogoje za raziskave iz dveh razlogov: Po eni strani ima območje različne vrste obmejnih površinskih dotokov, ki obsegajo tako alpske značilnosti z območja Stubalp in Golice kot bistveno bolj ploska in manjša porečja vzdolž obmejnega območja vse do kotline Maribora na jugu.

Po drugi strani pa lahko zahodnoštajersko kotlino zaradi svoje hidrogeološke pojavnosti zelo dobro omejimo. Prva spoznanja o geometriji kotline smo že pridobili, potrebne pa so še dodatne seizmološke raziskave. Tako lahko v zahodnoštajerski kotlini zelo dobro raziščemo interakcijo in potencial za infiltriranje iz obmejnih dotokov v površinske vode in podtalnico v območjih kotlin.

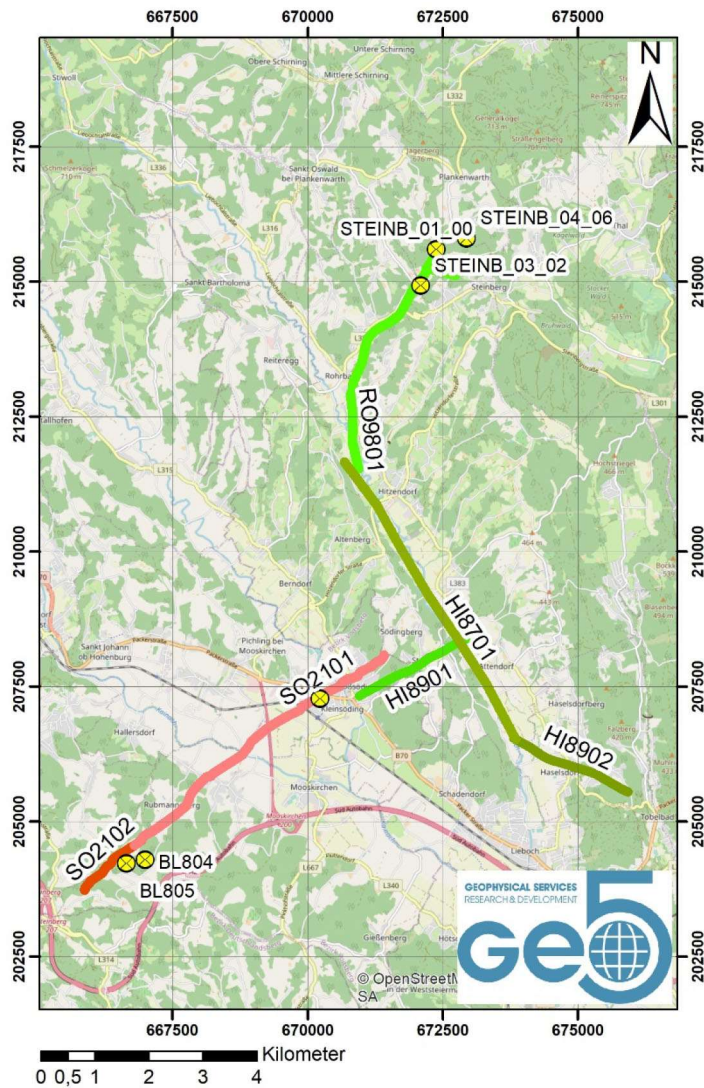
Iz tega osnovnega razumevanja (Mountain Block Recharge, MBR) in v povezavi s kakovostjo površinskih voda lahko te podrobne ugotovitve prenesemo iz lokalne na regionalno raven ter vzpostavimo povezavo med rabo tal in kakovostjo površinskih voda ter podtalnice.

Sestavo talne podlage temeljito proučujemo na podlagi pregleda literature.

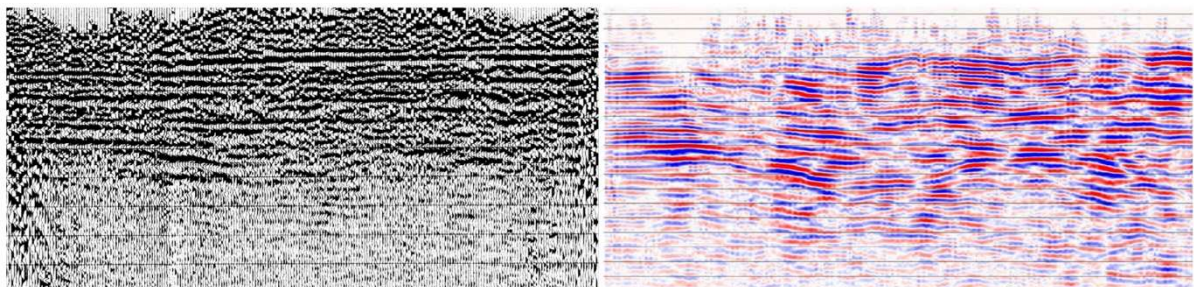


Slika 1: Geološka sestava projektnega območja (Götzl et al., 2007; končno poročilo projekta Interreg Transthermal)

Zaključili smo terenska dela za seizmične raziskave v porečju Liebocha. Prve rezultate že imamo.



