



Zestaw szkoleniowy – wizyta 1

Niniejszy dokument odzwierciedla jedynie poglądy autorów, a EASME nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wykorzystanie informacji w nim zawartych.

Niniejszy projekt otrzymał dofinansowanie w ramach programu finansowania badań naukowych i innowacji UE „Horyzont 2020” na podstawie umowy nr 696069



Wprowadzenie do programu START2ACT

Celem START2ACT jest ograniczenie zużycia energii w UE poprzez spowodowanie zmiany w działaniach nowopowstałych przedsiębiorstw, w tym zmiany zachowań przedsiębiorców oraz pracowników małych firm.

Dzięki temu w pełni sfinansowanemu programowi szkoleniowemu w firmie odbędą się trzy wizyty, które pomogą określić i wprowadzić nie wymagające żadnych kosztów lub też niedrogie rozwiązania ograniczające zużycie energii.

Badania prowadzone w ostatnich latach wykazały, że zużycie energii można ograniczyć o 20% wyłącznie poprzez zmianę zachowań. To z kolei może przynieść bezpośrednie oszczędności finansowe w postaci niższych rachunków za energię. Dodatkowo poprzez zaangażowanie w program Państwa firma może osiągnąć szereg korzyści wizerunkowych, a także nowe możliwości reklamy.



Zadania na dzisiaj

Krok 1

Zbierz
informacje o
siedzibie firmy

Krok 2

Opracuj
oświadczenie o
poszanowaniu
energii
i
strategię
inteligentnych
zakupów dla
swojej firmy

Krok 3

Zrozum zasady
pomiarów i
monitorowania

Sprawdź liczniki

Krok 4

Zaangażuj
swoich
pracowników
w oszczędzanie
energii

Krok 5

Pomyśl o
swoim planie
oszczędzania
energii

Kolejne kroki



Zbierz informacje o siedzibie firmy

 Krok 1



Krok 2: Oświadczenie o poszanowaniu energii

 Krok 2

Dlaczego

Oświadczenie o poszanowaniu energii stanowi podstawę działań zmierzających do ograniczenia zużycia energii. Jasne określenie zamiarów, poparte przez zarząd daje pewność, że efektywność energetyczna będzie traktowana poważnie. Skuteczne oświadczenie powinno być odpowiednio dostosowane do wielkości firmy, a także zawierać punkty niezbędne do faktycznego ograniczenia zużycia energii.

Co

Dokument powinien być możliwie krótki i konkretny, tzn. nie powinien mieć więcej niż dwie strony. Powinien być opracowany z dyrektorem zarządzającym/prezesem zarządu (lub osobą na równorzędnym stanowisku) i o ile to możliwe funkcjonować w przestrzeni publicznej. Do kluczowych punktów należą:

- Jasne określenie dążenia Twojej firmy w zakresie ograniczenia zużycia energii/węgla.
- Zobowiązanie do zwiększania świadomości wszystkich pracowników.
- Zobowiązanie zarządu do regularnego przekazywania formalnych opinii.
- Zobowiązanie do ustalenia sposobów ograniczania zużycia energii.
- Zobowiązanie do brania pod uwagę zużycia energii przy podejmowaniu wszystkich decyzji.
- Zobowiązanie do zapewnienia zasobów potrzebnych do realizacji założeń polityki energetycznej.
- Zobowiązanie do zapoznania się z odpowiednimi regulacjami prawnymi i wymaganiami.

Najczęściej spotykane słabe punkty oświadczeń, które powodują nieskuteczne zarządzanie energią to: brak aktywnego wsparcia ze strony zarządu; nadmierna długość dokumentu; brak celów i zobowiązań; przestarzałe podejście; brak poparcia planem działań, który umożliwiłby wdrażanie ograniczeń.

Kolejne kroki

Korzystając z dołączonego szablonu stwórz swoje własne, firmowe oświadczenie. Postaraj się, aby Twoje oświadczenie zaopiniował i podpisał zarząd.



Krok 2: Strategia inteligentnych zakupów

 Krok 2

Dlaczego

Musisz mieć przygotowane procedury, które zagwarantują, że przy decyzji o zakupie sprzętu będzie brane pod uwagę jego całkowite zużycie energii. Jest to okazja do poprawy efektywności energetycznej poprzez zakup bardziej energooszczędnych urządzeń i usług, a także ewentualnych zmian w łańcuchu dostaw.

Co

Twoja strategia inteligentnych zakupów i inne procedury zarządzania zakupami powinny zawierać:

- odniesienia do konkretnych standardów energooszczędnych, etykiet, klas energooszczędności, efektywności energetycznej, itp.
- podejście uwzględniające koszty całego okresu użytkowania – decyzje nie powinny być podejmowane jedynie na podstawie kosztu zakupu, należy również brać pod uwagę koszty zużywanej energii i eksploatacji;
- dane osoby, która jest odpowiedzialna za zakup urządzeń zużywających znaczne ilości energii.

Upewnij się, że strategia inteligentnych zakupów współgra z ogólną polityką zakupową Twojej firmy i ma poparcie zarządu.

Możliwe, że będzie trzeba zorganizować szkolenie, aby upewnić się, że odpowiedni pracownicy znają wymagania i sens zakupu dóbr i usług przyjaznych dla środowiska oraz dysponują praktyczną wiedzą na ten temat. Taka polityka powinna objąć wszystkich odpowiedzialnych za zakupy i zostać odpowiednio nagłośniona w całej firmie.

Kolejne kroki

Korzystając z dołączonego szablonu stwórz własny dokument ze strategią inteligentnych zakupów. Więcej na ten temat dowiesz się z sekcji inteligentne zakupy w [bazie wiedzy](#).



Krok 3: Pomiary i monitorowanie



Krok 3

Dlaczego

Zbieranie danych o zużyciu energii jest podstawowym działaniem dla wszystkich firm, niezależnie od ich rozmiarów czy doświadczenia. Zrozumienie zużycia pozwoli na określenie źródeł strat energii, dokładniejsze przewidywanie i obliczanie wydatków oraz na podejmowanie lepszych decyzji dzięki dostępowi do bardziej szczegółowych informacji.

Co

Aby skuteczniej zarządzać energią, musisz najpierw **zmierzyć ile jej zużywasz**. Oznacza to, że zamiast zdawać się na dane dostarczone przez dostawców należy samemu zacząć wykonywać odczyty liczników. Jak często będziesz to robić zależy od okoliczności. Miesięczne monitorowanie, które niegdyś było standardem, może nie być wystarczająco precyzyjne, podczas gdy częste pomiary (w odstępach 30 minut lub krótszych) mogą spowodować nadmiar danych i problemy z ich interpretacją i analizą.

Sam/sama (z pomocą tego przewodnika) musisz stwierdzić, co będzie odpowiednie. Jeśli to możliwe, zaleca się zbieranie danych co najmniej raz w tygodniu. Wnioski, które można wyciągnąć na podstawie częściej zbieranych danych są zazwyczaj mniej warte, niż wysiłek jaki trzeba włożyć w ich zebranie i monitorowanie.

Pomyśl też o zbieraniu danych „wywierających wpływ” – może to być coś tak prostego jak dane o pogodzie, czy o ilości pracowników w biurze, co zazwyczaj wpływa na ilość energii, którą zużywa Twoja firma.

Kolejne kroki

Działania przedstawione w dołączonym wzorze pomogą Ci stworzyć system zbierania danych. Więcej na ten temat dowiesz się z sekcji pomiar i monitorowanie w [bazy wiedzy](#).



Krok 4: Świadomość energetyczna

 Krok 4

Dlaczego

Większość firm może zaoszczędzić 5% na rachunkach za energię poprzez zmianę swoich zachowań. Świadomość energetyczna i zmiany w zachowaniu powinny być częścią dobrych praktyk wprowadzanych w Twojej firmie w ramach zintegrowanego podejścia do zarządzania energią. Świadomość energetyczna pomoże także w ukształtowaniu kultury Twojej firmy.

Co

To jaki będzie najlepszy sposób na zwiększenie świadomości energetycznej w Twojej firmie zależy od wielu czynników. Pewne firmy mają więcej doświadczenia niż inne, a niektóre osoby są z kolei mniej „świadome” niż ich współpracownicy. Istnieją jednak trzy kroki niezbędne do zwiększenia świadomości energetycznej:

1. Badanie i planowanie

Zrozum swoją obecną sytuację i zużycie energii korzystając z podejścia ilościowego i jakościowego. Wyznaczaj odpowiednie cele. Ustal jakimi zasobami dysponujesz, a jakich potrzebujesz. Wyznacz i zaplanuj w czasie funkcje i obowiązki dla wszystkich zaangażowanych. Ustal priorytetowe działania. Zidentyfikuj swojego docelowego odbiorcę. Uzyskaj wsparcie zarządu.

2. Wdrażanie

Korzystaj z właściwych kanałów przekazywania informacji i odpowiednio adresuj komunikaty. Jako przewodnika użyj dokumentów o zaangażowaniu i świadomości energetycznej pracowników. Wszystkie działania traktuj jak działania pilotażowe, które można i należy udoskonalać. Unikaj jednak nagłych lub częstych zmian kierunku, które mogłyby podważyć wiarygodność kampanii.

3. Monitorowanie

Zawsze dbaj o właściwy przepływ informacji. Pamiętaj, aby monitorować i oceniać świadomość po każdym działaniu. Nie zapominaj, że opinie to sprzężenie zwrotne i informuj pracowników o tym, jaki wpływ mają zmiany, których dokonali.

Kolejne kroki

Korzystając z powyższych kroków, a także informacji zawartych w dokumentach „Zaangażuj swoich pracowników” i „Narzędzia do tworzenia kampanii zwiększającej świadomość” rozpocznij wysłać pracownikom komunikaty o świadomości energetycznej.





Krok 5

Krok 5: Kolejne kroki

Za sześć miesięcy wrócimy, aby wspólnie ocenić postępy i zidentyfikować dalsze działania zmierzające do oszczędzania energii w Twojej firmie. Poniższą listę możesz edytować w dokumencie „Lista kontrolna dla wizyty 1”.

