



STOWARZYSZENIE
HYDROGEOLOGÓW
POLSKICH

Gospodarka Wodna Obiegu Zamkniętego w górnictwie odkrywkowym – w stronę ideału

Magdalena Worsa-Kozak

Jastrzębia Góra, 4-6.10.2023r.

2.WGS 2023

GOSPODARKA OBIEGU ZAMKNIĘTEGO

Gospodarka o obiegu zamkniętym to model produkcji i konsumpcji, który polega na dzieleniu się, pożyczaniu, ponownym użyciu, naprawie, odnawianiu i recyklingu istniejących materiałów i produktów tak długo, jak to możliwe. W ten sposób wydłuża się cykl życia produktów. W praktyce oznacza to ograniczenie odpadów do minimum. Kiedy cykl życia produktu dobiega końca, surowce i odpady, które z niego pochodzą, powinny zostać w gospodarce, dzięki recyklingowi. Można je z powodzeniem wykorzystać ponownie, tworząc w ten sposób dodatkową wartość.

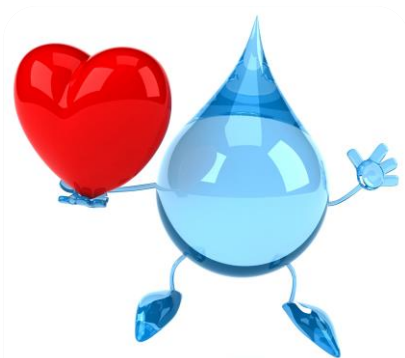


https://www.europarl.europa.eu/news/pl/headlines/economy/20151201STO05603/gospodarka-o-obiegu-zamknietym-definicja-znaczenie-i-korzysci-wideo?at_campaign=20234-Economy&at_medium=Google_Ads&at_platform=Search&at_creation=DSA&at_goal=TR_G&at_audience=&at_topic=Circular_Economy&gclid=Cj0KCQjwmvSoBhDOARIsAK6aV7ifxH3kxL8kiymwKW0T-3KnVyeOz8kvYma9-z5UC4geV7o8YAuoT4aAlsREALw_wcB

ZASADA 4R

REFUSE / REDUCE / REUSE / RECYCLE

- naucz się odmawiać
- korzystaj z nowych oszczędnych rozwiązań

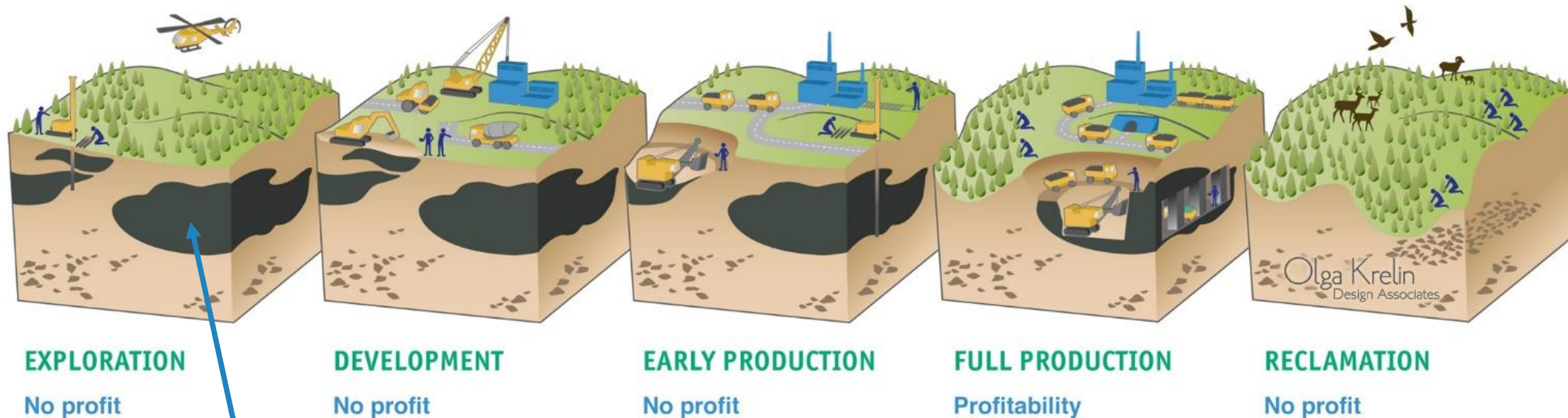


- podaruj wodzie drugie życie

- odzyskaj wodę i to co w niej wartościowe



WODA W CYKLU ŻYCIA PROJEKTU GÓRNICZEGO



CEL GŁÓWNY? KOPALINA

A GDZIE TA WODA ???



