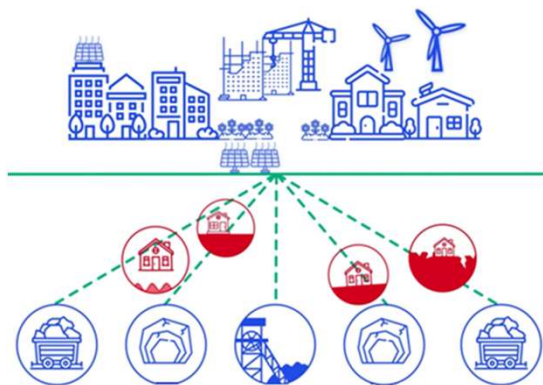


Find us online:

<https://www.pomhaz-rfcs.eu/>

Project's Video



O projekcie

Okres realizacji: 3/10/2022 – 02/01/2026

Projekt POMHAZ, wpisując się w europejską ideę transformacji górnictwa, **dekarbonizacji** przemysłu oraz zamykania kopalń węgla kamiennego i brunatnego, ma na celu poprawę metodologii **analizy zagrożeń** i **oceny ryzyka**. Wygaszanie eksploatacji i zamykanie kopalń powoduje przekształcanie **obszarów pokopalnianych**. Obszary te często są podatne na wiele zagrożeń, określanych jako „**multi-zagrożenia**”, które mogą wzajemnie na siebie oddziaływać lub występować jednocześnie.

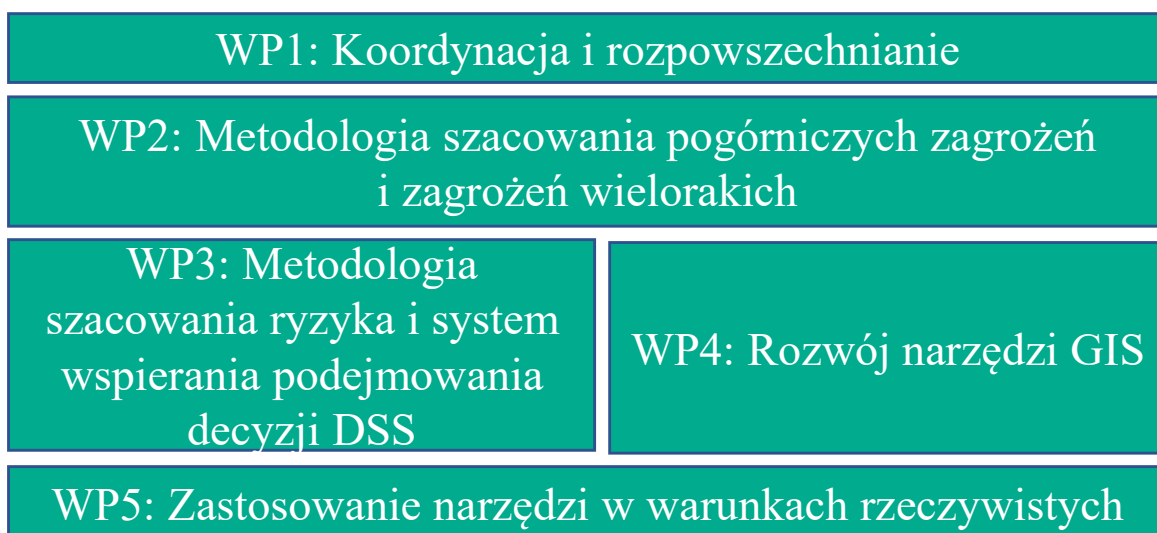
Podstawowym celem projektu jest identyfikacja i ocena warunków występowania multi-zagrożeń na terenach pokopalnianych.

Projekt ma na celu oszacowanie całkowitego *ryzyka*, określanego jako „**multi-ryzyko**”, poprzez zintegrowanie analizy wielu pojedynczych *zagrożeń*, z uwzględnieniem uwarunkowań społeczno-ekonomicznych oraz oceną *podatności* i *ekspozycji* obszarów pokopalnianych.

$$\text{Ryzyko} = \text{Zagrożenie} \times \text{Podatność} \times \text{Ekspozycja}$$

Dzięki wykorzystaniu opracowanego systemu wspomagania decyzji (DSS), możliwe będzie wspieranie zarządzania i planowania przestrzennego w obszarach pogórnich, w okresie ich transformacji, w rzeczywistych lokalizacjach w Europie. Wykorzystanie DSS może przyczynić się do ograniczania i łagodzenia skutków oddziaływania multi-zagrożeń.