Działania	Przewidywany czas	Do kiedy	✓
Dostosuj wzór oświadczenia o poszanowaniu energii i poproś zarząd o opinię i przyjęcie	0,5 dnia	Wizyta 2	
Uzupełnij/edytuj wzór strategii inteligentnych zakupów i poproś zarząd o opinię i przyjęcie	0,5 dnia	Wizyta 2	
Oblicz, ile wynosi miesięczne i roczne zużycie energii oraz jej koszt (kWh i koszt)	0,25 dnia	Wizyta 2	
Stwórz system zbierania danych korzystając z dostarczonych szablonów i wskazówek	0,5 dnia	Wizyta 2	
Zapoznaj się z materiałami na temat świadomości energetycznej (dokument „Zaangażuj swoich pracowników” i „Narzędzia do budowania kampanii zwiększającej świadomość pracowników”)	0,5 dnia	Wizyta 2	
Korzystając z listy kontrolnej wykonaj obchód i określ działania, które mogą zaangażować pracowników	0,5 dnia	Wizyta 2	
Stwórz swój własny, indywidualny system komunikacji zwiększającej świadomość energetyczną	2 dni	Wizyta 2	
Wejdź na internetową platformę oszczędzania energii START2ACT	0,25 dnia	Wizyta 2	
Działania dodatkowe			
Dowiedz się, czy możesz otrzymać godzinowe dane o zużyciu od swojego dostawcy energii	0,5 dnia	dowolnie	
Wręcz nagrodę dla mistrza oszczędności energetycznej	1 dzień	dowolnie	
Poinformuj nowych pracowników o zarządzaniu energią w firmie poprzez właściwy proces wprowadzania	0,5 dnia	dowolnie	



Trzy podstawowe wskazówki



1. POZA GODZINAMI PRACY WYŁĄCZ WSZYSTKIE ŹRÓDŁA ŚWIATŁA, KTÓRE NIE SĄ NIEZBĘDNE – OGRANICZENIE KOSZTÓW OŚWIETLANIA O **10%**



2. WYŁĄCZ WSZYSTKIE KOMPUTERY/LAPTOPY, GDY NIE SĄ UŻYWANE - OGRANICZENIE KOSZTÓW ENERGII ELEKTRYCZNEJ O **5%**

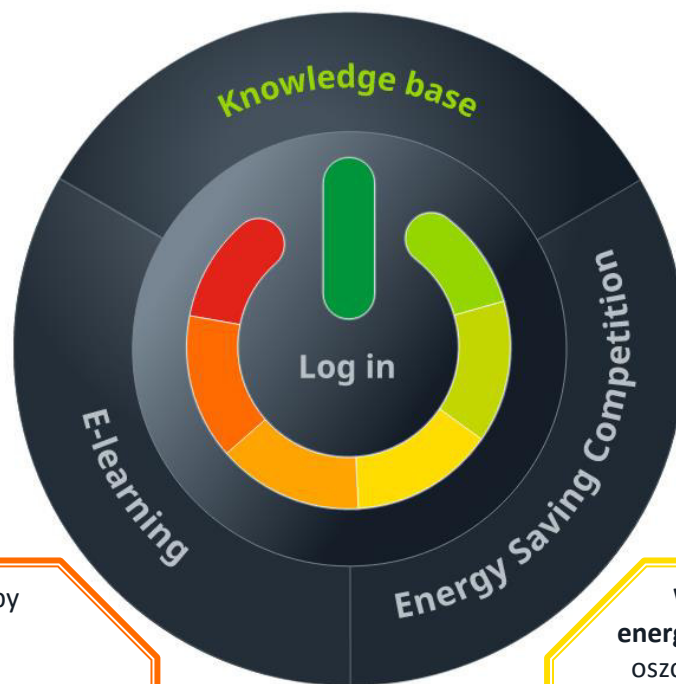


3. WYPRÓBUJ RÓŻNE USTAWIENIA CZASU WŁĄCZANIA I WYŁĄCZANIA OGRZEWANIA I KLIMATYZACJI. WYŁĄCZAJ JE PRZED KOŃCEM DNIA PRACY - OGRANICZENIE KOSZTÓW OGRZEWANIA I KLIMATYZACJI O **20%**



Narzędzia i źródła START2ACT

W bazie wiedzy znajdziesz specjalistyczne porady na temat oszczędzania energii na: oświetleniu, ogrzewaniu i klimatyzacji, sprzęcie biurowym, zakupach, zaangażowaniu pracowników, monitorowaniu i raportowaniu, a także na wyborze energooszczędnych biur



Przejdź moduły e-learningowe, aby stać się ekspertem w zarządzaniu energią w pracy i w domu.

Weź udział w konkursie oszczędzania energii, aby zwiększyć działania w zakresie oszczędzania energii, promować je wśród klientów i mieć szansę na wygraną



Inne narzędzia i źródła

Możesz korzystać również z poniższych narzędzi i źródeł, aby sprawniej zarządzać zużyciem energii.



Wstęp do przewodnika o zarządzaniu energią

<https://www.carbontrust.com/resources/guides/energy-efficiency/energy-management/>

Proste i skuteczne metody, aby pomóc Twojej firmie oszczędzać pieniądze poprzez zarządzanie i monitorowanie zużycia energii i zarządzanie nią w sposób bardziej wydajny.



Kontrola zużycia energii dla MŚP

<http://energycheckup.eu/en/home/>

To narzędzie internetowe pozwala Ci porównać Twoje zużycie energii ze zużyciem innych, podobnych firm, a także dowiedzieć się jak ograniczyć koszty energii oraz znaleźć dofinansowanie na środki oszczędzające energię.



Źródła na temat świadomości energetycznej SEAI

http://www.seai.ie/EnergyMAP/Energy_Awareness/Energy_Awareness_Resources/Energy_Facts/Energy_Facts.html

Dane SEAI na rzecz świadomości pracowników są świetne jako źródło inspiracji dla komunikatów w Twojej kampanii na rzecz świadomości pracowników.



Przewodnik po tworzeniu kampanii świadomościowej

<https://www.carbontrust.com/resources/guides/energy-efficiency/creating-an-awareness-campaign-download/>

Przewodnik na temat angażowania pracowników dostarczy Ci pomysłów i zasobów, dzięki którym zmotywujesz wszystkich do oszczędzania energii i zaangażujesz pracowników w zmianę Twojego biura w bardziej energooszczędne.



Pytania?

Skontaktuj się z osobą prowadzącą szkolenie, [wstaw imię],:
[wstaw adres e-mail]

Spytaj doradcy: <http://start2act.eu/activities/ask-the-expert>

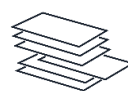
Niniejszy projekt otrzymał dofinansowanie w ramach programu finansowania badań naukowych i innowacji UE „Horyzont 2020” na podstawie umowy nr 696069





Lista kontrolna dla wizyty 1

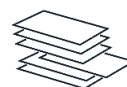
Działania	Przewidywany czas	Do kiedy	✓
Dostosuj wzór oświadczenia o poszanowaniu energii i poproś zarząd o opinię i przyjęcie	0,5 dnia	Wizyta 2	
Uzupełnij/edytuj wzór strategii inteligentnych zakupów i poproś zarząd o opinię i przyjęcie	0,5 dnia	Wizyta 2	
Oblicz, ile wynosi miesięczne i roczne zużycie energii oraz jej koszt (kWh i koszt)	0,25 dnia	Wizyta 2	
Stwórz system zbierania danych korzystając z dostarczonych szablonów i wskazówek	0,5 dnia	Wizyta 2	
Zapoznaj się z materiałami na temat świadomości energetycznej (dokument „Zaangażuj swoich pracowników” i „Narzędzia do budowania kampanii zwiększającej świadomość pracowników”)	0,5 dnia	Wizyta 2	
Korzystając z listy kontrolnej wykonaj obchód i określ działania, które mogą zaangażować pracowników	0,5 dnia	Wizyta 2	
Stwórz swój własny, indywidualny system komunikacji zwiększającej świadomość energetyczną	2 dni	Wizyta 2	
Wejdź na internetową platformę oszczędzania energii START2ACT	0,25 dnia	Wizyta 2	
Działania dodatkowe	Przewidywany czas	Do kiedy	✓
Dowiedz się, czy możesz otrzymać godzinowe dane o zużyciu od swojego dostawcy energii	0.5 dnia	dowolnie	
Wręcz nagrodę dla mistrza oszczędności energetycznej	1 dzień	dowolnie	
Poinformuj nowych pracowników o zarządzaniu energią w firmie poprzez właściwy proces wprowadzania systemu	0.5 dnia	dowolnie	



Dodatkowe komentarze

Trzy podstawowe wskazówki

1. Poza godzinami pracy wyłącz wszystkie źródła światła, które nie są niezbędne – ograniczenie kosztów oświetlenia o 10%
2. Wyłącz wszystkie komputery/laptopy, gdy nie są używane - ograniczenie kosztów energii elektrycznej o 5%
3. Wypróbuj różne ustawienia czasu włączania i wyłączania ogrzewania i klimatyzacji. Wyłączaj je przed końcem dnia pracy - ograniczenie kosztów ogrzewania i klimatyzacji o 20%





Wzór oświadczenia o poszanowaniu energii

[NAZWA FIRMY] zobowiązuje się działać w sposób przyjazny dla środowiska, zmniejszając emisję dwutlenku węgla i innych gazów cieplarnianych. Osiągamy to poprzez właściwe zarządzanie energią oraz ograniczenie zużycia energii pochodzącej z paliw kopalnych.

Firma przyjęła następujące cele krótkoterminowe [niepotrzebne usunąć]:

- opublikowanie oświadczenia o poszanowaniu energii;
- zmniejszenie oddziaływania wykorzystywanych paliw na środowisko poprzez redukcję emisji CO₂ o x% na przestrzeni „y” lat;
- zmniejszenie zużycia energii o „x%” ogólnej liczby „z” jednostek energii dostarczonej w ciągu „y” lat;
- zmniejszenie zużycia energii do poziomu typowego/dobrej praktyki w ciągu „y” lat;
- osiągnięcie celu w dziedzinie ograniczenia emisji, określonego w umowie dotyczącej zmian klimatu;
- wdrożenie programu regularnych audytów energetycznych;
- określenie i publikowanie celów w zakresie poprawy wyników;
- coroczne ogłaszanie zmiany wyników, a także wprowadzonych udoskonaleń;
- podniesienie świadomości pracowników;
- wskazanie pracowników będących przykładem w dziedzinie oszczędzania energii;
- wybór konkurencyjnych ofert na dostawę energii;
- określenie opłacalnych finansowo środków oszczędzania energii;
- stworzenie systemu monitorowania i kontroli;
- przedstawianie regularnych sprawozdań dotyczących kosztów i zużycia;
- utworzenie budżetu na inwestycje w działania energooszczędne;
- projektowanie nowych energooszczędnych budynków/procesów oraz zakup energooszczędnych maszyn i urządzeń.

Firma przyjęła następujące cele długo- i średnioterminowe [niepotrzebne usunąć]:

- przeznaczenie środków firmy na zarządzanie energią;
- zmniejszenie kosztów energii;
- priorytetowe traktowanie inwestycji w działania energooszczędne;
- uwzględnienie, we wszystkich nowych projektach, kosztów energii w całym cyklu życia;
- zminimalizowanie emisji CO₂;
- zminimalizowanie oddziaływania na środowisko;
- tam, gdzie to możliwe - wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych;
- wdrożenie systemu zarządzania energią ISO 50001;
- wdrożenie systemu zarządzania środowiskiem ISO 14001.

Publikowanie informacji

Niniejsza polityka jest dostępna [wewnętrznie/zewnętrznie]. Każdego roku będziemy publikować wyniki naszych działań w dziedzinie zarządzania energią.

Weryfikacja

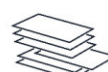
Niniejsza polityka podlega weryfikacji i aktualizacji przez kierownictwo wyższego szczebla w dniu ____ / ____ / _____, a następnie co ____ lat.

Podpis

Imię i nazwisko drukowanymi literami

Data

____ / ____ / _____





Strategia inteligentnych zakupów

Nasze główne cele to:

- Zminimalizowanie oddziaływania na środowisko oraz zapewnienie firmie korzyści dzięki lepszym wyborowi i wykorzystaniu produktów i usług.
- Zminimalizowanie oddziaływania na środowisko zakupionych produktów podczas całego cyklu ich życia.
- Zachęcanie dostawców do przyjęcia praktyk, które minimalizują ich oddziaływanie na środowisko i zapewniają korzyści dla całego łańcucha dostaw.

