



**GRUPA
AZOTY**

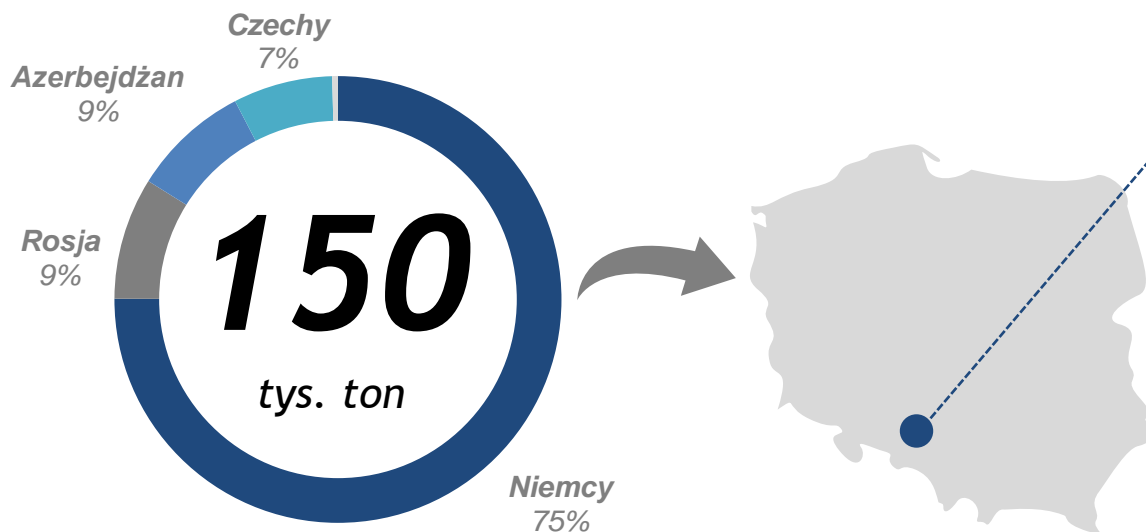
Powering Creation

Produkcja propylenu metodą PDH

Warszawa, 27 marca 2015

Polska jest importerem netto propylenu. Rocznie sprowadzamy około 150 tys. ton tego surowca, z czego większość trafia do Kędzierzyna na potrzeby produkcji alkoholi OXO

**Import propylenu do Polski
w 2013 r.**



Grupa Azoty
Zakłady Azotowe Kędzierzyn

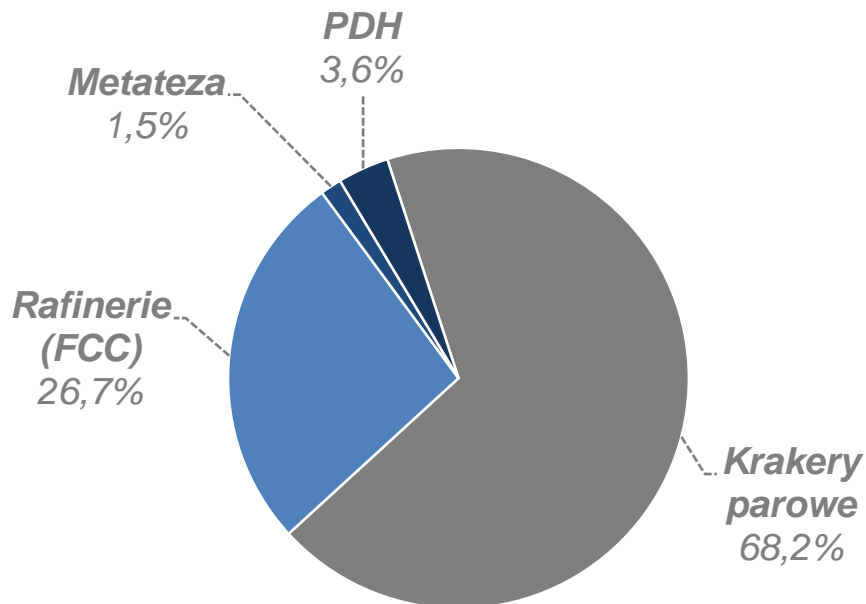
Jednym z największych konsumentów propylenu w Polsce jest zakład Grupy Azoty w Kędzierzynie