DOBRE PRAKTYKI ?

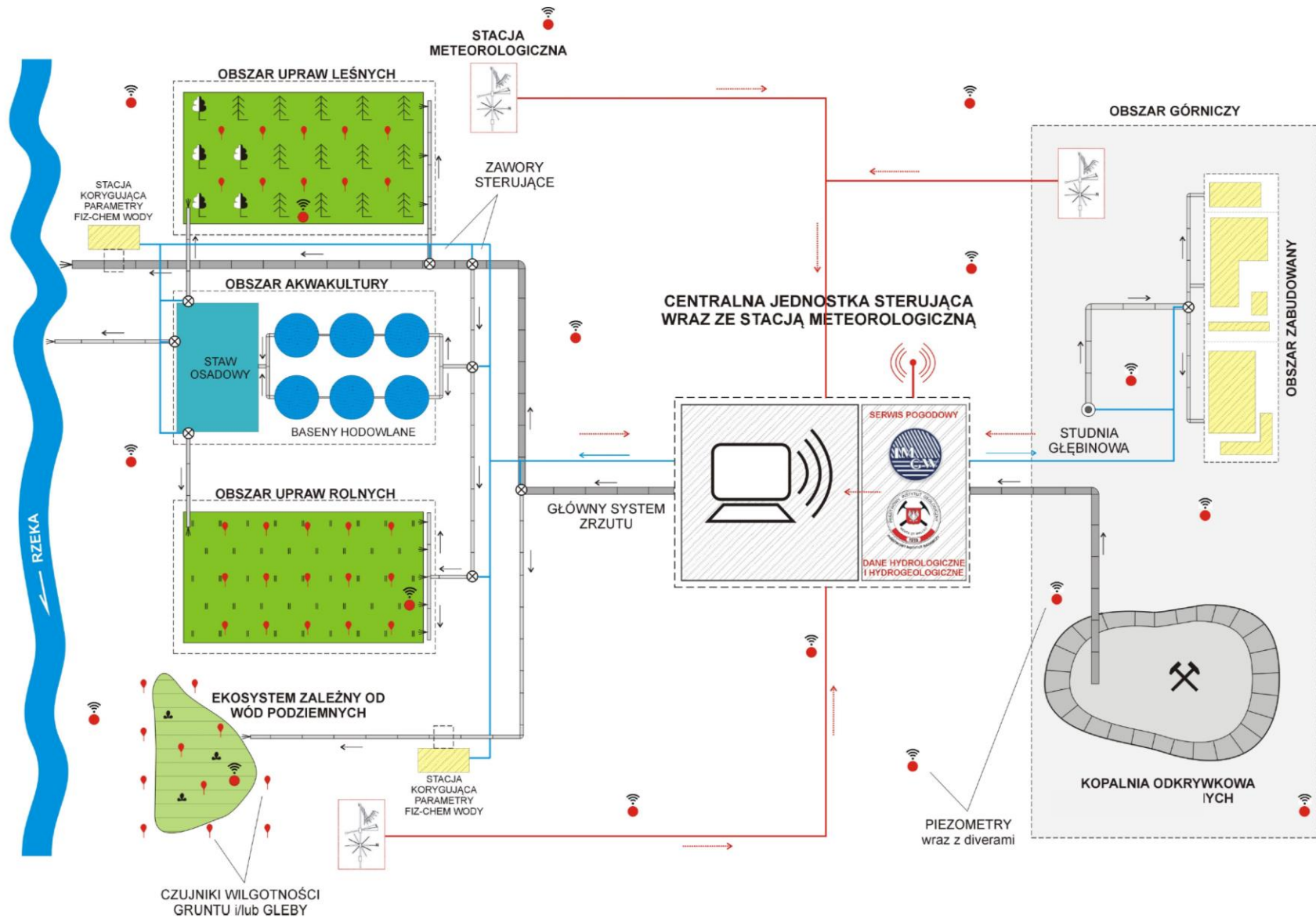
- STAN „ZEROWY ŚRODOWISKA” zanim zaczniesz eksplorację
- BADANIA HYDROGEOLOGICZNE już na etapie poszukiwania i rozpoznawania
- MONITORING w całym cyklu życia projektu górniczego
 - PROJEKTUJ SYSTEMY ELASTYCZNE i zdywersyfikowane
- NA ETAPIE EKSPLORACJI MYŚL O LIKWIDACJI