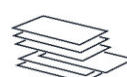
Nasze cele cząstkowe to *[niepotrzebne usunąć]*:

Zalecane

- Zakup urządzeń o niskim zużyciu energii, posiadających etykiety energetyczne i spełniających normy efektywności energetycznej.
- Uwzględnianie kosztów energii podczas całego cyklu życia – przy zakupie nowych produktów oraz modyfikacji istniejących instalacji i urządzeń.
- Jeżeli są na to środki, zakup najbardziej energooszczędnych urządzeń.
- Wyznaczenie osób odpowiedzialnych za kontrolowanie pracy i rozliczanie kosztów urządzeń zużywających energię.
- Zachęcanie dostawców do oferowania produktów/usług z uwzględnieniem jak najmniejszego zużycia energii i emisji CO₂.

Dodatkowe

- Zakup energii po najbardziej opłacalnych cenach.
- Opracowanie wytycznych technicznych dla nowych projektów i działań modernizacyjnych.
- Zakup określonej ilości energii ze źródeł odnawialnych.
- Wymiana źródeł światła na energooszczędne.
- W miarę możliwości wprowadzenie systemów sterowania oświetleniem.
- W miarę możliwości zakup lokalnych produktów i usług.
- Zakup produktów pochodzących z recyklingu lub nadających się do recyklingu.
- Zakup pojazdów niskoemisyjnych.
- Określenie odpowiedzialności za koszty energii na poziomie poszczególnych jednostek firmy.
- Określenie odpowiedzialności za kontrolę rachunków za energię.
- Zmniejszenie emisji CO₂ z zakupionych produktów o __ ton, czyli o __% na przestrzeni „ __ ” lat.

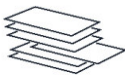


Podpis

Imię i nazwisko drukowanymi literami

Data

___/___/_____





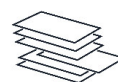
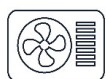
- ### Rejestr miesięcznego zużycia (energia elektryczna)

rozliczany okres np. 14 września - 15 października 2016	rachunek za energię elektryczną	
	zużycie (kWh)	łączne opłaty za energię (koszt)
ŁĄCZNIE	kWh/rok	koszt /rok



Rejestr tygodniowego zużycia (gaz)

rozliczany okres np. tydzień rozpoczynający się 14 września 2016	rachunek za gaz	
	zużycie (kWh)	łączne opłaty za energię (koszt)
ŁĄCZNIE	kWh/rok	koszt /rok



Zaangażuj swoich pracowników

Najważniejszy fakt

Zmiany zachowania i świadomości pracowników mogą zmniejszyć zużycie energii w Twojej firmie o około 5%. Mogą też zwiększyć satysfakcję pracowników sprawiając, że będą czuli się zaangażowani w pracę w firmie o wysokich standardach środowiskowych.

Wstęp

Zaangażowanie pracowników Twojej firmy w temat zużycia energii może przynieść wiele korzyści. Może się to przyczynić do stworzenia bardziej rentownej firmy, przyjaźniejszej atmosfery w miejscu pracy, a także lepszej marki.

Zaangażowanie pracowników to ludzka strona zarządzania energią. Powinna być ona uzupełniona warstwą techniczną, poprzez działania takie jak unowocześnianie instalacji i systemów sterowania w obiekcie.

Wybrane korzyści:

- **Oszczędność energii:** dobrze zaprojektowany i przeprowadzony program zmiany zachowań może zmniejszyć zużycie energii o około 3-5%. Oszczędzanie energii to również oszczędzanie pieniędzy i zmniejszanie śladu węglowego Twojej firmy.
- **Satysfakcja pracowników:** udział w programie angażującym pracowników sprawia, że czują się oni doceniani. Świadomość, że ich firma dba o zrównoważony rozwój może zwiększyć satysfakcję i zaangażowanie pracowników.
- **Reputacja:** podejmowanie działań na rzecz zrównoważonego rozwoju pokazuje, że firma dba o środowisko. To może poprawić odbiór Twojej marki i przyciągnąć potencjalnych pracowników.

Zalecenia

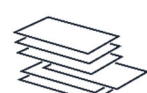
Poniżej przedstawione są 3 etapy skutecznego zaangażowania pracowników. Każdy etap jest dokładniej opisany w następnym rozdziale.

1. **Badanie i planowanie:** niezbędne jest przeprowadzenie odpowiednich badań i stworzenie planu przed rozpoczęciem właściwych działań. Każda firma jest inna, w związku z czym musisz zrozumieć potrzeby i potencjał swojej firmy, aby stosownie do nich angażować pracowników.

W praktyce: na tym etapie identyfikujesz działania na których chcesz, żeby skupili się Twoi pracownicy, np. wyłączanie światła po wyjściu z biura.

2. **Wdrażanie:** jest to główny etap, w którym następuje angażowanie pracowników. Ważne, aby przez cały czas jego trwania odnosić się do planu – który możesz oczywiście korygować, gdy zobaczysz które rozwiązania świetnie się sprawdzają, a które należy zmienić.

W praktyce: będziesz musiał/musiała korzystać z właściwych kanałów komunikacyjnych i odpowiednio adresować komunikaty. Przykładowo, jeżeli chcesz żeby pracownicy wyłączali światło, użyj naklejek i przypominajek przy wyłącznikach.



3. **Monitorowanie:** po każdym działaniu dokonaj oceny świadomości i zostaw miejsce na informacje zwrotne. Nie zapomnij, że opinie to sprzężenie zwrotne – powiedz pracownikom o wpływie zmian jakich dokonali.

W praktyce: po zakończeniu kampanii należy przedstawić jej rezultaty pracownikom i poprosić o informacje zwrotne. W naszym przypadku może się okazać, że światło w pomieszczeniach nieużywanych jest wyłączone przez 90% czasu. Pracownicy z kolei mogą podzielić się swoimi wrażeniami – czy oceniają kampanię pozytywnie czy negatywnie, czy można ją zastosować również do innych dziedzin oraz co następnym razem warto zrobić inaczej.

Badanie i planowanie

Im więcej przeprowadzisz badań, tym skuteczniejsza będzie Twoja kampania. Na skuteczne badania o zrównoważonym rozwoju w firmie składają się dwa elementy: dane ilościowe i jakościowe.

Jeśli masz dostęp do danych ilościowych (od rachunków za energię, aż po zaawansowane systemy pomiaru i monitorowania) możesz ich użyć do zdiagnozowania obszarów, w których następują straty energii. Następnie możesz ustalić punkt odniesienia wobec którego będą mierzone postępy na etapie monitorowania.

Niezależnie od tego czy dysponujesz danymi ilościowymi, każda organizacja jest w stanie zbierać dane jakościowe. Przejdź się po budynku, aby sprawdzić gdzie następują straty energii lub przeprowadź ankietę, w której pracownicy będą mogli zasugerować na czym można oszczędzić energię. Możesz to ułatwić korzystając z listy kontrolnej TART2ACT.

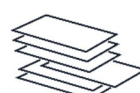
Wyznaczanie celów: ważne, aby wyznaczać cele, które są możliwe do osiągnięcia. Kupienie się na małych, możliwych do wykonania zadaniach pozwoli uzyskać pozytywny odbiór i stworzyć dobry obraz oszczędzania energii, co przyda się przy kolejnych działaniach. Dla przykładu ograniczenie zużycia energii elektrycznej o 20% może okazać się niemożliwe do zrealizowania, jeśli nie masz dostępu do liczników czy rachunków i w efekcie nie wiesz, ile wynoszą straty energii. Zdecydowanie lepszym celem jest “nigdy nie zostawiamy włączonych światła na noc”.

Wsparcie zarządu: jest to szczególnie istotne w mniejszych firmach, gdzie osoby na wyższych stanowiskach faktycznie decydują o kulturze i stylu pracy, a także mają wpływ na pojedynczych pracowników. Zastanów się, kto najbardziej wpływa na zachowanie współpracowników i upewnij się, że te osoby będą zachowywały się w sposób, który chcesz by inni naśladowali.

Dostępne zasoby: zastanów się dokładnie, ile czasu zajmą planowane przez Ciebie działania angażujące pracowników – jeśli chcesz korzystać z ich czasu, upewnij się, że zarząd to popiera. W przypadku prostych działań, takich jak wyłączanie światła przy wychodzeniu z pomieszczenia nie jest potrzebny dodatkowy czas. Jednak, jeżeli zaangażowanie ma polegać na zachęcaniu ostatniej osoby opuszczającej budynek do wyłączenia wszystkich światła i urządzeń elektrycznych, to należy poświęcić więcej uwagi temu zagadnieniu.

Wdrażanie

Teraz gdy masz już listę działań stworzoną na podstawie badań ilościowych i jakościowych (dane o zużyciu energii, lista kontrolna lub ankiety pracownicze), a także plan jak i w jakim czasie zaangażować w nie pracowników, możesz zacząć wdrażać swoją kampanię na rzecz świadomości pracowników.



Wycucie czasu: wycucie czasu jest kluczowe – zalicza się do tego pora roku, pora dnia, a także wycucie wszystkich działań występujących w firmie. Jeśli prowadzisz mailową kampanię na rzecz wyłączania komputerów, nie wysyłaj e-maili rano! A jeżeli chcesz rozpocząć kampanię na rzecz zmniejszenia zużycia energii na ogrzewanie poprzez cieplejszy ubiór, musisz mieć gotowe materiały na ten temat jeszcze zanim spadnie temperatura.

Docelowy odbiorca: upewnij się, że starasz się dotrzeć do osób, których zachowanie faktycznie chcesz zmienić. Na podstawie obchodów, ankiet i obserwacji możesz zauważyć, do których osób lub działów należałoby dotrzeć. Przykładowo, nie ma sensu zachęcać pracowników do wyłączania światła po wyjściu z budynku, jeżeli następnie pojawia się ekipa sprzątająca i ponownie zostawia je włączone. Postaraj się dotrzeć do osób, które są odpowiedzialne za dane zachowanie.

Komunikaty: postaraj się, aby Twoje komunikaty były jak najbardziej skorelowane z obecnymi celami firmy i motywacjami pracowników. Najskuteczniejsze są te komunikaty, za którymi stoją pewne wartości – a ponieważ zakorzenienie nowych wartości u pracowników byłoby bardzo trudne, warto zidentyfikować i korzystać z już istniejących tam, gdzie to tylko możliwe. Jeśli na przykład dla Twoich pracowników już teraz ważne jest środowisko – wykorzystaj to w swoich komunikatach. Jeżeli bardziej motywuje ich perspektywa zaoszczędzenia pieniędzy lub czasu – postaraj się dostosować swoje komunikaty do tych wartości. Nie zakładaj, że wszyscy dbają o środowisko! Korzystaj ze swojej wiedzy, porozmawiaj z pracownikami i przeprowadź ankiety, aby upewnić się czy dobrze zidentyfikowałeś/zidentyfikowałaś wspólne czynniki motywacyjne. Pamiętaj, że wiele z nich działa na poziomie podświadomości, więc trzeba być gotowym do kreatywnego myślenia.

