

Kompendium dobrych praktyk & zestaw startowy



CYFROWE ZARZĄDZANIE INNOWACJAMI NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEJ LOGISTYKI

BIZNESOWE STUDIA PRZYPADKU

2024

www.innovating4earth.eu



Co-funded by
the European Union

Dofinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji. Unia Europejska ani podmiot udzielający dotacji nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Kompendium dobrych praktyk jest dostępne na podstawie licencji CC BY 4.0. Aby dowiedzieć się więcej o tej licencji, odwiedź stronę <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

O PROJEKCIE EARTH

Misją projektu EARTH (Ethical and Responsible Transportation and Handling) jest zwiększenie nacisku na zrównoważony rozwój w logistyce poprzez integrację podejść cyfrowych z praktykami zarządzania innowacjami.

Cel kompendium dobrych praktyk

Niniejsze Kompendium Dobrych Praktyk przedstawia wyselekcjonowaną kolekcję multimedialnych studiów przypadków z kilku krajów Europy, z których każde prezentuje innowacyjne podejście do integracji zrównoważonego rozwoju z zarządzaniem innowacjami w logistyce. Nacisk położono na zilustrowanie, w jaki sposób narzędzia cyfrowe wspierają innowacyjne procesy, które prowadzą do zrównoważonego rozwoju w operacjach logistycznych.

Kompendium jest bogatym źródłem informacji, które ma inspirować firmy logistyczne, decydentów i instytucje edukacyjne oferując:

- **Wgląd** w to, jak zarządzanie innowacjami katalizuje zrównoważony rozwój w logistyce.
- **Rzeczywiste przykłady** demonstrujące wpływ innowacyjnych i cyfrowych rozwiązań na

poprawę zrównoważonych praktyk.

- **Praktyczne wskazówki**, jak zastosować te innowacyjne rozwiązania, aby sprostać wyzwaniom logistycznym i usprawnić operacje.

Niniejszy dokument ma na celu pogłębienie zrozumienia, w jaki sposób ukierunkowane zarządzanie innowacjami może napędzać znaczące i pozytywne zmiany w branży logistycznej, zachęcając zainteresowane strony do powszechnego przyjmowania i wdrażania tych zaawansowanych praktyk.





SPIS TREŚCI

- 01 Wprowadzenie
- 02 Innowacje cyfrowe i technologiczne
- 03 Praktyki i innowacje przyjazne dla środowiska
- 04 Integracja SDG i odpowiedzialność społeczna
- 05 Łańcuch dostaw i innowacje operacyjne
- 06 Wnioski
- 07 Załączniki



Co-funded by
the European Union

Dofinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji. Unia Europejska ani podmiot udzielający dotacji nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

01

WPROWADZENIE





Przegląd Kompendium

Niniejsze Kompendium Dobrych Praktyk jest kluczowym zasobem w ramach projektu EARTH, prezentującym innowacyjne praktyki zarządzania w logistyce z kilku krajów Europy. Zawiera studia przypadków, które pokazują, w jaki sposób operacje integrują zaawansowane narzędzia i strategie cyfrowe w celu zwiększenia zrównoważonego rozwoju. Kompendium podkreśla transformacyjny wpływ zarządzania innowacjami w europejskim krajobrazie logistycznym, oferując inspirację i praktyczne wskazówki dotyczące wdrażania innowacji technologicznych i strategicznych w tej dziedzinie.

Cele i zakres

Głównym celem tego kompendium jest rozpowszechnianie spostrzeżeń i motywowanie firm logistycznych poprzez ilustrowanie innowacyjnych narzędzi zarządzania i narzędzi cyfrowych, które napędzają zrównoważony rozwój i wydajność operacyjną. Niniejszy dokument służy do:

- **Prezentacji innowacyjnych praktyk:** Demonstruje, w jaki sposób organizacje wdrażają najnowocześniejsze rozwiązania, aby wspierać zarówno innowacyjność, jak i zrównoważony rozwój w logistyce.
- **Ułatwiania wymiany wiedzy:** Działa jako kanał wymiany skutecznych strategii i metodologii w całej społeczności logistycznej.
- **Wspierania kształtowania polityki i edukacji:** Dostarcza cennych spostrzeżeń w celu kierowania decyzjami politycznymi i wzbogacania treści edukacyjnych, wzmacniając zrównoważone praktyki logistyczne.

Zakres kompendium obejmuje szeroki wachlarz tematów, takich jak zarządzanie innowacjami, zrównoważone operacje, transformacja cyfrowa i integracja celów zrównoważonego rozwoju (SDG). Każde studium przypadku zostało starannie dobrane, aby podkreślić konkretne innowacyjne praktyki, które przyczyniają się do znacznej poprawy zrównoważonego rozwoju i wydajności w sektorze logistycznym.

Metodologia gromadzenia studiów przypadku

Metodologia zbierania tych studiów przypadku obejmowała ustrukturyzowany proces zapewniający szeroki zakres i głębię treści:

- **Kryteria wyboru:** Firmy zostały wybrane na podstawie integracji operacji logistycznych w ich działalności. Kryteria obejmowały skalę wpływu, nowatorstwo rozwiązania i znaczenie dla branży logistycznej.
- **Gromadzenie danych:** Informacje zostały zebrane poprzez połączenie wywiadów, wizyt na miejscu i badań wtórnych, w tym raportów firm i publikacji branżowych.
- **Ramy analizy:** Każde studium przypadku zostało przeanalizowane przy użyciu standardowych ram w celu wyodrębnienia kluczowych spostrzeżeń i punktów uczenia się. Ramy te uwzględniały takie czynniki, jak proces wdrażania, wyniki, wyzwania i skalowalność praktyk.
- **Wzajemna weryfikacja:** Opracowane studia przypadków zostały poddane wzajemnej weryfikacji przez ekspertów branżowych i partnerów akademickich w ramach projektu EARTH w celu walidacji ustaleń oraz zapewnienia dokładności i kompleksowości.

Dzięki przestrzeganiu tej rygorystycznej metodologii każde studium przypadku jest nie tylko pouczające i wiarygodne, ale także przydatne, dostarczając cennych lekcji, które można wykorzystać w całym sektorze logistycznym.





**INNOWACJE
NAPĘDZAJĄ
LOGISTYKĘ -
PRZEKSZTAŁCAJĄ
BRANŻE, KSZTAŁTUJĄ
PRZYSZŁOŚĆ**



02

INNOWACJE

CYFROWE I

TECHNOLOGICZNE



02 | PRZEGLĄD



Branża logistyczna szybko się rozwija, a przyjmowanie innowacji cyfrowych i technologicznych jest niezbędne do poprawy efektywności operacyjnej, spełniania wymagań klientów i osiągania celów zrównoważonego rozwoju. W tej sekcji podkreślono, w jaki sposób wiodące firmy, takie jak **UPS TÜRKİYE** i **GLS Italia Spa**, wykorzystują zaawansowane technologie, aby przekształcić operacje logistyczne i ustanowić nowe standardy branżowe.

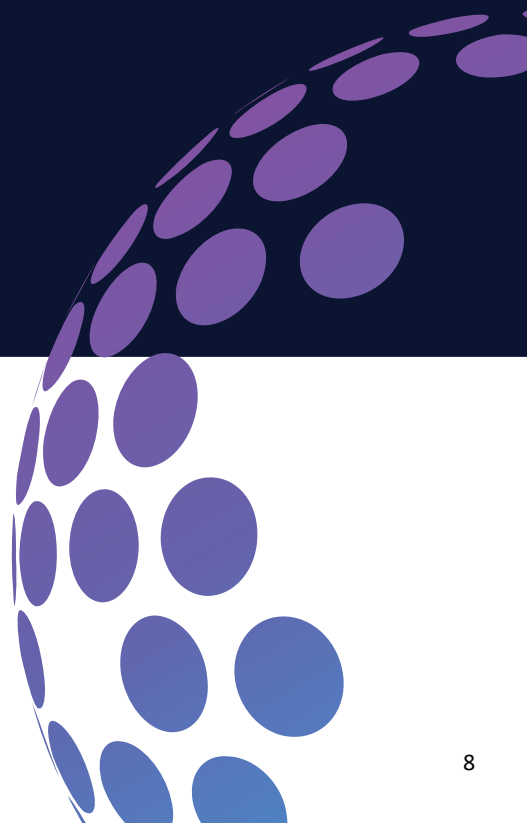
UPS TÜRKİYE jest doskonałym przykładem tego, jak digitalizacja może optymalizować operacje logistyczne. Wprowadzenie ich asystenta importu w postaci chatbota usprawniło obsługę klienta w czasie rzeczywistym, umożliwiając szybsze odpowiedzi i redukując papierkową robotę. Ponadto systemy automatyzacji celnej firmy uprościły złożone procedury celne, zapewniając szybsze przetwarzanie i zwiększoną wydajność. Zaangażowanie **UPS TÜRKİYE** w zrównoważony rozwój jest widoczne w jego wysiłkach na rzecz ograniczenia zużycia papieru, a także wspierania MŚP w przyjmowaniu bardziej wydajnych modeli biznesowych za pomocą narzędzi cyfrowych.

GLS Italia Spa prezentuje rolę cyfryzacji w napędzaniu zarówno wydajności operacyjnej, jak i zrównoważonego rozwoju. Platforma "ServiceNow" firmy optymalizuje kluczowe procesy biznesowe, usprawniając współpracę między działami i zapewniając bezproblemowe działanie. **GLS Italia** koncentruje się również na zmniejszaniu swojego wpływu na środowisko, dokonując znacznych inwestycji w infrastrukturę pojazdów elektrycznych i projekty energii odnawialnej, które są zgodne z celami zrównoważonego rozwoju. Te innowacje nie tylko obniżają koszty operacyjne, ale także pomagają firmie przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska.

Zarówno **UPS TÜRKİYE**, jak i **GLS Italia Spa** są świetnymi przykładami tego, jak rozwiązania cyfrowe mogą usprawnić procesy logistyczne, a jednocześnie napędzać zrównoważony rozwój. Pokazują, że korzystanie z postępów technologicznych nie polega tylko na zwiększaniu wydajności, ale także na rozwiązywaniu problemów środowiskowych i operacyjnych, torując drogę do bardziej zrównoważonej przyszłości w logistyce.



Obejrzyj: "UPS: Jak VR, IoT i big data wspomagają cyfrową transformację jednej firmy logistycznej"





NIEMIECKIE STUDIUM PRZYPADKU: AMAZON

Wiodąca pozycja dzięki automatyzacji robotów

Amazon, założony przez Jeffa Bezosa w 1994 roku jako księgarnia internetowa, przekształcił się w jedną z największych na świecie firm zajmujących się handlem elektronicznym i technologią, świadczącą usługi obejmujące **handel elektroniczny, przetwarzanie w chmurze i cyfrowy streaming**. Dzięki globalnej sile roboczej liczącej ponad **1,5 miliona** pracowników, sieć logistyczna Amazon odgrywa kluczową rolę w dostarczaniu szybkich i niezawodnych usług klientom na całym świecie. W **Niemczech Marina Demangel**, Shift Manager w Delivery Operations, nadzoruje krytyczną **ostatnią milę** procesu logistycznego Amazon, zapewniając terminową i bezpieczną dostawę bezpośrednio do klientów. Infrastruktura logistyczna Amazon została zaprojektowana w celu optymalizacji całego **łańcucha dostaw**, od **magazynowania i zarządzania zapasami po transport i ostateczną dostawę**. W miarę rozwoju firmy, Amazon angażuje się w **innowacje i zrównoważony rozwój**, spełniając rosnące zapotrzebowanie na szybsze dostawy, jednocześnie stawiając czoła wyzwaniom środowiskowym i utrzymując przewagę konkurencyjną na globalnym rynku logistycznym.



Praktyki zarządzania innowacjami i cyfryzacja

- ❑ **Systematyczny proces innowacji:** Amazon stosuje systematyczne i oparte na danych podejście do innowacji, upewniając się, że nowe pomysły lub procesy są rygorystycznie testowane przed wdrożeniem na dużą skalę. Metoda ta była widoczna w inicjatywie zrównoważonego rozwoju Mariny, która rozpoczęła się od wewnętrznych ocen i udanego programu pilotażowego na jej lokalnej stacji, a następnie rozszerzyła się na całe Niemcy.
- ❑ **Podejście oparte na współpracy:** Innowacje w Amazon charakteryzują się wysokim poziomem współpracy między działami. W przypadku projektu Mariny współpracowała ona z zespołami ds. zrównoważonego rozwoju w Niemczech, Austrii i Holandii, co zapewniło zgodność innowacji zarówno z celami lokalnymi, jak i ogólnofirmowymi.
- ❑ **Zorganizowane wdrażanie:** Praktyki Amazon w zakresie innowacji są dobrze zorganizowane, ze zdefiniowanymi procesami generowania pomysłów, testowania pilotażowego i skalowania udanych inicjatyw. Praktyki te są wspierane przez solidne mechanizmy informacji zwrotnej i integrację spostrzeżeń klientów w celu zapewnienia praktycznych i skutecznych wyników.
- ❑ **Narzędzia cyfrowe i integracja AI:** Platformy cyfrowe, takie jak Asana, mają kluczowe znaczenie dla zarządzania i śledzenia postępów projektów innowacyjnych, ułatwiając efektywną współpracę zespołową i terminową realizację zadań. Ponadto Amazon wykorzystuje narzędzia oparte na sztucznej inteligencji do badań i wsparcia operacyjnego, zwiększając wydajność projektów takich jak Sustainability Corner, zapewniając szybki dostęp do niezbędnych danych i zasobów.

Koncentracja na zrównoważonym rozwoju

- ❑ **Kącik zrównoważonego rozwoju Mariny:** Projekt ten usprawnia zarządzanie odpadami i recykling w obiektach Amazon, dostosowując się do celu zrównoważonego rozwoju nr 12 dotyczącego odpowiedzialnej konsumpcji i produkcji, a także przyczynia się do szerszego celu Amazon, jakim jest zmniejszenie śladu środowiskowego.
- ❑ **Zobowiązanie klimatyczne:** Amazon dąży do zerowej emisji dwutlenku węgla netto do 2040 r., dziesięć lat przed porozumieniem paryskim, poprzez przyjęcie elektrycznych pojazdów dostawczych i przejście na materiały opakowaniowe nadające się do recyklingu, wspierając SDG 13 w zakresie działań na rzecz

klimatu.

- ❑ **Inicjatywa dotycząca pojazdów elektrycznych:** Zgodnie z SDG 7 (Przystępna cenowo i czysta energia), Amazon pilotuje pojazdy elektryczne w miastach takich jak Essen w Niemczech, aby zmniejszyć emisję dwutlenku węgla i promować czystą energię w ramach swoich operacji dostawczych.
- ❑ **Holistyczne podejście do zrównoważonego rozwoju:** Amazon uwzględnia kwestie środowiskowe w swoich innowacyjnych projektach, oceniając każdy z nich pod kątem wpływu na zrównoważony rozwój obok skutków finansowych i operacyjnych, zapewniając kompleksową integrację zrównoważonego rozwoju w praktykach biznesowych.

Główne wyzwania operacyjne

- ❑ **Oczekiwania klientów:** Amazon nieustannie wprowadza innowacje, aby sprostać wymaganiom szybkiej dostawy i wysokiej jakości usług.
- ❑ **Presja konkurencji:** Zaciekła konkurencja zmusza Amazon do ciągłego doskonalenia i utrzymywania pozycji lidera na rynku.
- ❑ **Zgodność z przepisami:** Zgodność z globalnymi i lokalnymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju ma kluczowe znaczenie.
- ❑ **Złożoność logistyczna:** Zarządzanie globalnym łańcuchem dostaw wymaga dostosowania się do różnych wymogów prawnych i oczekiwań klientów.
- ❑ **Optymalizacja kosztów:** Równoważenie efektywności kosztowej z inwestycjami w innowacje i zrównoważony rozwój ma kluczowe znaczenie.
- ❑ **Trendy w branży:** Nadążanie za szybkimi zmianami technologicznymi i rynkowymi ma zasadnicze znaczenie dla konkurencyjności Amazon.

SKANUJ
PO WIĘCEJ





AMAZON

WNIOSKI



"AMAZON: REDEFINIUJE LOGISTYKĘ DZIĘKI INNOWACYJNOŚCI I SZYBKOŚCI

Podejście firmy Amazon do pokonywania wyzwań operacyjnych pokazuje jej zdolność do innowacji i adaptacji na szybko zmieniającym się rynku globalnym. Poprzez ciągłe udoskonalanie swoich operacji logistycznych i wyprzedzanie oczekiwań klientów, Amazon nie tylko jest liderem w handlu elektronicznym, ale także wyznacza standardy w efektywnym zarządzaniu łańcuchem dostaw. Proaktywna postawa firmy w zakresie zgodności z przepisami i zrównoważonego rozwoju dodatkowo wzmacnia jej pozycję lidera w branży, pokazując, że strategiczne innowacje i odpowiedzialność za środowisko mogą współistnieć. Zaangażowanie firmy Amazon we wdrażanie nowych technologii i trendów sprawia, że pozostaje ona w czołówce sektorów logistyki i handlu detalicznego, co czyni ją wzorem dla innych firm dążących do osiągnięcia doskonałości w tych obszarach.



STUDIUM PRZYPADKU: GLS ITALIA SPA

Zrównoważony rozwój dzięki innowacjom cyfrowym

GLS Italia Spa jest przykładem tego, jak innowacje cyfrowe i technologiczne mogą wspierać zrównoważony rozwój i wydajność w logistyce. Integrując zaawansowane systemy, takie jak "ServiceNow" do zarządzania procesami biznesowymi i inwestując w najnowocześniejsze technologie, takie jak stacje ładowania pojazdów elektrycznych i rozwiązania w zakresie paliw odnawialnych, firma na nowo definiuje zrównoważoną logistykę. Inicjatywy te nie tylko usprawniają operacje, ale także pozycjonują GLS Italia jako myślącego przyszłościowo lidera w branży logistycznej, zaangażowanego w zmniejszanie swojego wpływu na środowisko przy jednoczesnym utrzymaniu wysokich standardów usług.



Praktyki zarządzania innowacjami i cyfryzacja

- ❑ **System zarządzania innowacjami:** GLS Italia wdrożyła platformę "ServiceNow", zaawansowany system informatyczny, który usprawnia zarządzanie procesami biznesowymi, poprawiając wydajność i podejmowanie decyzji.
- ❑ **Inwestycje w zrównoważoną mobilność:** Firma zainwestowała w 580 stacji ładowania pojazdów elektrycznych w swoich obiektach, zachęcając pracowników i klientów do bezemisyjnego transportu. Ponadto GLS włącza do swojej floty pojazdy napędzane LNG i paliwami odnawialnymi, takimi jak HVO.
- ❑ **Partnerstwo na rzecz innowacji:** Współpraca z Volvo Trucks umożliwiła GLS wprowadzenie do swojej floty ciężkich pojazdów elektrycznych, pokazując zaangażowanie w testowanie i wdrażanie zrównoważonych technologii.
- ❑ **Eksperymenty z transportem intermodalnym:** GLS zbadał wykorzystanie pociągów w celu zmniejszenia wpływu transportu drogowego na środowisko, chociaż inicjatywa ta napotkała wyzwania ze względu na ograniczoną infrastrukturę dla efektywnych połączeń północ-południe we Włoszech.
- ❑ **Inicjatywy w zakresie energii odnawialnej:** Systemy fotowoltaiczne zostały zainstalowane w niektórych magazynach, demonstrując ruch w kierunku zielonej energii, choć szersze wdrożenie jest ograniczone przez ograniczenia związane z wynajmem nieruchomości.

Koncentracja na zrównoważonym rozwoju

- ❑ **Redukcja emisji dwutlenku węgla:** Ma na celu zmniejszenie emisji CO₂ o 50% do 2030 r. dzięki pojazdom elektrycznym, pojazdom napędzanym LNG i paliwom odnawialnym, takim jak HVO.
- ❑ **Mobilność elektryczna:** Zainstalowano 580 stacji ładowania pojazdów elektrycznych w celu wsparcia transportu bezemisyjnego.
- ❑ **Energia odnawialna:** Wykorzystuje systemy fotowoltaiczne w magazynach do pozyskiwania zielonej energii, choć ekspansja jest ograniczona przez wynajmowane obiekty.
- ❑ **Projekty ponownego zalesiania:** We współpracy z Treedom zasadziliśmy 6 200 drzew, kompensując emisję 1 435 ton CO₂.

- ❑ **Programy kompensacyjne:** Współpracuje z Climate Partner nad projektami takimi jak ochrona lasów i energia odnawialna, umożliwiając klientom udział w programie "Climate Protect".
- ❑ **Odpowiedzialność społeczna:** Łączy inicjatywy środowiskowe z wysiłkami na rzecz poprawy dobrobytu pracowników i społeczności.