Jego zużycie kształtuje się na poziomie ok. 120 - 140 tys. ton rocznie

Surowiec wykorzystywany jest na potrzeby produkcji alkoholi OXO

W najbliższych latach można oczekiwać spadku produkcji propylenu w Europie Zachodniej. Nowa jednostka PDH miałaby zdecydowaną przewagę kosztową nad innymi producentami propylenu w regionie

Źródła produkcji propylenu w Europie Zachodniej



Niemcy posiadają obecnie deficyt propylenu na poziomie 850 tys. ton.

PDH

Rewolucja łupkowa w USA zwiększyła dostępność propanu i wpłynęła na spadek jego cen na światowych rynkach

Krakery parowe

Europejskie krakery parowe bazują głównie na benzynie surowej. Przystawienie produkcji na tańszy wsad LPG wymaga poniesienia znaczących nakładów kapitałowych. Wsad etanowy istotnie ogranicza uzysk propylenu

Rafinerie (FCC)

Od 2009 roku w Europie zamknięto 15 rafinerii. Zgodnie z prognozami Międzynarodowej Agencji Energii, przerób ropy w latach 2013-2020 spadnie o dodatkowe 65 mln ton czyli 10%, pociągając za sobą ograniczenie produkcji propylenu

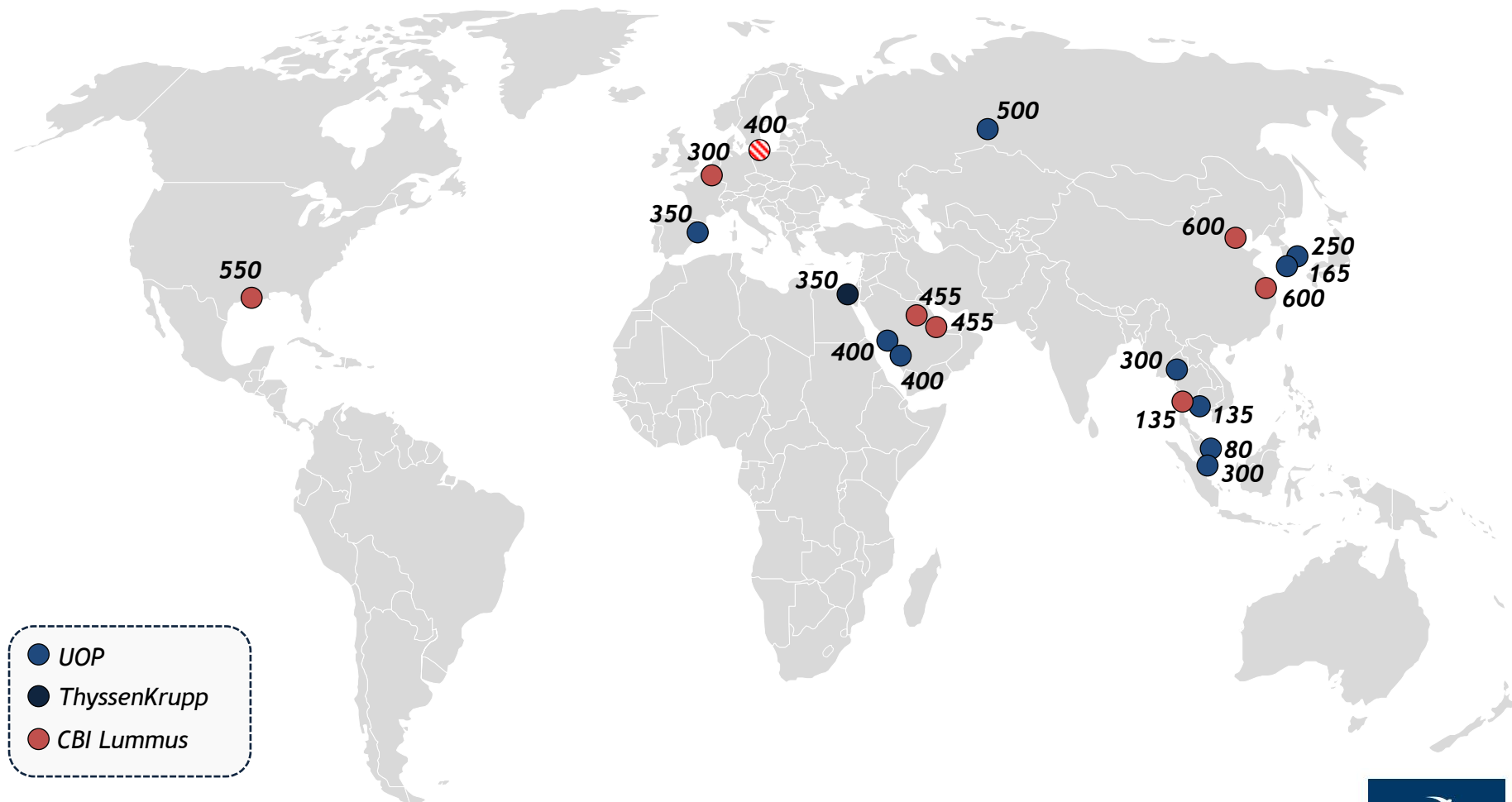
Budowa własnej instalacji odwodornienia propanu (PDH) pozwoli na pokrycie obecnego zapotrzebowania Grupy Azoty oraz zapewni surowiec do rozwoju kolejnych projektów inwestycyjnych