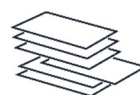
Kanały komunikacyjne: zastanów się jakie kanały komunikacyjne są najbardziej skuteczne i wykorzystaj je. Pomyśl o tym, kto będzie najlepszą osobą do przekazania informacji o działaniu – za każdym razem będzie to zależało od docelowego odbiorcy komunikatu (np. członek zarządu sprawdzi się, jeśli komunikat dotyczy pracowników firmy, jednak kierownik kontraktu może być lepszym wyborem, gdy chodzi o wyłączanie światła przez ekipę sprzątającą). Warto się również zastanowić nad tym jakie kanały będą najlepsze dla konkretnego działania – np. umieszczenie plakatu o drukowaniu w pobliżu drukarki może okazać się nieskuteczne, jeżeli pracownicy wysyłają dokumenty do druku ze swoich komputerów. Należy wtedy poszukać innego rozwiązania.

Monitorowanie

Regularnie monitoruj swoją kampanię, aby określić jej sukcesy i porażki, zbierać informacje zwrotne, a także utrzymać odpowiednie tempo i zainteresowanie. Dzięki monitorowaniu nauczysz się jak udoskonalić swoje komunikaty i usprawnić przyszłe działania.

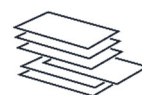
Ocena: traktuj monitorowanie rygorystycznie – powtórz wszystko co robiłeś/robiłaś na początku (analiza danych, obchody), aby sprawdzić czy cokolwiek zmieniło się na skutek kampanii. Czy udało Ci się coś poprawić? Jeżeli nie, to poproś swoich pracowników o informacje zwrotne i dowiedz się, jak możesz zmodyfikować swoje podejście. Jeżeli poprosiłeś ich o wyłączanie światła, to czy wiedzieli gdzie były wyłączniki? Zdobyte w ten sposób informacje wykorzystaj do udoskonalenia przyszłych działań, np. poprzez oznaczenie wyłączników światła. Zastanów się też nad czynnikami zewnętrznymi mogącymi zwiększać zużycie energii, takimi jak pogoda (zimniej, cieplej), czy zakup nowego sprzętu.

Informacje zwrotne: przygotuj się zarówno na pozytywny, jak i negatywny odbiór – każdy jest niezwykle istotny. Anonimowość może być dobrym rozwiązaniem, jeśli boisz się że w przeciwnym razie ludzie będą



mówili Ci to, co chcesz usłyszeć. Zaplanuj jak poprosisz o informacje zwrotne, jeszcze zanim to zrobisz, cały proces przebiegł sprawniej.

Utrzymywanie tempa: Obustronne informacje zwrotne są jednym z najważniejszych czynników zapewniających długoterminowe zaangażowanie zarówno wśród pracowników jak i zarządu. Upewnij się, że jedni i drudzy zdają sobie sprawę nie tylko z faktu, że kampania się odbyła, ale także z uzyskanych rezultatów. Na przykład, ile energii udało się zaoszczędzić? Czy światła są teraz zawsze wyłączane na noc? Poszukuj także niezaplanowanych korzyści lub “współkorzyści” i postaraj się łączyć wszystko z głównymi celami firmy. Bądź otwarty na zaangażowanie nowych osób – mogą przyspieszyć zmianę kulturową w firmie.





Ogrzewanie / chłodzenie	Sprawdzono ✓	Dalsze potrzebne działania?
Czy personel narzeka na poziom temperatury?		
Czy grzejniki/kotły/klimatyzacja były serwisowane w ciągu ostatnich 12 miesięcy?		
Czy używa się przenośnych grzejników/wentylatorów?		
Czy grzejniki i klimatyzacja pracują w tych samych pomieszczeniach?		
Czy marnowana jest ciepła woda (cieknące krany, przeciekające zbiorniki)?		
Czy wszystkie pomieszczenia wymagają takiego samego ogrzewania/chłodzenia?		
Czy termostat pokojowy działa i czy jest ustawiony na właściwą temperaturę?		
Czy w firmie istnieje regulamin dotyczący ubioru? Czy umożliwia on pracownikom dostosowanie ubioru do wysokich i niskich temperatur na zewnątrz?		
Czy istnieje też inne sterowanie ogrzewaniem/chłodzeniem i czy jest ono właściwie ustawione?		
Czy grzejniki, klimatyzatory itp. są zasłonięte innymi sprzętami?		
Jak sterowane są wyciągi wentylacyjne (np. w toaletach)?		
Czy otwierane są okna i drzwi, gdy działa ogrzewanie lub klimatyzacja?		
Czy budynek jest wietrzony o jakiegokolwiek prze dnia lub nocy?		
Czy występują zimne przeciągi od strony okien lub drzwi?		
Czy prowadzi się kontrole poza godzinami pracy, aby sprawdzić, czy ogrzewanie/chłodzenie nie pracuje niepotrzebnie?		
Oświetlenie	Sprawdzono ✓	Dalsze potrzebne działania?
Czy oświetlenie jest wyłączane, gdy światło dzienne jest wystarczająco jasne lub gdy w pokoju nikogo nie ma?		
Czy są jeszcze w użyciu jakieś jarzeniówki starego typu, o dużej średnicy (1,5 cala)?		
Czy lampy, oprawy oświetleniowe i świetliki są czyste?		
Czy są jeszcze w użyciu tradycyjne żarówki z włóknem wolframowym?		
Czy oświetlenie sterowane jest automatycznie (czujniki ruchu, programatory czasowe)?		
Czy jakieś źródła światła są zasłonięte meblami?		
Czy przełączniki światła są wygodnie umieszczone i oznaczone?		
Czy ostatnia osoba wychodząca z budynku wie, które światła wyłączyć – czy po wyjściu pracowników przychodzą sprzątaczkę?		
Czy światła na zewnątrz są wyłączane, gdy nie są potrzebne?		
Urządzenia biurowe	Sprawdzono ✓	Dalsze potrzebne działania?
Czy komputery mają funkcję oszczędzania energii – czy jest ona włączona?		
Czy komputery zostają włączone na noc?		
Czy monitory i wentylatory są wyłączane, gdy nie pracują?		
Czy kserokopiarki stoją w klimatyzowanych pomieszczeniach?		
Czy drukarki i kserokopiarki są włączone przez noc/przez weekendy?		
Czy automaty sprzedające/dystrybutory zimnej wody/ekspresy do kawy są włączone cały czas?		



Zestaw szkoleniowy – wizyta 2

Niniejszy projekt otrzymał dofinansowanie w ramach programu finansowania badań naukowych i innowacji UE „Horyzont 2020” na podstawie umowy nr 696069



Wprowadzenie do programu START2ACT

Celem START2ACT jest ograniczenie zużycia energii w UE poprzez spowodowanie zmiany w działaniach nowopowstałych przedsiębiorstw, w tym zmiany zachowań przedsiębiorców oraz pracowników małych firm.

Dzięki temu w pełni sfinansowanemu programowi szkoleniowemu w firmie odbędą się trzy wizyty, które pomogą określić i wprowadzić nie wymagające żadnych kosztów lub też niedrogie rozwiązania ograniczające zużycie energii.

Badania prowadzone w ostatnich latach wykazały, że zużycie energii można ograniczyć o 20% wyłącznie poprzez zmianę zachowań. To z kolei może przynieść bezpośrednie oszczędności finansowe w postaci niższych rachunków za energię. Dodatkowo poprzez zaangażowanie w program Państwa firma może osiągnąć szereg korzyści wizerunkowych, a także nowe możliwości reklamy.



Zadania na dzisiaj

Krok 1

Ocena postępów:
oświadczenie o
poszanowaniu
energii i strategia
inteligentnych
zakupów

Krok 2

Ocena
postępów:
pomiary i
monitorowanie

Krok 3

Ocena
postępów:
świadomość
pracowników

Krok 4

Ile można
zaoszczędzić
dzięki
wyłącznikom
czasowym

Krok 5

Uzupełnij swój
plan oszczędzania
energii

Kolejne kroki



Krok 1: Analiza dokumentów

Dlaczego

Oświadczenie o poszanowaniu energii może stanowić w firmie podstawę działań w zakresie zarządzania energią. Jest to też jasny sygnał dla pracowników i klientów, że firma dba o środowisko. Strategia inteligentnych zakupów to narzędzie, które pozwoli firmie na skuteczne zarządzanie efektywnością energetyczną nabywanych produktów i usług.

Co

Przeanalizuj oświadczenie i strategię, a następnie zestaw oba dokumenty z przewodnikiem, aby upewnić się, że spełniają minimalne wymagania określone we wzorze.

Upewnij się, czy oba dokumenty otrzymały poparcie i akceptację zarządu. Jeżeli nie, dowiedz się czy będzie to możliwe z wykorzystaniem przewodnika.

Dodatkowe zagadnienia do omówienia przy pomocy przewodnika:

- Gdzie będą przechowywane/dostępne dokumenty regulujące politykę energetyczną?
- Czy polityka energetyczna firmy będzie dostępna publicznie?
- Jak przekazać pracownikom firmy informację o nowej polityce?
- Czy któryś z dokumentów znalazł już zastosowanie w praktyce?

Kolejne kroki

Oceń oświadczenie i strategię w oparciu o przedstawione kryteria. Korzystając z podręcznika przyjrzyj się postępom/problemom i opinii zarządu.



Krok 2: Analiza pomiarów i monitorowania

 Krok 2

Dlaczego

Zbieranie i analiza danych o zużyciu energii to kluczowe narzędzie w stałych wysiłkach zmierzających do optymalizacji zarządzania energią w przedsiębiorstwie. Korzystając z przewodnika oceń system zbierania danych i zapoznaj się ze wskazówkami na temat ich analizy.

Co

Teraz, kiedy zacząłeś/zacząłaś tworzyć bazę danych o zużyciu i kosztach energii, możesz zacząć je analizować i rozumieć. Samo zbieranie danych nie oszczędza energii – chodzi o ocenę stanu, którą zyskujesz i działania, które możesz podjąć na podstawie wyciągniętych wniosków.

Dobrym początkiem jest stworzenie kilku wykresów, które zilustrują zużycie energii (i jej koszty) w wybranych przedziałach czasowych np. ilość kWh energii elektrycznej w tygodniowych odstępach. Pozwoli to zobaczyć „trendy” w zużyciu energii i związane z tym koszty. Treść przewodnika pomoże Ci w tworzeniu wykresów i interpretowaniu wyników.

Czy zużycie energii w firmie jest stałe, czy też ciągle się zmienia? Istnieje wiele czynników wpływających na zużycie, ale świadomość podstawowych „trendów” pomoże w lepszym zrozumieniu najważniejszych z nich, a także w identyfikacji sposobów na ograniczenie zużycia. Dzięki regularnym pomiarom przekonasz się, czy pojawia się jakieś „niespodziewane” zużycie i w razie potrzeby podejmiesz odpowiednie kroki.

Kolejne kroki

Zapoznaj się z technikami analizy danych w dokumencie „Materiały dodatkowe – wizyta 2”. Jeśli nie byłeś/byłaś w stanie zebrać/ustalić danych o zużyciu, przejdź do sekcji uzupełniającej (następna strona).



Krok 2: Energia, moc i dwutlenek węgla

 Krok 2

Dlaczego

Niektóre aspekty pojęcia efektywności energetycznej wymagają pewnej wiedzy technicznej, podstawy opierają się na kilku prostych zasadach. W tym miejscu zebrane zostały informacje istotne w zrozumieniu efektywności energetycznej.