Główne wyzwania operacyjne

- ❑ **Ograniczenia infrastrukturalne:** Projekt transportu intermodalnego, mający na celu zmniejszenie emisji z transportu drogowego, stoi przed wyzwaniami wynikającymi z ograniczonej łączności kolejowej między północnymi i południowymi Włochami.
- ❑ **Wynajmowane obiekty:** Poleganie na wynajmowanych nieruchomościach ogranicza instalację systemów fotowoltaicznych, ograniczając zdolność firmy do rozszerzenia wykorzystania energii odnawialnej w całej swojej działalności.
- ❑ **Zgodność z przepisami:** Przestrzeganie zmieniających się przepisów dotyczących ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, takich jak normy emisji CO₂, zwiększa złożoność operacji logistycznych.
- ❑ **Zrównoważony rozwój ukierunkowany na klienta:** Zrównoważone inicjatywy, takie jak certyfikacja ładu węglowego, są dostarczane tylko na życzenie klienta, co odzwierciedla lukę w proaktywnym zaangażowaniu klientów.
- ❑ **Równoważenie innowacji i skali:** Skalowanie zrównoważonych technologii, takich jak ciężkie pojazdy elektryczne, przy jednoczesnym utrzymaniu wydajności operacyjnej, stanowi wyzwanie logistyczne i finansowe.

SKANUJ
PO WIĘCEJ





GLS ITALIA SPA

WNIOSKI



"GLS ITALIA: INNOWACYJNA LOGISTYKA DLA ZRÓWNOWAŻONEJ PRZYSZŁOŚCI".

GLS Italia Spa jest przykładem tego, jak innowacje cyfrowe i zrównoważony rozwój mogą współistnieć w branży logistycznej. Dzięki zaawansowanym narzędziom, inicjatywom w zakresie energii odnawialnej i zrównoważonym rozwiązaniom transportowym, firma wykazuje zaangażowanie w zmniejszanie wpływu na środowisko przy jednoczesnej poprawie wydajności operacyjnej. Pomimo wyzwań, takich jak ograniczenia infrastrukturalne i wymogi regulacyjne, przyszłościowe strategie GLS Italia pozycjonują ją jako lidera w tworzeniu ekologicznych rozwiązań logistycznych. Łącząc innowacyjność z odpowiedzialnością, GLS Italia toruje drogę do bardziej zrównoważonej przyszłości w logistyce.



STUDIUM PRZYPADKU: UPS TÜRKİYE

Lider cyfrowej transformacji i innowacji zorientowanych na klienta

UPS TÜRKİYE stał się liderem w zakresie integracji najnowocześniejszych rozwiązań cyfrowych w celu optymalizacji operacji logistycznych i poprawy obsługi klienta. Jako część globalnej sieci UPS, firma łączy międzynarodowe doświadczenie z lokalną wiedzą, aby dostarczać innowacyjne, oparte na technologii rozwiązania. Koncentrując się na zrównoważonym rozwoju, wydajności i zadowoleniu klientów, UPS TÜRKİYE z powodzeniem wdrożyła narzędzia cyfrowe, takie jak chatbot i ETGB dla firm zajmujących się handlem elektronicznym, zmieniając sposób zarządzania łańcuchem dostaw i usprawniając procesy. Zaangażowanie firmy w ciągłe doskonalenie i sprawne wdrażanie nowych technologii sprawia, że jest ona kluczowym graczem w tureckim sektorze logistycznym, torując drogę dla przyszłości logistyki cyfrowej.

Praktyki zarządzania innowacjami i cyfryzacja

- ❑ **Rozwiązania cyfrowe zorientowane na klienta:** Firma UPS Türkiye uruchomiła chatbota asystenta importu w celu usprawnienia procesów importu i poprawy obsługi klienta poprzez udzielanie odpowiedzi w czasie rzeczywistym i ograniczenie formalności.
- ❑ **Inwestycje w infrastrukturę cyfrową:** Firma integruje zaawansowane narzędzia cyfrowe, w tym systemy zarządzania flotą oparte na sztucznej inteligencji i platformę ETGB, w celu szybszej odprawy celnej i poprawy wydajności operacyjnej.
- ❑ **Innowacje międzyfunkcyjne:** Innowacje w UPS Türkiye są napędzane przez współpracę między działami marketingu, operacji i IT, z naciskiem na dostosowanie potrzeb klientów do celów zrównoważonego rozwoju i transformacji cyfrowej.
- ❑ **Szkolenie pracowników w zakresie innowacji:** Uznając znaczenie umiejętności cyfrowych, UPS Türkiye inwestuje w rozwój pracowników, aby zapewnić, że są oni dobrze przygotowani do wspierania przyszłych postępów technologicznych i innowacji.

Zrównoważony rozwój

- ❑ **Energooszczędna flota:** Inwestycja UPS Türkiye w niskoemisyjne pojazdy, takie jak ciężarówki elektryczne i hybrydowe, jest zgodna z celem zrównoważonego rozwoju nr 12, koncentrując się na odpowiedzialnej konsumpcji i produkcji poprzez redukcję emisji dwutlenku węgla.
- ❑ **Rozwiązania cyfrowe na rzecz zrównoważonego rozwoju:** Chatbot asystenta importu zmniejsza zużycie papieru, promując efektywność wykorzystania zasobów i przyczyniając się do bardziej zrównoważonego modelu biznesowego.
- ❑ **Wsparcie dla MŚP:** Program UPS Türkiye's Women Exporters wspiera małe firmy będące własnością kobiet, oferując dostęp do globalnych rynków i przyczyniając się do realizacji SDG 10 (Zmniejszenie nierówności) i SDG 8 (Godna praca i wzrost gospodarczy).
- ❑ **Inicjatywy na rzecz równości płci:** Program rozwoju przywództwa kobiet wzmacnia pozycję

pracownic, zajmując się nierównościami płci w sektorze logistycznym, zgodnie z celem zrównoważonego rozwoju nr 5 (równość płci).

Główne wyzwania operacyjne

- ❑ **Złożoność przepisów:** Poruszanie się po złożonym krajobrazie celnym w Turcji stanowi wyzwanie, chociaż korzystanie z systemu ETGB usprawniło procesy, poprawiając wydajność i zgodność z przepisami.
- ❑ **Integracja cyfrowa:** Starsze systemy stanowią przeszkodę w pełnej integracji nowych rozwiązań cyfrowych. Jednak trwające wysiłki na rzecz aktualizacji infrastruktury mają na celu rozwiązanie tej kwestii.
- ❑ **Koszt innowacji:** Początkowe koszty związane z przyjęciem technologii, zwłaszcza w przypadku nowych narzędzi i platform, mogą być zaporowe. Niemniej jednak UPS Türkiye postrzega te inwestycje jako niezbędne dla długoterminowego wzrostu i konkurencyjności.
- ❑ **Oczekiwania klientów:** Rosnące zapotrzebowanie na szybsze dostawy i monitorowanie w czasie rzeczywistym zmusza UPS Türkiye do ciągłego wprowadzania innowacji i ulepszania swojej oferty usług, co stanowi wyzwanie w zakresie równoważenia wydajności i zadowolenia klientów.

ZESKANUJ
PO WIĘCEJ





UPS TÜRKİYE

WNIOSKI



**„INNOWACYJNOŚĆ JEST
KLUCZEM DO NASZEGO
WZROSTU I
KONKURENCYJNOŚCI”.**

UPS Türkiye pokazuje, w jaki sposób innowacje i zrównoważony rozwój mogą być skutecznie zintegrowane z operacjami logistycznymi. Wykorzystując narzędzia cyfrowe, takie jak chatbot asystenta importu i systemy zarządzania flotą oparte na sztucznej inteligencji, firma zwiększa wydajność operacyjną i obsługę klienta, jednocześnie przyczyniając się do realizacji celów zrównoważonego rozwoju. Pomimo wyzwań, takich jak złożoność przepisów i koszty wdrażania innowacji, UPS Türkiye pozostaje zaangażowana w rozwój zarówno transformacji cyfrowej, jak i zrównoważonego rozwoju społecznego. Koncentracja na szkoleniach pracowników, równości płci i wspieraniu MŚP jest zgodna z globalnymi celami zrównoważonego rozwoju, pozycjonując UPS Türkiye jako przyszściowego lidera w sektorze logistycznym. Ponieważ firma nadal wprowadza innowacje, stanowi przykład dla innych, jak zrównoważyć postęp technologiczny z odpowiedzialnością środowiskową i społeczną, zapewniając zrównoważoną i odporną przyszłość w logistyce.



Studia przypadków w tej sekcji ilustrują transformacyjny wpływ innowacji cyfrowych i technologicznych na branżę logistyczną. Organizacje takie jak **UPS TÜRKİYE**, **Amazon** i **GLS Italia Spa** pokazują, w jaki sposób zaawansowane narzędzia, w tym sztuczna inteligencja, robotyka, blockchain i platformy zarządzania cyfrowego, mogą zwiększyć przejrzystość, wydajność i zadowolenie klienta. Technologie te nie tylko rozwiązują natychmiastowe wyzwania logistyczne, ale także pozycjonują organizacje jako liderów w konkurencyjnym i rozwijającym się sektorze.

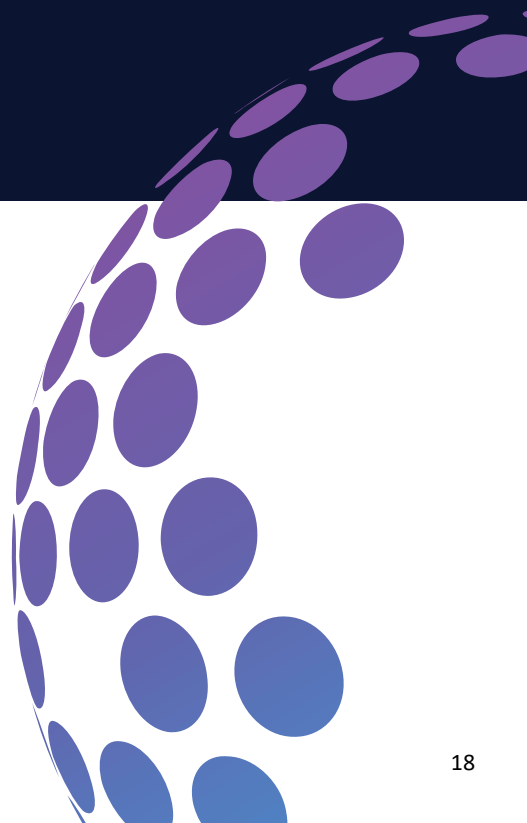
Wprowadzenie przez **UPS TÜRKİYE** narzędzi, takich jak chatbot asystenta importu, do obsługi w czasie rzeczywistym i ich praca z automatycznymi systemami celnymi, pokazuje, jak innowacja cyfrowa może usprawnić procesy logistyczne i zwiększyć wydajność operacyjną. Wdrożenie robotyki i sztucznej inteligencji przez Amazon podkreśla wartość automatyzacji w spełnianiu oczekiwań klientów. Cyfrowe systemy zarządzania i inwestycje w zrównoważony transport **GLS Italia** pokazują, jak innowacja może dostosować wydajność do celów środowiskowych.

Te przykłady podkreślają znaczenie przyjmowania strategii transformacji cyfrowej dostosowanych do potrzeb operacyjnych i celów zrównoważonego rozwoju. Inwestując w technologię, organizacje mogą sprostać pilnym wymaganiom branży, osiągnąć długoterminowy wzrost i zwiększyć swoją zdolność adaptacji na ciągle zmieniającym się rynku.

Studia przypadków podkreślają, że innowacja nie jest podejściem uniwersalnym. Unikalna strategia każdej organizacji dostarcza cennych spostrzeżeń na temat integracji narzędzi cyfrowych, oferując lekcje dla innych w sektorze. W miarę jak branża logistyczna radzi sobie z presją globalizacji, konkurencji i zrównoważonego rozwoju, korzystanie z technologii pozostanie kluczowe dla zapewnienia wzrostu, odporności i postępu w przyszłości.



Obejrzyj: *“Usługa inteligentnej dostawy GLS”*



03

PRAKTYKI I INNOWACJE

PRZYJAZNE DLA ŚRODOWISKA



03 | PRZEGLĄD



Zrównoważony rozwój nie jest już kwestią niszową, ale siłą napędową kształtującą sektory logistyki i produkcji. Sekcja 3 poświęcona jest czterem przykładowym studiom przypadków - LEMAN, SDK Logistics, Fercam, Florim Ceramiche i Aerosol Service - które podkreślają, w jaki sposób przyjazne dla środowiska praktyki i innowacyjne rozwiązania mogą przekształcić operacje, jednocześnie stawiając czoła globalnym wyzwaniom środowiskowym. Każde studium przypadku oferuje unikalną perspektywę integracji zrównoważonego rozwoju z podstawowymi strategiami biznesowymi, dostarczając cennych lekcji dla interesariuszy z różnych branż.

LEMAN jest przykładem integracji zielonych technologii z procesami operacyjnymi. Od inteligentnych ładowarek litowo-jonowych do wózków widłowych po rozległe instalacje paneli słonecznych, LEMAN pokazuje, w jaki sposób postęp technologiczny może znacznie zmniejszyć ślad węglowy i nieefektywność operacyjną. Wspólne podejście do opracowania strategii zrównoważonego rozwoju, z udziałem zewnętrznych ekspertów, odzwierciedla zaangażowanie w świadome i praktyczne innowacje.

SDK Logistics przyjmuje szerszą perspektywę strategiczną, wykorzystując fuzje i integrację technologiczną w celu zbudowania solidnych podstaw dla zrównoważonej logistyki. Przyjmując narzędzia cyfrowe w całym przedsiębiorstwie i koncentrując się na zrównoważonym rozwoju, SDK z powodzeniem zwiększyła wydajność operacyjną, jednocześnie zmniejszając swój wpływ na środowisko. Fuzja z FREJA Transport & Logistics ilustruje potencjał strategicznego partnerstwa w celu przyspieszenia innowacji i realizacji celów zrównoważonego rozwoju.

Fercam pokazuje siłę odważnych inwestycji w zrównoważoną

mobilność i efektywność energetyczną. Dzięki inicjatywom takim jak produkcja BIO LNG, bezemisyjne dostawy i szerokie wykorzystanie systemów fotowoltaicznych, Fercam integruje zrównoważony rozwój z każdym aspektem swojej działalności. Wysiłki te nie tylko są zgodne z globalnymi celami klimatycznymi, ale także pokazują, w jaki sposób duże firmy logistyczne mogą podejmować znaczące kroki w kierunku bardziej ekologicznej przyszłości.

Florim Ceramiche na nowo definiuje zrównoważony rozwój w sektorze produkcyjnym dzięki pionierskiej filozofii "Carbon Zero" i szeroko zakrojonym inicjatywom w zakresie zielonej energii. Jako pierwsza firma ceramiczna, która uzyskała certyfikat B-Corp, wysiłki Florim wykraczają poza zarządzanie środowiskiem i obejmują znaczący wkład społeczny. Inwestycje we floty elektryczne, automatyzację i energię odnawialną pokazują, w jaki sposób zrównoważony rozwój i innowacje mogą współistnieć, napędzając wzrost i wpływ na społeczność.

Aerosol Service integruje zrównoważony rozwój poprzez przyjazne dla środowiska praktyki, takie jak korzystanie z flot napędzanych gazem ziemnym i wdrażanie energooszczędnych systemów. Innowacje te zmniejszają ilość odpadów i zużycie energii, pokazując, w jaki sposób producenci mogą stosować ekologiczne praktyki, jednocześnie poprawiając wydajność operacyjną.

Studia przypadków ilustrują różne podejścia do włączenia zrównoważonego rozwoju do modeli biznesowych, oferując mapę dla firm starających się zrównoważyć rentowność z odpowiedzialnością środowiskową i społeczną. Badając strategię i wyniki tych innowacyjnych praktyk, niniejsza sekcja dostarcza wgląd w transformacyjny potencjał ekologicznych innowacji w logistyce i produkcji.



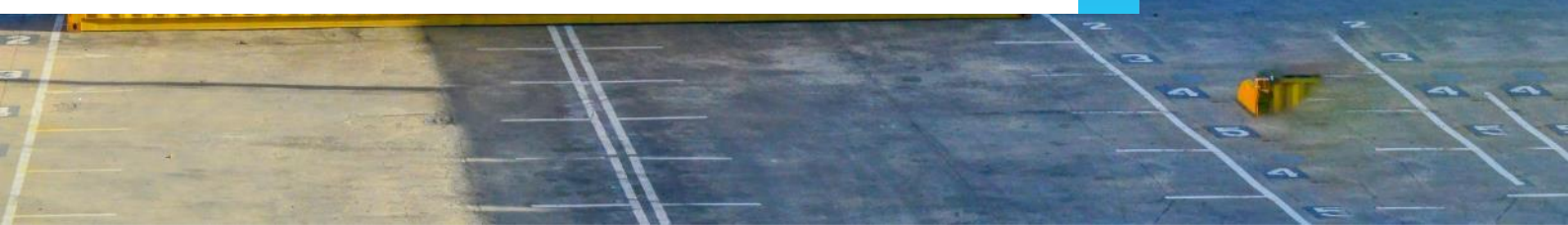
Obejrzyj: "Droga Grupy DHL do zrównoważonej logistyki"



STUDIUM PRZYPADKU: LEMAN

Pionierska ekologiczna logistyka dzięki innowacjom

LEMAN jest przykładem tego, jak przyjazne dla środowiska praktyki i innowacje mogą współistnieć, aby napędzać zrównoważony postęp w branży logistycznej. Integrując rozwiązania w zakresie zielonej energii, takie jak ładowarki litowo-jonowe, panele słoneczne i paliwa odnawialne, firma znacznie zmniejszyła swój ślad węglowy. Zaangażowanie LEMAN w zrównoważony rozwój wykracza poza technologię, z inicjatywami ukierunkowanymi na klienta, takimi jak programy kompensacji CO₂ i ambitne cele środowiskowe opracowane we współpracy z zewnętrznymi ekspertami. Wysiłki te pokazują holistyczne podejście LEMAN do innowacji, łącząc zrównoważony rozwój, zaawansowaną technologię i planowanie strategiczne w celu stworzenia bardziej ekologicznej przyszłości dla logistyki.





Praktyki zarządzania innowacjami i cyfryzacja

- ❑ **Innowacje oparte na zrównoważonym rozwoju:** LEMAN wprowadza ekologiczne rozwiązania energetyczne, takie jak inteligentne ładowarki litowo-jonowe i instalacje paneli słonecznych, zmniejszając emisję CO₂ i wspierając SDG 7 (Przystępna cenowo i czysta energia) oraz SDG 13 (Działania na rzecz klimatu).
- ❑ **Wspólne planowanie strategiczne:** Zewnętrzni konsultanci pomagają opracować ambitne cele zrównoważonego rozwoju, zapewniając, że strategie są praktyczne i przyszłościowe.
- ❑ **Integracja technologii:** Inwestycje w aktualizacje systemów IT, sztuczną inteligencję i uczenie maszynowe zwiększają wydajność logistyki i są zgodne z celem zrównoważonego rozwoju nr 9 (Przemysł, innowacje i infrastruktura).
- ❑ **Praktyki przyjazne dla środowiska:** Inicjatywy takie jak kompensacja emisji CO₂ i przyjęcie energii odnawialnej pokazują zaangażowanie firmy LEMAN w realizację celu zrównoważonego rozwoju nr 12 (Odpowiedzialna konsumpcja i produkcja).
- ❑ **Kultura zorientowana na pracownika:** Elastyczne modele pracy i ciągłe uczenie się sprzyjają dynamicznemu, innowacyjnemu środowisku organizacyjnemu.

Koncentracja na zrównoważonym rozwoju

- ❑ **Redukcja emisji dwutlenku węgla:** LEMAN jest zaangażowany w redukcję emisji CO₂ poprzez inicjatywy takie jak ładowarki litowo-jonowe do wózków widłowych, instalacje paneli słonecznych i paliwa odnawialne, zgodnie z SDG 13 (Działania na rzecz klimatu).
- ❑ **Przyjęcie zielonej energii:** Wykorzystanie czystych, energooszczędnych technologii, takich jak panele słoneczne i inteligentne systemy ładowania, wspiera SDG 7 (Przystępna cenowo i czysta energia).
- ❑ **Zrównoważona infrastruktura logistyczna:** Inwestycje LEMAN w sztuczną inteligencję i uczenie maszynowe optymalizują operacje logistyczne, przyczyniając się do realizacji SDG 9 (Przemysł, innowacje i infrastruktura).
- ❑ **Zrównoważony rozwój zorientowany na klienta:** Oferowanie programów kompensacji CO₂ pozwala klientom aktywnie uczestniczyć w zmniejszaniu

wpływu na środowisko, odnosząc się do SDG 12 (Odpowiedzialna konsumpcja i produkcja).

- ❑ **Zintegrowana strategia zrównoważonego rozwoju:** Współpraca z zewnętrznymi konsultantami zapewnia ambitne, wykonalne cele w zakresie zrównoważonego rozwoju, uwzględniające kwestie środowiskowe we wszystkich aspektach działalności.

Główne wyzwania operacyjne

- ❑ **Równoważenie zrównoważonego rozwoju i kosztów:** Wdrażanie ekologicznych rozwiązań energetycznych i zaawansowanych technologii może być kosztowne, co wymaga od LEMAN starannego równoważenia celów środowiskowych ze zrównoważonym rozwojem finansowym.
- ❑ **Ograniczenia infrastrukturalne:** Wprowadzenie paneli słonecznych jest ograniczone dostępnością odpowiednich obiektów, ponieważ wiele nieruchomości LEMAN jest dzierżawionych, co ogranicza skalę wykorzystania energii odnawialnej.
- ❑ **Zgodność z przepisami:** Poruszanie się po złożonych przepisach dotyczących zrównoważonego rozwoju i zapewnienie zgodności z normami środowiskowymi stanowi dodatkowe wyzwanie administracyjne i operacyjne.
- ❑ **Adaptacja technologiczna:** Integracja zaawansowanych technologii, takich jak sztuczna inteligencja, uczenie maszynowe i rozwiązania Lithium ION, wymaga ciągłych inwestycji i adaptacji, aby pozostać konkurencyjnym.
- ❑ **Zaangażowanie klientów w zrównoważony rozwój:** Zachęcanie klientów do udziału w programach kompensacji emisji CO₂ i dostosowanie tych inicjatyw do wymagań rynku pozostaje wyzwaniem.