Struktura projektu:



Partnerzy



Technische
Hochschule
Georg Agricola



National
Research
Institute



maîtriser le risque
pour un développement durable



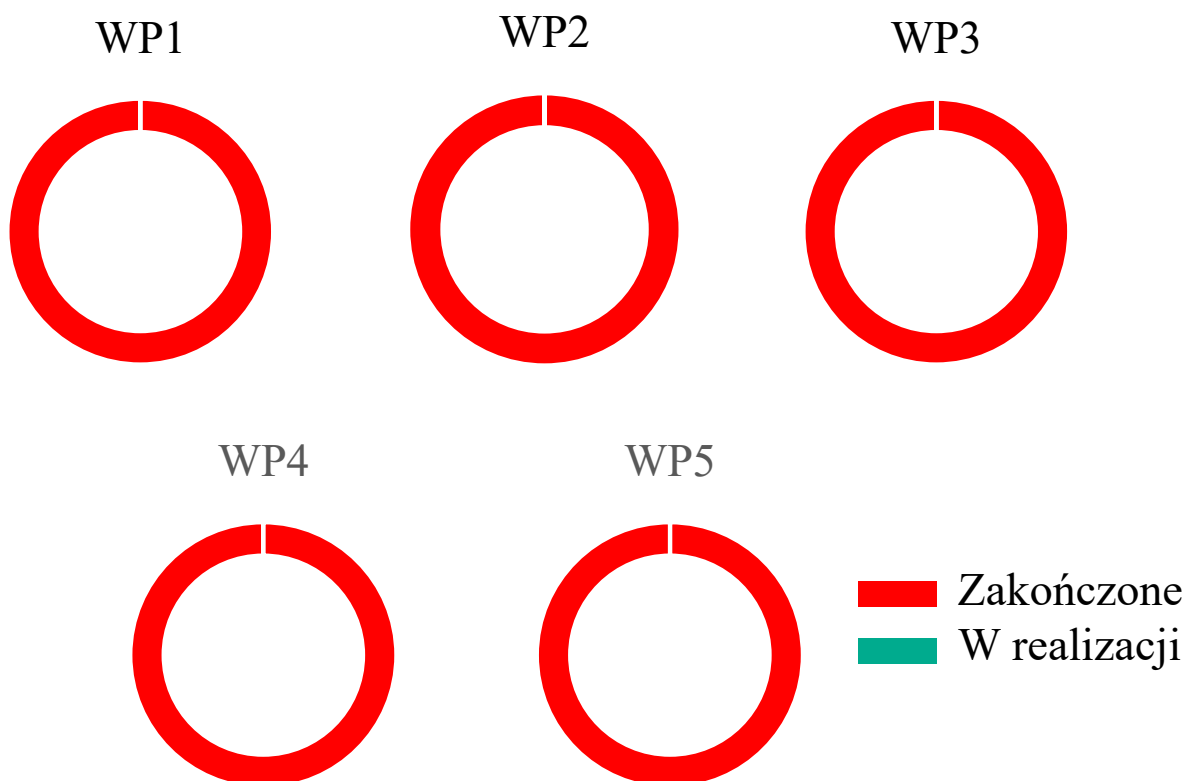
CERTH
CENTRE FOR
RESEARCH & TECHNOLOGY
HELLAS

- National Institute of Industrial Environment and Risks (Ineris, France)
- Centre for Research and Technology Hellas (CERTH, Greece)
- Public Power Corporation (PPC SA, Greece)
- Główny Instytut Górnictwa (GIG, Poland)
- Spółka Restrukturyzacji Kopalń S.A. (SRK SA, Poland)
- Technische Hochschule Georg Agricola (DMT-THGA, Germany)
- TU Bergakademie Freiberg (TU BAF, Germany)