Co

Wiele osób zdefiniowałoby energię jako „prąd, paliwo i/lub ciepło”. Nauczyciel fizyki na pewno byłby bardziej rygorystyczny i określiłby ją jako „zdolność do wykonywania pracy”, ale tutaj potrzeba definicji, która sprawdza się w prawdziwym życiu. Kiedy kupujemy energię, na rachunku mogą znaleźć się różne jednostki, ale każdą z nich można wyrazić w kilowatogodzinach (kWh), co jest częstym sposobem opisywania zużycia prądu i gazu.

„Moc” ma mocno sprecyzowane znaczenie: jest to częstotliwość z jaką dostarczana jest energia. Często wyraża się ją w watach (W) lub kilowatach (kW). Energia zużywana przez urządzenie o stałym poborze mocy to moc tego urządzenia pomnożona przez czas. Działający przez 2 godziny elektryczny grzejnik o mocy 3 kW zużyje $3 \times 2 = 6$ kWh. Aby ustalić jaki jest koszt działania urządzenia, musisz znać stawkę za kWh. W przypadku naszego 3kW grzejnika, działającego przez 2 h przy stawce 0,15 euro/kWh koszty wyniosą: $6 \times 0,15 = 0,90$ euro. Aby obliczyć związaną z tym emisję dwutlenku węgla, musisz znać wskaźnik emisji. Różne paliwa mają różne wskaźniki emisyjne, które są publikowane przez rządy. Według danych z 2016 r. dla Wielkiej Brytanii, 3kW grzejnik pracujący przez 2 h odpowiadałby za powstanie około 2,47kg dwutlenku węgla (6×0.41205).

Kolejne kroki

Zapoznaj się z mocą wybranego urządzenia elektrycznego w biurze (w razie problemów zajrzyj do przewodnika) i postaraj się obliczyć roczny koszt jego działania. Zazwyczaj podana jest tylko moc maksymalna w związku z czym średnie zużycie może być niższe, jeśli moc jest zmienna (np. komputery, lodówki, silniki itp.)



Krok 3: Ocena świadomości energetycznej



Krok 3

Dlaczego

Większość firm może zaoszczędzić 5% na rachunkach za energię poprzez zmianę zachowań, monitorowanie i informacje zwrotne, które powinny być częścią planowania działań budujących świadomość energetyczną i angażujących pracowników. Świadomość energetyczna i zmiany w zachowaniu powinny być częścią dobrych praktyk wprowadzanych w firmie w ramach zintegrowanego podejścia do zarządzania energią.

Co

Podczas pierwszej wizyty objaśniliśmy Ci proces tworzenia kampanii na rzecz podniesienia świadomości energetycznej i programu angażującego pracowników. Teraz powinieneś/powinnaś mieć już za sobą pewne badania i planowanie oraz rozpoczęcie wdrażania jednego lub większej ilości zadań wraz z pracownikami. Od momentu rozpoczęcia działań angażujących pracowników musisz pamiętać o monitorowaniu i informacjach zwrotnych.

1. Monitorowanie: monitorowanie powinno zostać zaplanowane jako część działań angażujących pracowników. Może koncentrować się wokół danych i pomiarów lub obserwacji ludzkich zachowań w zależności od warunków i zamierzonych zmian. Wskazówka: pamiętaj, aby wziąć pod uwagę inne czynniki, które mogą mieć wpływ na wyniki pomiarów. Np. ludzie mogą wyłączać urządzenia, ale jeśli od startu zadania zostały zakupione nowe – możesz nie zaobserwować oszczędności w zużyciu energii..

2. Informacje zwrotne: największym wyzwaniem w zmianie zachowań jest wytrwałość, jako że formowanie nawyku trwa zwykle od 6 do 8 tygodni. Informacje zwrotne mogą w tym pomóc, dając pracownikom poczucie, że to co robią jest doceniane i warte zachodu. Jeśli pracownikom podoba się nowe zachowanie to istnieje większe prawdopodobieństwo, że przy nim pozostaną. Wskazówka: ludzie chętniej robią to, co robią wszyscy inni – wykorzystaj to udzielając informacji i wskazówek, np. jeśli ludzie myślą, że większość pracowników wyłącza światło po wyjściu z pomieszczenia, oznacza to, że teraz jest to „normalne” zachowanie w związku z czym oni też będą tak robić.

Kolejne kroki

Nadal monitoruj, udzielaj rad i zbieraj informacje zwrotne. Aktywnie zachęcaj i słuchaj swoich pracowników. Korzystaj z ich sugestii, aby ulepszyć kolejne działania. Podtrzymuj tempo. Więcej informacji znajdziesz w dokumencie „Dodatkowe materiały – wizyta 2” i na stronie „Zaangażuj swoich pracowników” w [bazie wiedzy](#).





Krok 4

Krok 4: Wyłączniki czasowe

Dlaczego

Sprzęt biurowy odpowiada za coraz większe zużycie energii w świecie biznesu. Ilość energii elektrycznej, którą zużywa może wynosić nawet 15% całkowitego zużycia energii. Najlepsze środki oszczędzania energii w tym obszarze są proste i nie wymagają dużych nakładów finansowych.

Co

Zainstaluj (tygodniowe) wyłączniki czasowe

Wyłączniki można kupić za niewielkie kwoty w marketach budowlanych lub przez internet, a pomogą one zmniejszyć prawdopodobieństwo działania sprzętu poza godzinami pracy. Można je podłączyć do urządzeń takich jak drukarki, kserokopiarki, czy nawet automaty sprzedające, jednak zaleca się skonsultować z dostawcą czy nie wpłynie to na warunki gwarancji. Wybieraj wyłączniki, które można programować oddzielnie na każdy dzień tygodnia, co pozwoli na wyłączanie sprzętu podczas weekendów i dni wolnych od pracy. Regularnie sprawdzaj ustawienia, aby mieć pewność, że są dopasowane do działań w firmie.

Tam gdzie nie da się zainstalować wyłączników, **wyłączaj ręcznie wszystkie urządzenia**, które nie są w użyciu. Jeśli to możliwe korzystaj z trybu energooszczędnego (np. w przypadku komputerów i monitorów). Poza obniżeniem zużycia energii, zmniejszy to również ilość wytwarzanego przez nie ciepła, co w rezultacie ograniczy koszty klimatyzacji. Wydłużeniu ulegnie również żywotność, a koszty utrzymania i ryzyko awarii zostaną zminimalizowane.

Kolejne kroki

Przejdź się po biurze i korzystając z uwag doradcy zidentyfikuj urządzenia, które można by było kontrolować automatycznie przy pomocy wyłączników czasowych lub funkcji automatycznego wyłączania.



Krok 5: Kolejne kroki



Krok 5

Za sześć miesięcy wrócimy, aby razem z Tobą ocenić Twoje postępy i zidentyfikować dalsze działania oszczędzające energię w Twojej firmie. Poniższą listę możesz edytować w dokumencie „Lista kontrolna dla Wizyty 2”

Działania	Przewidywany czas	Do kiedy	✓
Dokończ wypełnianie oświadczenia o poszanowaniu energii i strategię inteligentnych zakupów, a następnie opublikuj ją w firmie i poza nią - jeśli to możliwe opublikuj je na firmowej stronie internetowej	0,5 dnia	Wizyta 3	
Przeprowadź analizę danych o zużyciu energii, zgodnie z powyższymi wytycznymi	0,5 dnia	Wizyta 3	
Oceń postępy w zaangażowaniu pracowników i wprowadź ulepszenia	0,5 dnia	Wizyta 3	
Uzyskaj informacje zwrotne na temat działań zwiększających świadomość pracowników	0,5 dnia	Wizyta 3	
Uaktualnij strategię zwiększania świadomości pracowników i wprowadź usprawnienia	1 dzień	Wizyta 3	
Podtrzymaj tempo zwiększania świadomości pracowników	W trakcie		
Zakup wyłączniki czasowe, jeżeli stwierdzisz że w biurze są urządzenia, które można wyłączać automatycznie przy ich pomocy	0,5 dnia	Wizyta 3	
Działania dodatkowe			
Aby uniknąć niedokładnych szacunków, opracuj system odczytów liczników energii	0,25 dnia	dowolnie	
Jeśli to możliwe, poproś swojego dostawcę mediów o regularne przysyłanie danych o zużyciu w ciągu cykli półgodzinnych oraz dokładnie je analizuj	0,25 dnia	dowolnie	



Trzy podstawowe wskazówki



1. **WYŁĄCZAJ WSZYSTKIE ZBĘDNE URZĄDZENIA, ZWŁASZCZA POZA GODZINAMI PRACY, ABY MINIMALIZOWAĆ ZUŻYCIE ENERGII I NIEPOTRZEBNE KOSZTY – OGRANICZENIE KOSZTÓW ENERGII O 5%**



2. **PRZEPROWADŹ KAMPAINIĘ ZWIĘKSZAJĄCĄ ŚWIADOMOŚĆ PRACOWNIKÓW - OGRANICZENIE KOSZTÓW ENERGII O 5%**

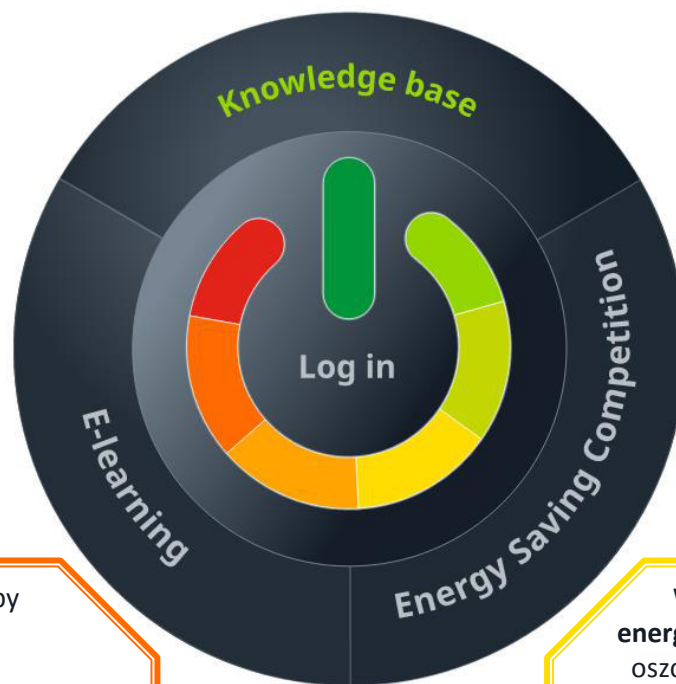


3. **PRZEJDŹ SIĘ PO BIURZE O RÓŻNYCH PORACH DNIA W RÓŻNYCH PORACH ROKU, ABY ZOBACZYĆ W JAKICH GODZINACH I JAK DŁUGO PRACUJĄ URZĄDZENIA GRZEWcze I KLIMATYZACJA. SPRAWDŹ USTAWIENIA TEMPERATURY I CZASU - OGRANICZENIE KOSZTÓW ENERGII O 5%**



Narzędzia i źródła START2ACT

W bazie wiedzy znajdziesz specjalistyczne porady na temat oszczędzania energii na: oświetleniu, ogrzewaniu i klimatyzacji, sprzęcie biurowym, zakupach, zaangażowaniu pracowników, monitorowaniu i raportowaniu, a także na wyborze energooszczędnych biur



Przejdź moduły e-learningowe, aby stać się ekspertem w zarządzaniu energią w pracy i w domu.