SKANUJ
PO WIĘCEJ



A man with a beard, wearing a grey beanie and a green quilted vest over a plaid shirt, stands in a warehouse aisle. He is holding a tablet computer. In the background, there are high industrial shelving units filled with boxes. On the left side of the image, there is a decorative graphic of overlapping blue and purple circles of various sizes.

LEMAN

WNIOSKI



"LEMAN: LIDER INNOWACJI W ZAKRESIE ZIELONEJ LOGISTYKI".

Zaangażowanie firmy LEMAN w ekologiczne praktyki i innowacje podkreśla jej rolę jako pioniera w dziedzinie zrównoważonej logistyki. Integrując najnowocześniejsze zielone technologie i promując kulturę odpowiedzialności za środowisko, firma stawia czoła krytycznym wyzwaniom związanym z redukcją śladu węglowego. Inicjatywy takie jak ładowarki litowo-jonowe, panele słoneczne i programy kompensacji CO₂ podkreślają proaktywne podejście LEMAN do równoważenia zrównoważonego rozwoju z wydajnością operacyjną. Dzięki strategicznemu planowaniu i współpracy z zewnętrznymi ekspertami, LEMAN daje przykład tego, jak firmy logistyczne mogą łączyć innowacje z dbałością o środowisko, tworząc znaczący i wymierny wpływ na zrównoważoną przyszłość.



STUDIUM PRZYPADKU: SDK LOGISTICS

Włączanie ekologicznych praktyk do innowacji logistycznych

SDK Logistics jest przykładem tego, jak przyjazne dla środowiska praktyki mogą być płynnie zintegrowane z innowacyjnymi operacjami logistycznymi. Po połączeniu z FREJA Transport & Logistics, SDK skupiła się na poprawie zrównoważonego rozwoju poprzez narzędzia cyfrowe, zoptymalizowane zarządzanie flotą i usprawnione procesy. Poprzez priorytetowe traktowanie redukcji emisji dwutlenku węgla i efektywności wykorzystania zasobów, firma nie tylko spełnia normy środowiskowe, ale także wyznacza punkt odniesienia dla zrównoważonego rozwoju w sektorze logistycznym. Zaangażowanie SDK w łączenie odpowiedzialności za środowisko z innowacjami operacyjnymi podkreśla jej wiodącą rolę w tworzeniu bardziej ekologicznych i wydajnych rozwiązań logistycznych.



Praktyki zarządzania innowacjami i cyfryzacja

- ❑ **Strategiczne fuzje na rzecz innowacji:** Fuzja z FREJA Transport & Logistics zwiększa zdolność SDK do dostarczania kompleksowych rozwiązań poprzez łączenie zasobów i wiedzy specjalistycznej, wspierając innowacyjność i wydajność.
- ❑ **Inicjatywy oparte na przywództwie:** Dedykowany zespół kierowniczy dostosowuje wysiłki w zakresie innowacji do celów strategicznych, koncentrując się na zadowoleniu klientów, wydajności i zrównoważonym rozwoju.
- ❑ **Zrównoważony rozwój w innowacjach:** SDK integruje zrównoważone praktyki w swoich działaniach, zmniejszając wpływ na środowisko poprzez zoptymalizowaną logistykę i wykorzystanie technologii.
- ❑ **Zaawansowana integracja technologii:**
 - **Systemy ERP:** Usprawnienie operacji i lepsze podejmowanie decyzji dzięki danym w czasie rzeczywistym.
 - **Systemy CRM:** Poprawa zaangażowania i utrzymania klientów.
 - **TMS:** Optymalizacja planowania tras, redukcja kosztów i niższe zużycie paliwa.
- ❑ **Cyfryzacja dla zrównoważonego rozwoju:** Narzędzia cyfrowe zwiększają efektywność wykorzystania zasobów, zmniejszają emisję i wspierają cele środowiskowe SDK.

Koncentracja na zrównoważonym rozwoju

- ❑ **Redukcja emisji dwutlenku węgla:** SDK optymalizuje planowanie tras i zarządzanie flotą przy użyciu zaawansowanych systemów zarządzania transportem (TMS) w celu obniżenia zużycia paliwa i zmniejszenia emisji CO₂.
- ❑ **Zrównoważone operacje:** Integracja narzędzi cyfrowych, takich jak systemy ERP, minimalizuje marnowanie zasobów i zwiększa wydajność operacyjną, wspierając zrównoważone praktyki logistyczne.
- ❑ **Zaangażowanie w ochronę środowiska:** SDK włącza zrównoważone strategie do swoich działań innowacyjnych, w tym modernizację floty i usprawnione procesy, aby zmniejszyć

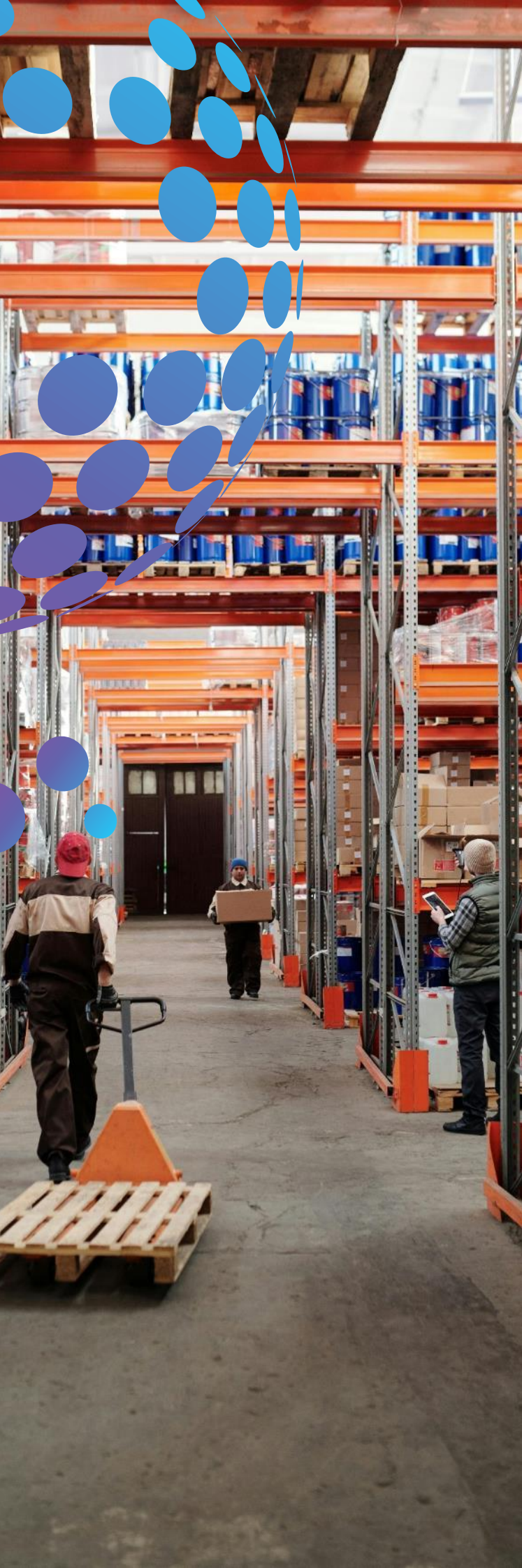
wpływ na środowisko.

- ❑ **Fuzje oparte na zrównoważonym rozwoju:** Fuzja z FREJA Transport & Logistics umożliwia przyjęcie wspólnych zrównoważonych praktyk i zaawansowanych technologii w szerszej sieci.

Główne wyzwania operacyjne

- ❑ **Równoważenie wzrostu i zrównoważonego rozwoju:** Zarządzanie integracją zrównoważonych praktyk podczas skalowania operacji poprzez fuzje, takie jak z FREJA, wiąże się ze złożonością w dostosowywaniu celów i zasobów.
- ❑ **Adaptacja technologiczna:** Wdrażanie i aktualizowanie zaawansowanych narzędzi cyfrowych, takich jak ERP, CRM i TMS, wymaga znacznych inwestycji i ciągłej adaptacji w celu utrzymania konkurencyjności.
- ❑ **Zgodność z przepisami:** Poruszanie się po zmieniających się przepisach środowiskowych i logistycznych zwiększa presję administracyjną i operacyjną.
- ❑ **Konkurencja rynkowa:** Działanie na wysoce konkurencyjnym rynku globalnym wymaga ciągłych innowacji, aby sprostać oczekiwaniom klientów i utrzymać przewagę konkurencyjną.
- ❑ **Optymalizacja alokacji zasobów:** Efektywne zarządzanie zasobami w rozszerzonej sieci po fuzji przy jednoczesnym zachowaniu celów zrównoważonego rozwoju stanowi wyzwanie logistyczne.





SDK LOGISTICS

WNIOSKI



"SDK LOGISTICS: GDZIE INNOWACJA SPOTYKA SIĘ ZE ZRÓWNOWAŻONYM ROZWOJEM".

SDK Logistics pokazuje siłę innowacji i współpracy w napędzaniu zrównoważonych praktyk logistycznych. Integrując zaawansowane narzędzia cyfrowe, optymalizując operacje i nadając priorytet redukcji emisji dwutlenku węgla, SDK pokazuje, w jaki sposób praktyki przyjazne dla środowiska mogą być dostosowane do rozwoju biznesu. Połączenie z FREJA Transport & Logistics jeszcze bardziej wzmocniło jej możliwości, umożliwiając firmie przyjęcie wspólnych zrównoważonych strategii i rozszerzenie jej wpływu. SDK Logistics służy jako przekonujący przykład tego, jak sektor logistyczny może wykorzystać innowacje do tworzenia wydajnych, przyjaznych dla środowiska rozwiązań na przyszłość.



STUDIUM PRZYPADKU: FERCAM

Wyznaczanie standardów ekologicznej logistyki i innowacji

Fercam pokazuje, w jaki sposób firma logistyczna może płynnie integrować przyjazne dla środowiska praktyki z innowacjami w celu zapewnienia zrównoważonego rozwoju i doskonałości operacyjnej. Kierując się ambitną strategią "FERCAM 2025", firma wdrożyła szereg zrównoważonych inicjatyw, od modernizacji floty i wykorzystania energii odnawialnej po rozwiązania transportu intermodalnego. Dzięki silnemu zaangażowaniu w zmniejszanie wpływu na środowisko, Fercam wykorzystuje najnowocześniejsze technologie, współpracę partnerską i zaangażowanie społeczności, aby osiągnąć znaczący postęp. To studium przypadku podkreśla holistyczne podejście Fercam do zrównoważonego rozwoju, oferując mapę drogową równoważenia wzrostu z odpowiedzialnością za środowisko w sektorze logistycznym.



Praktyki zarządzania innowacjami i cyfryzacja

- ❑ **Strategia oparta na zrównoważonym rozwoju:** Plan "FERCAM 2025" napędza zrównoważony rozwój we wszystkich działach, koncentrując się na transformacji floty, transporcie intermodalnym i modernizacji obiektów w celu zmniejszenia wpływu na środowisko.
- ❑ **Zaawansowane zarządzanie flotą:** Modernizacja floty do 74% pojazdów spełniających normę Euro 6, 19% pojazdów napędzanych LNG oraz wprowadzenie pojazdów elektrycznych i metanowych do dostaw na ostatnim odcinku. Współpraca w zakresie produkcji paliwa BIO LNG.
- ❑ **Wiodąca pozycja w transporcie intermodalnym:** Od 2000 roku Fercam jest pionierem transportu intermodalnego, zmniejszając transport drogowy o 55% i unikając emisji 33 000 ton CO₂ w 2022 roku.
- ❑ **Ekologiczne obiekty:** Systemy fotowoltaiczne generują 3,5 MW mocy, zmniejszając emisję CO₂ o ponad 3000 ton, a 90% magazynów wyposażonych jest w oświetlenie LED, dążąc do pełnego pokrycia.
- ❑ **Zaangażowanie i świadomość:** Oceny zrównoważonego rozwoju, szkolenia kierowców w zakresie praktyk przyjaznych dla środowiska i współpraca z klientami sprzyjają innowacjom i odpowiedzialności za środowisko.
- ❑ **Cyfryzacja:** Opiera się na oprogramowaniu Microsoft i wykorzystuje intranet, biuletyny i "Fercam Blog" do komunikowania inicjatyw i angażowania interesariuszy.

Koncentracja na zrównoważonym rozwoju

- ❑ **Redukcja emisji dwutlenku węgla:** Transformacja floty obejmuje 74% pojazdów Euro 6, 19% pojazdów napędzanych LNG oraz projekty pilotażowe dotyczące pojazdów elektrycznych i metanowych, co znacznie obniża emisję CO₂.
- ❑ **Wykorzystanie energii odnawialnej:** Systemy fotowoltaiczne generujące 3,5 MW mocy zmniejszyły emisję CO₂ o ponad 3000 ton, z planami rozszerzenia wykorzystania energii odnawialnej.
- ❑ **Transport intermodalny:** Lider w intermodalnym transporcie towarowym, ograniczający transport drogowy o 55% w 2022 r., unikający emisji 33 000 ton CO₂ i promujący transport kolejowy w celu zminimalizowania wpływu na środowisko.
- ❑ **Zrównoważony rozwój obiektu:** Oświetlenie LED w 90% magazynów, docelowo w 100%, poprawia

wydajność energetyczną i zmniejsza ogólne zużycie energii.

- ❑ **Współpraca w zakresie paliw BIO LNG:** Partnerstwo z Biogas Wipptal w zakresie produkcji ciekłego gazu ziemnego na potrzeby transportu, wspierające gospodarkę o obiegu zamkniętym i zmniejszające zależność od paliw kopalnych.
- ❑ **Zaangażowanie społeczności:** Organizuje wydarzenia takie jak "ROM-E" w celu promowania zrównoważonego rozwoju, współpracuje z Bankiem Żywności w Bolzano w zakresie redystrybucji żywności i inwestuje w szkolenia pracowników w zakresie praktyk środowiskowych.

Główne wyzwania operacyjne

- ❑ **Koszty modernizacji floty:** Przejście na zrównoważone pojazdy, w tym pojazdy elektryczne i napędzane LNG, wymaga znacznych inwestycji i konserwacji.
- ❑ **Ograniczenia infrastrukturalne:** Rozbudowa stacji ładowania i instalacji energii odnawialnej jest trudna, szczególnie w przypadku wynajmowanych nieruchomości.
- ❑ **Równoważenie wzrostu i zrównoważonego rozwoju:** Realizacja ambitnych celów "FERCAM 2025" przy jednoczesnym zarządzaniu szybką ekspansją biznesową obciąża zasoby.
- ❑ **Ograniczenia transportu intermodalnego:** Ograniczona infrastruktura kolejowa ogranicza skalowalność intermodalnych rozwiązań transportowych.
- ❑ **Zgodność z przepisami:** Przestrzeganie przepisów dotyczących ochrony środowiska i utrzymywanie certyfikatów, takich jak ISO 14001, wymaga dedykowanych zasobów.
- ❑ **Zaangażowanie interesariuszy:** Zachęcanie klientów do współpracy przy inicjatywach na rzecz zrównoważonego rozwoju, takich jak programy offsetowe, pozostaje wyzwaniem.

SKANUJ
PO WIĘCEJ



FERCAM

WNIOSKI



"FERCAM: INNOWACYJNA LOGISTYKA ZE ZRÓWNOWAŻONYM ROZWOJEM U PODSTAW".

Fercam jest synonimem zrównoważonego rozwoju i innowacji w sektorze logistycznym. Strategia "FERCAM 2025" jest przykładem tego, jak zaangażowanie w praktyki przyjazne dla środowiska, w połączeniu z postępowem technologicznym, może prowadzić do transformacyjnych zmian. Od modernizacji floty i transportu intermodalnego po wykorzystanie energii odnawialnej, Fercam konsekwentnie stawia na zmniejszenie swojego wpływu na środowisko przy jednoczesnym utrzymaniu wydajności operacyjnej. Angażując pracowników, współpracując ze społecznościami i budując zaufanie klientów, firma nie tylko osiąga cele zrównoważonego rozwoju, ale także daje przykład innym do naśladowania. Podejście Fercam pokazuje, że odpowiedzialny rozwój i innowacje są nie tylko kompatybilne - są one niezbędne dla przyszłości logistyki.



STUDIUM PRZYPADKU: FLORIM CERAMICHE

Lider w zakresie ekologicznych praktyk i zrównoważonych innowacji

Florim Ceramiche wyróżnia się w branży ceramicznej wyjątkowym zaangażowaniem w zrównoważony rozwój i innowacje. Jako pierwsza firma ceramiczna, która uzyskała certyfikat B-Corp, Florim wyznaczył nowe standardy w zakresie odpowiedzialności środowiskowej i wpływu społecznego. Dzięki inicjatywom, od w pełni elektrycznych flot logistycznych po zaawansowane praktyki gospodarki o obiegu zamkniętym, firma pokazuje, w jaki sposób innowacje mogą napędzać znaczące zmiany. Poprzez strategiczne inwestycje w energię odnawialną, najnowocześniejszą automatyzację i programy ukierunkowane na społeczność, Florim integruje zrównoważony rozwój z każdym aspektem swojej działalności, udowadniając, że przyjazne dla środowiska praktyki i innowacje mogą iść w parze, aby osiągnąć długoterminowy sukces.



Praktyki zarządzania innowacjami i cyfryzacja

- ❑ **Wizjonerskie przywództwo:** Innowacje są napędzane przez ekologiczną wizję Giovanniego Lucchese, zaczynającą się od odgórných inicjatyw, które ewoluują w oddolne usprawnienia operacyjne.
- ❑ **Inwestycje w zrównoważony rozwój:** 370 mln euro zainwestowanych w ciągu pięciu lat, w tym 121 mln euro w 2023 r., wspiera efektywność energetyczną, automatyzację i ekologiczną mobilność.
- ❑ **Integracja technologiczna:** System zarządzania magazynem (WMS) i flota pojazdów sterowanych automatycznie (AGV) optymalizują logistykę w zautomatyzowanym magazynie o powierzchni 48 000 m².
- ❑ **Zaangażowanie w zieloną energię:** Systemy fotowoltaiczne generują 80% energii elektrycznej firmy, uzupełnionej oświetleniem LED i zakupami energii odnawialnej.
- ❑ **Współpraca z klientami:** Florim dostosowuje wysiłki innowacyjne do potrzeb rynku poprzez ustrukturyzowane dyskusje i ukierunkowane kwestionariusze z klientami.
- ❑ **Transformacja cyfrowa:** Pomimo braku dedykowanych narzędzi innowacyjnych, Florim wykorzystuje raporty zrównoważonego rozwoju i cyfrowe informacje zwrotne, aby zapewnić ciągłe doskonalenie.

Koncentracja na zrównoważonym rozwoju

- ❑ **Produkcja zielonej energii:** Generuje 80% zapotrzebowania na energię elektryczną za pomocą systemów fotowoltaicznych, oszczędzając 152 845 ton CO₂ w ciągu 12 lat, z 23 457 tonami zaoszczędzonymi w 2023 roku.
- ❑ **Inicjatywy e-mobilności:** Wykorzystuje w pełni elektryczne ciężarówki zasilane samodzielnie wytwarzaną energią, dążąc do zmniejszenia emisji CO₂ o 560 ton rocznie.
- ❑ **Cele neutralne pod względem emisji dwutlenku węgla:** Przyjmuje filozofię "Carbon Zero", kompensując emisje za pomocą deklaracji środowiskowych produktów (EPD) i kredytów węglowych.
- ❑ **Praktyki gospodarki o obiegu zamkniętym:** Recykling 100% odpadów surowcowych i wody, przy jednoczesnym odzyskiwaniu gorącego powietrza z pieców w celu zwiększenia efektywności energetycznej.

- ❑ **Wydajne obiekty:** Oświetlenie LED we wszystkich obiektach i wewnętrzny podręcznik energetyczny promują zrównoważone działania.
- ❑ **Odpowiedzialność społeczna:** Oferuje korporacyjną opiekę socjalną dla pracowników, wspiera programy zdrowotne i szkoleniowe oraz inwestuje w lokalne inicjatywy, takie jak zalesianie i stypendia.
- ❑ **Przywództwo w zakresie zrównoważonego rozwoju:** Uzyskanie certyfikatu B-Corp, 16 lat dobrowolnego raportowania zrównoważonego rozwoju, integracja zrównoważonego rozwoju z podstawową strategią firmy.