Stan realizacji projektu

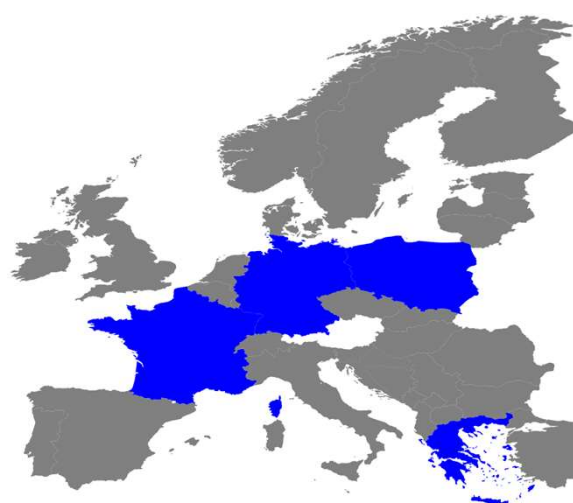
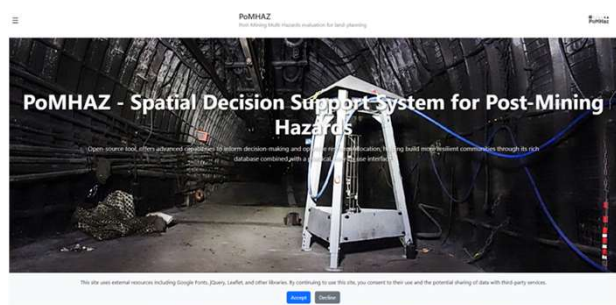
Zakończone

- Baza danych zagrożeń związanych z zamkniętymi i opuszczonymi kopalniami węgla kamiennego i brunatnego w Europie (WP2)
- Gromadzenie informacji o istniejących narzędziach, niezbędnych w metodologii szacowania zagrożeń wielorakich (WP2)
- Identyfikacja interakcji zagrożeń poeksploatacyjnych (WP2)
- Opracowanie metodologii oceny ryzyka i opracowanie specyfikacji systemu wspomagania decyzji (DSS) (WP3)
- Rozwój GIS i Systemu Wspomagania Decyzji (DSS) (WP4)
- Zastosowanie w rzeczywistych studiach przypadków w Europie (WP5)



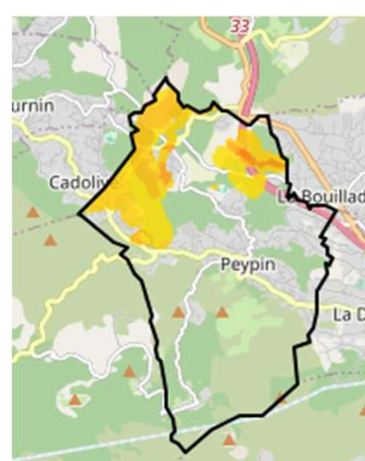
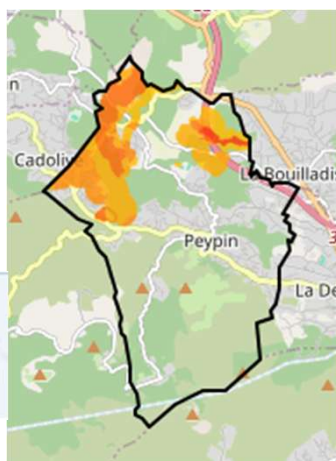
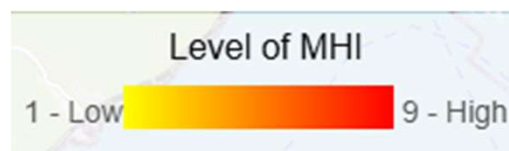
Rezultaty

Głównym osiągnięciem ostatniego okresu realizacji jest zastosowanie systemu DSS (<https://dss.fzn.thga.de/dss/api>) w różnych studiach przypadków z Francji, Niemiec, Grecji i Polski. Pod koniec projektu, w ramach ostatecznej aktualizacji, wprowadzono również opcję tworzenia i oceny własnych obszarów badań dla wszystkich użytkowników.



Zastosowanie DSS w studiach przypadków

Peypin (Francja):
Interakcja zagrożeń –
obniżenia terenu i
osuwiska



Multi-hazard index (MHI) dla dwóch scenariuszy: niska interakcja i wysoka interakcja między dwoma zagrożeniami.

Rozpowszechnianie i wykorzystanie (2024-2025)

Workshopy

Partnerzy zorganizowali 7 warsztatów (w Polsce, Niemczech, Francji i Grecji) dla zainteresowanych stron i użytkowników końcowych.