Weź udział w konkursie oszczędzania energii, aby zwiększyć działania w zakresie oszczędzania energii, promować je wśród klientów i mieć szansę na wygraną



Inne narzędzia i źródła

Możesz korzystać z tych innych narzędzi i źródeł, aby sprawniej zarządzać zużyciem energii.



Przewodnik po sprzęcie biurowym

https://latam.carbontrust.com/media/13151/ctv007_office_based_companies.pdf

Przegląd zawierający główne możliwości oszczędzania energii dla firm i proste działania ograniczające zużycie energii, obniżające koszty i zwiększające produktywność.



Przewodnik na temat zrównoważonych zakupów

<http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Implementing%20sustainable%20procurement%20-%20summary%20v2.pdf>

Przewodnik poruszający problematyczne kwestie zrównoważonych zakupów, które stanowią klucz do sukcesu.



3EMTool

<http://www.ceemproject.eu/3emt-tool/>

Internetowe narzędzie zwiększające świadomość tego jak poprawić swoje proekologiczne nawyki. MŚP same oceniają wyniki i otrzymują bezpłatny wskaźnik do wykorzystania (na podstawie danych z Europy Środkowej).



Przewodnik: jak sprawić, by firma była bardziej ekologiczna

<https://www.carbontrust.com/resources/guides/carbon-footprinting-and-reporting/green-growth-green-your-business-for-growth/>

Rozwiń swój biznes poprzez poprawę jego polityki środowiskowej.



Pytania?

Skontaktuj się z osobą prowadzącą szkolenie, [wstaw imię],:
[wstaw adres e-mail]

Spytaj doradcy: <http://start2act.eu/activities/ask-the-expert>

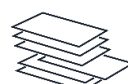
Niniejszy projekt otrzymał dofinansowanie w ramach programu finansowania badań naukowych i innowacji UE „Horyzont 2020” na podstawie umowy nr 696069





Lista kontrolna dla wizyty 2

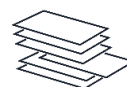
Działania	Przewidywany czas	Do kiedy	✓
Dokończ wypełnianie oświadczenia o poszanowaniu energii i strategię inteligentnych zakupów, a następnie opublikuj ją w firmie i poza nią - jeśli to możliwe opublikuj je na firmowej stronie internetowej	0,5 dnia	Wizyta 3	
Przeprowadź analizę danych o zużyciu energii, zgodnie z powyższymi wytycznymi	0,5 dnia	Wizyta 3	
Oceń postępy w zaangażowaniu pracowników i wprowadź ulepszenia	0,5 dnia	Wizyta 3	
Uzyskaj informacje zwrotne na temat działań zwiększających świadomość pracowników	0,5 dnia	Wizyta 3	
Uaktualnij strategię zwiększania świadomości pracowników i wprowadź usprawnienia	1 dzień	Wizyta 3	
Podtrzymaj tempo zwiększania świadomości pracowników	w trakcie		
Zakup wyłączniki czasowe, jeżeli stwierdzisz że w biurze są urządzenia, które można wyłączać automatycznie przy ich pomocy	0,5 dnia	Wizyta 3	
Działania dodatkowe	Przewidywany czas	Do kiedy	✓
Aby uniknąć niedokładnych szacunków, opracuj system odczytów liczników energii	0,25 dnia	dowolnie	
Jeśli to możliwe, poproś swojego dostawcę mediów o regularne przysyłanie danych o zużyciu w ciągu cykli półgodzinnych oraz dokładnie je analizuj	0,25 dnia	dowolnie	



Dodatkowe komentarze

Trzy najlepsze wskazówki

1. Wyłączaj wszystkie zbędne urządzenia, zwłaszcza poza godzinami pracy, aby minimalizować zużycie energii i niepotrzebne koszty – ograniczenie kosztów energii o 5%
2. Przeprowadź kampanię zwiększającą świadomość pracowników – ograniczenie kosztów energii o 5%
3. Przejdź się po biurze o różnych porach dnia w różnych porach roku, aby zobaczyć w jakich godzinach i jak długo pracują urządzenia grzewcze i klimatyzacja. Sprawdź ustawienia temperatury i czasu – ograniczenie kosztów energii o 5%



Dodatkowe materiały – wizyta 2

Polityka energetyczna

Zapoznaj się z przygotowanym oświadczeniem o poszanowaniu energii i sprawdź, czy spełnia minimalne wymagania wyznaczone we wzorze oświadczenia i zestawie szkoleniowym. Zapoznaj się także ze strategią inteligentnych zakupów i również sprawdź, czy spełnia ono wyznaczone wymagania.

Upewnij się, że oba dokumenty zostały zatwierdzone przez zarząd lub wspólnie z nim tworzone. Jeśli nie, dowiedz się, czy będzie to możliwe.

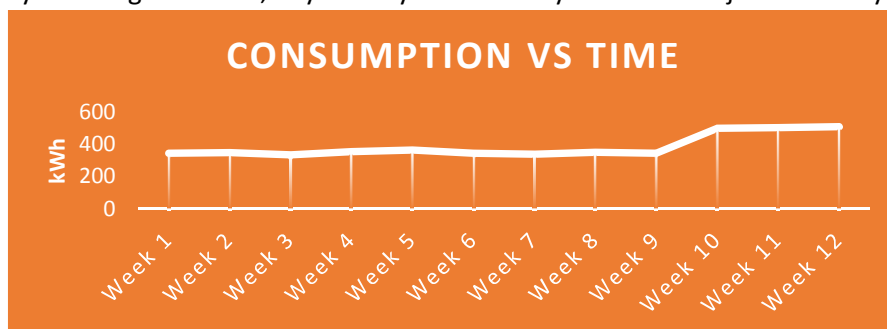
Dodatkowe kwestie do dyskusji i przemyślenia:

- Gdzie będą przechowywane/dostępne dokumenty regulujące politykę energetyczną?
- Czy polityka energetyczna firmy będzie dostępna publicznie?
- Jak przekazać pracownikom firmy informację o nowej polityce?
- Czy któryś z dokumentów znalazł już zastosowanie w praktyce?

Pomiary i monitorowanie

Zapoznaj się z sugerowanymi poniżej technikami analizy. Jeśli nie można zebrać/ustalić danych o zużyciu energii, przejdź do dodatkowej sekcji (Energia, moc i dwutlenek węgla).

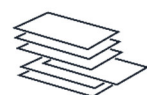
Rysunek poniżej pokazuje przykładowe zużycie energii w tygodniowych odstępach czasu. Widać, że zużycie wzrosło o około 30% w tygodniu 9 i pozostało na tym poziomie. W takiej sytuacji należy sprawdzić, czy zmiana jest uzasadniona, czy też należy coś z nią zrobić. Postaraj się tworzyć podobne wykresy dla zużycia energii w firmie, aby zidentyfikować wszystkie tendencje oraz odchylenia od normy.



W zdecydowanej większości przedsiębiorstw można zaoszczędzić energię wyłączając urządzenia, które są niepotrzebnie włączone po zamknięciu biura. Obliczenie zużycia energii poza godzinami pracy jest dość proste. Jeśli firma rozlicza się według taryfy dziennej i nocnej, na rachunkach będzie widać jakie jest zużycie w nocy. Innym sposobem jest dokonanie odczytu liczników na koniec dnia pracy i kolejnego dnia rano. Jak się to ma do całości zużywanej energii? Jeśli nocne zużycie energii w firmie wynosi więcej niż 20% całego zużycia, to najprawdopodobniej istnieje potencjał do zaoszczędzenia energii poprzez wyłączenie większej ilości urządzeń.

Monitorowanie świadomości energetycznej

Monitorowanie i uzyskiwanie informacji zwrotnych powinno być integralną częścią planowania wszelkich działań zwiększających świadomość energetyczną i zaangażowanie pracowników. Dlatego





istotne jest, aby odnieść się do początkowego etapu planowania i wykorzystać techniki pozyskiwania informacji zwrotnych, które sprawdziły się w Państwa firmie najlepiej.

Wskazówki odnośnie monitorowania:

- Jeśli wykorzystujesz dane referencyjne, np. z rachunków lub liczników, upewnij się, że jest to reprezentatywna próbka lub odpowiednio oszacuj wynik. Jeśli korzystasz z miesięcznego rachunku za energię, zastanów się, czy w danym miesiącu nie zdarzyło się nic, co sprawiłoby, że dane przestały być reprezentatywne – np. nagłe ochłodzenie może oznaczać, że wzrosło zapotrzebowanie na ogrzewanie, duży projekt z kolei wymaga większej ilości drukowania, a zakup dodatkowych urządzeń zwiększa zużycie energii elektrycznej.
- Pomyśl także o podobnych czynnikach i większych zmianach, które wystąpiły od momentu pobrania danych referencyjnych i mogłyby sprawić, że zmiany w zachowaniu pracowników nie znajdują odzwierciedlenia w liczbach.
- Najzwyczajniej w świecie obserwuj to, co ludzie robią – w mniejszych firmach bez rozwiniętych systemów pomiaru może to być najlepszy sposób oceny, czy zmiany w zachowaniu faktycznie zachodzą.
- Zastanów się, czy inni użytkownicy budynku mogą mieć wpływ na wyniki w firmie. Na przykład, czy firma korzysta z centralnego systemu grzewczego, którym nie może sterować?
- Miej świadomość swoistej stronniczości w odpowiedziach pracowników firmy na pytania bezpośrednie lub zadawane w ankietach – jeżeli dążymy do wyćwiczenia pewnych zachowań, to bardziej prawdopodobne jest, że będziemy uważać, że już tak postępujemy – nie jest łatwo przyznać się do porażki!

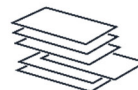
Wskazówki odnośnie informacji zwrotnych:

- Pamiętaj, aby informacje zwrotne przekazywane były na czas. Musisz znaleźć złoty środek między tym, co masz do powiedzenia na dany temat, ale jednocześnie nie pozostawiać zbyt długiej przerwy między działaniami, a udzieleniem informacji zwrotnych. Tworzenie nawyku (np. wyłączania światła po wyjściu z pomieszczenia) zajmuje od 6 do 8 tygodni. Trzeba myśleć o pozytywnej motywacji, aby podtrzymać zaangażowanie pracowników.
- Staraj się łączyć informacje zwrotne z argumentami, których użyto prosząc pracowników o zmianę. Jeśli prośba o wyłączanie komputerów była motywowana możliwością zaoszczędzenia środków na nowy sprzęt, który ułatwi pracę, to pamiętaj aby po jego zakupie poinformować pracowników o tym, że umożliwiło to ich działanie.
- Nawet jeśli komunikaty nie były budowane wokół tematyki zielonej energii i zmian klimatycznych, warto wykorzystać okazję do wprowadzenia pewnych zmian kulturowych. W powyższym przykładzie, oprócz informacji zwrotnych na temat zakupu nowego sprzętu, można też dodać jak dużo energii i węgla udało się dzięki nim zaoszczędzić. Taki rodzaj pozytywnych informacji zwrotnych może wspomóc kształtowanie się postaw proekologicznych wśród pracowników.
- Pamiętaj, aby zarówno przy udzielaniu informacji zwrotnych, jak i tworzeniu komunikatów budujących świadomość, korzystać z istnienia instynktu stadnego oraz “normatywnego wpływu społecznego”. Przykładowo, jeśli większość osób ubiera się ciepłej zimą, to powiedzenie pracownikom, że większość już tak robi, ułatwi zmianę zachowania tym, którzy jeszcze nie zaczęli się do tego stosować. Jeżeli na etapie udzielania informacji zwrotnych większość pracowników będzie nosiła cieplejsze ubrania, ale ciągle będzie jeszcze kilka osób ubierających się odpowiednio

do wyższych temperatur w biurze, **a przez to** potrzebujących dodatkowego ogrzewania – pochwal wszystkich, którzy zmienili swoje nawyki i podkreśl, że większości pracowników już to się udało.

