



Kontenerowa oczyszczalnia hydrofitowa
(@Julian Rettig 2020)



Moduł oczyszczania ścieków bytowych ECOL-UNICON
(@Gabriela Pawekiewicz)

Koncept

Projekt DECIRE-WATER zakłada:

- **opracowanie i demonstrację innowacyjnych technologii cyrkularnego zarządzania wodą** w sześciu obiektach demonstracyjnych, tzw. demonstratorach w Europie (Niemcy, Grecja, Polska, Hiszpania) oraz w Republice Południowej Afryki;
- **integrację narzędzi cyfrowych i zaawansowanych rozwiązań monitorujących** w celu efektywnego i bezpiecznego ponownego wykorzystania zasobów wodnych, łącząc koncepcję „Jednego Zdrowia” i „Jednej Wody” Światowej Organizacji Zdrowia;

- **promocję zrównoważonego zarządzania wodą**, w tym odzysku wody i innych zasobów, oszczędności energii oraz zarządzania wodami opadowymi;
- **przeprowadzenie analizy zrównoważonego rozwoju** obejmującej wpływ opracowanych rozwiązań na środowisko, społeczeństwo i gospodarkę;
- **opracowanie strategii komercjalizacji nowych technologii na rynku**, w tym zaangażowanie kluczowych interesariuszy, tworzenie odpowiednich ram regulacyjnych oraz opracowywanie modeli biznesowych.

Partnerzy

Nasze konsorcjum składa się z 15 partnerów, od renomowanych jednostek naukowych, przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych, liderów branży w zakresie uzdatniania wody i cyfryzacji, po ekspertów ds. zaangażowania interesariuszy i komercjalizacji wyników.



Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani EACEA nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Kontakt

Koordynator projektu:
Dr Verena Höckele,
Karlsruhe Institute of Technology (KIT)
Project Management Agency Karlsruhe
Water Technology
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1,
76344 Eggenstein-Leopoldshafen,
Germany
Kontakt: decire-water@ptka.kit.edu

Koordynator merytoryczny:
Prof. Dr Heidrun Steinmetz,
Asst. Prof. Dr Carlo Morandi,
RPTU University
Kaiserslautern-Landau,
Water Infrastructure Resources
Paul-Ehrlich-Str. 14,
67663 Kaiserslautern,
Germany

Aby uzyskać więcej informacji i śledzić postępy projektu, odwiedź stronę:

www.decire-water.eu
in / DECIRE-WATER Project



Źródło: System ponownego wykorzystania wody Cabanyes, Hiszpania (@ Rada Miasta Granollers)



DECIRE-WATER
Zdecentralizowane rozwiązania dla cyrkularnego i zrównoważonego zarządzania wodą - od demonstracji do wprowadzenia na rynek

Uzasadnienie

Rosnący niedobór wody i zwiększająca się presja na zasoby wodne spowodowana zmianą klimatu, wzrostem liczby ludności i urbanizacją stanowią poważne wyzwania dla zrównoważonej gospodarki wodnej. Scentralizowane systemy infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej nie są zaprojektowane z myślą o efektywnym wykorzystaniu zasobów i odporności na zmiany klimatu. W efekcie nie są w stanie skutecznie sprostać tym wyzwaniom.

