

# #1

## GOZ jako odpowiedź na kryzys klimatyczny – jak firmy mogą działać na rzecz planety i przyszłości

15 stycznia 2026 r.

### Cykl webinarów „Gospodarka o Obiegu Zamkniętym od A do Z”

Cykl webinarów „Gospodarka o Obiegu Zamkniętym od A do Z” organizowany jest w ramach realizacji przedsięwzięcia pn. „Kampania informacyjno-edukacyjna dotycząca gospodarki odpadami, w kierunku Gospodarki o Obiegu Zamkniętym (GOZ)” dofinansowanego ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Za ich treść odpowiada wyłącznie IOŚ-PIB.



**15 stycznia 2026**

**GOZ jako odpowiedź na kryzys klimatyczny – jak firmy mogą działać na rzecz planety i przyszłości**

29 stycznia 2026

Gospodarka cyrkularna w praktyce – kluczowe wyzwania i szanse w całym łańcuchu wartości firmy

12 lutego 2026

GOZ w przepisach – najważniejsze regulacje krajowe i unijne, które powinna znać każda firma

26 lutego 2026

Transformacja do GOZ – co i jak musi zmienić Twoja firma, by nadążyć za nowym modelem gospodarki

12 marca 2026

Cyrkularne modele biznesowe w praktyce – jak budować zrównoważony i konkurencyjny biznes przyszłości

26 marca 2026

GOZ w działaniu – sprawdzone narzędzia, które pomogą Twojej firmie wdrożyć gospodarkę cyrkularną

9 kwietnia 2026

Pomiar cyrkularności i efektywności GOZ – wskaźniki, metody i praktyczne narzędzia monitoringu

23 kwietnia 2026

GOZ w praktyce – inspirujące przykłady sukcesów, wyzwania i kluczowe lekcje z wdrożeń

7 maja 2026

Technologie wspierające GOZ – praktyczne rozwiązania, które zmieniają sposób gospodarowania

21 maja 2026

Konsument w procesie obiegu zamkniętego – jak budować postawy i zmieniać nawyki zakupowe

11 czerwca 2026

Ekosystem GOZ – jak budować skuteczne partnerstwa i współpracę na rzecz cyrkularności

25 czerwca 2026

Finansowanie gospodarki o obiegu zamkniętym – źródła, modele i strategie pozyskiwania wsparcia

# **dr hab. Ewelina Szczech-Pietkiewicz, prof. SGH**

**Ekspertka IOŚ-PIB**

**Dyrektorka Instytutu Międzynarodowej Polityki Gospodarczej**

**Prodziekanka Szkoły Doktorskiej SGH**



# Wprowadzenie

- **Cel szkolenia:** zbudowanie świadomości skali i złożoności kryzysu środowiskowego oraz przedstawienie gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) jako systemowej odpowiedzi na wyzwania klimatyczne i środowiskowe.
- **Zakres:**
  - Najważniejsze fakty i raporty o stanie środowiska.
  - Analiza źródeł presji na środowisko: zmiany klimatu, utrata różnorodności biologicznej, odpady, eksploatacja surowców.
  - Gospodarka o obiegu zamkniętym: zasady, przykłady, polityki UE i Polski.



# Skala i złożoność kryzysu środowiskowego (1)

## Zmiany klimatu

**IPCC AR6 (2023):** globalne ocieplenie osiągnęło ok.  $1,1^{\circ}\text{C}$  powyżej epoki przedindustrialnej; konieczność redukcji emisji o ~45% do 2030 r., by utrzymać cel  $1,5^{\circ}\text{C}$ .

**Skutki:** fale upałów, susze, ekstremalne zjawiska pogodowe, podnoszenie się poziomu mórz.

**Polska:** wzrost średniej temperatury o ok.  $1,7^{\circ}\text{C}$  od 1951 r.; coraz częstsze fale upałów, zagrożenia dla rolnictwa i infrastruktury.



# Skala i złożoność kryzysu środowiskowego (2)

## Utrata różnorodności biologicznej

Living Planet Report 2022: spadek populacji kręgowców o 69% od 1970 r.

Degradacja siedlisk, zanieczyszczenia, zmiana użytkowania gruntów.



# Skala i złożoność kryzysu środowiskowego (3)

## Nadmierna eksploatacja zasobów

Globalny Dzień Długu Ekologicznego przypada coraz wcześniej (2025: 24 lipca; 2024: 1 sierpnia).

