deWaLoP
Údaje

Názov projektu
Zabezpečenie prevencie strát vody

Názov projektu
deWaLoP

Podporný program
Program cezhraničnej spolupráce medzi Slovenskom a Rakúskom 2007 – 2013

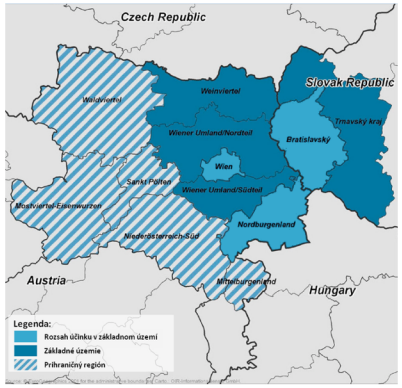
Programová priorita
2 – dosiahnuteľnosť a trvale udržateľný rozvoj

Trvanie projektu
01.02.2010 - 30.06.2014

Rozpočet projektu
asi € 1.440.000

Viac informácií
www. dewalop.eu
www.sk-at.eu

Priestor programu



deWaLoP
Partneri

Vedúci partner (LP)
Viedenská vodárenská spoločnosť, MA 31
Magistrát mesta Viedeň
www.wienwasser.at
Kontaktná osoba: Gerhard Kuschnig
Vedúci projektu: Markus Werderitsch

Projektový partner 1 (PP1)
BVS Bratislavská vodárenská spoločnosť, a. s.
www.bvsas.sk
Kontaktná osoba: Milan Hutkai

Projektový partner 2 (PP2)
ACIN - Technická univerzita Viedeň - Ústav pre automatizačnú a regulačnú techniku
www.acin.tuwien.ac.at
Kontaktná osoba: Markus Vincze

Projektový partner 3 (PP3)
STU - Slovenská technická univerzita v Bratislave, Stavebná fakulta
www.svf.stuba.sk
Kontaktperson: Katarína Tóthová

Projektový partner 4 (PP4)
IMST - Technická univerzita Viedeň - Ústav materiálových vied a materiálovej technológie
www.tuwien.ac.at/wwwt
Kontaktná osoba: Vasiliki-Maria Archodoulaki

Projektový partner 5 (PP5)
Vodárenský spolok Severného Burgenlandu
www.wasserleitungsverband.at
Kontaktná osoba: Helmut Herlicska

deWaLoP

Zabezpečenie prevencie strát vody

EUROPEAN UNION
European Regional Development Fund

creating the future
Programm zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit SLOWAKEI - ÖSTERREICH 2007-2013
Program cezhraničnej spolupráce SLOVENSKÁ REPUBLIKA - RAKÚSKO 2007-2013

deWaLoP
Rakúska časť projektu

Sanácia rúr zo sivej liatiny, vláknitého cementu a betónu použitím robotu

Straty vody sú v systémoch zásobovania pitnou vodou neodvrátiteľné. Viedenská vodárenská spoločnosť už mnoho rokov obnovuje a sanuje bezvýkopovou a otvorenou stavebnou metódou potrubia na minimalizáciu strát. Používa pritom množstvo metód.

V rámci projektu deWaLoP boli vyvinuté ďalšie metódy na sanáciu spojov rúr. Viedenská vodárenská spoločnosť, Vodárenský spolok severného Burgenlandu a Vodárenská spoločnosť Bratislava ako potenciálni užívatelia, vyvinuli spoločne s dvoma ústavmi Technickej univerzity Viedeň diaľkovo riadený robot so zobrazovacími technikami na kontrolu úsekov rúr a ručí za to, že dokáže sanovať bezvýkopovým spôsobom netesné spoje rúr. Nanáša sa pritom do trhliny hrdla za týmto účelom vyvinutá tesniaca hmota vhodná pre pitnú vodu.

Robot naplánoval a skonštruoval Ústav pre automatizačnú a regulačnú techniku Technickej univerzity vo Viedni tak, aby mohol nanášať tesniacu hmotu vhodnú pre pitnú vodu, ktorú vyvinul a odskúšal Ústav materiálových vied a materiálových technológií.

Systém včasného varovania

Problematika strát vody sa spracováva v rámci tohto projektu na viacerých úrovniach. Za týmto účelom sa v rámci projektu deWaLoP vyvíja systém včasného varovania, ktorý vychádza z výpočtov v reálnom čase. V pilotných oblastiach sa vykonávajú testy so systémom včasného varovania. Testy prístrojov a metód na zisťovanie netesných miest dopĺňajú opatrenia na predchádzanie a znižovanie strát vody.

deWaLoP
Slovenská časť projektu

Presnejšie zisťovanie strát vody modelom bilancovania vody

Bratislavská potrubná sieť je v porovnaný s viedenskou podstatne rozsiahlejšia a podlieha Bratislavskej vodárenskej spoločnosti (BVS), ktorá okrem mesta Bratislava, zásobuje pitnou vodou aj 116 okolitých obcí. Toto sťažuje strategické obnovovanie potrubnej siete, ktoré sa má čo najskôr riešiť pomocou modelu bilancovania vody v rámci projektu deWaLoP, a tým bude aj plniť požiadavky EÚ na znižovanie strát vody.

Tento model bilancovania umožňuje zisťovanie chybných a netesných častí a určovanie dôvodov strát. K tomu, aby sme mohli poskytnúť podrobnú výpoveď o stratách vody, je potrebné vykonávať kontroly prietoku a zabezpečiť vhodné meracie miesta s vyhovujúcimi zariadeniami.

Tvorbu modelu a vybavenie určených meracích miest rieši STU, pričom ju budú podporovať svojimi skúsenosťami rakúski partneri.

deWaLoP
Výsledky projektu

Sanácia hrdiel rúr zo sivej liatiny (Viedeň)

Skúška potenciálnych tesniacich systémov
Vývoj diaľkovo riadeného robotu
Vývoj tesniacej hmoty vhodnej pre pitnú vodu

Model bilancovania vody (Bratislava)

Zabezpečenie prenosu údajov z meracích okruhov
Vývoj modelu bilancovania, vrátane vyhodnotenia rizika
Určenie podmienok pre tvorbu hydraulického modelu v Bratislave

Terénny pokus (Viedeň, Bratislava)

Výmena vedomostí a odborná exkurzia
Test v sklade rúr s tesniacim materiálom
Testy v sklade rúr s vyvinutým robotom

Sanácia hrdiel rúr z vláknitého cementu a betónu (Viedeň, Burgenland)

Série testov tesniacej hmoty z hľadiska jej vhodnosti pre rúry z vláknitého cementu a betónu
Vývoj nových nástrojov a aplikácii pre robot
Materiálové testy tesniacej hmoty z hľadiska jej vplyvu na kvalitu pitnej vody

Metódy zavedenia systému včasného varovania (Burgenland, Bratislava, Viedeň)

Vývoj systému včasného varovania na základe výpočtov reálneho času a plánu opatrení pri neodvrátiteľných škodách
Pilotné testy pre implementáciu systému včasného varovania
Test metód a prístrojov na zisťovanie trhlín