Główne wyzwania operacyjne

- ❑ **Wysokie zapotrzebowanie na energię:** Równoważenie całodobowej produkcji z odnawialnymi źródłami energii, zwłaszcza w zimie i w nocy.
- ❑ **Koszty transformacji floty:** Wymagane znaczne inwestycje w elektryczne ciężarówki, wózki widłowe i infrastrukturę ładowania.
- ❑ **Utrzymanie gospodarki o obiegu zamkniętym:** Zapewnienie 100% recyklingu surowców i wody wymaga ciągłej optymalizacji.
- ❑ **Cele neutralne pod względem emisji dwutlenku węgla:** Osiągnięcie celów "Carbon Zero" wymaga ciągłych inwestycji w kredyty węglowe i śledzenie emisji.
- ❑ **Współpraca z klientami:** Dostosowanie się do priorytetów klientów w zakresie zrównoważonego rozwoju wymaga dostosowanych projektów i ankiet wymagających dużych zasobów.
- ❑ **Zaangażowanie społeczności:** Utrzymanie wpływowych inicjatyw społecznych wymaga konsekwentnego zaangażowania i zasobów.
- ❑ **Presja rynkowa:** Konkurowanie na rynku opartym na zrównoważonym rozwoju wymaga ciągłych innowacji.

SKANUJ
PO WIĘCEJ





FLORIM CERAMICHE

WNIOSKI



**"INNOWACJA I
ZRÓWNOWAŻONY
ROZWÓJ NIE SĄ
OPCJAMI - SĄ
KONIECZNOŚCIĄ DLA
LEPSZEJ
PRZYSZŁOŚCI".**

Florim Ceramiche jest przykładem tego, jak silne zaangażowanie w zrównoważony rozwój i innowacje może na nowo zdefiniować branżę. Integrując energię odnawialną, zaawansowaną automatyzację i sposób myślenia o gospodarce o obiegu zamkniętym, Florim nie tylko stawia czoła wyzwaniom środowiskowym, ale także wspiera dobrobyt społeczności i pozycję lidera na rynku. Przyszłościowe podejście firmy, oparte na znaczących inwestycjach i ekologicznej wizji, podkreśla wymierne korzyści płynące z włączenia zrównoważonego rozwoju do podstawowych operacji. Osiągnięcia Florim stanowią potężny model dla firm dążących do dostosowania rentowności do odpowiedzialności środowiskowej i społecznej, udowadniając, że zrównoważone innowacje są zarówno osiągalne, jak i niezbędne.



STUDIUM PRZYPADKU: AEROSOL SERVICE

Lider w zakresie ekologicznych praktyk i innowacji

Aerosol Service stał się liderem w branży produkcji aerozoli dzięki silnemu zaangażowaniu w zrównoważony rozwój i innowacje. Firma integruje przyjazne dla środowiska rozwiązania w swoich działaniach, od wprowadzenia floty pojazdów napędzanych gazem ziemnym po wdrażanie najnowocześniejszych technologii redukcji odpadów i efektywności energetycznej. Koncentrując się na zrównoważonym projektowaniu produktów i opakowań, Aerosol Service pokazuje, że odpowiedzialność za środowisko i innowacje mogą iść w parze, oferując zarówno sukces operacyjny, jak i pozytywny wpływ na planetę. Dzięki ciągłym inwestycjom w zrównoważone praktyki firma zapewnia, że nie tylko spełnia, ale i przekracza oczekiwania środowiskowe, jednocześnie napędzając długoterminowy wzrost i wydajność.



Praktyki zarządzania innowacjami i cyfryzacja

- ❑ **Wizjonerskie przywództwo:** Kierują się wewnętrznymi potrzebami i wymaganiami klientów, koncentrują się na cyfryzacji procesów w celu zwiększenia elastyczności i skalowalności.
- ❑ **Inwestycje w zrównoważony rozwój:** Zaangażowanie w ekologiczne rozwiązania, w tym flotę zasilaną gazem ziemnym i ekologiczne wózki widłowe.
- ❑ **Integracja technologiczna:** Wdrożenie systemów ERP, MRP i WMS w celu usprawnienia produkcji i logistyki.
- ❑ **Zobowiązanie dotyczące zielonej energii:** Energooszczędne systemy i zarządzanie odpadami w celu zmniejszenia wpływu na środowisko.
- ❑ **Współpraca z klientami:** Dostosowanie wysiłków w zakresie innowacji do potrzeb klientów, aby osiągnąć cele w zakresie zrównoważonego rozwoju i produkcji.
- ❑ **Transformacja cyfrowa:** Integracja Power BI i udostępnianie danych w chmurze w celu lepszego monitorowania danych i zwiększenia produktywności.

Zrównoważony rozwój

- ❑ **Produkcja zielonej energii:** Skupienie się na efektywności energetycznej, w tym pojazdach napędzanych gazem ziemnym i środkach oszczędzania energii.
- ❑ **Inicjatywy e-mobilności:** Przyjęcie litowo-jonowych wózków widłowych w celu zmniejszenia śladu węglowego.
- ❑ **Cele neutralności węglowej:** Ciągła poprawa efektywności energetycznej w celu zmniejszenia emisji dwutlenku węgla.
- ❑ **Praktyki gospodarki o obiegu zamkniętym:** Nacisk na recykling i ekologiczne rozwiązania opakowaniowe.
- ❑ **Wydajne obiekty:** Korzystanie z energooszczędnych systemów i urządzeń.
- ❑ **Odpowiedzialność społeczna:** Programy socjalne dla pracowników i projekty zrównoważonego rozwoju ukierunkowane na społeczność
- ❑ **Przywództwo w zakresie zrównoważonego**

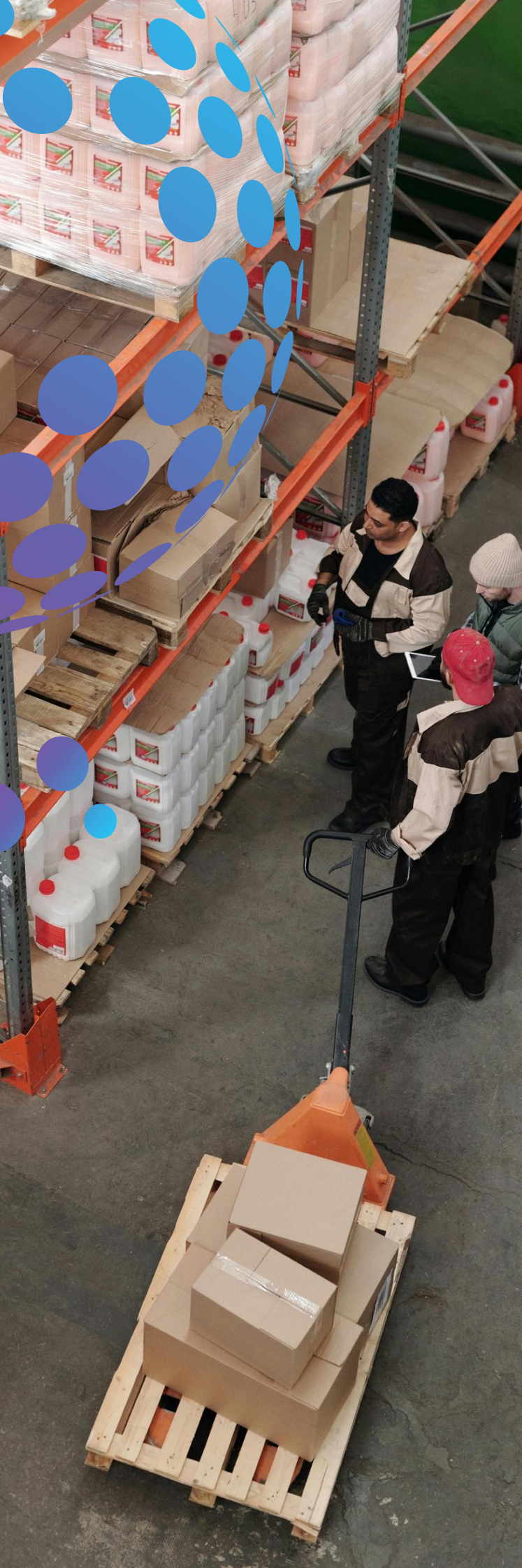
rozwój: Certyfikaty ISO, GMP i SMETA w celu wykazania zaangażowania w zrównoważony rozwój.

Główne wyzwania operacyjne

- ❑ **Wysokie zapotrzebowanie na energię:** Równoważenie zapotrzebowania na energię z wydajną produkcją, zwłaszcza w okresach szczytowych.
- ❑ **Koszty transformacji floty:** Znaczące inwestycje w ekologiczną infrastrukturę pojazdów.
- ❑ **Utrzymanie gospodarki o obiegu zamkniętym:** Ciągła optymalizacja recyklingu odpadów i zużycia wody.
- ❑ **Emisja dwutlenku węgla:** Ciągłe inwestycje w ekologiczne technologie i kompensację emisji dwutlenku węgla.
- ❑ **Współpraca z klientami:** Dostosowywanie rozwiązań do zróżnicowanych wymagań klientów w zakresie zrównoważonego rozwoju.
- ❑ **Zaangażowanie społeczne:** Podtrzymywanie programów odpowiedzialności społecznej i utrzymywanie silnej reputacji.
- ❑ **Presja rynkowa:** Ciągłe innowacje wymagane do utrzymania konkurencyjności na rynku świadomym ekologicznie.

ZESKANUJ
PO WIĘCEJ





AEROSOL SERVICE

CONCLUSION



**„INNOWACYJNOŚĆ I
ZRÓWNOWAŻONY
ROZWÓJ IDĄ W PARZE
DLA BARDZIEJ
EKOLOGICZNEJ
PRZYSZŁOŚCI”.**

Aerosol Service jest doskonałym przykładem tego, jak firmy mogą napędzać innowacje i zrównoważony rozwój. Integrując najnowocześniejsze technologie, narzędzia cyfrowe i przyjazne dla środowiska praktyki w swoich działaniach, nie tylko spełniają wymagania klientów, ale także przyczyniają się do bardziej ekologicznej przyszłości. Ich ciągła koncentracja na wydajności, zrównoważonym rozwoju i elastyczności zapewnia im konkurencyjność przy jednoczesnym zmniejszeniu wpływu na środowisko. Dzięki wyraźnemu zaangażowaniu w automatyzację procesów i zrównoważony rozwój, Aerosol Service kształtuje przyszłość logistyki i produkcji w zrównoważony i innowacyjny sposób.

03 | WNIOSEK



Studia przypadków w tej sekcji - LEMAN, SDK Logistics, Fercam, Florim Ceramiche i Aerosol Service - pokazują, w jaki sposób przyjazne dla środowiska praktyki i innowacje mogą napędzać znaczące zmiany w logistyce i produkcji. Firmy te udowadniają, że zrównoważony rozwój nie jest tylko obowiązkiem, ale strategiczną przewagą, umożliwiającą im zmniejszenie wpływu na środowisko, poprawę wydajności operacyjnej i wzmocnienie konkurencyjności na rynku.

LEMAN wyróżnia się integracją czystej energii i zaawansowanych technologii, dostosowując swoje cele środowiskowe do doskonałości operacyjnej. **SDK Logistics** wzmacnia swoje wysiłki na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez strategiczne fuzje i wykorzystanie narzędzi cyfrowych, udowadniając wartość współpracy w napędzaniu zrównoważonych zmian na dużą skalę. **Fercam** jest liderem w zakresie zrównoważonych rozwiązań mobilnych, w tym bezemisyjnych dostaw i produkcji paliwa BIO LNG, wyznaczając nowy standard dla sektora logistycznego. Innowacyjna filozofia „Carbon Zero” firmy **Florim Ceramiche** pokazuje, w jaki sposób producenci mogą zrównoważyć dbałość o środowisko z istotnymi inicjatywami w zakresie odpowiedzialności społecznej. **Aerosol Service** pokazuje, że nawet w tradycyjnych branżach zrównoważone praktyki, takie jak energooszczędne technologie i redukcja odpadów, mogą prowadzić do usprawnień operacyjnych.

Organizacje te pokazują, że praktyki przyjazne dla środowiska są nie tylko wykonalne, ale także niezbędne dla firm w dzisiejszym krajobrazie. Ich osiągnięcia podkreślają znaczenie przyszłościowego przywództwa,

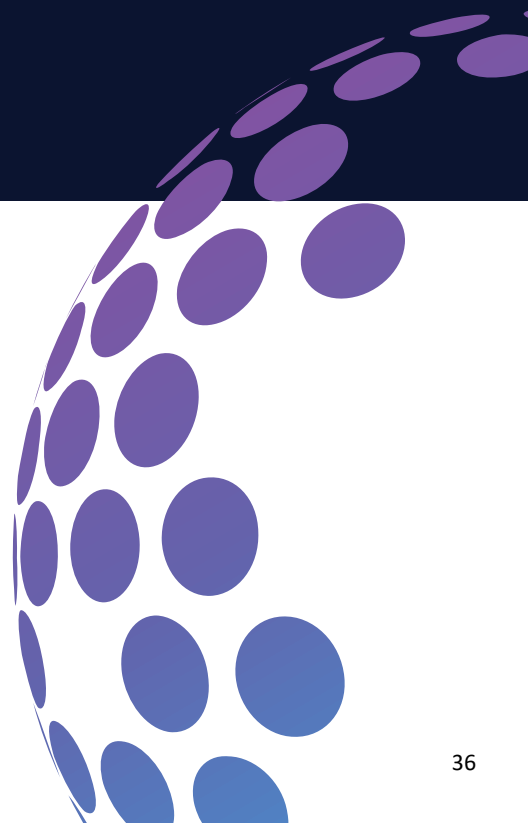
strategicznych inwestycji i współpracy w napędzaniu zrównoważonego wzrostu. Oprócz korzyści dla środowiska, ich inicjatywy sprzyjają silniejszym relacjom z klientami, zwiększają zadowolenie pracowników i pozycjonują ich jako liderów branży.

Wraz z rosnącym wezwaniem do działań na rzecz klimatu, te studia przypadków stanowią jasną mapę drogową dla firm dążących do dostosowania swojej działalności zarówno do priorytetów środowiskowych, jak i społecznych, przy jednoczesnym utrzymaniu wzrostu gospodarczego. Przykłady te pokazują, że innowacje i zrównoważony rozwój nie wykluczają się wzajemnie, ale są ze sobą głęboko powiązane, oferując organizacjom możliwość rozwoju przy jednoczesnym stawianiu czoła niektórym z najpilniejszych wyzwań na świecie.

Droga naprzód jest jasna: przyjmując zrównoważony rozwój i innowacje, firmy mogą odegrać kluczową rolę w tworzeniu bardziej ekologicznej i odpornej przyszłości, dając innym silny przykład do naśladowania i przyczyniając się do realizacji globalnych celów zrównoważonego rozwoju.



Obejrzyj: "Nachhaltigkeit in der Logistik - Logistics Summit 2023"



04

INTEGRACJA SDG I ODPOWIEDZIALNOŚĆ SPOŁECZNA



04 | PRZEGLĄD



Ta sekcja podkreśla kluczową rolę zarządzania innowacjami w napędzaniu zrównoważonego rozwoju i odpowiedzialności społecznej w sektorze logistyki. Poprzez serię studiów przypadków - Collins Aerospace, Técnicas Reunidas (TR) i SOGEMA S.p.A. - badamy, w jaki sposób wiodące firmy integrują zrównoważony rozwój ze swoimi działaniami, jednocześnie koncentrując się na innowacyjnych praktykach logistycznych, które odpowiadają na zmieniające się wymagania klientów i presję regulacyjną.

Collins Aerospace, światowy lider w branży lotniczej, pokazuje, jak zarządzanie innowacjami w logistyce może rozwijać się w sektorach podlegających ścisłym regulacjom. Ich podejście kładzie nacisk na bezpieczeństwo, zgodność z przepisami i wydajność, jednocześnie spełniając rygorystyczne wymagania rynku lotniczego. Firma Collins Aerospace wprowadziła praktyczne innowacje, takie jak ręczne systemy logistyczne i narzędzia cyfrowe, takie jak Microsoft Excel i Visio, aby usprawnić operacje, zapewniając doskonałość operacyjną przy jednoczesnym spełnieniu norm środowiskowych i bezpieczeństwa. Ich zaangażowanie w zrównoważony rozwój, w tym zmniejszenie śladu węglowego i promowanie odpowiedzialnej konsumpcji, jest zgodne z kluczowymi Celami Zrównoważonego Rozwoju (SDG), w szczególności SDG 13: Działania na rzecz klimatu i SDG 12: Odpowiedzialna konsumpcja i produkcja.

Técnicas Reunidas (TR), znaczący gracz w sektorze naftowym i gazowym, stanowi przykład tego, jak innowacje w logistyce mogą być bezpośrednią odpowiedzią na wyzwania zewnętrzne. Koncentracja TR na opracowywaniu nowych strategii logistycznych w odpowiedzi na wydarzenia geopolityczne, takie jak Brexit i konflikt w Jemenie, pokazuje zdolność firmy do elastycznego i pragmatycznego dostosowywania swoich działań. Przyjęcie przez TR systemu

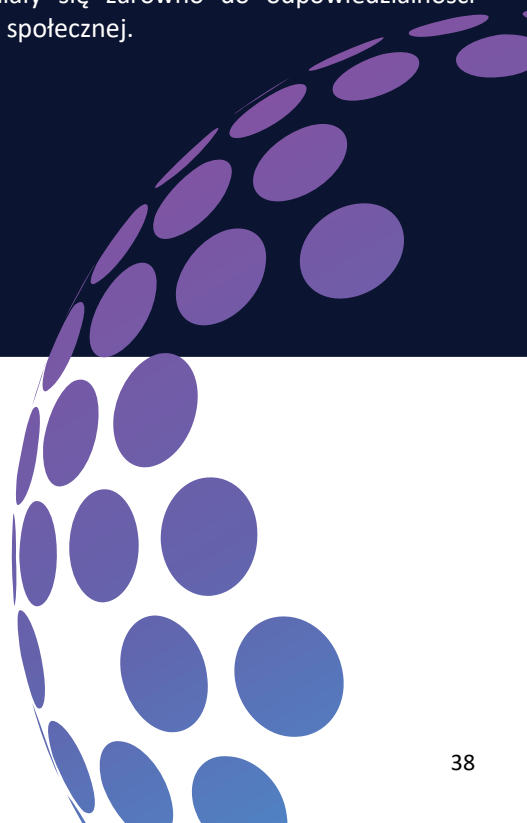
zarządzania logistyką (LMS) jest doskonałym przykładem tego, jak narzędzia cyfrowe są wykorzystywane do zwiększania wydajności, poprawy zarządzania kosztami i dzielenia się wiedzą w ramach projektów. Pomimo braku formalnej strategii innowacji, podejście TR oparte na doświadczeniu pozwoliło firmie na ciągłe doskonalenie i utrzymanie przewagi konkurencyjnej na wymagającym rynku, przyczyniając się do realizacji SDG 12 i SDG 13 poprzez zrównoważone praktyki logistyczne i zaopatrzeniowe.

SOGEMA S.p.A., mniejszy gracz w dziedzinie logistyki, podkreśla znaczenie integracji innowacji na bardziej lokalną skalę. Koncentrując się na niestandardowych rozwiązaniach logistycznych i projektach zrównoważonego rozwoju na małą skalę, SOGEMA była w stanie zwiększyć zarówno wydajność operacyjną, jak i odpowiedzialność społeczną. Poprzez inicjatywy takie jak projekt "Save the Bees", SOGEMA nie tylko przyczynia się do bioróżnorodności, ale także wspiera kulturę świadomości ekologicznej wśród swoich pracowników. Chociaż wysiłki firmy w zakresie zrównoważonego rozwoju są skromne, jej praktyki zarządzania innowacjami pozwalają na ciągłe doskonalenie operacji logistycznych i łańcucha dostaw.

Łącznie te studia przypadków ilustrują różnorodne sposoby, w jakie zarządzanie innowacjami jest wykorzystywane do sprostania zarówno wyzwaniom operacyjnym, jak i celom zrównoważonego rozwoju w logistyce. Integracja innowacji ukierunkowanych na cele zrównoważonego rozwoju w codziennych operacjach logistycznych dowodzi, że nawet w branżach napędzanych złożonymi łańcuchami dostaw i rygorystycznymi przepisami istnieją znaczne możliwości, aby innowacje przyczyniały się zarówno do odpowiedzialności środowiskowej, jak i społecznej.



Obejrzyj: "MSC na targach Green Logistics Expo 2024"





STUDIUM PRZYPADKU: COLLINS AEROSPACE

Integracja SDG i odpowiedzialność społeczna

Collins Aerospace, światowy lider w sektorze lotniczym, jest przykładem tego, jak duże przedsiębiorstwo może zintegrować zrównoważony rozwój i odpowiedzialność społeczną ze swoimi działaniami. Powstała na początku XX wieku firma Collins Aerospace ewoluowała od swoich motoryzacyjnych korzeni do potęgi w branży lotniczej, zatrudniając około 150 000 pracowników na całym świecie, w tym 480 w miejscu analizowanym w tym przypadku.

Prowadzone przez Juergena Laux, doświadczonego menedżera ds. logistyki, niniejsze studium przypadku zapewnia wgląd w to, w jaki sposób Collins Aerospace wykorzystuje innowacje, aby dostosować swoje praktyki logistyczne do Celów Zrównoważonego Rozwoju ONZ (SDG). Zaangażowanie firmy w zgodność z przepisami, zrównoważony rozwój i doskonałość operacyjną sprawia, że jest ona doskonałym przykładem integracji zasad SDG w wysoce regulowanej i konkurencyjnej branży.