Politechnika
Wrocławska

UKŁAD IDEALNY?

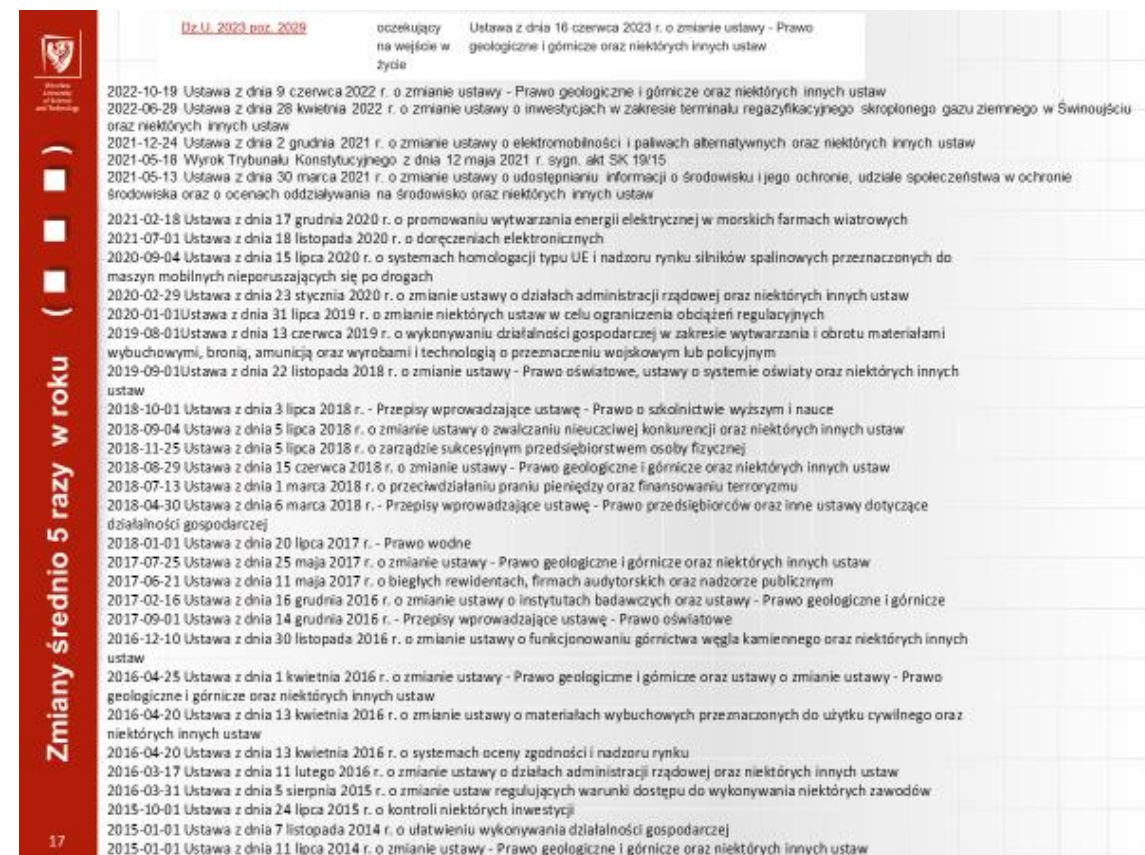
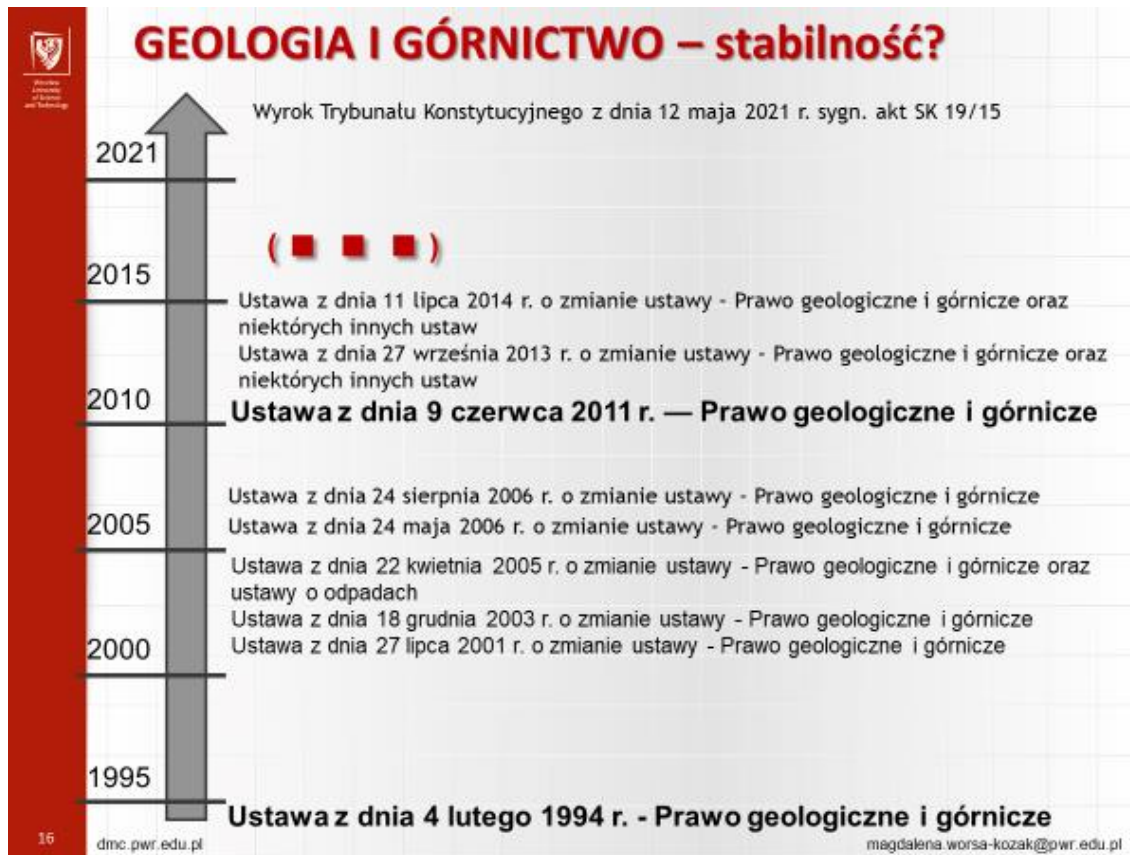


CO STOI NA PRZESZKODZIE?

- FINANSE ?
- MYŚLENIE TU I TERAZ ?
- NISKA ŚWIADOMOŚĆ SPOŁECZNA ?
 - SŁABA EDUKACJA ?
 - KOMPLIKACJE FORMALNE ?
- SZTYWNE RAMY POZWOLEŃ I BRAK ELASTYCZNOŚCI ?



CO STOI NA PRZESZKODZIE?



The General Mining Law of 1872 (the “GML”),
30 U.S.C. §§ 21- 54, 611-615, as amended,





Politechnika
Wrocławska

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY I CZŁONKOSTWA!

KONTAKT: shp@hydrogeolodzy.pl

M. Worsa-Kozak tel. 606 515 575,
magdalena.worsa-kozak@pwr.edu.pl



SCAN ME



www.hydrogeolodzy.pl