Polska: zużycie zasobów ok. 3-krotnie przekracza zdolność regeneracyjną.





# Skala i złożoność kryzysu środowiskowego (4)

## Rosnąca ilość odpadów

Produkcja plastiku: >8 mld ton od lat 50., z czego 80% stało się odpadem.

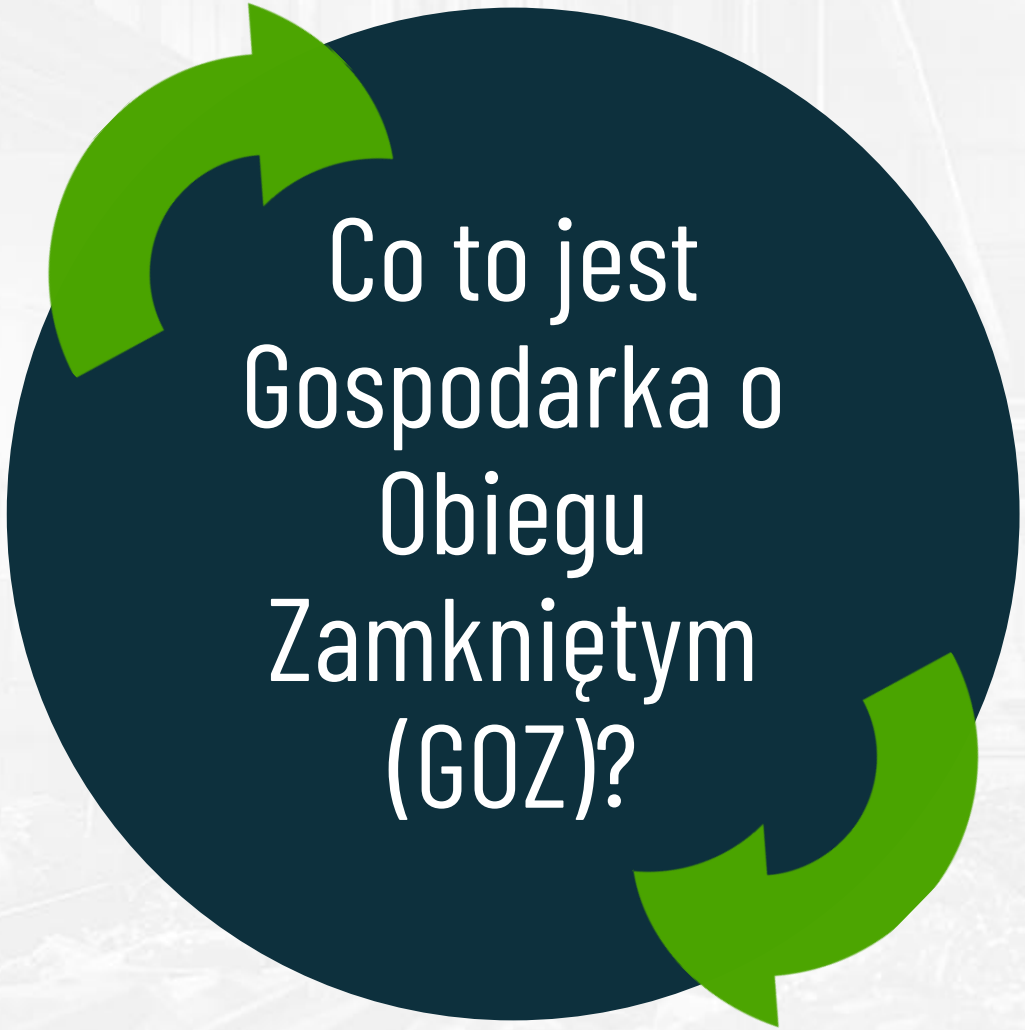
Fast Fashion: podwojenie produkcji tekstyliów w latach 2000–2015.

Planowana zużywalność i marnotrawstwo strukturalne zwiększają presję na środowisko.