Slika 2: Zemljevid seizmičnih profilov. Profile HI8701, HI 8901 in HI 8902 smo na novo obdelali (reprocessing). Refleksijsko seizmične podatke profilov SO2101 in SO2102 smo posneli februarja/marca 2021 (Geo5 GmbH, 2021)



Slika 3: Izsek profila HI8901 iz prve obdelave (1987) in nove obdelave (2021)

WP T2: Spremljanje

Odprava kvalitativnih pomanjkljivosti in zmanjšanje antropogenih vnosov v površinske vode sta ključna izziva na projektnem območju, ki ju obravnavamo pri projektu. Varovanje kakovosti površinskih voda in podtalnice je ključnega pomena za družbo. Veliko potokov, ki se izlivajo v Muro in Kučnico, ima kvalitativne pomanjkljivosti. Po drugi strani pa oskrba s pitno vodo v projektni regiji večinoma temelji na podtalnici, ki jo napajajo predvsem ta sprejemna vodna telesa.

Vzpostavitev in ohranjanje dobrega stanja teles podzemne vode sta predvsem v času podnebnih sprememb, katerih vplivi so zelo izraziti na južnem avstrijskem Štajerskem in v Sloveniji, ključnega pomena.

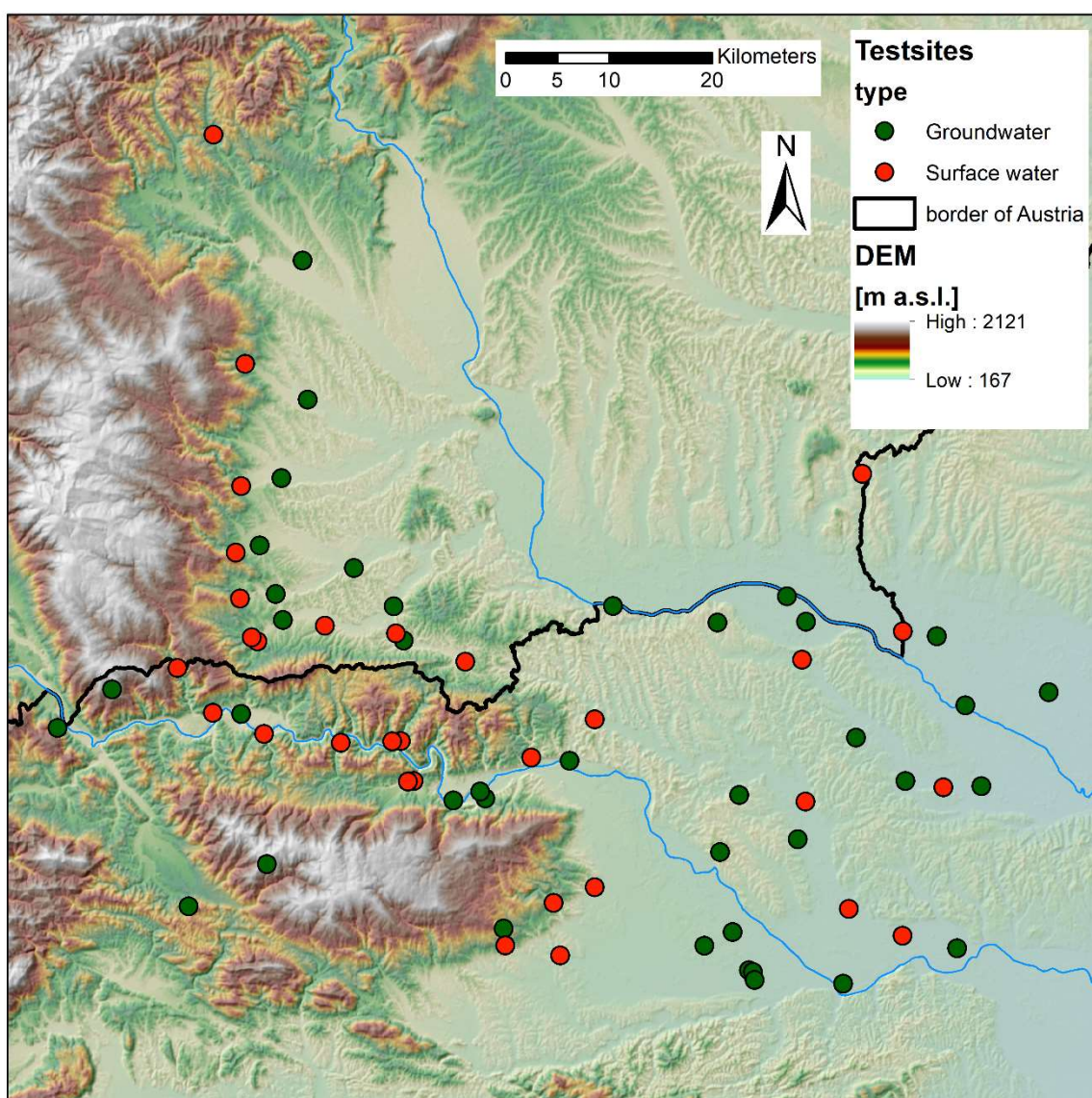
Splošno sprejeto je, da na kakovost vode v potokih in rekah bistveno vplivajo točkovni vnosi (npr. iz čistilnih naprav). K temu je treba dodati še dokaj razpršene vnose prek površinskih pritokov iz Robnega hribovja, iz kmetijstva zaradi drenaž ali iz pobočnih voda, ki se iztekajo v sprejemna vodna telesa. Da lahko opredelimo vplive na kakovost, je treba kvalitativno raziskati in opisati površinske vode in tudi podtalnico, zato bomo izdelali seznam parametrov in ustvarili program za spremljanje površinskih voda in podtalnice Robnega hribovja do območij kotlin v skladu s časovnimi in finančnimi možnostmi. Tako bomo lahko identificirali potencialne možnosti vnosa snovi iz površinskih voda v podtalnico in morda tudi obratno.