Praktyki zarządzania innowacjami

- ❑ **Innowacje ukierunkowane na zgodność z przepisami:** Innowacje są napędzane przez standardy bezpieczeństwa lotniczego i zgodność z przepisami, zapewniając integralność operacyjną.
- ❑ **System ciągłego doskonalenia:** Pomysły logistyczne są oceniane na poziomie zakładu przez ekspertów w celu dostosowania ich do celów korporacyjnych i potrzeb klientów.
- ❑ **Ocena strukturalna:** Innowacje przechodzą wewnętrzne oceny, rozwój prototypów i oceny wykonalności.
- ❑ **Analiza kosztów i korzyści:** Implikacje finansowe i zwrot z inwestycji są kluczowymi czynnikami przy podejmowaniu decyzji o wprowadzeniu innowacji.
- ❑ **Zaangażowanie interesariuszy:** Zapewnienie akceptacji i skuteczne zarządzanie zmianami są integralną częścią skutecznego wdrażania innowacji.
- ❑ **Śledzenie wyników:** Cykle Plan-Do-Check-Act (PDCA) są wykorzystywane do monitorowania długoterminowego wpływu innowacji.

Cyfryzacja

- ❑ **Narzędzia do zarządzania procesami:** Microsoft Excel, Visio i Project są wykorzystywane do śledzenia działań, definiowania map i planowania faz, zwiększając koordynację i przejrzystość.
- ❑ **Wsparcie dla zgodności z przepisami i zrównoważonego rozwoju:** Narzędzia cyfrowe monitorują cykl życia innowacji, zapewniając zgodność z przepisami i celami zrównoważonego rozwoju.
- ❑ **Ułatwianie transformacji:** Prowadzone przez korporację działania w zakresie transformacji cyfrowej usprawniają operacje logistyczne i poprawiają wydajność procesów.
- ❑ **Integracja w zakresie zrównoważonego rozwoju:** Platformy śledzą wpływ na środowisko, zwiększając przejrzystość i dostosowując działania do celów zrównoważonego rozwoju.

Koncentracja na zrównoważonym rozwoju

- ❑ **Zgodność z normami środowiskowymi:** Innowacje są zgodne z korporacyjnymi celami zrównoważonego rozwoju i przepisami

bezpieczeństwa.

- ❑ **Przejrzystość w logistyce:** Narzędzia cyfrowe śledzą i oceniają wpływ na środowisko w ramach operacji logistycznych.
- ❑ **Monitorowanie zrównoważonego rozwoju:** Wskaźniki wydajności zapewniają zgodność z celami zrównoważonego rozwoju i wymogami regulacyjnymi.
- ❑ **Zintegrowane innowacje:** Zrównoważony rozwój jest wbudowany w cykl życia innowacji, aby wspierać długoterminowe cele środowiskowe.

Główne wyzwania operacyjne

- ❑ **Ograniczenia regulacyjne:** Rygorystyczne przepisy dotyczące bezpieczeństwa lotniczego ograniczają zakres postępu technologicznego.
- ❑ **Równoważenie innowacji z kosztami:** Innowacje muszą wykazywać wyraźne korzyści finansowe i być zgodne z celami w zakresie efektywności kosztowej.
- ❑ **Kompleksowa koordynacja logistyki:** Zarządzanie skomplikowanymi operacjami logistycznymi przy jednoczesnym zapewnieniu zgodności z wymaganiami klientów i korporacji.
- ❑ **Zaangażowanie interesariuszy:** Zapewnienie akceptacji i zaangażowania ze strony pracowników i decydentów dla nowych innowacji.
- ❑ **Integracja zrównoważonego rozwoju:** Dostosowanie celów operacyjnych do korporacyjnych celów zrównoważonego rozwoju w ramach regulacyjnych.

SKANUJ
PO WIĘCEJ





COLLINS AEROSPACE

WNIOSKI



"INNOWACJA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ W COLLINS AEROSPACE.

Collins Aerospace pokazuje, że nawet w wysoce regulowanej branży innowacyjność i zrównoważony rozwój mogą iść w parze. Dostosowując swoje praktyki logistyczne do zasad SDG, firma nie tylko spełnia rygorystyczne wymogi regulacyjne, ale także wyznacza punkt odniesienia dla odpowiedzialności społecznej i zarządzania środowiskiem. Dzięki strategicznemu wykorzystaniu narzędzi cyfrowych, systemom ciągłego doskonalenia i zaangażowaniu w przejrzystość, Collins Aerospace integruje zrównoważony rozwój ze swoimi podstawowymi operacjami, zachowując jednocześnie doskonałość w świadczeniu usług. Ten przypadek służy jako inspirujący przykład tego, jak liderzy lotnictwa mogą zrównoważyć zgodność, innowacyjność i zrównoważony rozwój, aby stworzyć długoterminową wartość dla interesariuszy i środowiska.



STUDIUM PRZYPADKU: TÉCNICAS REUNIDAS

Integracja celów zrównoważonego rozwoju poprzez globalną doskonałość logistyczną

Técnicas Reunidas (TR), wiodąca firma zaopatrzeniowa i budowlana z 60-letnią tradycją, ugruntowała swoją reputację jako zaufany partner dla największych korporacji naftowych, takich jak Exxon i Saudi Aramco. TR, z siedzibą w Arabii Saudyjskiej, działa na skalę globalną, z oddziałami w Hiszpanii, Indiach, Tokio, Chinach i innych krajach, realizując projekty naftowe i gazowe na dużą skalę. Dostosowując swoje usługi logistyczne do konkretnych potrzeb każdego projektu i wykorzystując wielokulturową siłę roboczą liczącą do 14 000 pracowników, TR integruje cele zrównoważonego rozwoju (SDG) ze swoimi działaniami. Od optymalizacji strategii transportowych po efektywne zarządzanie zasobami, TR pokazuje, w jaki sposób innowacje logistyczne i odpowiedzialność społeczna mogą łączyć się w celu wywierania wpływu na zrównoważone praktyki w jednej z najbardziej wymagających branż na świecie.



Praktyki zarządzania innowacjami i cyfryzacja

- ❑ **Praktyczne innowacje oparte na projektach:** Innowacja w TR jest osadzona w codziennych operacjach, pojawiając się jako odpowiedź na wyzwania specyficzne dla projektu, a nie poprzez sformalizowaną strategię innowacji. Innowacje są często dokumentowane i udostępniane w całej firmie, zapewniając ciągłe doskonalenie.
- ❑ **System zarządzania logistyką (LMS):** Centralny dla operacji TR, LMS śledzi procesy logistyczne od wydania przesyłki do ostatecznej dostawy. Służy również jako platforma wymiany wiedzy, umożliwiając zespołom dokumentowanie zdobytych doświadczeń i ulepszanie przyszłych operacji.
- ❑ **Adaptacja do wyzwań zewnętrznych:** TR wykazał się zdolnością adaptacji podczas zakłóceń spowodowanych wydarzeniami geopolitycznymi, takimi jak Brexit i konflikt w Jemenie, opracowując alternatywne strategie logistyczne w celu zapewnienia ciągłości projektu. Rozwiązania te zostały zapisane w LMS do wykorzystania w przyszłości.
- ❑ **Koordinacja między działami:** Innowacje to często wspólne wysiłki obejmujące wkład zespołów ds. zaopatrzenia, logistyki i kontroli jakości. Takie zdecentralizowane podejście zapewnia dostosowane rozwiązania dla każdego projektu, jednocześnie wspierając komunikację między zainteresowanymi stronami.
- ❑ **Korzystanie z narzędzi cyfrowych:** Poza LMS, TR wykorzystuje narzędzia takie jak Microsoft Teams do współpracy, Smart Plan do zaopatrzenia i PCO do zarządzania kosztami projektu. Narzędzia te są zintegrowane z cyfrową strukturą, zwiększając operacje i wydajność.
- ❑ **Koncentracja na zarządzaniu kosztami:** Innowacje są oceniane pod kątem wykonalności finansowej za pomocą analiz kosztów i korzyści, zapewniając, że wdrażane są tylko opłacalne rozwiązania.
- ❑ **Ciągłe uczenie się i doskonalenie:** Wymiana wiedzy ułatwiona przez LMS i inne narzędzia zapewnia, że zespoły TR mogą opierać się na wcześniejszych doświadczeniach, poprawiając długoterminową wydajność operacyjną i zdolność adaptacji.

Koncentracja na zrównoważonym rozwoju

- ❑ **Podejście oparte na współpracy:** TR współpracuje z partnerami logistycznymi i dostawcami w celu

przyjęcia zrównoważonych praktyk, koncentrując się na zmniejszeniu emisji i efektywności energetycznej.

- ❑ **Dostosowanie do celów zrównoważonego rozwoju:**
 - **SDG 13 (Działania w dziedzinie klimatu):** Minimalizacja śladu węglowego poprzez działania na rzecz dekarbonizacji.
 - **SDG 12 (Odpowiedzialna konsumpcja i produkcja):** Promowanie odpowiedzialnego pozyskiwania i zarządzania zasobami.
- ❑ **Zintegrowane zaangażowanie:** Zrównoważony rozwój jest osadzony w operacjach logistycznych, budowlanych i zaopatrzeniowych TR.
- ❑ **Konieczność napędzana przez klienta:** Spełnianie rosnących oczekiwań rynku w zakresie zrównoważonych rozwiązań.
- ❑ **Poleganie na partnerach:** Wysiłki TR w zakresie zrównoważonego rozwoju zależą od możliwości spedytorów i dostawców, ale firma pozostaje zaangażowana w stosowanie bardziej ekologicznych praktyk.

Główne wyzwania operacyjne

- ❑ **Zakłócenia geopolityczne:** Brexit i niestabilność regionalna, np. w Jemenie, zmusiły TR do zmiany trasy transportu, zwiększając koszty i opóźnienia.
- ❑ **Zawitości celne:** Zmieniające się przepisy celne, szczególnie w Arabii Saudyjskiej, zwiększają złożoność i czas operacji logistycznych.
- ❑ **Konkurencja na rynku:** Spełnianie rygorystycznych terminów i standardów klientów, takich jak Saudi Aramco, przy jednoczesnym zachowaniu efektywności kosztowej.
- ❑ **Koordinacja wewnętrzna:** Zapewnienie skutecznej współpracy między wieloma działami i partnerami zewnętrznymi w projektach na dużą skalę.



TÉCNICAS REUNIDAS

WNIOSKI



**"TÉCNICAS REUNIDAS:
ZRÓWNOWAŻONY
ROZWÓJ NAPĘDZA NASZE
DZIAŁANIA".**

Técnicas Reunidas jest przykładem tego, jak globalna firma może zrównoważyć wydajność operacyjną z silnym zaangażowaniem w zrównoważony rozwój i odpowiedzialność społeczną. Dostosowując swoje strategie logistyczne do zasad SDG, firma stawia czoła krytycznym wyzwaniom w zakresie redukcji emisji, zarządzania zasobami i integracji pracowników. Dzięki dostosowanym rozwiązaniom logistycznym, innowacyjnemu wykorzystaniu narzędzi cyfrowych i skupieniu się na zrównoważonych praktykach zakupowych, TR nie tylko spełnia rygorystyczne wymagania sektora naftowego i gazowego, ale także wyznacza punkt odniesienia dla integracji kwestii środowiskowych i społecznych z operacjami na dużą skalę. Dzięki takiemu podejściu TR pozostaje prężnym i myślącym przyszłościowo liderem w swojej branży.



STUDIUM PRZYPADKU: SOGEMA

Wprowadzanie innowacji dzięki niestandardowym rozwiązaniom logistycznym

SOGEMA S.p.A. jest wiodącym dostawcą usług logistycznych, który wyróżnia się w zarządzaniu innowacjami, opracowując rozwiązania logistyczne dostosowane do zmieniających się potrzeb klientów. Firma wykorzystuje zaawansowane technologie i zintegrowane systemy informatyczne w celu usprawnienia zarządzania magazynem i łańcuchem dostaw. Dzięki zaangażowaniu w spersonalizowane usługi i ciągłe doskonalenie, SOGEMA wyróżnia się zdolnością do radzenia sobie ze złożonymi wyzwaniami logistycznymi i dostarczania usług o wartości dodanej, pozycjonując się jako kluczowy gracz w sektorze logistycznym.





Praktyki zarządzania innowacjami i cyfryzacja

- ❑ **Zaawansowane systemy zarządzania energią:** Sogema wykorzystuje najnowocześniejsze systemy zarządzania energią w swoich magazynach, które znacznie zmniejszają zużycie energii. Systemy te wykorzystują inteligentne czujniki i technologię IoT do monitorowania i dostosowywania zużycia energii w czasie rzeczywistym, zapewniając optymalną wydajność.
- ❑ **Programy szkoleniowe w zakresie ekologicznej jazdy:** Sogema wdrożyła kompleksowe programy szkoleniowe dla swoich kierowców, koncentrując się na technikach ekologicznej jazdy. Programy te mają na celu zmniejszenie zużycia paliwa i emisji spalin, promując bardziej zrównoważone praktyki jazdy w całej flocie firmy.
- ❑ **Inicjatywy redukcji odpadów:** Firma wprowadziła rygorystyczne protokoły zarządzania odpadami, które priorytetowo traktują recykling i redukcję ilości odpadów. Inicjatywy Sogema obejmują ponowne wykorzystanie materiałów opakowaniowych i eliminację jednorazowych tworzyw sztucznych z działalności firmy.
- ❑ **Polityka ekologicznych zamówień:** Sogema przestrzega surowych zasad dotyczących zamówień, które faworyzują dostawców i partnerów wykazujących zaangażowanie w zrównoważony rozwój. Takie podejście zapewnia, że łańcuch dostaw firmy pozytywnie przyczynia się do realizacji jej celów środowiskowych.

Koncentracja na zrównoważonym rozwoju

- ❑ **Współpraca na rzecz zrównoważonych praktyk:** Sogema ściśle współpracuje ze spedytorem i dostawcami, aby zapewnić przestrzeganie globalnych standardów zrównoważonego rozwoju, zachęcając partnerów do przyjmowania bardziej ekologicznych rozwiązań i poprawy efektywności energetycznej.
- ❑ **Cele dekarbonizacji:** Firma aktywnie wspiera dekarbonizację przemysłu, zmniejszając emisje w swojej działalności i łańcuchu dostaw, aby dostosować się do SDG 13 (Działania na rzecz klimatu).
- ❑ **Odpowiedzialne zaopatrzenie:** Sogema promuje zrównoważone zarządzanie zasobami i odpowiedzialne praktyki konsumpcyjne,

przyczyniając się do realizacji SDG 12 (Odpowiedzialna konsumpcja i produkcja).

- ❑ **Zrównoważony rozwój oparty na partnerstwie:** Sogema jest zależna od partnerów zewnętrznych, ale pozostaje zaangażowana w integrację zrównoważonego rozwoju ze swoim modelem biznesowym, uznając jego znaczenie dla spełnienia oczekiwań klientów i utrzymania konkurencyjności na rynku.

Główne wyzwania operacyjne

- ❑ **Operacje energochłonne:** Zarządzanie zużyciem energii i emisjami w sektorze logistycznym, który jest wysoce energochłonny.
- ❑ **Ograniczona kontrola nad własnością:** Firma nie jest właścicielem swojego zakładu, co ogranicza jej możliwości wdrażania inicjatyw na rzecz zrównoważonego rozwoju, takich jak panele słoneczne.
- ❑ **Koszt innowacji:** Wysokie koszty innowacji często przewyższają korzyści, ograniczając przyjmowanie nowych technologii na dużą skalę.
- ❑ **Brak ustrukturyzowanej integracji informacji zwrotnych od klientów:** Brak formalnego procesu zbierania i integrowania opinii klientów utrudnia ciągłe doskonalenie.
- ❑ **Skalowalność projektów zrównoważonego rozwoju:** Inicjatywy na rzecz zrównoważonego rozwoju są realizowane na małą skalę i stoją przed wyzwaniami związanymi z ich skalowaniem w celu uzyskania większego wpływu.
- ❑ **Zgodność z przepisami i koszty certyfikacji:** Konieczność przestrzegania przepisów dotyczących ochrony środowiska i uzyskiwania certyfikatów, co może być kosztowne i wymagać dużych zasobów.



WNIOSKI



**"INNOWACJA, KTÓRA
NAPĘDZA DOSKONAŁOŚĆ
LOGISTYCZNĄ I
ZRÓWNOWAŻONY
ROZWÓJ".**

SOGEMA S.p.A. jest doskonałym przykładem na to, jak firma logistyczna może z powodzeniem zintegrować zarządzanie innowacjami ze swoją działalnością. Koncentrując się na rozwoju zindywidualizowanych rozwiązań logistycznych, SOGEMA jest w stanie zaspokoić zróżnicowane potrzeby swoich klientów przy jednoczesnym zachowaniu wysokiego poziomu wydajności. Wykorzystanie przez firmę zaawansowanych systemów informatycznych do zarządzania magazynami i optymalizacji procesów łańcucha dostaw zapewnia jej konkurencyjność w szybko rozwijającej się branży. Co więcej, zaangażowanie firmy SOGEMA w innowacje jest widoczne nie tylko w jej postępie technologicznym, ale także w usługach o wartości dodanej, które zwiększają zadowolenie klientów. Podczas gdy zrównoważony rozwój jest wpleciony w jej praktyki, prawdziwa siła SOGEMA leży w jej zdolności do innowacji i adaptacji, pozycjonując się jako lider w sektorze logistycznym i pokazując, że skupienie się na innowacjach może napędzać zarówno sukces operacyjny, jak i długoterminowy wzrost.



Podsumowując, studia przypadków Collins Aerospace, Técnicas Reunidas (TR) i SOGEMA S.p.A. pokazują, w jaki sposób zarządzanie innowacjami może napędzać zarówno doskonałość operacyjną, jak i przyczyniać się do realizacji celów zrównoważonego rozwoju w logistyce. Pomimo działania w różnych branżach, firmy te podkreślają znaczącą rolę innowacji w zaspokajaniu zarówno potrzeb klientów, jak i wyzwań środowiskowych.

Collins Aerospace pokazuje, że w wysoce regulowanych branżach, takich jak lotnictwo, zarządzanie innowacjami koncentruje się na ciągłym doskonaleniu, zgodności i wydajności operacyjnej. Choć nie są oni zależni od najnowocześniejszych technologii, ich strategiczne wykorzystanie narzędzi cyfrowych i współpracy branżowej umożliwiło im zwiększenie zrównoważonego rozwoju i zmniejszenie śladu węglowego, zgodnie z SDG 13: Działania na rzecz klimatu i SDG 12: Odpowiedzialna konsumpcja i produkcja.

Dla **Técnicas Reunidas (TR)** innowacje są odpowiedzią na wyzwania zewnętrzne, takie jak niestabilność geopolityczna. Praktyczne podejście firmy do innowacji, którego przykładem jest system zarządzania logistyką (LMS), pozwala na dostosowanie się do warunków rynkowych przy

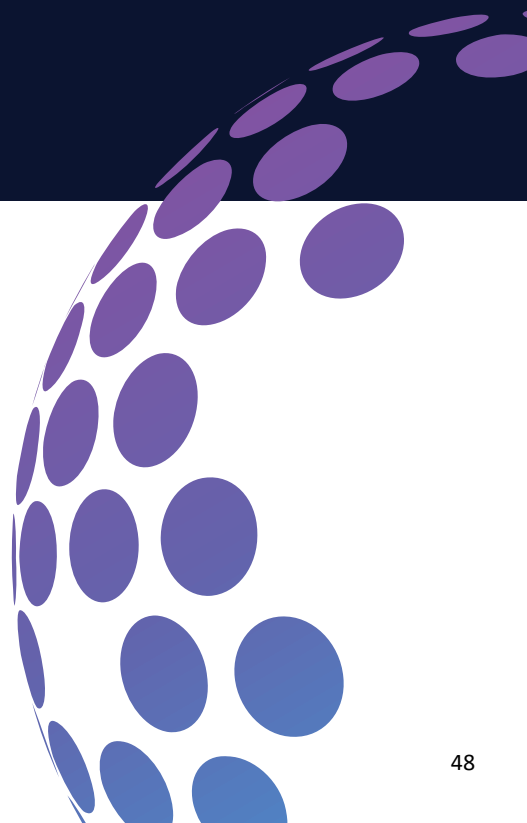
jednoczesnym usprawnieniu operacji logistycznych. Wysiłki TR mające na celu włączenie praktyk zrównoważonego rozwoju do łańcucha dostaw, choć zależne od partnerów, odzwierciedlają zaangażowanie w realizację SDG 13 i SDG 12.

SOGEMA S.p.A., ze swoim bardziej lokalnym ukierunkowaniem, pokazuje, że innowacje mogą rozwijać się również na mniejszą skalę. Ich zaangażowanie w dostosowywanie rozwiązań logistycznych i wdrażanie projektów zrównoważonego rozwoju zorientowanych na społeczność podkreśla, w jaki sposób firmy każdej wielkości mogą przyczyniać się do realizacji celów społecznych i środowiskowych.

We wszystkich trzech przypadkach wspólny mianownik jest jasny: zarządzanie innowacjami jest niezbędne dla długoterminowego sukcesu w logistyce. Firmy te pokazują, że innowacje to nie tylko nowe technologie - to ciągłe doskonalenie procesów, wdrażanie narzędzi cyfrowych i reagowanie zarówno na presję zewnętrzną, jak i potrzeby wewnętrzne. Włączenie zrównoważonego rozwoju do zarządzania innowacjami zapewnia, że firmy nie tylko osiągają cele operacyjne, ale także przyczyniają się do szerszego globalnego programu zrównoważonego rozwoju.