Uproszczony schemat instalacji PDH o skali 400 tys. ton



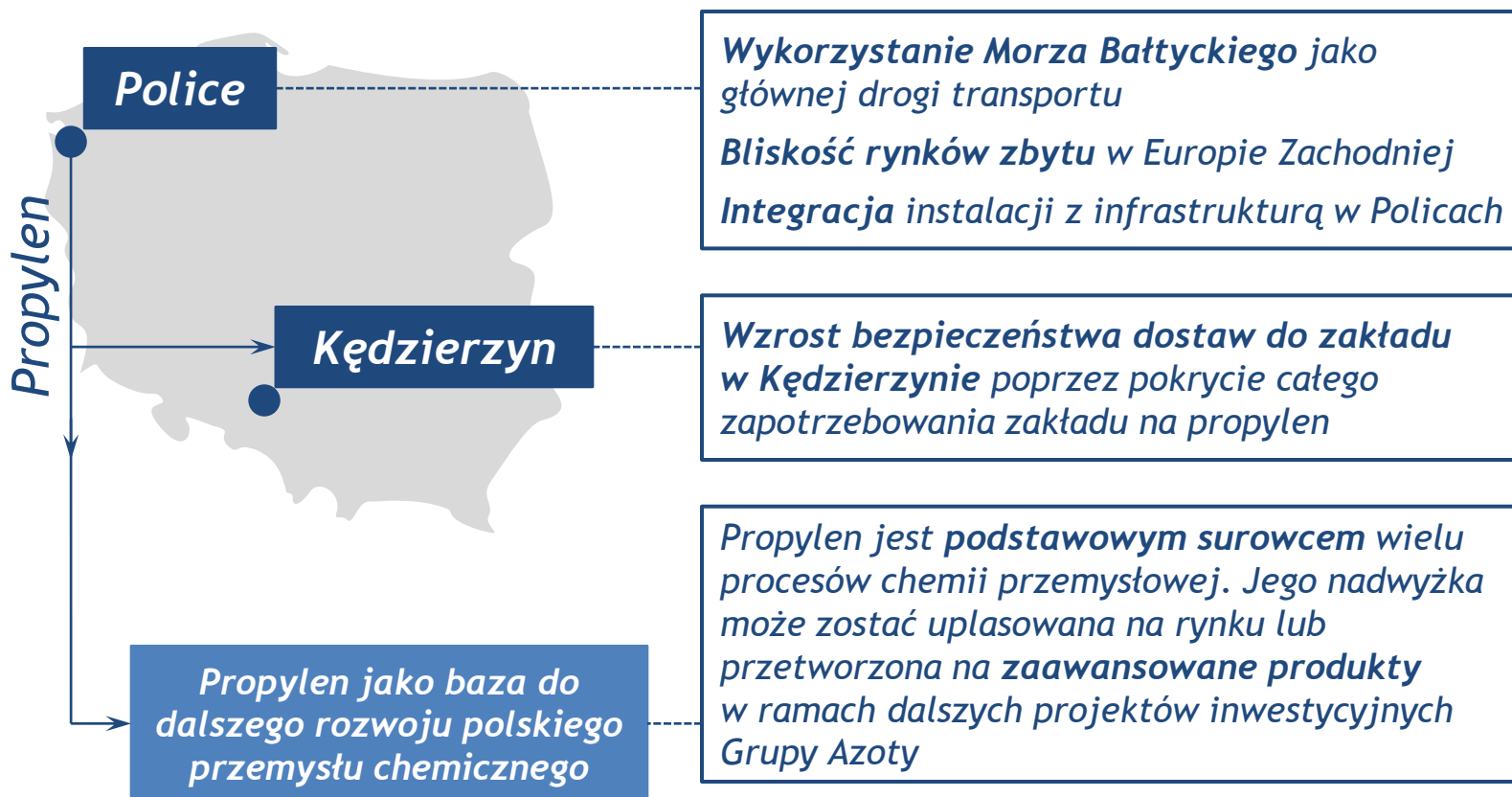
Na świecie istnieje już 18 instalacji PDH do produkcji propylenu z propanu