Wyłączniki czasowe

Przejdź się po biurze i korzystając z obecności doradcy zidentyfikuj urządzenia, którymi można zacząć sterować automatycznie przy pomocy wyłączników czasowych.





Zestaw szkoleniowy – wizyta 3

Niniejszy projekt otrzymał dofinansowanie w ramach programu finansowania badań naukowych i innowacji UE „Horyzont 2020” na podstawie umowy nr 696069



Wprowadzenie do programu START2ACT

Celem START2ACT jest ograniczenie zużycia energii w UE poprzez spowodowanie zmiany w działaniach nowopowstałych przedsiębiorstw, w tym zmiany zachowań przedsiębiorców oraz pracowników małych firm.

Dzięki temu w pełni sfinansowanemu programowi szkoleniowemu w firmie odbędą się trzy wizyty, które pomogą określić i wprowadzić nie wymagające żadnych kosztów lub też niedrogie rozwiązania ograniczające zużycie energii.

Badania prowadzone w ostatnich latach wykazały, że zużycie energii można ograniczyć o 20% wyłącznie poprzez zmianę zachowań. To z kolei może przynieść bezpośrednie oszczędności finansowe w postaci niższych rachunków za energię. Dodatkowo poprzez zaangażowanie w program Państwa firma może osiągnąć szereg korzyści wizerunkowych, a także nowe możliwości reklamy.



Zadania na dzisiaj

Krok 1

Oceń postępy w realizacji planu działania

Krok 2

Sprawdź czy system ogrzewania i klimatyzacji nie powoduje niepotrzebnych strat energii

Krok 3

Zapoznaj się z możliwościami oszczędzania energii w obszarze oświetlenia

Krok 4

Zastanów się jak możesz oszczędzić energię poprzez modernizację sprzętu

Krok 5

Zaktualizuj swój plan działań oszczędzających energię

Przedyskutuj jak osiągnąć postępy w przyszłości



Oceń postępy w realizacji planu działania

 Krok 1



Krok 2: Ustawienia ogrzewania i klimatyzacji

 Krok 2

Dlaczego

Systemy ogrzewania i klimatyzacji zwykle odpowiadają w biurach za największe zużycie energii. Dzięki prostym i tanim środkom firmy mogą zmniejszyć ilość energii zużywanej przez te systemy nawet o 20%

Co

Dostosuj godziny pracy

Upewnij się, że system działa w godzinach, kiedy potrzebne jest ogrzewanie, wentylacja i klimatyzacja. Przyjrzyj się schematom pracy urządzeń i popraw ustawienia. Należy sprawdzić, czy godziny działania systemów ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji pokrywają się z obecnością pracowników w biurze. Można też pójść o krok dalej i wyłączać systemy wcześniej lub później. Należy to regularnie kontrolować i pilnować, żeby ustawienia były właściwe.

Weź pod uwagę komfort i temperaturę

Dla większości komfortowa temperatura w biurze wynosi od 19 do 24°C. Jeżeli na zewnątrz jest zimno, pracownicy i klienci będą zazwyczaj ubrani cieplej. Upewnij się, że temperatura jest odpowiednio dobrana. Zachęcaj pracowników do ubierania się odpowiednio do warunków panujących za oknem. Dopilnuj, żeby przestrzeń biurowa nie była narażona na przeciągi i bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Są to bezkosztowe rozwiązania, które oszczędzają pieniądze i pomagają zachować komfort. Zalecany zakres temperatur w biurze to 21-23°C zimą i 22-24°C latem.

Kolejne kroki

Porównaj ustawienia czasu i temperatury dla ogrzewania i klimatyzacji z zaleceniami przewodnika. Jeśli nie masz do nich dostępu, poproś właściciela lub zarządcę nieruchomości o te informacje.



Krok 3: Zarządzanie oświetleniem

 Krok 3

Dlaczego

Czy wiesz, że oświetlenie odpowiada zwykle za 15-25% rachunków za energię w biurze? Dobra wiadomość jest taka, że można te koszty znacząco obniżyć bez dodatkowych inwestycji.

Co

Światło dzienne i zasłony – jeśli tylko to możliwe, korzystaj ze światła dziennego i wyłączaj oświetlenie. To nic nie kosztuje, a może zmniejszyć koszty nawet o 20%. Bardzo często w biurach zapala się światło i zasłania rolety, aby uniknąć odblasków. Tam gdzie to możliwe, zachęć pracowników do takiego ustawienia rolet, które pozwoli na korzystanie ze światła dziennego i jednocześnie ograniczy odblaski.

Wyłączaj - w wielu biurach, zwłaszcza tych o zabudowie otwartej, światła pozostają włączone znacznie dłużej niż to potrzebne. Pracownicy na wszystkich szczeblach powinni być zaangażowani w oszczędzanie. Jeżeli uznasz to za stosowne, wyznacz osobę odpowiedzialną za wyłączanie światła.

Poziom jasności – należy zmierzyć natężenie światła, czyli łączną sumę sztucznego światła pochodzącego z oświetlenia. Czasami systemy są zaprojektowane tak, że w biurze jest dużo jaśniej, niż powinno być. W takim wypadku można „od-świecić” przestrzeń, aby uzyskać odpowiedni poziom jasności. Więcej informacji na ten temat znajdziesz w przewodniku.

Kolejne kroki

Przejdź się po biurze i korzystając z przewodnika określ możliwości wyłączania oświetlenia i wykorzystania światła dziennego.



Krok 3: Modernizacja oświetlenia

 Krok 3

Dlaczego

Po podjęciu działań zmniejszających użycie obecnego oświetlenia powinieneś/powinnaś zastanowić się nad zainstalowaniem sterowania oświetleniem i wymianę lamp na ich zamienniki LED. Samo użycie oświetlenia LED zapewnia około 50% mniejsze zużycie energii niż w przypadku tradycyjnych źródeł światła.

Co

Przełącz się na LED – światła LED są w tej chwili najlepszym rozwiązaniem dostępnym na rynku. Są jaśniejsze, mają większy zakres barw i dłuższą żywotność. Zastępując oświetlenie żarowe, halogenowe czy fluorescencyjne oświetleniem LED ograniczasz zużycie energii na oświetlenie o 50%. Długa żywotność lamp może również znacząco obniżyć koszty utrzymania (wymiana lamp) – żywotność lamp LED wynosi zazwyczaj około 50 tys. godzin (3-5x więcej niż w przypadku tradycyjnych światel). Do dalszych korzyści należy lepsze przenoszenie kolorów (wygląd światła), większa rozpiętość temperatur barwowych (ciepło światła), a także mniejsza produkcja ciepła i ograniczone migotanie.

Sterowanie oświetleniem - razem z automatyzacją wyłączania pomaga zaoszczędzić czas, pieniądze i energię. Pomyśl o zainstalowaniu czujników ruchu w miejscach stosunkowo rzadko odwiedzanych, takich jak składziki, toalety, czy sale spotkań. Może to dać oszczędności o nawet 30%. Można również wykorzystać czujniki światła (fotokomórki), aby kontrolować oświetlenie na obszarach, gdzie światło dzienne może wystarczyć. Ponieważ długość dnia w ciągu roku ulega zmianie, zainstalowanie takich czujników może pomóc lepiej wykorzystać światło naturalne i zapewnić znaczące oszczędności.

Kolejne kroki

Przejdź się po biurze i z pomocą doradcy ustal jakimi rodzajami oświetlenia dysponujesz, czy można je zastąpić oświetleniem LED i czy można sterować nim automatycznie.





Krok 4

Krok 4: Modernizacja sprzętu

Dlaczego

Komputery i laptopy mogą odpowiadać za zużycie znaczącej części energii elektrycznej w firmie. Przy wymianie tego sprzętu weź pod uwagę normy efektywności energetycznej, a także koszty ponoszone przez cały okres żywotności sprzętu – na dłuższą metę pozwoli to zmniejszyć emisję dwutlenku węgla oraz zaoszczędzić pieniądze.

Co

Modernizacja – niektóre komputery można po prostu zastąpić nowymi, energooszczędnymi modelami. Przyjrzyj się poziomom zużycia energii przed zakupem nowych urządzeń i upewnij się, że modele te posiadają funkcję automatycznego wyłączania. O ile to możliwe staraj się kupować laptopy/stacje dokujące i lekkie komputery sieciowe, jako że zużywają one o wiele mniej energii niż tradycyjne zestawy komputer/monitor.

Zakupy dostosowane do wymagań - wybieraj sprzęt, który spełnia obecne i przewidywane wymagania firmy. Nie ma sensu kupować na wyrost – komputery z najwyższej półki o dużych monitorach i bardzo szybkich procesorach zużywają więcej energii. Zapytaj, czy pracownicy naprawdę ich potrzebują. Zawsze bierz pod uwagę koszty eksploatacyjne.

Etykiety – upewnij się, że wszystkie nowe urządzenia mają funkcję oszczędzania energii przynajmniej na poziomie standardu „ENERGY STAR”.

Kolejne kroki

Przejdź się po biurze i korzystając z pomocy doradcy znajdź komputery i inne wyposażenie, które mogłoby zostać wymienione. Dowiedz się jak przebiega proces wymiany – czy strategia firmy określa wymogi energetyczne dla nowego sprzętu?





Krok 5

Krok 5: Kolejne kroki

To już ostatnia wizyta START2ACT. Wykorzystaj listę kontrolną do realizacji własnych działań w przyszłości. W [bazie wiedzy](#) znajdziesz mnóstwo pomysłów na to, co jeszcze możesz zrobić. Listę możesz edytować w dokumencie „Lista kontrolna dla wizyty 3”.