# Gospodarka linearna vs. gospodarka cyrkularna

| Model liniowy                        | Model cyrkularny (GOZ)                          |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|
| „Weź – wytwórz – zużyj – wyrzucić”   | „Zaprojektuj – używaj – odnawiaj – recyklinguj” |
| Wysoka konsumpcja surowców i energii | Efektywne wykorzystanie zasobów                 |
| Wysokie emisje i odpady              | Minimalizacja odpadów, regeneracja zasobów      |





# Co to jest Gospodarka o Obiegu Zamkniętym (GOZ)?

## Definicja KE:

„Gospodarka o obiegu zamkniętym to system gospodarczy, w którym wartość produktów, materiałów i zasobów jest utrzymywana w gospodarce tak długo, jak to możliwe, a wytwarzanie odpadów jest zminimalizowane”

## Wspólne elementy różnych definicji:

- projektowanie produktów i procesów tak, aby zapobiegać powstawaniu odpadów,
- utrzymywanie wartości surowców i produktów w obiegu gospodarczym (naprawa, ponowne użycie, recykling),
- regeneracja zasobów naturalnych, a nie tylko ich eksploatacja,
- powiązanie z celami klimatycznymi i zrównoważonym rozwojem.

# Wpływ GOZ na biznes

- Firmy produkcyjne w UE wydają średnio około 40 % kosztów operacyjnych na materiały. W modelach zamkniętych obiegów mogą redukować te koszty dzięki wykorzystaniu materiałów wtórnych lub lepszemu projektowaniu produktów.
- Przykład rynku niemieckiego: przy braku recyklingu, zapotrzebowanie na energię byłoby o ponad 300 TWh wyższe, a koszty transformacji – o 85% większe.
- Do 2030 r. w UE GOZ mogłaby stworzyć 700 000 nowych miejsc pracy (sektory: recykling, naprawa, reuse itp.).
- **Tak, ale jak?**



# Kanały wpływu praktyk GOZ na wyniki działalności biznesu



- (1) Wyniki ekonomiczne, środowiskowe i społeczne;
- (2) Działania operacyjne i łańcuchy dostaw;
- (3) Przewaga konkurencyjna i strategiczne pozycjonowanie;
- (4) Wyniki finansowe;
- (5) Bariery i wyniki działalności MŚP

# Wyniki ekonomiczne, środowiskowe i społeczne

Praktyki gospodarki obiegu zamkniętego generują **zintegrowane** korzyści w wymiarze finansowym, środowiskowym i społecznym.

Redukują emisje i poprawiają efektywność wykorzystania zasobów, jednocześnie zwiększając oszczędności kosztów, rentowność i odporność.

Gospodarka o obiegu zamkniętym wzmacnia również **zaufanie** interesariuszy i legitymizację społeczną.

*Struktura własności i lokalny kontekst, takie jak wsparcie polityczne w gospodarkach wschodzących, mogą kształtować te rezultaty.*



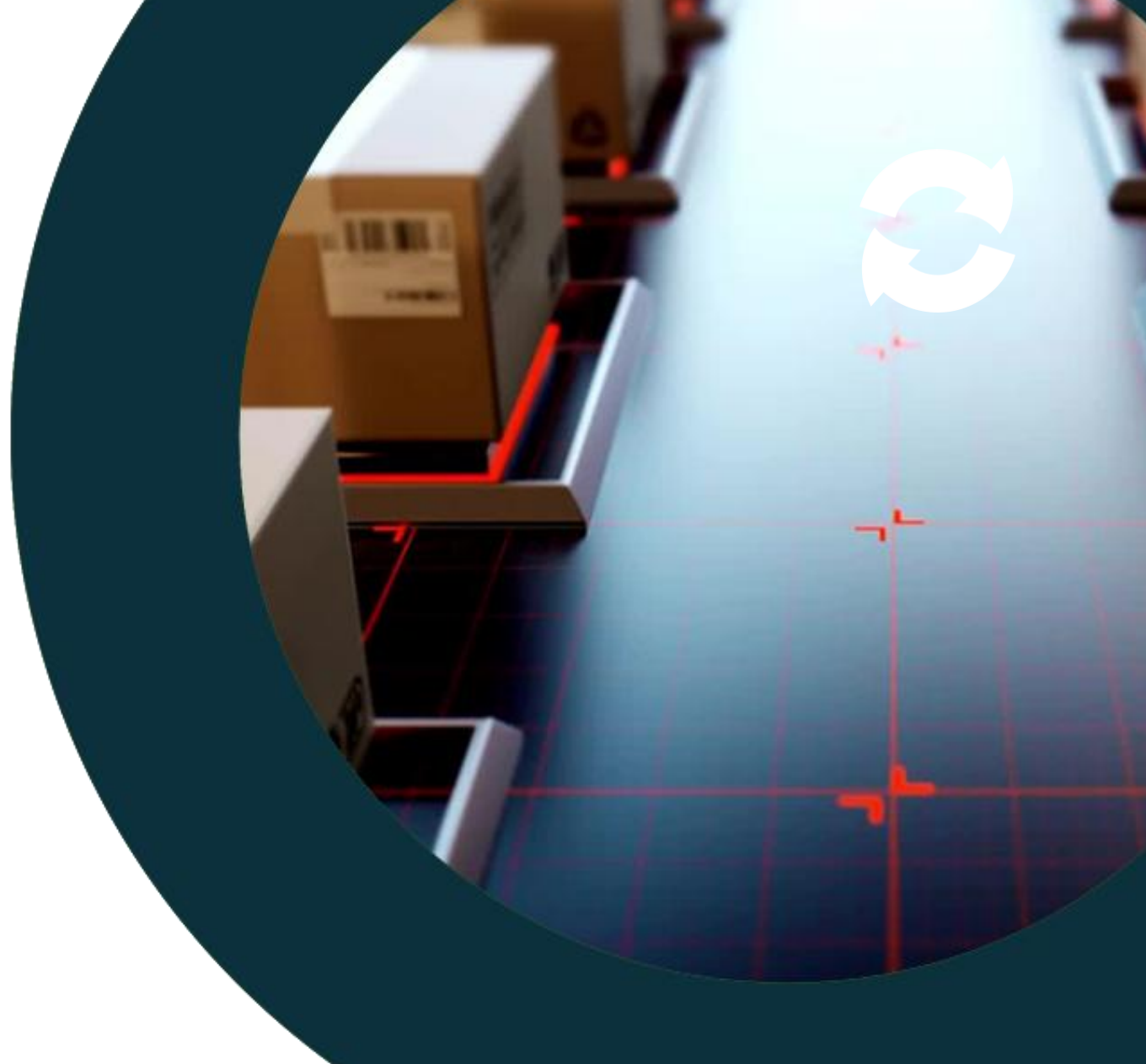
# Działania operacyjne i łańcuchy dostaw