Obejrzyj: "Zielona logistyka: Przyszłość zrównoważonych łańcuchów dostaw"



05

ŁAŃCUCH DOSTAW I INNOWACJE OPERACYJNE



05 | PRZEGLĄD



Ta sekcja koncentruje się na tym, w jaki sposób firmy z sektora logistyki i transportu wykorzystują innowacje w zakresie łańcucha dostaw i operacji w celu zwiększenia zarówno wydajności operacyjnej, jak i zrównoważonego rozwoju. Badając praktyki wiodących firm, takich jak **Number 1 Logistics Group**, **Torello Trasporti**, **Fiege Logistics Italia**, **Italtrans S.p.A.** i **Bumerang Logistics**, uzyskujemy cenny wgląd w to, jak organizacje te wykorzystują najnowocześniejsze technologie, automatyzację i współpracę z klientami w celu przekształcenia swoich operacji.

Każde studium przypadku podkreśla unikalne podejście do optymalizacji procesów logistycznych przy jednoczesnym nadaniu priorytetu zrównoważonemu rozwojowi środowiskowemu i społecznemu. **Number 1 Logistics Group** integruje zrównoważony rozwój ze swoimi systemami logistycznymi poprzez zautomatyzowane operacje magazynowe, zielone technologie i skupienie się na zarządzaniu pracownikami, zwiększając zarówno produktywność, jak i dobre samopoczucie.

Torello Trasporti optymalizuje swój łańcuch dostaw, wprowadzając innowacyjne praktyki w celu zarządzania okresami szczytowymi i obniżenia kosztów operacyjnych, demonstrując wpływ zrównoważonego rozwoju na poprawę wydajności.

Fiege Logistics Italia wykorzystuje monitorowanie w czasie rzeczywistym i automatyzację magazynów w celu

zwiększenia wydajności i zmniejszenia emisji, jednocześnie ściśle współpracując z klientami w celu dostosowania się do celów zrównoważonego rozwoju.

Italtrans S.p.A. rozwinęła swoją logistykę dzięki zarządzaniu flotą opartemu na sztucznej inteligencji i zrównoważonym rozwiązaniom transportowym, optymalizując wydajność floty przy jednoczesnym zmniejszeniu emisji.

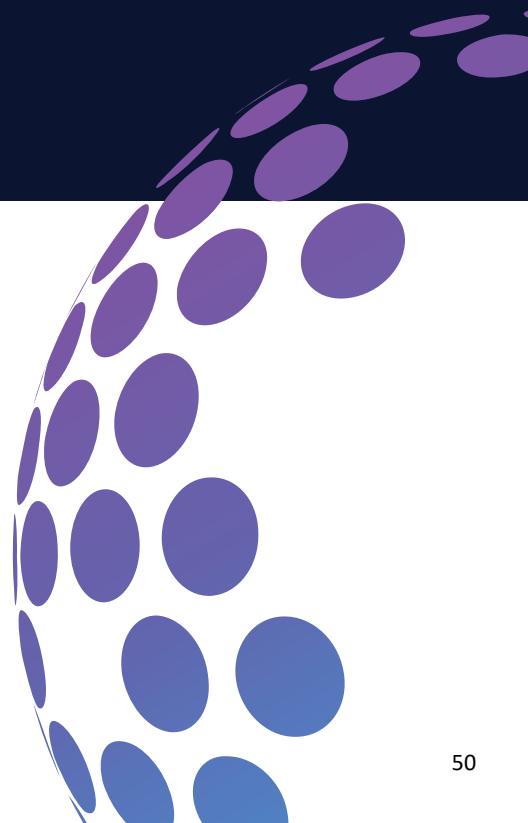
Enterprise Logistics w Polsce wykorzystuje telematykę i systemy zarządzania magazynem w celu usprawnienia operacji i zmniejszenia zużycia paliwa, koncentrując się na cyfryzacji i zarządzaniu danymi w celu przyszłego rozwoju.

Bumerang Logistics w Turcji, pomimo wyzwań związanych z pełnym przyjęciem innowacji, uznał znaczenie gromadzenia danych i cyfryzacji dla zrównoważonego rozwoju i wzrostu.

Te studia przypadków pokazują, że innowacje w logistyce to nie tylko wdrażanie nowych technologii, ale także tworzenie zrównoważonego podejścia, które integruje zrównoważony rozwój, wydajność i rozwiązania zorientowane na klienta. Pokazują one, w jaki sposób branża logistyczna może ewoluować, aby sprostać rosnącemu zapotrzebowaniu na zrównoważone praktyki przy jednoczesnym zachowaniu doskonałości operacyjnej. Wykorzystując technologię, firmy te przodują w bardziej zrównoważonym i wydajnym sektorze logistycznym.



Obejrzyj: "Przyszłość logistyki: Odkrywanie najnowszych trendów i innowacji"





STUDIUM PRZYPADKU: NUMBER 1 LOGISTICS GROUP SPA

Wiodąca innowacja w zrównoważonej logistyce

Number 1 Logistics Group S.p.A. jest wiodącym graczem we włoskim sektorze logistyki spożywczej, znanym z silnego zaangażowania w zasady **środowiskowe, społeczne i ładu korporacyjnego (ESG)**. Założona w 1996 roku firma nieustannie wprowadza innowacje w swoich działaniach, aby poprawić **zrównoważony rozwój i wydajność**. Dzięki flocie 650 pojazdów i zaawansowanym usługom logistycznym, w tym **projektowaniu łańcucha dostaw i wspólnym pakowaniu**, Number 1 koncentruje się na dostarczaniu rozwiązań o wartości dodanej przy jednoczesnym minimalizowaniu wpływu na środowisko. Działania na **rzecz zrównoważonego rozwoju społecznego** obejmują **stowarzyszenie NEXT**, które stwarza możliwości zatrudnienia dla osób znajdujących się w niekorzystnej sytuacji oraz inwestycje w **zieloną infrastrukturę**. Dzięki strategicznym inwestycjom i zarządzaniu innowacjami, Number 1 wyznacza standardy zrównoważonego rozwoju w logistyce.

NUMBER 1 LOGISTICS GROUP SPA

Praktyki zarządzania innowacjami i cyfryzacja

- ❑ **Integracja zrównoważonego rozwoju:** Number 1 Logistics włączyła zrównoważony rozwój do swojego zarządzania innowacjami, z wyraźnym naciskiem na zasady środowiskowe, społeczne i ładu korporacyjnego (ESG).
- ❑ **Innowacje ukierunkowane na klienta:** Podczas gdy wymagania klientów odgrywają znaczącą rolę w kształtowaniu innowacji, Number 1 przewiduje potrzeby rynku, opracowując rozwiązania takie jak inteligentne wózki i badając alternatywne paliwa wodorowe.
- ❑ **Podejście odgórne i oddolne:** Innowacje są napędzane przez podejście odgórne ze strony kierownictwa, z wkładem operacyjnym i pomysłami zachęcanymi przez pracowników, zapewniając zgodność ze strategicznymi celami zrównoważonego rozwoju.
- ❑ **Inwestycje w infrastrukturę i technologie:** Znaczące inwestycje w automatyzację i cyfryzację, w tym renowacja centrum logistycznego Pignataro Maggiore z panelami słonecznymi, oświetleniem LED i inteligentnymi wózkami.
- ❑ **Cyfryzacja na rzecz wydajności operacyjnej:** Wprowadzenie systemu komunikacji satelitarnej umożliwia wymianę danych między pojazdami w czasie rzeczywistym, poprawiając wydajność trasy i zmniejszając opóźnienia.

Koncentracja na zrównoważonym rozwoju

- ❑ **Współpraca na rzecz zrównoważonych praktyk:** Number 1 współpracuje ze spedytorami i dostawcami w celu promowania bardziej ekologicznych rozwiązań i energooszczędnych praktyk w całym łańcuchu dostaw.
- ❑ **Cele dekarbonizacji:** Aktywnie przyczynia się do dekarbonizacji poprzez redukcję emisji w swojej działalności, zgodnie z SDG 13: Działania na rzecz klimatu, poprzez inicjatywy takie jak panele słoneczne i oświetlenie LED.
- ❑ **Odpowiedzialne zaopatrzenie:** Promuje odpowiedzialne zaopatrzenie w celu zapewnienia, że dostawcy przestrzegają etycznych i zrównoważonych praktyk, wspierając SDG 12: Odpowiedzialna konsumpcja i produkcja.
- ❑ **Inicjatywy na rzecz zrównoważonego rozwoju społecznego:** Poprzez stowarzyszenie NEXT,

Number 1 promuje integrację społeczną, oferując szkolenia zawodowe i pośrednictwo pracy dla osób znajdujących się w niekorzystnej sytuacji.

- ❑ **Zrównoważona infrastruktura:** Inwestycje w przebudowę terenów przemysłowych, takie jak centrum logistyczne Pignataro Maggiore, koncentrują się na ponownym wykorzystaniu i ograniczeniu użytkowania gruntów, odzwierciedlając zaangażowanie w zrównoważoną infrastrukturę.

Główne wyzwania operacyjne

- ❑ **Operacje energochłonne:** Zarządzanie zużyciem energii i emisjami w wysoce energochłonnym sektorze logistycznym.
- ❑ **Ograniczona kontrola nad nieruchomością:** Prowadzenie działalności w wynajętym obiekcie, co ogranicza możliwość wdrażania inicjatyw na rzecz zrównoważonego rozwoju, takich jak panele słoneczne.
- ❑ **Koszt innowacji:** Równoważenie wysokich kosztów wdrażania nowych technologii z korzyściami operacyjnymi i wymaganiami klientów.
- ❑ **Brak ustrukturyzowanej integracji informacji zwrotnych od klientów:** Brak formalnego procesu zbierania i integrowania informacji zwrotnych od klientów, utrudniający ciągłe doskonalenie.
- ❑ **Skalowalność projektów zrównoważonego rozwoju:** Wyzwania związane ze skalowaniem inicjatyw w zakresie zrównoważonego rozwoju w celu wywarcia szerszego wpływu na działalność operacyjną.
- ❑ **Zgodność z przepisami i koszty certyfikacji:** Konieczność przestrzegania przepisów dotyczących ochrony środowiska i uzyskiwania certyfikatów, co może być kosztowne i wymagać dużych zasobów.





NUMBER 1 LOGISTICS GROUP SPA

WNIOSKI



"INNOWACYJNA
LOGISTYKA ZE
ZRÓWNOWAŻONYM
ROZWOJEM U
PODSTAW".

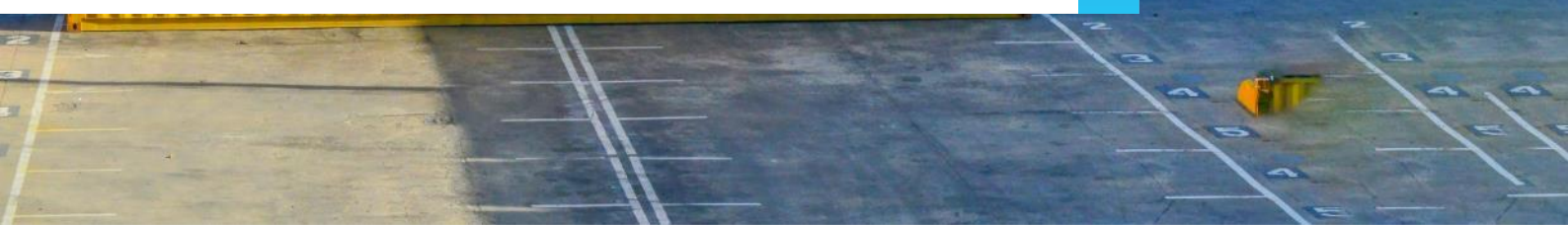
Podsumowując, **Number 1 Logistics Group S.p.A.** wyróżnia się jako lider w integracji **innowacji i zrównoważonego rozwoju** w sektorze logistycznym. Proaktywne podejście firmy do **integracji społecznej, zielonej infrastruktury i efektywności energetycznej** wyznacza wysokie standardy dla branży. Poprzez swoje zaangażowanie w **zasady ESG** i ciągłe innowacje, Number 1 nie tylko poprawia wyniki operacyjne, ale także przyczynia się do **zrównoważonego rozwoju** w dziedzinie logistyki. Ich wysiłki pokazują, w jaki sposób skupienie się zarówno na **zrównoważonym rozwoju**, jak i **wydajności** może prowadzić do długoterminowego sukcesu.



STUDIUM PRZYPADKU: TORELLO TRASPORTI

Pionierskie innowacje w zakresie zrównoważonej logistyki

Firma Torello Trasporti S.r.l., założona w 1975 roku, stała się jednym z wiodących włoskich operatorów logistycznych i transportowych, silnie obecnym w całej Europie. Znana ze swojego zaangażowania zarówno w **zrównoważony rozwój środowiskowy**, jak i **społeczny**, firma jest pionierem innowacyjnych rozwiązań, takich jak **Green Logistic Automation Platform (GLAP)** w celu zmniejszenia emisji i optymalizacji zarządzania flotą. Sukces Torello jest napędzany przez rodzinne przywództwo i strategiczne skupienie się na wdrażaniu zaawansowanych technologii, w tym **pojazdów napędzanych energią słoneczną** i **transportu intermodalnego**. Nieustannie inwestując w zrównoważony rozwój i innowacje, Torello Trasporti wyznacza nowe standardy w sektorze logistycznym, jednocześnie odpowiadając na zmieniające się potrzeby swoich klientów i środowiska.





Praktyki zarządzania innowacjami i cyfryzacja

- ❑ **GLAP (Green Logistic Automation Platform):** System monitorowania w czasie rzeczywistym, który optymalizuje trasy pojazdów, zmniejsza emisje i śledzi kluczowe wskaźniki wydajności, takie jak zużycie paliwa i zachowanie kierowcy. Gromadzenie danych na temat tras pojazdów, emisji i wydajności kierowców, które są analizowane w celu poprawy wydajności i podejmowania decyzji.
- ❑ **Zarządzanie flotą zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju:** Skupienie się na modernizacji floty pojazdów, z silnym naciskiem na pojazdy spełniające normy Euro 6 i LNG. Panele słoneczne zainstalowane na ciężarówkach i magazynach w celu zmniejszenia zużycia energii i wydłużenia żywotności baterii.
- ❑ **Integracja technologii:** Wykorzystanie cyfrowych rejestratorów termicznych (TrailerCold Blue) do monitorowania w czasie rzeczywistym warunków transportu chłodniczego, zastąpienie papierowych paragonów termicznych raportami cyfrowymi w celu zwiększenia wydajności i przejrzystości dla klientów. Technologia Blockchain wykorzystywana do przechowywania dokumentów, zmniejszająca zużycie papieru i optymalizująca zarządzanie archiwami, choć obecnie ograniczona wymogami prawnymi.
- ❑ **Współpraca z klientami w zakresie innowacji:** Ścisła współpraca z klientami w celu zbierania informacji zwrotnych, identyfikowania pojawiających się potrzeb i uwzględniania wymogów zrównoważonego rozwoju w propozycjach projektów, takich jak wykorzystanie paliwa HVO i flot elektrycznych w składanych ofertach przetargowych.
- ❑ **Cyfryzacja procesów biznesowych:** Wykorzystanie narzędzi takich jak Microsoft Teams i SharePoint do komunikacji i wewnętrznego zarządzania projektami, choć bez polegania na pełnym systemie informatycznym do zarządzania projektami.

- Panele słoneczne zainstalowane na ciężarówkach i magazynach w celu zmniejszenia zużycia energii i poprawy wydajności.
- Energooszczędne systemy ogrzewania i chłodzenia w magazynach.
- ❑ **Zrównoważone paliwo:** Zastosowanie HVO (hydrorafinowanego oleju roślinnego) w celu zmniejszenia wpływu na środowisko.
- ❑ **Zrównoważony rozwój społeczny:** Współpraca z klientami w celu włączenia kryteriów zrównoważonego rozwoju do przetargów, w tym certyfikatów ESG i równości płci.
- ❑ **Gospodarka o obiegu zamkniętym:** Wykorzystanie ciężarówek zasilanych energią słoneczną i wydłużenie żywotności baterii w celu zmniejszenia ilości odpadów i kosztów.

Główne wyzwania operacyjne

- ❑ **Zgodność z przepisami:** Dostosowanie do coraz bardziej rygorystycznych przepisów dotyczących emisji, zwłaszcza w związku z przejściem na logistykę bezemisyjną do 2035 r.
- ❑ **Koszt innowacji:** Zarządzanie wysokimi kosztami wdrażania zrównoważonych technologii i modernizacji floty.
- ❑ **Operacje energochłonne:** Zmniejszenie zużycia energii w operacjach logistycznych i transportowych.
- ❑ **Oczekiwania klientów:** Sprostanie rosnącemu zapotrzebowaniu na zrównoważoną logistykę przy jednoczesnym zrównoważeniu kosztów.
- ❑ **Integracja technologiczna:** Zapewnienie płynnej integracji danych w czasie rzeczywistym i systemów cyfrowych w celu zapewnienia wydajnych operacji.
- ❑ **Zakłócenia w łańcuchu dostaw:** Radzenie sobie z czynnikami zewnętrznymi, takimi jak niestabilność geopolityczna i wahania rynkowe.

Koncentracja na zrównoważonym rozwoju

- ❑ **Redukcja emisji:**
 - System GLAP optymalizuje trasy i zachowanie kierowców w celu zmniejszenia emisji i poprawy wydajności floty.
 - Inwestycje w pojazdy Euro 6 i paliwo LNG w celu zmniejszenia emisji dwutlenku węgla.
- ❑ **Zrównoważona flota i infrastruktura:**



TORELLO TRASPORTI

WNIOSKI



**"INNOWACYJNA
LOGISTYKA Z
ZAANGAŻOWANIEM W
ZRÓWNOWAŻONY
ROZWÓJ I WYDAJNOŚĆ".**

Torello Trasporti S.r.l. stoi na czele zrównoważonej logistyki, łącząc najnowocześniejsze innowacje z silnym naciskiem na odpowiedzialność środowiskową i społeczną. Platforma Green Logistic Automation Platform (GLAP) firmy, wraz z inwestycjami w pojazdy zasilane energią słoneczną i paliwo HVO, pokazuje jej zaangażowanie w redukcję emisji przy jednoczesnym utrzymaniu wydajności operacyjnej. Wspierając ścisłą współpracę z klientami i stale dostosowując się do wymagań rynku, Torello zapewnia sobie pozycję lidera w sektorze logistycznym, jednocześnie rozwijając zrównoważone praktyki. Proaktywne podejście firmy do innowacji i zrównoważonego rozwoju zapewnia jej stały sukces w coraz bardziej świadomej ekologicznie branży.



STUDIUM PRZYPADKU: FIEGE LOGISTICS ITALIA

Innowacyjny łańcuch dostaw i operacje na rzecz zrównoważonej przyszłości

Fiege Logistics Italia S.r.l. jest doskonałym przykładem tego, jak innowacje w zakresie łańcucha dostaw i operacji mogą napędzać zarówno wydajność, jak i zrównoważony rozwój. Jako część globalnej Grupy Fiege, firma z powodzeniem zintegrowała najnowocześniejsze technologie, takie jak automatyzacja magazynów i systemy monitorowania w czasie rzeczywistym, aby usprawnić logistykę i zmniejszyć wpływ na środowisko. Koncentrując się na bezpośrednim zarządzaniu pracownikami i ściśle współpracując z klientami w zakresie celów zrównoważonego rozwoju, Fiege opracowała przyszłościowe podejście, które nie tylko sprosta wyzwaniom okresów wysokiego popytu, ale także poprawi wydajność operacyjną i zmniejszy emisje. Ich zaangażowanie w innowacyjne rozwiązania logistyczne służy jako model dla innych firm, które chcą zoptymalizować operacje przy jednoczesnym zachowaniu silnego nacisku na zrównoważony rozwój.



Praktyki zarządzania innowacjami i cyfryzacja

- ❑ **Bezpośrednie zarządzanie personelem:** Fiege Italia przestawiła się z polegania na spółdzielniach na bezpośrednie zarządzanie pracownikami, poprawiając jakość personelu, lojalność i umiejętności, jednocześnie wspierając bliższe relacje między kierownictwem a zespołami operacyjnymi.
- ❑ **Automatyzacja magazynów:** Przejście z ręcznych magazynów na systemy "towar do człowieka", drastycznie zmniejszając liczbę godzin pracy i zwiększając wydajność operacyjną, szczególnie w okresach szczytowych, takich jak Black Friday i sezony sprzedaży.
- ❑ **Optymalizacja okresów szczytowych:** Aby zminimalizować ilość odpadów, firma Fiege przeszła od intensywnej produkcji w krótkich okresach szczytowych do bardziej rozłożonych w czasie okresów sprzedaży, zmniejszając fluktuacje personelu, nadmierne wykorzystanie infrastruktury i wpływ na środowisko.
- ❑ **Zrównoważony rozwój w działalności operacyjnej:** Skupienie się na zrównoważonej logistyce poprzez zmniejszenie zużycia energii i emisji poprzez bardziej wydajne procesy, stabilne umowy o pracę i optymalizację zasobów w celu uniknięcia niepotrzebnych odpadów.
- ❑ **Współpraca z klientami:** Ścisłe współpracuje z klientami, aby dostosować się do celów zrównoważonego rozwoju i strategii innowacji, organizując warsztaty i spotkania dotyczące ciągłego doskonalenia w celu opracowania rozwiązań dostosowanych do potrzeb każdego klienta.
- ❑ **Narzędzia cyfrowe:** Używa standardowych narzędzi, takich jak Microsoft Office i Google do współpracy i komunikacji, ale nie korzysta z dedykowanego systemu zarządzania innowacjami.