Wizja

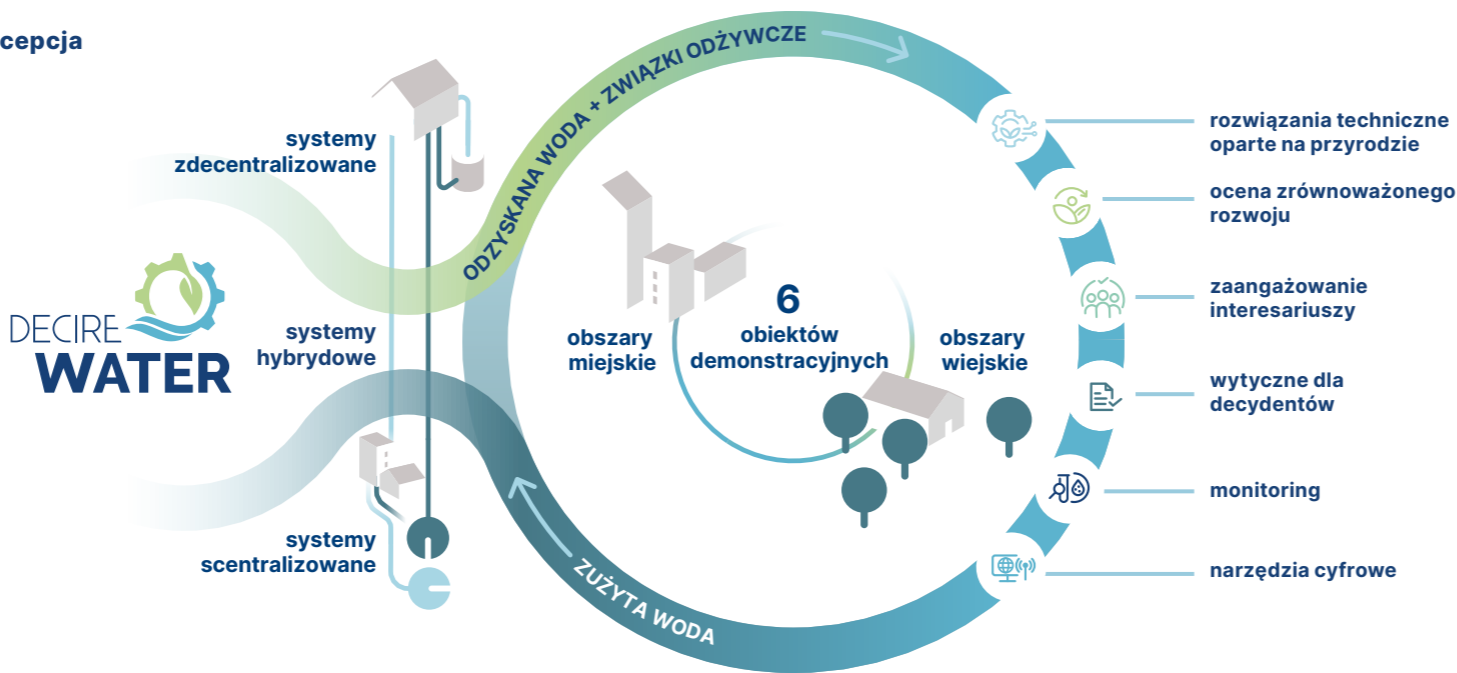
DECIRE-WATER przewiduje transformację gospodarki wodnej poprzez skalowalne, oparte na naturze rozwiązania, które pozwolą stworzyć zrównoważone, odporne i przystępne systemy, które mogą działać niezależnie lub uzupełniać istniejącą scentralizowaną infrastrukturę.

Wypracowane rozwiązania mają na celu promowanie ponownego wykorzystania wody i innych zasobów, zwiększenie efektywności energetycznej oraz łagodzenie skutków ekstremalnych zjawisk pogodowych w ramach gospodarki o obiegu zamkniętym.

Wpływ

Integrując najnowocześniejsze technologie, w tym monitoring w czasie rzeczywistym oraz rozwiązania techniczne i oparte na przyrodzie, DECIRE-WATER wspiera społeczność i przemysł w budowaniu odporności i zdolności adaptacyjnych wobec niedoboru wody i zmiany klimatu.

Koncepcja



Zdecentralizowane i cyrkularne technologie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej przyczynią się do wzmocnienia bezpieczeństwa wodnego, zdrowia publicznego, dobrostanu społecznego, bioróżnorodności oraz adaptacji do zmian klimatu.

Innowacje

Innowacje projektu DECIRE-WATER obejmują w pełni zdecentralizowane i hybrydowe rozwiązania zdecentralizowane/scentralizowane w **sześciu obiektach demonstracyjnych** →

- **Demo 1 | Lesbos, Grecja:** Oczyszczanie i ponowne wykorzystanie ścieków szarych w hotelach na wyspach zależnych od turystyki ⚙️ **Oczyszczalnia hydrofitowa z roślinami pnącymi**
- **Demo 2 | Kenton-on-Sea, RPA:** Nisko kosztowy system oczyszczania ścieków czarnych dla obszarów wiejskich ⚙️ **Bezodpływowy zbiornik ewapotranspiracyjny**
- **Demo 3 | Gdansk, Polska:** Oczyszczanie i ponowne wykorzystanie ścieków bytowych i wody deszczowej na obszarach miejskich ⚙️ **Oczyszczalnia hydrofitowa, bioreaktor membranowy, filtr piaskowo-żwirowy**
- **Demo 4 | Lesvos Island, Grecja:** Oczyszczanie ścieków bytowych i rolno-przemysłowych na obszarach wiejskich wysp ⚙️ **Nowatorskie filtry roślinne**
- **Demo 5 | Stuttgart, Niemcy:** Modułowe i kompaktowe systemy recyklingu ścieków i wody deszczowej dla obszarów miejskich ⚙️ **Zaawansowane oczyszczanie hydrofitowe, inteligentne zarządzanie wodą deszczową**
- **Demo 6 | Granollers, Hiszpania:** Oczyszczalnia hydrofitowa w środowisku miejskim i recykling wody w rolnictwie ⚙️ **Innowacyjna koncepcja ponownego wykorzystania wody**

Dalsze innowacje:

Demo 4, 5, 6: Monitoring bakterii *E.coli* w czasie rzeczywistym
Demo 1-6: Innowacyjna cyfrowa infrastruktura danych i narzędzia wspierające podejmowanie decyzji operacyjnych