GOZ poprawia wydajność operacyjną poprzez **optymalizację zużycia** materiałów, redukcję odpadów i usprawnienie współpracy w łańcuchu dostaw.

Kluczowe wskaźniki obejmują wzrost wydajności, redukcję odpadów i energii, czas realizacji zamówień oraz rotację zapasów.

GOZ wymaga **systemowych** zmian w sposobie projektowania i zarządzania operacjami w firmach.

*Narzędzia cyfrowe, takie jak IoT i blockchain, umożliwiają lepsze monitorowanie i koordynację.*



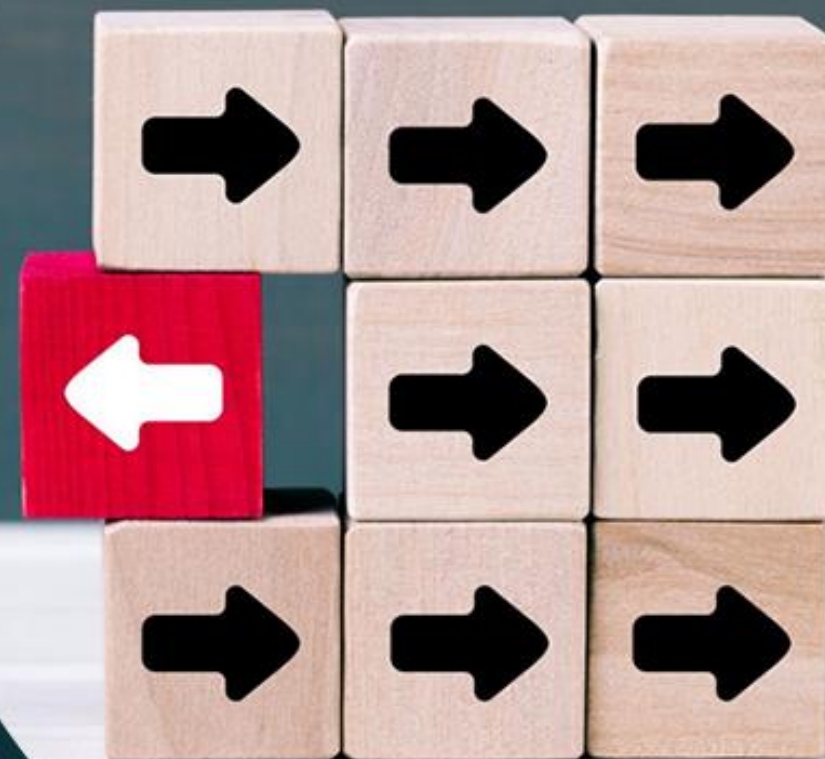
# Przewaga konkurencyjna i strategiczne pozycjonowanie

Praktyki GOZ pomagają firmom wprowadzać innowacje, wzmacniać pozycję rynkową i wchodzić na nowe rynki.