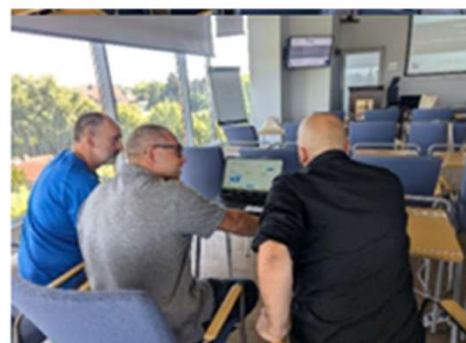
Walbrzych Maj 2025

W warsztatach wzięło udział 22 uczestników. Podczas warsztatów odbyły się krótkie wykłady przedstawiające ogólne informacje na temat projektu, gromadzenia danych niezbędnych do przeprowadzenia symulacji przy użyciu narzędzia DSS oraz zastosowania w rzeczywistych studiach przypadków.



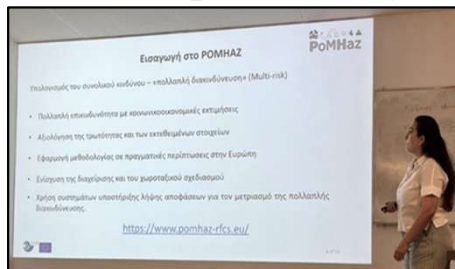
Bochum czerwiec 2025

W warsztatach wzięli udział interesariusze, władze górnicze, przedsiębiorstwa górnicze itp. Podczas warsztatów dyskutowano głównie na temat czynników i analizy ryzyka w kontekście planowania przestrzennego oraz sposobów wykorzystania (DSS) do poprawy zarządzania regionami węglowymi w okresie transformacji.



Ateny Czerwiec 2025

W warsztatach wzięło udział 35 uczestników. Zaprezentowano prezentacje techniczne dotyczące warunków wielozagrozeniowych i metodologii oceny ryzyka, a także przeprowadzono pokaz na żywo narzędzi GIS i DSS.



Rozpowszechnianie i wykorzystanie (2023-2025)

Media

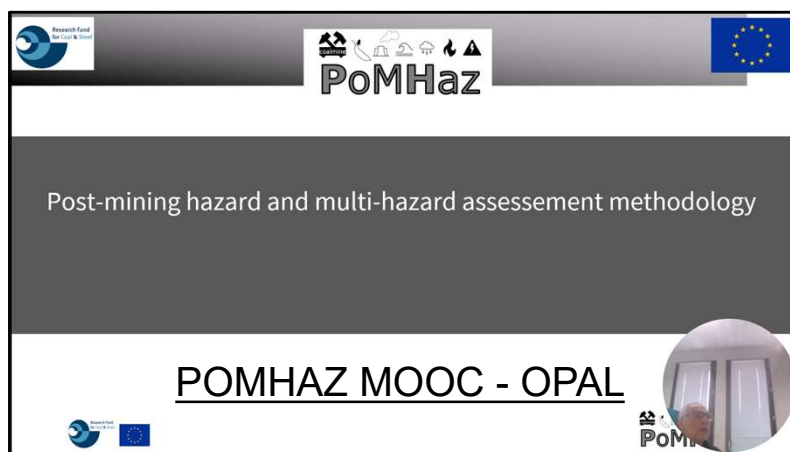
Film, przedstawiający w sposób zrozumiały do różnych użytkowników końcowych cele i osiągnięcia projektu oraz główne zagrożenia po zakończeniu eksploatacji górniczej i potencjalne ich interakcje jest dostępny

pomhaz-rfcs.eu/sites/default/files/2023-12/POMHAZ_V7_SS titresGB2.mp4

Zagrożenia pogórnice

MOOC

MOOC (Massive Open Online Course) jest otwarty dla wszystkich osób, które chciałyby dowiedzieć się więcej na temat zagrożeń związanych z wydobywaniem oraz oceny zagrożeń wielokrotnych..



Kurs **MOOC** składa się z 4 modułów i 6 bardzo dobrze zilustrowanych filmów, które pozwalają krok po kroku zapoznać się z procesem pracy, od oceny zagrożeń i multi-zagrożeń, po wykorzystanie narzędzia DSS w studiach przypadków wskazanych przez partnerów projektu.