Koncentracja na zrównoważonym rozwoju

- ❑ **Efektywność energetyczna:** Zmniejszenie zużycia energii dzięki zautomatyzowanym magazynom i optymalizacji wykorzystania zasobów w okresach szczytowych.
- ❑ **Redukcja emisji:** Obniżenie emisji CO₂ poprzez rozłożenie okresów zapotrzebowania i usprawnienie operacji w okresach wysokiego zapotrzebowania.
- ❑ **Zrównoważone zatrudnienie:** Bezpośrednie zarządzanie pracownikami w celu zmniejszenia rotacji

i stworzenia stabilnej, wykwalifikowanej siły roboczej.

- ❑ **Współpraca na rzecz zrównoważonego rozwoju:** Współpraca z klientami w celu dostosowania się do celów zrównoważonego rozwoju poprzez warsztaty i spotkania doskonalące.
- ❑ **Optymalizacja zasobów:** Unikanie nadmiernego wykorzystania infrastruktury poprzez wyrównanie szczytowego zapotrzebowania, zmniejszenie ilości odpadów i kosztów.
- ❑ **Zrównoważony rozwój społeczny:** Poprawa jakości pracy i zapewnienie uczciwych warunków pracy poprzez bezpośrednie zarządzanie.

Główne wyzwania operacyjne

- ❑ **Zgodność z przepisami:** Spełnianie przepisów dotyczących zrównoważonego rozwoju i wymagań klientów w zakresie rozwiązań niskoemisyjnych i energooszczędnych.
- ❑ **Koszt innowacji:** Zarządzanie kosztami automatyzacji i zrównoważonych technologii przy zachowaniu konkurencyjności.
- ❑ **Zarządzanie szczytowym zapotrzebowaniem:** Radzenie sobie z presją w szczycie sezonu dzięki efektywnemu wykorzystaniu personelu i zasobów.
- ❑ **Koordinacja łańcucha dostaw:** Dostosowanie klientów i zespołów wewnętrznych do celów zrównoważonego rozwoju i procesów logistycznych.
- ❑ **Zatrudnianie pracowników i szkolenia:** Przejście od spółdzielni do bezpośredniego zarządzania pracownikami przy jednoczesnym zapewnieniu wykwalifikowanej siły roboczej.
- ❑ **Integracja technologiczna:** Integracja narzędzi cyfrowych do monitorowania w czasie rzeczywistym i ciągłego doskonalenia bez formalnego systemu innowacji.

SKANUJ
PO WIĘCEJ





FIEGE LOGISTICS ITALIA

WNIOSKI



**"PROWADZENIE
ZRÓWNOWAŻONEJ
LOGISTYKI POPRZECZ
INNOWACYJNE
ROZWIĄZANIA W
ZAKRESIE ŁAŃCUCHA
DOSTAW".**

Fiege Logistics Italia S.r.l. jest przykładem tego, jak **innowacje** w łańcuchu dostaw i operacjach mogą prowadzić do znacznej poprawy zarówno **wydajności**, jak i **zrównoważonego rozwoju**. Dzięki **automatyzacji magazynów**, **monitorowaniu w czasie rzeczywistym** i **bezpośredniemu zarządzaniu pracownikami**, firma z powodzeniem poradziła sobie ze złożonością nowoczesnej logistyki. Skupienie się na **współpracy z klientami** i **zrównoważonych praktykach** nie tylko poprawia wydajność operacyjną, ale także przyczynia się do realizacji **celów środowiskowych**. Podejście Fiege stanowi cenny wzorzec dla firm dążących do zrównoważenia doskonałości operacyjnej ze zrównoważonym rozwojem, co czyni je wyróżniającym się przykładem w branży logistycznej.



STUDIUM PRZYPADKU: ITALTRANS

Wiodąca pozycja w zakresie zrównoważonego łańcucha dostaw i innowacji operacyjnych

Italtrans S.p.A. wyróżnia się jako lider innowacji w zakresie łańcucha dostaw i operacji, łącząc zaawansowaną automatyzację i zrównoważony rozwój w celu optymalizacji procesów logistycznych. Koncentrując się na poprawie wydajności operacyjnej, firma zainwestowała znaczne środki w technologie, takie jak **systemy automatyzacji magazynów** i **zarządzanie flotą oparte na sztucznej inteligencji**. Italtrans dąży do zmniejszenia swojego wpływu na środowisko poprzez inicjatywy takie jak **pojazdy napędzane LNG**, **systemy fotowoltaiczne** i **energooszczędne magazyny**. Dostosowując wymagania klientów do zrównoważonych praktyk, Italtrans stworzył solidny, przyszłościowy model, który zwiększa wydajność operacyjną, jednocześnie nadając priorytet zrównoważonemu rozwojowi środowiskowemu i społecznemu.



Praktyki zarządzania innowacjami i cyfryzacja

❑ Automatyzacja i zarządzanie magazynem:

- Wdrożenie systemu zarządzania magazynem (WMS) i zautomatyzowanych systemów kompletacji w celu optymalizacji logistyki i poprawy dokładności.
- Systemy i roboty Miniload automatyzują kompletację palet, zwiększając wydajność i skracając czas.

❑ Zarządzanie flotą i zdalna diagnostyka:

- Opracowanie projektu Cojali, wykorzystującego sztuczną inteligencję do zdalnej diagnostyki floty, skracając czas przestojów i optymalizując zużycie paliwa.
- Skupienie się na pojazdach napędzanych LNG i elektrycznych ciężarówkach w celu poprawy zrównoważonego rozwoju.

❑ Cyfryzacja logistyki:

- System Daedalus do zarządzania logistyką w czasie rzeczywistym, poprawiający wydajność i redukujący niepotrzebne przebiegi pojazdów.
- Optymalizacja tras i wykorzystanie pojazdów przez wielu kierowców w celu zmniejszenia liczby bezczynnych kilometrów i zwiększenia wydajności.

❑ Innowacje ukierunkowane na klienta: Potrzeby klientów napędzają innowacje, dzięki inwestycjom w technologię i zarządzanie flotą w celu zmniejszenia emisji i usprawnienia logistyki.

❑ Zrównoważony rozwój społeczny i zaangażowanie pracowników: Wykorzystanie intranetu do informowania pracowników o inicjatywach w zakresie zrównoważonego rozwoju i planach stworzenia firmowej akademii wspierającej rozwój umiejętności.

Koncentracja na zrównoważonym rozwoju

❑ Efektywność energetyczna:

- Systemy fotowoltaiczne na dachach magazynów zmniejszające emisję CO₂ o 6 375 ton w 2022 r.
- Izolowane magazyny w celu poprawy wydajności ogrzewania i chłodzenia.

❑ Redukcja emisji: Flota obejmuje pojazdy spełniające normę Euro 6 i napędzane LNG, z planami dotyczącymi elektrycznych ciężarówek w celu zmniejszenia emisji.

❑ Zrównoważone zarządzanie flotą: Rozwój projektu

Cojali wykorzystującego sztuczną inteligencję do diagnostyki floty, poprawy efektywności paliwowej i skrócenia przestojów.

❑ Zrównoważony rozwój społeczny: Intranet dla pracowników z aktualnymi informacjami na temat zrównoważonego rozwoju oraz plany dotyczące firmowej akademii w celu szkolenia kierowców i rozwijania umiejętności zewnętrznych.

❑ Optymalizacja zasobów: Optymalizacja tras i wykorzystanie pojazdów przez wielu kierowców w celu zmniejszenia liczby bezczynnych kilometrów i poprawy wydajności floty.

Główne wyzwania operacyjne

❑ Zgodność z przepisami: Dostosowanie się do rosnącej liczby przepisów dotyczących zrównoważonego rozwoju i wymagań klientów w zakresie rozwiązań niskoemisyjnych i energooszczędnych.

❑ Koszt innowacji: Zarządzanie wysokimi kosztami automatyzacji i modernizacji floty przy zachowaniu konkurencyjnych cen.

❑ Konserwacja floty: Rozwiązanie kwestii przestojów operacyjnych i konserwacji, szczególnie w przypadku pojazdów napędzanych LNG.

❑ Operacje energochłonne: Przewycięzenie energochłonnego charakteru logistyki i transportu, wymagającego ciągłych inwestycji w zrównoważone technologie.

❑ Integracja technologiczna: Skuteczna integracja sztucznej inteligencji i narzędzi cyfrowych w celu diagnostyki floty w czasie rzeczywistym i zarządzania logistyką.

❑ Wymagania klientów: Spełnianie zmieniających się wymagań klientów w zakresie zrównoważonego rozwoju, które często obejmują surowe kryteria środowiskowe w przetargach.



WNIOSKI



"INNOWACYJNA LOGISTYKA ZE ZRÓWNOWAŻONYM ROZWOJEM U PODSTAW".

Podsumowując, **Italtrans S.p.A.** jest przykładem tego, jak **innowacje** w logistyce mogą napędzać zarówno **wydajność operacyjną**, jak i **zrównoważony rozwój**. Dzięki znaczącym inwestycjom w **automatyzację**, zarządzanie flotą **oparte na sztucznej inteligencji** i **zrównoważone rozwiązania flotowe**, firma zoptymalizowała swój łańcuch dostaw, jednocześnie zmniejszając swój wpływ na środowisko. Proaktywne podejście Italtrans do integracji **innowacji ukierunkowanych na klienta** i **celów zrównoważonego rozwoju** nie tylko zwiększyło jej konkurencyjność, ale także wyznaczyło punkt odniesienia dla branży logistycznej. Zaangażowanie firmy w ciągłe doskonalenie zapewnia jej stałą pozycję lidera w zakresie praktyk zrównoważonego łańcucha dostaw.



STUDIUM PRZYPADKU: ENTERPRISE LOGISTICS

Lider innowacji logistycznych i zrównoważonych praktyk

Enterprise Logistics jest pionierem w sektorze logistycznym, konsekwentnie wdrażając nowe technologie i inicjatywy w zakresie zrównoważonego rozwoju, aby wyprzedzić konkurencję. Założona w 1993 roku rodzinna firma z powodzeniem zintegrowała szereg najnowocześniejszych rozwiązań, od systemów telematycznych i transportu intermodalnego po instalacje fotowoltaiczne, zapewniając zarówno wydajność operacyjną, jak i praktyki przyjazne dla środowiska. Dzięki silnemu zaangażowaniu w zmniejszanie wpływu na środowisko, Enterprise Logistics koncentruje się również na zarządzaniu innowacjami i współpracy z klientami, dokonując strategicznych inwestycji w celu ulepszenia oferty usług i usprawnienia operacji. Dzięki swojemu przyszłościowemu podejściu firma pokazuje, w jaki sposób zrównoważone praktyki i cyfryzacja mogą zwiększyć zarówno rentowność, jak i odpowiedzialność za środowisko w branży logistycznej.





Praktyki zarządzania innowacjami i cyfryzacja

- ❑ **Współpraca z klientami:** Aktywnie współpracuje z klientami, aby zrozumieć ich potrzeby logistyczne i zintegrować usprawnienia procesów w oparciu o informacje zwrotne, w tym szczegółowe wywiady i spotkania dotyczące planowania strategicznego.
- ❑ **Integracja telematyki:** Wdrożenie systemu TRANSICS TELEMATYKA do zarządzania flotą i kierowcami, monitorowania śladu węglowego, wydajności jazdy i optymalizacji zużycia paliwa.
- ❑ **Ewolucja technologiczna:** Opracowanie i rozwój własnego systemu TMS (Transportation Management System) i WMS (Warehouse Management System), wspierającego ekspansję firmy w zakresie logistyki magazynowej i zwiększającego wydajność operacyjną.
- ❑ **Cyfryzacja w innowacji:** Wykorzystuje dane historyczne z systemów ERP, TMS i WMS do oceny oczekiwanego wpływu innowacji. Wykorzystuje również zewnętrzną współpracę z ekspertami akademickimi i konsultantami w celu wspierania nowych pomysłów.
- ❑ **Cyfryzacja procesu innowacji:** Chociaż narzędzia do zarządzania innowacjami są ograniczone, firma korzysta z własnego systemu ERP do analizy danych i planuje wdrożyć bardziej dedykowane narzędzia do zarządzania innowacjami w celu usprawnienia procesu.

Zrównoważony rozwój

- ❑ **Zobowiązanie dotyczące zielonej energii:** Zainstalowanie systemów fotowoltaicznych na dachu magazynu w 2020 r., zdobycie „Odznaki Zielonej Energii” od klienta z branży medycznej.
- ❑ **Monitorowanie śladu węglowego:** Wdraża przyjazne dla środowiska rozwiązania, takie jak telematyka do monitorowania i optymalizacji zużycia paliwa, z naciskiem na redukcję emisji CO₂.
- ❑ **Ekologiczny transport:** Wykorzystuje naczepy w transporcie intermodalnym i aktywnie bada wdrażanie systemów magazynowania energii w połączeniu z fotowoltaiką i pojazdami elektrycznymi.
- ❑ **Zrównoważona logistyka:** Uwzględnia wpływ na

środowisko we wszystkich decyzjach dotyczących transportu i logistyki, zapewniając dostosowanie procesów do celów zrównoważonego rozwoju i dostosowując rozwiązania do rynku ekologicznego transportu.

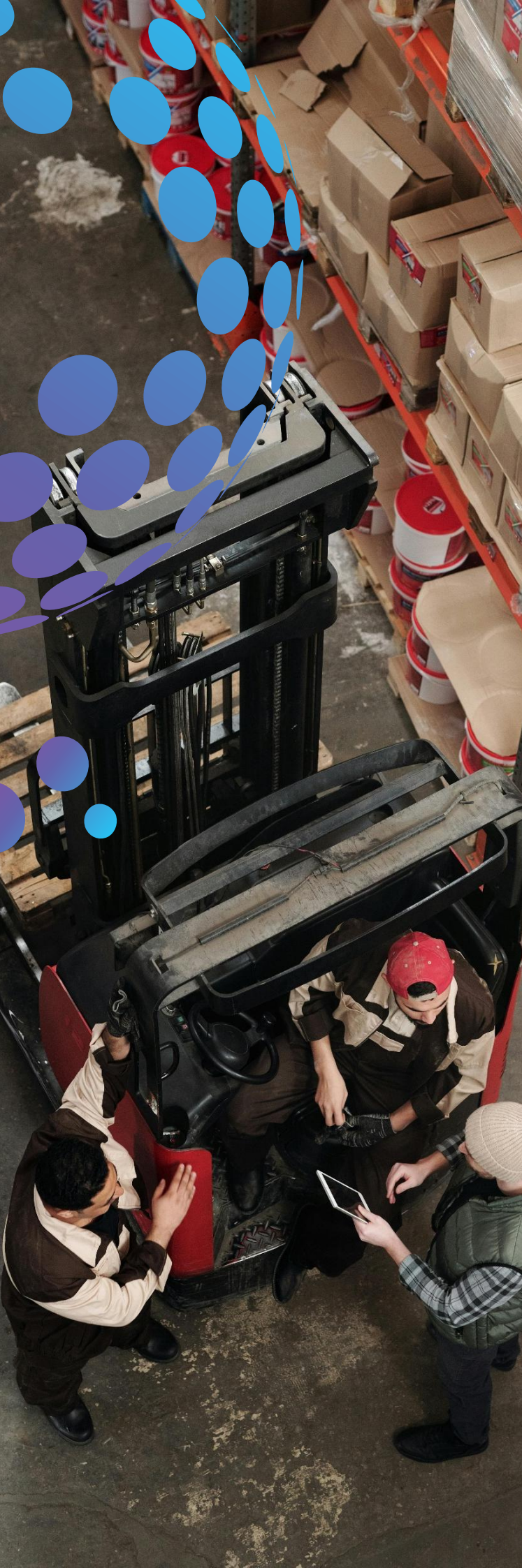
- ❑ **Praktyki gospodarki o obiegu zamkniętym:** Koncentruje się na zrównoważonym rozwoju i zgodności prawnej z normami środowiskowymi, z naciskiem na wykorzystanie materiałów nadających się do recyklingu i energooszczędnych praktyk.

Główne wyzwania operacyjne

- ❑ **Oczekiwania klientów:** Zarządzanie i dostosowywanie się do zmieniających się wymagań klientów w zakresie zrównoważonych i opłacalnych rozwiązań logistycznych.
- ❑ **Wdrażanie innowacji:** Równoważenie wdrażania nowych technologii z potrzebą posiadania sprawdzonych, niezawodnych systemów, ponieważ pracownicy i klienci mogą początkowo opierać się zmianom.
- ❑ **Zgodność z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska:** Nadążanie za szybko zmieniającymi się przepisami dotyczącymi ochrony środowiska i zapewnianie zgodności z normami zrównoważonego rozwoju we wszystkich procesach logistycznych.
- ❑ **Konkurencja w branży:** Wyrzucanie konkurentów w branży, która w coraz większym stopniu stawia na zrównoważony rozwój, cyfryzację i innowacje.
- ❑ **Inwestycje w ekologiczne rozwiązania:** Dokonywanie znaczących inwestycji w zrównoważone praktyki, takie jak pojazdy elektryczne, magazynowanie energii i transport intermodalny, przy jednoczesnym zarządzaniu kosztami.

ZESKANUJ
PO WIĘCEJ





ENTERPRISE LOGISTICS

CONCLUSION



**„INNOWACYJNOŚĆ I
ZRÓWNOWAŻONY
ROZWÓJ TO SIŁY
NAPĘDOWE SUKCESU
LOGISTYKI BIZNESOWEJ”.**

Enterprise Logistics jest przykładem tego, jak innowacyjność i zrównoważony rozwój mogą iść w parze, napędzając rozwój biznesu i doskonałość operacyjną. Integrując zaawansowane technologie, takie jak telematyka, ERP i WMS, firma zwiększyła swoją wydajność operacyjną, jednocześnie dążąc do zrównoważonego rozwoju swoich procesów. Ich zaangażowanie w redukcję emisji dwutlenku węgla poprzez ekologiczne rozwiązania transportowe i energooszczędne obiekty odzwierciedla przyszłościowe podejście, które jest zgodne z globalnymi celami zrównoważonego rozwoju. Dzięki ciągłym inwestycjom w cyfryzację i ekologiczne technologie, Enterprise Logistics jest dobrze przygotowana do wyprzedzania trendów w branży, wspierając długoterminowy sukces na rynku coraz bardziej zorientowanym na zrównoważony rozwój.



STUDIUM PRZYPADKU: BUMERANG LOGISTICS

Optymalizacja łańcucha chłodniczego: Innowacje dla doskonałości operacyjnej

Firma Bumerang Logistics, założona w 2002 roku, jest kluczowym graczem w tureckim sektorze logistycznym, świadczącym podstawowe usługi w zakresie transportu chłodniczego i magazynowania. Dysponując flotą 500 pojazdów i rozległą siecią, Bumerang Logistics wyróżnia się koncentracją na dostarczaniu produktów wrażliwych na czas w całej Turcji, zwłaszcza dla przemysłu spożywczego. Firma wprowadziła innowacje operacyjne, takie jak cyfrowe systemy śledzenia i podejście zorientowane na klienta, aby zoptymalizować łańcuch chłodniczy i sprostać zmieniającym się wymaganiom swoich klientów. Pomimo wyzwań związanych z procesem zarządzania innowacjami, Bumerang stale modernizuje swoją działalność, koncentrując się na poprawie wydajności i usprawnieniu świadczenia usług, tworząc solidne podstawy dla przyszłego wzrostu.



Praktyki zarządzania innowacjami i cyfryzacja

- ❑ **Tradycyjne podejście do innowacji:** Zarządzanie innowacjami w Bumerang Logistics zostało ukształtowane przez tradycyjne podejście, z ograniczonym planowaniem strategicznym i procesami innowacji napędzanymi potrzebami operacyjnymi, a nie wymaganiami klientów.
- ❑ **Gromadzenie i standaryzacja danych:** W ciągu ostatnich pięciu lat firma coraz bardziej doceniała znaczenie gromadzenia danych i zaczęła ręcznie standaryzować niektóre procesy, chociaż nie wdrożono jeszcze formalnego systemu cyfrowego.
- ❑ **Innowacje ukierunkowane na klienta:** Projekty innowacyjne firmy generalnie wynikają z potrzeb klientów, ze szczególnym naciskiem na poprawę wydajności operacyjnej i kontroli usług transportowych i magazynowych.
- ❑ **Integracja technologii:** Firma próbowała wdrożyć system ERP w celu scentralizowania operacji, ale napotkała wyzwania w realizacji, głównie z powodu nieporozumień w zarządzaniu i braku infrastruktury.
- ❑ **Umiejętności cyfrowe pracowników:** Bumerang Logistics koncentruje się na rozwijaniu umiejętności cyfrowych wśród swoich pracowników, aby umożliwić płynniejsze wdrażanie narzędzi cyfrowych i zwiększyć swoje możliwości w zakresie innowacji w przyszłości.