Strategie takie jak logistyka zwrotna i ponowne wykorzystanie produktów są powiązane z budowaniem marki i lojalnością klientów.

Technologie cyfrowe zwiększają przejrzystość i efektywność.

*Długoterminowy sukces zależy od dynamicznych możliwości, współpracy i dostosowania do oczekiwań interesariuszy.*



# Wyniki finansowe

GOZ prowadzi do **wymiernych korzyści finansowych**: oszczędności kosztów, wzrostu przychodów i lepszych wskaźników finansowych, a jednocześnie wspiera cele zrównoważonego rozwoju, takie jak redukcja odpadów i emisji.

Narzędzia cyfrowe (np. blockchain, analityka) są kluczowymi czynnikami umożliwiającymi osiągnięcie tego celu.

*Możliwości wewnętrzne (innowacje, HR, analityka) i czynniki zewnętrzne (przepisy, zachęty polityczne) kształtują te podwójne rezultaty.*



# Barierzy i wyniki działalności MŚP

MŚP napotykają bariery strukturalne i finansowe w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym, takie jak ograniczone finansowanie, umiejętności i przejrzystość przepisów, ale ich elastyczność i potencjał innowacyjny oferują duże możliwości.

Analizy branżowe pokazują, że **cyfryzacja i współpraca** pomagają MŚP pokonywać ograniczenia zasobów i skutecznie wdrażać gospodarkę o obiegu zamkniętym.

*Czynnikami sprzyjającymi są przywództwo, zaangażowanie pracowników i gotowość cyfrowa.*



# Studium przypadku: analiza produktu pod kątem GOZ



**IOŚ-PIB**  
Instytut Ochrony Środowiska  
Państwowy Instytut Badawczy



Dofinansowano ze środków  
**NARODOWEGO FUNDUSZU  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
i GOSPODARKI WODNEJ**

# 0 czym będziemy mówić?



1. Wyzwania środowiskowe współczesnych czasów i GOZ jako odpowiedź na kryzys klimatyczny.
2. Przedstawienie kluczowych tematów związanych z gospodarką cyrkularną w całym łańcuchu wartości przedsiębiorstwa.
3. Podstawowe regulacje GOZ na poziomie europejskim i krajowym.
4. Wskazanie obszarów koniecznych do przystosowania się firm do nowego modelu gospodarczego jakim jest GOZ.
5. Przedstawienie dostępnych komplementarnych modeli biznesowych GOZ.
6. Przedstawienie praktycznych narzędzi, które ułatwiają firmom wdrażanie GOZ.
7. Przedstawienie i zaproponowanie nowych wskaźników gospodarczych niezbędnych do pomiaru cyrkularności.
8. Przedstawienie dobrych praktyk.
9. Przedstawianie praktycznych rozwiązań technologicznych gospodarowania w zgodzie z modelem GOZ.
10. Konsument w procesie obiegu zamkniętego: konsumpcja „niezrównoważona” i zmiana postaw konsumentów.
11. Tworzenie ekosystemów dla obiegu zamkniętego: rola partnerstw i współpracy.
12. Finansowanie GOZ: potrzeby, bariery i źródła.



**Nie wystarczy ograniczać szkód:**  
potrzebna jest zmiana paradygmatu gospodarczego,  
w którym gospodarka obiegu zamkniętego staje się  
fundamentem **konkurencyjności, odporności i odpowiedzialności**  
wobec przyszłych pokoleń.



#1

## GOZ jako odpowiedź na kryzys klimatyczny – jak firmy mogą działać na rzecz planety i przyszłości

dr hab. Ewelina Szczech-Pietkiewicz, prof. SGH

Kontakt: [edukacja@ios.edu.pl](mailto:edukacja@ios.edu.pl)

Cykl webinarów „Gospodarka o Obiegu Zamkniętym od A do Z” organizowany jest w ramach realizacji przedsięwzięcia pn. „Kampania informacyjno-edukacyjna dotycząca gospodarki odpadami, w kierunku Gospodarki o Obiegu Zamkniętym (GOZ)” dofinansowanego ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Za ich treść odpowiada wyłącznie IOŚ-PIB.