Istniejące instalacje do produkcji propylenu z propanu oraz ich moce produkcyjne (tys. ton)



Źródło: Opracowanie na podstawie publicznie dostępnych informacji

Lokalizacja nowej inwestycji w Policach pozwala na optymalizację logistyki oraz uzyskanie efektu synergii na integracji inwestycji z istniejącą infrastrukturą



Propylen jest podstawowym surowcem chemii przemysłowej,
będącym bazą do dalszych procesów chemicznych



Propylen



*produkty bazujące
na propylenie*

Polipropylen

SAP

Akrylan butylu

Akrylan 2EH

Akrylan etylu

Akrylan metylu

Poliiole

Alkohole OXO

Żywice fenolowe

Plastyfikatory

Tlenek propylenu

Kumen

Etery glikolu propylenowego

HMDA

Glikol propylenowy

Bisfenol A

Kwas poliakrylowy

Kwas akrylowy

Akrylonitryl

EPDM

Fenol

Epichlorohydryna

Poliwęglany

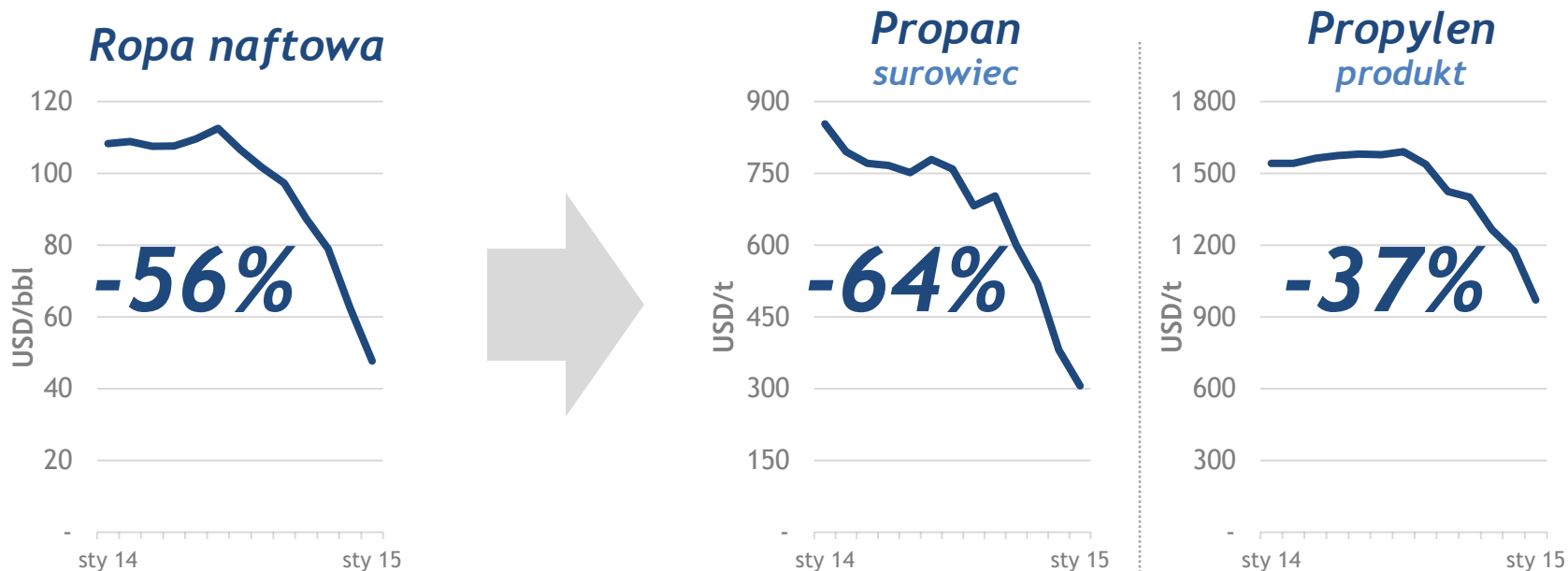
Kwas poliakrylowy

Włókna i plastiki akrylowe

TPO

Akrylamid

Ostatnie zmiany na rynku ropy mają wpływ na ceny produktów petrochemicznych, które jednak nie pogarszają perspektyw opłacalności inwestycji Grupy Azoty w instalację PDH



W ostatnim roku, spadek notowań propanu był wyższy niż odpowiadający mu spadek cen propylenu

Wzrost marży PDH

Wartość inwestycji wyniesie 1,7 mld PLN. Instalacja wygeneruje rocznie około 2 mld PLN dodatkowych przychodów dla Grupy Azoty



1,7

mld PLN

CAPEX



2

mld PLN