Za analizo smo določili naslednje parametre:

Osnovni parametri: bor, kalcij, železo, kalij, magnezij, mangan, amonij, klorid, nitrat, nitrit, ortofosfat, sulfat, skupna trdota, karbonatna trdota, DOC.

Zdravila in protikorozijska sredstva: karbamazepin, diklofenak, kofein, naproksen, paracetamol, salicilna kislina, 1-metil-1H-benzotriazol, 4-metil-1H-benzotriazol, 5-metil-1H-benzotriazol, 1H-benzotriazol

Prvi cikel odvzemov vzorcev smo že zaključili, rezultati bodo na voljo v naslednjih tednih.



Slika 4: Pregled odzemnih mest

WP T3: Izpeljive vodnogospodarske strategije

V delovnem sklopu 3 bomo združili delovna sklopa 1 in 2, ju skupaj analizirali in interpretirali. Temelj osnovnega razumevanja bodo podatki o kakovosti površinskih voda in podtalnice, pridobljeni v projektu s pomočjo predvidenega spremljanja, ki so ključna osnova za nadaljnje raziskave in trajnostno rabo ter upravljanje vodnih virov.

S pomočjo spoznanj iz projekta bomo lahko opredelili, »od kod reke prejemajo vodo«. Jih napaja predvsem Robno hribovje s površinskim odtokom ali podtalni odtok sprejemnih vodnih teles? Ali v podtalnico večinoma preide površinska voda ali je obratno, sta oba sistema morda povsem ločena eden od drugega? So antropogeni vnosi večinoma razpršeni ali so večinoma točkovni? Pokazali bomo, ali, kje, kako in zakaj pride do antropogenih vnosov v površinske vode in podtalnico, ali imajo ti antropogeni vnosi negativne posledice za kakovost vode ali ne. Iz tega bomo ustvarili strategijo za spremljanje kakovosti površinskih voda in podtalnice za trajnostno rabo in izdelali predloge za upravljanje vodnih teles.

Na koncu postopka bomo opredelili in izvedli direktive, ki bodo javnim organom, lokalnim nosilcem odločanja, okoljskim organizacijam in deležnikom pomagale pri sprejemanju odločitev. Direktive bodo zagotovile kakovost vode v Muri in Kučnici ter njunih porečjih in ustvarile pogoje za možno dolgoročno čezmejno upravljanje porečij.

WP M: Upravljanje

Upravljanje projektnega vodenja (PV) je pristojno za uspešno izvedbo projekta tako na strateški kot na operativni ravni. Vzpostavitev interne strukture vodenja, ki vključuje usmerjevalno skupino projekta (USP pravno odgovorni zastopniki PP), vodje delovnih sklopov (WP) in kontaktne osebe vseh PP, bo podpirala projektno vodenje (PV) oziroma vodilnega partnerja (VP). USP je hkrati odgovorna za odločanje in preverjanje upravljanja tveganj in kakovosti (po ustrezni pripravi s pomočjo srečanja partnerjev). PV zagotavlja tako interno komunikacijo s projektnimi partnerji (PP) kot eksterno komunikacijo (deležniki, ciljne skupine, regionalni nosilci odločanja, skupni sekretariat itd.), ki temelji na komunikacijski strategiji (glej tudi WP C), ki jo bomo razvili.

Vse potrebne korake smo že opravili.

WP C: Komunikacija

Komunikacijske dejavnosti imajo po eni strani pomembno vlogo za doseganje ciljev projekta, po drugi strani pa nalogo, da tehnične vsebine »prevedejo« v jezik, ki je primeren za ciljne skupine, ki jih želimo doseči.

Doslej smo izdelali 2 uvodna plakata in en letak. Poleg tega smo ustvarili spletno stran (www.rivercharge.steiermark.at), ki vsebuje vse pomembne informacije.

16. 4. 2021 smo kot »ukrep ozaveščanja« izvedli spletni seminar, katerega se je udeležilo več kot 100 udeležencev. Predstavitve seminarja so že na voljo na spletni strani.

Temu je sledilo sporočilo za javnost.