

Problem badawczy

W dzisiejszych czasach, wraz z rosnącym znaczeniem zrównoważonej energetyki, technologie oparte na wodorze stały się kluczowym elementem przyszłości. Jednakże, wydajność i bezpieczeństwo systemów elektroenergetycznych opartych na wodorze wymagają nowatorskich podejść. Istnieje potrzeba zrozumienia i optymalizacji struktury sieci elektroenergetycznych zasilanych wodorem dla zwiększenia efektywności i zrównoważonego rozwoju.



Rys.2. Wirtualny skan przygotowany do projektowania i optymalizacji.



Rys.1. Mapowanie infrastruktury elektroenergetycznej.

Cele badawcze

- Integracja wirtualnej rzeczywistości (VR) – opracowanie interaktywnego środowiska wirtualnego umożliwiającego monitorowanie, analizę i optymalizację systemów elektroenergetycznych.
- Skanowanie 360 dla dokładnej replikacji terenowej – zastosowanie zaawansowanych kamer 360 stopni do skanowania rzeczywistych obiektów w celu stworzenia dokładnej repliki terenowej infrastruktury elektroenergetycznej.
- Analiza wpływu struktury na efektywność energetyczną – identyfikacja obszarów wymagających poprawy lub optymalizacji w celu zwiększenia wydajności i zrównoważonego rozwoju.