**Roczne
przychody**

Analizy dotyczące instalacji PDH trwają w Grupie Azoty od kilku lat, a w chwili obecnej wkraczają w fazę wstępnego projektowania

2008

Pierwsze analizy instalacji PDH w Grupie Azoty

2014

Przeprowadzenie Studium Wykonalności inwestycji

2015

*Decyzje korporacyjne dot. rozpoczęcia inwestycji
Wybór wykonawcy projektu instalacji i wstępne projektowanie*

2019

Planowane uruchomienie instalacji PDH

W przygotowanie analiz zaangażowani byli renomowani doradcy posiadający szerokie doświadczenie w sektorze chemicznym i petrochemicznym

*Doradca
ekonomiczny*



*Doradca
rynkowy*



*Doradca
techniczny*



*Doradca
techniczny*



Instalacja PDH - kluczowe fakty

- *Propylen to podstawowy surowiec chemii przemysłowej;*
- *Polska posiada wysoki deficyt netto w handlu propylenem;*
- *Grupa Azoty ZAK zużywa propylen do produkcji alkoholi OXO;*
- *Budowana instalacja będzie największą jednostką tego typu w Europie (skala 400 tys. ton propylenu);*
- *PDH uniezależni Grupę Azoty od zewnętrznych, zagranicznych dostawców propylenu;*
- *PDH stworzy bazę do wydłużania łańcuchów wartości i dalszego rozwoju polskiego przemysłu chemicznego;*
- *Inwestycja o wartości 1,7 mld PLN wygeneruje ok. 2 mld PLN rocznie dodatkowych przychodów dla Grupy Azoty;*
- *Planowane uruchomienie instalacji - 2019 r.*

Dziękujemy za uwagę