Zrównoważony rozwój

- ❑ **Odpowiedzialność za środowisko:** Chociaż zrównoważony rozwój nie jest kluczowym elementem strategii innowacyjnej firmy, zaczęła ona stosować pewne praktyki związane ze zrównoważonym rozwojem, takie jak korzystanie z nowszych pojazdów o niższym zużyciu paliwa, motywowane redukcją kosztów i wymogami prawnymi.
- ❑ **Wydajność zasobów:** Wysiłki firmy mające na celu optymalizację wykorzystania zasobów i zmniejszenie ilości odpadów wynikają głównie ze względów kosztowych, a nie środowiskowych, choć praktyki te są zgodne z SDG 12 (Odpowiedzialna konsumpcja i produkcja).
- ❑ **Równość płci:** Bumerang Logistics wykazał chęć zwiększenia liczby pracowników płci żeńskiej, chociaż zdominowany przez mężczyzn sektor logistyczny stanowi wyzwanie dla postępu w

kierunku równości płci (SDG 5).

- ❑ **Przyszłe plany zrównoważonego rozwoju:** Kierownictwo firmy dostrzega potrzebę podjęcia bardziej aktywnych kroków w kierunku zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza że systemy gromadzenia danych i raportowania w zakresie zrównoważonego zarządzania staną się w przyszłości obowiązkowe.

Główne wyzwania operacyjne

- ❑ **Brak strategicznego planowania innowacji:** Firma stoi w obliczu wyzwań związanych z brakiem ustrukturyzowanej strategii innowacji, a wysiłki są często napędzane przez natychmiastowe potrzeby operacyjne, a nie długoterminową wizję.
- ❑ **Tradycyjne podejście do zarządzania:** Tradycyjne spojrzenie na innowacje przez kierownictwo pierwszej generacji spowolniło przyjęcie narzędzi cyfrowych i bardziej nowoczesnego podejścia do usprawnień operacyjnych.
- ❑ **Gromadzenie i integracja danych:** Wyzwania związane z integracją procesów gromadzenia danych w różnych obszarach działalności utrudniają firmie podejmowanie świadomych decyzji i poprawę ogólnej wydajności.
- ❑ **Ograniczenia w zakresie zasobów ludzkich:** Firma boryka się z brakiem wykwalifikowanych pracowników, szczególnie w obszarach cyfryzacji, co utrudnia sprawną realizację projektów innowacyjnych.
- ❑ **Innowacje zorientowane na klienta:** Ponieważ klienci nadal kierują się głównie ceną, Bumerang Logistics ma trudności z uzasadnieniem kosztów bardziej zaawansowanych innowacji zorientowanych na zrównoważony rozwój.

ZESKANUJ
PO WIĘCEJ





BUMERANG LOGISTICS

CONCLUSION



„INNOWACJA TO PODRÓŻ, A NIE CEL”.

Bumerang Logistics radzi sobie z wyzwaniami sektora logistyki i transportu, stopniowo przechodząc na innowacje. Tradycyjne podejście firmy, na które wpływ miała mieszanka perspektyw pokoleniowych, spowolniło niektóre z jej procesów innowacyjnych. Jednak ostatnie wysiłki zmierzające do standaryzacji gromadzenia danych i wyeliminowania nieefektywności operacyjnych sygnalizują pozytywny krok w kierunku przyjęcia rozwiązań cyfrowych. Choć inicjatywy na rzecz zrównoważonego rozwoju są nadal ograniczone i w dużej mierze napędzane przez redukcję kosztów i zobowiązania prawne, w firmie rośnie świadomość potrzeby bardziej strategicznych innowacji. Dzięki rosnącej świadomości i skupieniu się na zwiększaniu umiejętności cyfrowych, Bumerang Logistics jest gotowy do ewolucji swojego podejścia, aby sprostać przyszłym wyzwaniom, co pomoże im zachować konkurencyjność i poprawić wydajność operacyjną.



Podsumowując, studia przypadków przedstawione w tej sekcji pokazują, w jaki sposób łańcuch dostaw i innowacje operacyjne przekształcają sektor logistyczny. Firmy takie jak Number 1 Logistics Group, Torello Trasporti, Fiege Logistics Italia, Italtrans S.p.A., Enterprise Logistics i Bumerang Logistics wykorzystują strategiczne inwestycje w automatyzację, cyfryzację i zrównoważony rozwój, aby zwiększyć zarówno wydajność operacyjną, jak i odpowiedzialność za środowisko. Organizacje te wdrożyły najnowocześniejsze technologie, takie jak automatyzacja magazynów, zarządzanie flotą oparte na sztucznej inteligencji i monitorowanie danych w czasie rzeczywistym, co znacznie usprawniło operacje i zmniejszyło ich wpływ na środowisko.

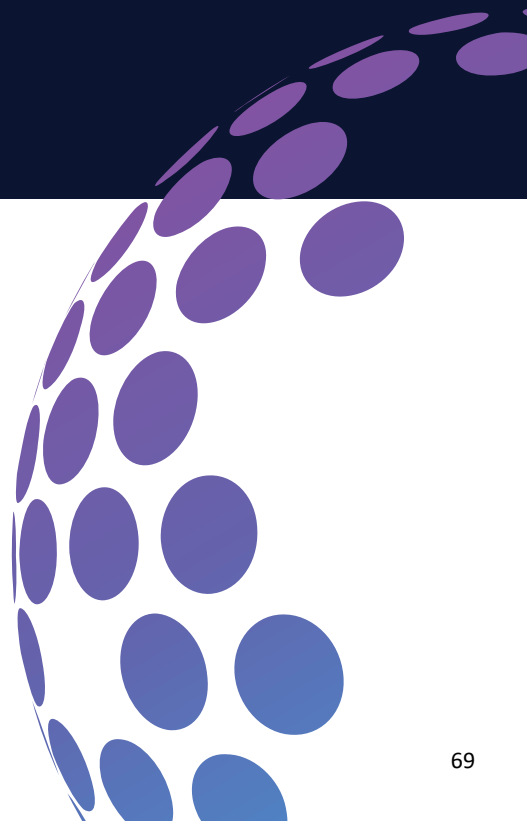
Jednym z kluczowych wniosków płynących z tych studiów przypadku jest istotna rola współpracy z klientami w napędzaniu innowacji. Dzięki ścisłej współpracy z klientami, firmy te dostosowały swoje działania do konkretnych potrzeb, jednocześnie dostosowując się do celów zrównoważonego rozwoju. Takie podejście okazało się kluczowe w dostarczaniu niestandardowych rozwiązań, które obniżają koszty, poprawiają wydajność i zwiększają zrównoważony rozwój społeczny w łańcuchach dostaw.

Zaangażowanie w zrównoważony rozwój społeczny, w szczególności dobrostan i rozwój pracowników, również wyróżnia się w tych organizacjach. Inwestując w inicjatywy ukierunkowane na pracowników, takie jak szkolenia, bezpośrednie praktyki zarządzania i poprawa równowagi między życiem zawodowym a prywatnym, firmy te budują wykwalifikowaną, stabilną i zmotywowaną siłę roboczą. Taka inwestycja w ludzi przyczynia się do długoterminowego sukcesu i pielęgnuje pozytywną kulturę korporacyjną.

Ta sekcja podkreśla, że integracja zrównoważonego rozwoju z innowacjami nie jest jedynie trendem, ale kluczową koniecznością w sektorze logistycznym. Przedstawione tu firmy pokazują, że dzięki wdrażaniu zaawansowanych technologii, współpracy partnerskiej i zaangażowaniu w odpowiedzialność środowiskową i społeczną, firmy logistyczne mogą odnieść sukces, jednocześnie tworząc zrównoważoną przyszłość.



Obejrzyj: "Trendy technologiczne w logistyce - rok 2023 i kolejne lata"



06

WNIOSKI



ANALIZA PORÓWNAWCZA

Ta sekcja kompendium dobrych praktyk zawiera analizę porównawczą tego, w jaki sposób różne firmy logistyczne w Europie i na świecie integrują zrównoważony rozwój i innowacje w swoich działaniach. Analiza koncentruje się na innowacyjnych praktykach zarządzania, strategiach cyfryzacji i przyjaznych dla środowiska inicjatywach, które zostały przyjęte przez te firmy. Przedstawione studia przypadków, takie jak Amazon, Torello Trasporti, Fiege Logistics Italia i Italtrans, podkreślają różne podejścia do pokonywania wyzwań operacyjnych przy jednoczesnym uwzględnianiu celów zrównoważonego rozwoju.



Wspólne motywy

1. **Integracja technologii cyfrowych:** Wszystkie firmy wykorzystują sztuczną inteligencję, automatyzację i śledzenie w czasie rzeczywistym w celu optymalizacji operacji, zwiększenia wydajności i poprawy przejrzystości w łańcuchach dostaw.
2. **Działania na rzecz zrównoważonego rozwoju:** Firmy takie jak Fiege Logistics Italia i Italtrans zainwestowały w pojazdy elektryczne, panele słoneczne i energooszczędne systemy w celu zmniejszenia emisji i poprawy praktyk przyjaznych dla środowiska.
3. **Współpraca z klientem:** Nacisk na innowacje ukierunkowane na klienta jest widoczny w firmach takich jak Fiege Logistics Italia i Italtrans, gdzie rozwiązania logistyczne są dostosowane do konkretnych celów zrównoważonego rozwoju klienta.
4. **Odpowiedzialność społeczna:** Wiele firm, w tym Italtrans i Torello Trasporti, priorytetowo traktuje dobre samopoczucie pracowników i zaangażowanie społeczności, przyczyniając się zarówno do zrównoważonego rozwoju społecznego, jak i stabilności operacyjnej.
5. **Wydajność operacyjna:** Firmy te dążą do usprawnienia procesów poprzez automatyzację, optymalizację tras i technologie obniżające koszty, zwiększając zarówno wydajność, jak i rentowność.



Wyjątkowe strategie

1. **Logistyka Amazon zorientowana na klienta:** Amazon wykorzystuje dane w czasie rzeczywistym i logistykę opartą na sztucznej inteligencji, aby sprostać wymaganiom klientów w zakresie szybkości i dokładności dostaw.
2. **Optymalizacja okresów szczytowych w Torello Trasporti:** Torello redukuje koszty sezonowych wzrostów, rozkładając popyt w czasie, zmniejszając potrzebę tymczasowego zatrudniania pracowników i zmniejszając wpływ na środowisko.
3. **Monitorowanie w czasie rzeczywistym w Fiege Logistics Italia:** Fiege integruje monitorowanie danych w czasie rzeczywistym i ściśle współpracuje z klientami, aby zapewnić osiągnięcie celów w zakresie zrównoważonego rozwoju i celów operacyjnych.
4. **Innowacja Italtrans w zarządzaniu flotą:** Italtrans wykorzystuje sztuczną inteligencję do prewencyjnej konserwacji floty, optymalizacji zużycia paliwa i ograniczania przestojów pojazdów.

ANALIZA PORÓWNAWCZA

Potencjał do uczenia się na poziomie międzynarodowym

Innowacje technologiczne: Firmy mogą uczyć się od siebie nawzajem wykorzystania sztucznej inteligencji, automatyzacji i śledzenia w czasie rzeczywistym. Zarządzanie flotą oparte na sztucznej inteligencji firmy Italtrans oferują modele, które mogą usprawnić operacje logistyczne ponad granicami.

Praktyki w zakresie zrównoważonego rozwoju: Międzynarodowe uczenie się w zakresie zrównoważonego rozwoju ma kluczowe znaczenie - firmy takie jak Torello Trasporti optymalizują okresy szczytowego zapotrzebowania, a Fiege Logistics Italia wykorzystuje panele słoneczne i pojazdy elektryczne. Praktyki te mogą pomóc globalnym firmom zmniejszyć koszty i wpływ na środowisko.

Współpraca z klientem: Koncentracja Fiege i Italtrans na innowacjach ukierunkowanych na klienta to podejście, które można zastosować na arenie międzynarodowej w celu dostosowania celów zrównoważonego rozwoju i poprawy świadczenia usług dzięki dostosowanym rozwiązaniom logistycznym.

Zrównoważony rozwój społeczny: Międzynarodowe uczenie się może mieć również zastosowanie do zrównoważonego rozwoju społecznego. Na przykład akademia firmy Italtrans i modele rozwoju pracowników Torello mogą być powielane w celu poprawy rozwoju umiejętności i zatrzymywania pracowników w firmie na całym świecie.

Wydajność i optymalizacja kosztów: Firmy mogą czerpać korzyści z dzielenia się strategiami optymalizacji tras i skracania czasu przestojów, czego przykładem jest model dostaw ostatniej mili firmy Amazon. Innowacje te mogą prowadzić do znacznych oszczędności kosztów i korzyści dla środowiska na różnych rynkach.

Podsumowując, **analiza porównawcza** studiów przypadku podkreśla różnorodne, ale wzajemnie powiązane podejścia firm logistycznych do innowacji i zrównoważonego rozwoju w ich działalności. Podczas gdy każda firma dostosowała swoje strategie do unikalnych wyzwań i warunków rynkowych, wspólne tematy, takie jak **cyfryzacja, współpraca z klientami i zrównoważony rozwój**, wyłaniają się jako kluczowe czynniki sukcesu. Unikalne strategie przyjęte przez firmy takie jak **Amazon i Torello Trasporti** pokazują, jak ważne jest dostosowanie innowacji do konkretnych potrzeb przy jednoczesnym utrzymaniu wspólnego zaangażowania na rzecz **wydajności i odpowiedzialności za środowisko**. Te spostrzeżenia stanowią cenną podstawę dla firm, które chcą zoptymalizować własne operacje i przyjąć najlepsze praktyki w zmieniającym się krajobrazie logistycznym.





**"JEDNOCZMY
GLOBALNE
WYSIŁKI NA RZECZ
ZRÓWNOWAŻONEJ
PRZYSZŁOŚCI
LOGISTYKI".**

08

ZAŁĄCZNIKI





1. **Ślad węglowy:** Całkowita ilość gazów cieplarnianych (GHG) emitowanych bezpośrednio lub pośrednio przez daną osobę, organizację, wydarzenie lub produkt, mierzona w ekwiwalentach dwutlenku węgla.
2. **Gospodarka o obiegu zamkniętym:** System gospodarczy mający na celu wyeliminowanie odpadów i ciągłego wykorzystywania nowych zasobów. Wykorzystuje ponowne użycie, dzielenie się, naprawę, renowację, regenerację i recykling w celu stworzenia systemu o obiegu zamkniętym, minimalizując wykorzystanie zasobów i tworzenie odpadów, zanieczyszczeń i emisji dwutlenku węgla.
3. **Eco-Driving:** Techniki jazdy, które maksymalizują wydajność paliwową pojazdu, zmniejszając emisję spalin i obniżają koszty eksploatacji pojazdu. Techniki te obejmują utrzymywanie stałej prędkości, efektywne korzystanie z biegów i wyłączanie silnika podczas postoju.
4. **Efektywność energetyczna:** Wykorzystanie technologii i praktyk w celu zmniejszenia ilości energii wymaganej do dostarczenia produktów i usług, a tym samym zmniejszenia zużycia energii i wpływu na środowisko.
5. **Modernizacja floty:** Aktualizacja lub wymiana grupy pojazdów na nowsze modele, które zazwyczaj oferują ulepszenia, takie jak zmniejszona emisja spalin, większa oszczędność paliwa i zaawansowane funkcje bezpieczeństwa.
6. **6. Emisje gazów cieplarnianych (GHG):** Emisje związków, które zatrzymują ciepło w atmosferze, przyczyniając się do efektu cieplarnianego. Główne gazy cieplarniane obejmują dwutlenek węgla (CO₂), metan (CH₄) i podtlenek azotu (N₂O).
7. **Transport intermodalny:** Wykorzystanie dwóch lub więcej środków transportu (takich jak statek, kolej i ciężarówka) do przemieszczania towarów z miejsca pochodzenia do miejsca przeznaczenia, co może zmniejszyć liczbę przeładunków, poprawić bezpieczeństwo, zmniejszyć liczbę uszkodzeń i strat oraz umożliwić szybszy transport towarów.
8. **Skroplony gaz ziemny (LNG):** Gaz ziemny schłodzony do postaci ciekłej w celu łatwego i bezpiecznego przechowywania lub transportu bez ciśnienia. Znacząco zmniejsza objętość gazu, dzięki czemu jego transport na duże odległości jest bardziej opłacalny.
9. **Logistyka:** Zarządzanie przepływem towarów między punktem pochodzenia a punktem konsumpcji w celu spełnienia wymagań klientów lub korporacji, w tym integracja informacji, transportu, zapasów, magazynowania, obsługi materiałów i pakowania.
10. **Energia odnawialna:** Energia pochodząca z naturalnych procesów, które są stale uzupełniane. Obejmuje to energię elektryczną i ciepło wytwarzane z energii słonecznej, wiatrowej, oceanicznej, wodnej, biomasy, zasobów geotermalnych oraz biopaliw i wodoru pochodzących z zasobów odnawialnych.
11. **Optymalizacja tras:** Zastosowanie strategii i technologii w celu znalezienia najbardziej wydajnej trasy dla pojazdów, nie tylko oszczędzając czas i paliwo, ale także zmniejszając ogólne koszty operacyjne i wpływ na środowisko.
12. **Zrównoważona logistyka:** Praktyki logistyczne, które uwzględniają nie tylko wydajność ekonomiczną i usługową, ale także zrównoważony rozwój środowiskowy i społeczny. Podejście to ma na celu zminimalizowanie wpływu działań logistycznych na środowisko i zużycia energii, często poprzez wykorzystanie ekologicznych technologii i metod.
13. **Zarządzanie odpadami:** Zbieranie, transport, przetwarzanie lub usuwanie, zarządzanie i monitorowanie odpadów w celu zmniejszenia ich wpływu na środowisko. Obejmuje to praktyki ograniczania, ponownego wykorzystywania i recyklingu odpadów.
14. **Zero odpadów na wysypisko:** Filozofia zarządzania odpadami, która obejmuje projektowanie i zarządzanie produktami i procesami w celu uniknięcia i wyeliminowania ilości odpadów wysyłanych na składowiska. Kładzie nacisk na zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez przemysłowe projektowanie oraz wspieranie technik recyklingu i odzysku.
15. **Zarządzanie łańcuchem dostaw:** Nadzór nad materiałami, informacjami i finansami w procesie ich przepływu od dostawcy do producenta, przez hurtownika, sprzedawcę detalicznego, aż po konsumenta. Zarządzanie łańcuchem dostaw obejmuje koordynację i integrację tych przepływów zarówno wewnątrz firm, jak i pomiędzy nimi.



- Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC). (2022). **Sustainable Logistics Guidelines**.
- Clark, H., & Patel, S. (2022). "Impacts of Circular Economy Practices in European Logistics." **International Journal of Logistics Research and Applications**, 25(3), 245-264.
- Davies, H., & Patel, K. (2023). "Blockchain Technology in Sustainable Supply Chain Management." **Technology and Sustainability Review**, 9(2), 112-130.
- European Environmental Agency. (2023). **Trends in Green Logistics**.
- European Logistics Association. (2022). **Best Practices in European Logistics Sustainability**.
- Fiege Logistics Italia. (2022). **Annual Sustainability Report**.
- Global Green Freight. (2023). **Guidelines for Lowering Emissions in Freight Transportation**.
- Global Green Logistics Network. (2023). **Quarterly Sustainability Update**.
- Harper, D. (2023). **Logistics Innovations for Sustainable Futures**. Oxford University Press.
- Hawkins, T., & O'Reilly, J. (2024). "Reducing Waste in Logistics: Approaches and Case Studies." **Journal of Industrial Ecology**, 26(3), 621-635.
- International Energy Agency. (2023). **Logistics and Climate Change: Impacts and Mitigation Strategies**.
- International Federation of Freight Forwarders Associations (FIATA). (2023). **Sustainability Guide for Freight Forwarders**.
- International Organization for Standardization. (2022). **ISO 14001: Environmental Management Systems — Requirements with Guidance for Use**.
- International Transport Forum. (2023). **Decarbonising Logistics: Building Greener Supply Chains**.
- Johnson, E., & Turner, M. (2023). "Sustainability in Global Supply Chains: Evaluating the Impact of Environmental Management Systems." **International Journal of Production Economics**, 234, 108756.
- Logistics Carbon Reduction Scheme (LCRS). (2023). **Annual Progress Report**.
- Logistics Management Institute. (2023). **Annual Sustainability Review in Logistics**.
- Meyer, S., & Jackson, L. (2024). "Innovative Logistics Solutions for Urban Environments." **Sustainable Urban Development Journal**, 17(1), 45-59.
- Smith, J., & Brown, A. (2021). "Innovative Approaches to Sustainable Logistics." **Journal of Sustainable Mobility**, 8(1), 34-50.
- Smith, R., & Nguyen, T. (2023). "The Role of Artificial Intelligence in Achieving Sustainable Supply Chains." **Journal of Cleaner Production**, 291, 125948.
- Sustainability Logistics Association. (2022). **Best Practices for Green Logistics**.
- Sustainable Transport Alliance. (2023). **Annual Report on Eco-friendly Transportation Methods**.
- Turner, L. (2024). **Sustainable Logistics Management**. Springer.
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2023). **Review of Maritime Transport**.
- United Nations Environment Programme. (2023). **Sustainable Logistics and Freight Services**.
- World Bank. (2022). **Logistics Performance Index (LPI) and Its Impact on Sustainability**.
- World Economic Forum. (2022). **The Future of the Supply Chain: Sustainable Logistics and Transportation Strategies**.



Śledź naszą podróż



www.innovating4earth.eu



Co-funded by
the European Union

Dofinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji. Unia Europejska ani podmiot udzielający dotacji nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Kompendium dobrych praktyk jest dostępne na podstawie licencji CC BY 4.0. Aby dowiedzieć się więcej o tej licencji, odwiedź stronę <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>