Działania	Przewidywany czas	Do kiedy	✓
Dowiedz się według jakich programów działa system ogrzewania/klimatyzacji i na jakie temperatury jest ustawiony.	0,5 dnia		
Sprawdź jaki rodzaj oświetlenia istnieje w firmie i czy można je wymienić na oświetlenie LED sterowane automatycznie.	0,5 dnia		
Dowiedz się, czy urządzenia biurowe były kupowane z myślą o oszczędzaniu energii. Sprawdź, czy dostępne są bardziej oszczędne modele.	0,5 dnia		
Działania dodatkowe			
Oceń możliwości zainstalowania i właściwego wykorzystania automatycznego sterowania systemów grzewczych/klimatyzacyjnych. Więcej na ten temat dowiesz się z przewodnika.	0,5 dnia	dowolnie	
Przeprowadź pilotażową wymianę 1 lub 2 źródeł światła na żarówki LED. Poproś doradcę o obliczenie oszczędności energii.	1 dzień	dowolnie	
Wymień komputery i wyposażenie biura na energooszczędne po zakończeniu okresu żywotności. Postaraj się obliczyć ilość zaoszczędzonej energii na podstawie dostarczonych informacji.	1 dzień	dowolnie	



Trzy podstawowe wskazówki



1. **UPEWNIJ SIĘ, ŻE TERMOSTATY SĄ PRAWIDŁOWO USTAWIONE – USTAW NIŻSZĄ TEMPERATURĘ WŁĄCZENIA KLIMATYZACJI - ZMNIJSZENIE TEMPERATURY OGRZEWANIA O 1°C MOŻE OBNIŻYĆ KOSZTY O 8% A ZWIĘKSZENIE TEMPERATURY KLIMATYZACJI O 1°C MOŻE OBNIŻYĆ KOSZTY O 2-4%**



2. **ZASTĄP TRADYCYJNE ŻARÓWKI WOLFRAMOWE I ŚWIETŁÓWKI LAMPAMI LED, ABY ZMNIJSZYĆ KOSZTY ICH DZIAŁANIA I KONSERWACJI – ZMNIJSZENIE KOSZTÓW OŚWIETLENIA 80%**

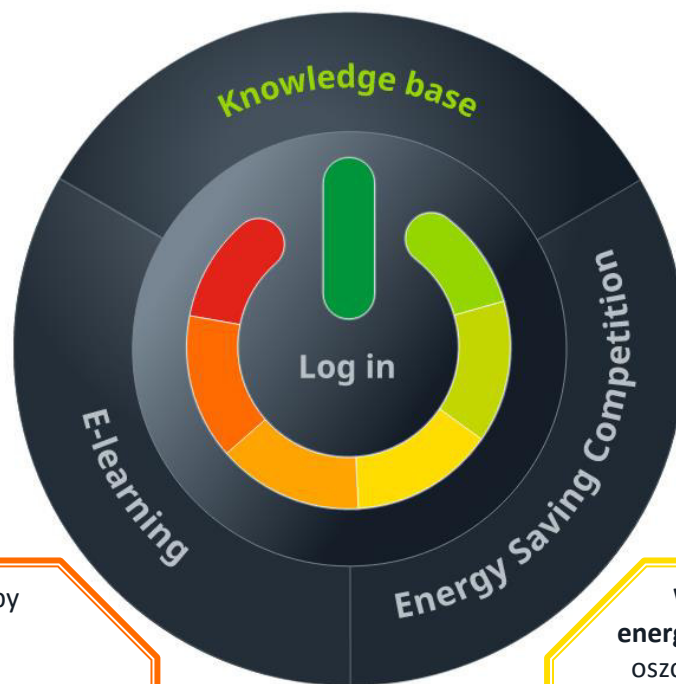


3. **ZAKUP URZĄDZENIA Z MOŻLIWOŚCIĄ PRACY W TRYBIE ENERGOOSZCZĘDNYM, KTÓRE SPEŁNIAJĄ WYMAGANIA FIRMY – MOŻE TO OGRANICZYĆ KOSZTY DRUKOWANIA NAWET O 10%**



Narzędzia i źródła START2ACT

W bazie wiedzy znajdziesz specjalistyczne porady na temat oszczędzania energii na: oświetleniu, ogrzewaniu i klimatyzacji, sprzęcie biurowym, zakupach, zaangażowaniu pracowników, monitorowaniu i raportowaniu, a także na wyborze energooszczędnych biur



Przejdź moduły e-learningowe, aby stać się ekspertem w zarządzaniu energią w pracy i w domu.

Weź udział w konkursie oszczędzania energii, aby zwiększyć działania w zakresie oszczędzania energii, promować je wśród klientów i mieć szansę na wygraną



Inne narzędzia i źródła

Możesz korzystać też z poniższych narzędzi i źródeł, aby sprawniej zarządzać zużyciem energii.



Baza sprzętu biurowego EU Energy Star

<https://www.euenergystar.org/products.htm>

Baza ta gromadzi produkty, które spełniają najnowsze wymagania ENERGY STAR. Dostępna jest opcja przeglądania konkretnych kategorii i filtrowania wyników wyszukiwania.



Kalkulator oszczędności na oświetleniu LED

<http://www.philips.co.uk/c-m-li/led-lights/led-savings-calculator>



SEAI Energy Wizard

http://www.seai.ie/EnergyMAP/Energy_Wizard/App/SectorList/

Stwórz idealną listę kontrolną korzystając z dostosowanych do sektora porad odnośnie ogrzewania, klimatyzacji, sprzętu biurowego, odnawialnej energii, produkcji i wielu innych. Śledź swoje postępy w tych dziedzinach.



Podręcznik dotyczący tworzenia kampanii świadomościowej

https://latam.carbontrust.com/media/13151/ctv007_office_base_companies.pdf

Przegląd zawierający główne możliwości oszczędzania energii dla firm i proste działania ograniczające zużycie energii, obniżające koszty i zwiększające produktywność.



Osiągnięcia i przyszłość

Dziękujemy za udział w programie START2ACT. Mamy nadzieję, że sesje szkoleniowe były przydatne i że dzięki nim znacząco poprawiło się zarządzanie energią w Państwa firmie.

Pomóż nam ocenić efekt START2ACT wypełniając ankietę podsumowującą, którą wkrótce wyślemy na Państwa adres e-mail. Możecie Państwo skorzystać z pola na komentarze na końcu ankiety, aby podzielić się z nami swoimi wrażeniami.

Mamy nadzieję, że oszczędzanie energii nie kończy się dla Państwa w tym momencie i że będziecie nadal zmieniali swoje przedsiębiorstwa na bardziej ekologiczne wraz z ich rozwojem. Istnieje wiele źródeł i narzędzi online, które w tym mogą pomóc. W [bazie wiedzy](#) START2ACT można znaleźć wiele pomysłów na oszczędzanie energii oraz skorzystać z działu narzędzia i źródła, aby dalej planować i wyznaczać sobie jeszcze ambitniejsze cele na przyszłość.



Pytania?

Skontaktuj się z osobą prowadzącą szkolenie, [wstaw imię],:
[wstaw adres e-mail]

Spytaj doradcy: <http://start2act.eu/activities/ask-the-expert>

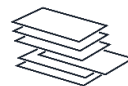
Niniejszy projekt otrzymał dofinansowanie w ramach programu finansowania badań naukowych i innowacji UE „Horyzont 2020” na podstawie umowy nr 696069





Lista kontrolna dla wizyty 3

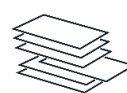
Działania	Przewidywany czas	Do kiedy	✓
Dowiedz się według jakich programów działa system ogrzewania/klimatyzacji i na jakie temperatury jest ustawiony.	0,5 dnia		
Sprawdź jaki rodzaj oświetlenia istnieje w firmie i czy można je wymienić na oświetlenie LED sterowane automatycznie.	0,5 dnia		
Dowiedz się, czy urządzenia biurowe były kupowane z myślą o oszczędzaniu energii. Sprawdź, czy dostępne są bardziej oszczędne modele.	0,5 dnia		
Działania dodatkowe	Przewidywany czas	Do kiedy	✓
Oceń możliwości zainstalowania i właściwego wykorzystania automatycznego sterowania systemów grzewczych/klimatyzacyjnych. Więcej na ten temat dowiesz się z przewodnika.	0,5 dnia	dowolnie	
Przeprowadź pilotażową wymianę 1 lub 2 źródeł światła na żarówki LED. Poproś doradcę o obliczenie oszczędności energii.	1 dzień	dowolnie	
Wymień komputery i wyposażenie biura na energooszczędne po zakończeniu okresu żywotności. Postaraj się obliczyć ilość zaoszczędzonej energii na podstawie dostarczonych informacji.	1 dzień	dowolnie	



Dodatkowe komentarze

Trzy podstawowe wskazówki

1. Upewnij się, że termostaty są prawidłowo ustawione
– ustaw niższą temperaturę włączenia klimatyzacji i wyższą temperaturę włączenia ogrzewania – zmiana o 1°C może obniżyć koszty o 8%
2. Zastąp tradycyjne żarówki wolframowe i świetlówki lampami LED, aby zmniejszyć koszty ich działania i konserwacji – zmniejszenie kosztów oświetlenia o 80%
3. Zakup urządzenia z możliwością pracy w trybie energooszczędnym, które spełniają wymagania firmy – może to ograniczyć koszty drukowania nawet o 10%



Dodatkowe materiały – wizyta 3

Ustawienia ogrzewania i klimatyzacji

Tam gdzie to możliwe, porównaj ustawienia temperatury i czasu pracy ogrzewania/klimatyzacji z wartościami podanymi w przewodniku. Jeśli nie masz do nich dostępu, poproś właściciela lub zewnętrznego zarządcę o udostępnienie tych informacji.

Zawsze sprawdź lub dowiedz się, czy możliwości sterowania temperaturą są wystarczające, by dopasować ogrzewanie i klimatyzację do liczby osób w pomieszczeniach i do innych Twoich wymagań. W większości biur oznacza to możliwość ustawienia różnych rodzajów użytkowania w zależności od dnia tygodnia, aby zapewnić co jakiś czas działanie poza standardowymi godzinami pracy lub wyłączanie sprzętu podczas dni wolnych od pracy. Obecnie cyfrowe termostaty programowane zdalnie są na tyle tanie, że można z nich korzystać w domu, tak więc nie ma żadnego wytłumaczenia dla stałych, całodobowych ustawień. Tam gdzie istnieje skomputeryzowany system zarządzania budynkiem pozostaje tylko kwestia prawidłowego wykorzystania tego systemu.

Oświetlenie

Przejdź się po biurze i korzystając z przewodnika sprawdź jakimi rodzajami oświetlenia dysponujesz, czy można je wymienić na oświetlenie LED oraz czy istnieje możliwość wyłączenia oświetlenia i korzystania ze światła naturalnego.

Istnieje kilka prostych i niedrogich kroków, które można wykonać. W niektórych biurach pracownicy mogą nie wiedzieć, gdzie znajdują się wyłączniki światła, a nawet jeśli znają ich lokalizację to mogą nie wiedzieć do jakich części biura są one przeznaczone. Wprowadzenie lepszych oznaczeń to proste rozwiązanie - nie muszą się one rzucać w oczy, a w połączeniu ze zwiększoną świadomością energetyczną pomogą zmniejszyć zużycie energii i ograniczyć koszty.

Częstym problemem jest brak wiedzy na temat tego, kto wychodzi z biura jako ostatni. Często będzie to ekipa sprzątająca, więc z tymi osobami, a nie z pracownikami należy rozmawiać.

Przy wymianie oświetlenia tradycyjnego na LED należy pamiętać o barwie światła i jego natężeniu w luksach. Chodzi o to jak "ciepłe" wydaje się światło i jaka jest jego intensywność. Należy starać się odwzorować istniejącą barwę i natężenie światła – należy jednak pamiętać, że mogły one nie być odpowiednie. W przewodniku znajdziesz dalsze wskazówki na ten temat.

Modernizacja sprzętu

Przejdź się po biurze i korzystając z przewodnika określ małe urządzenia, które można wymienić. Dowiedz się jak przebiega proces wymiany sprzętu – czy polityka zakupów określa specyfikację nowych urządzeń? Staraj się dopasować specyfikacje komputerów/laptopów do faktycznych potrzeb przedsiębiorstwa i nie przywiązywać wagi do aspektów technicznych nieistotnych z jego punktu widzenia.

