

ROZWÓJ I PROMOCJA KOMPLEKSOWYCH ROZWIĄZAŃ TERMORENOWACYJNYCH W BUDYNKACH MIESZKALNYCH O NISKIM STANDARDZIE, Z UWZGLĘDNIENIEM ASPEKTU EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ ORAZ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU www.rosh-project.eu

Badanie potrzeb mieszkańców

Określenie potrzeb w zakresie szkoleń dla mieszkańców oraz koncepcji szkoleń mających na celu zaangażowanie mieszkańców w projekty termomodernizacyjne

Mediolan, 27/06/2007 – aktualizacja 27/12/2007



Projekt jest współfinansowany przez Komisję Europejską

Stopka redakcyjna

Redakcja: Ambiente Italia srl

Via Carlo Poerio 39, I – 20129 Mediolan

Tel.: ++39 / 02 / 27744-1, Fax: ++39 / 02 / 27744-222

E-Mail: info@ambienteitalia.it, Internet: www.ambienteitalia.it

Autor: Chiara Wolter, Roberta Castri, Marta Battaglia, Ambiente Italia srl

Wydawca: Ambiente Italia srl

Skład i druk: Mediolan

Przedruk dozwolony we fragmentach z podaniem źródła.

Projekt ROSH Programu Inteligentna Energia dla Europy

Koordynator projektu: Gabi Schlichtmann i Erika Villa, Target GmbH (Niemcy)

Partnerzy projektu: AEE-Intec (Austria), Agenzia Territoriale per la Casa di Asti (Włochy), Agenzia Territoriale per la Casa di Novara (Włochy), Ambiente Italia srl (Włochy), Architectural association of lower saxony (Niemcy), Bałtycka Agencja Poszanowania Energii SA (Polska), Black Sea Regional Energy Centre (Bułgaria), City of Dublin Energy Management Agency (Irlandia), Federcasa – Federazione Italiana per la Casa (Włochy), Institute for building research (Niemcy)

Projekt ROSH – jest europejskim projektem partnerskim na rzecz rozwoju i promocji kompleksowych rozwiązań termorenowacyjnych w budynkach mieszkalnych o niskim standardzie, z uwzględnieniem aspektu efektywności energetycznej oraz rozwoju zrównoważonego. Więcej informacji na stronie: www.rosh-project.eu

Projekt ROSH jest współfinansowany przez program Unii Europejskiej *Inteligentna Energia dla Europy* (Intelligent Energy Europe) promujący efektywność energetyczną i odnawialne źródła energii. Więcej informacji o programie na stronie: http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index_en.html

Wyłączna odpowiedzialność za treść niniejszej publikacji spoczywa na jej autorach. Publikacja nie odzwierciedla opinii Wspólnoty Europejskiej. Komisja Europejska nie jest odpowiedzialna za jakiegokolwiek wykorzystanie informacji w niej zawartych.

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| 1. ankieta : wprowadzenie | 3 |
| 2. informacja na temat grup objętych badaniem | 4 |
| 3. informacja o mieszkańcach | 5 |
| 4. komfort mieszkań | 7 |
| 5. system ogrzewania | 11 |
| 6. system przygotowania ciepłej wody użytkowej | 16 |
| 7. zrównoważone podejście do energii w korzystaniu z oświetlenia | 19 |
| 8. optymalna temperatura pomieszczeń | 22 |
| 9. uświadomienie mieszkańców na temat działań energooszczędnych i zużycia wody | 24 |
| 10. szkolenia mieszkańców | 28 |
| 11. zebrania mieszkańców | 30 |
| 12. komunikacja oddolna | 32 |
| 13. komunikacja góra-dół | 34 |
| 14. szkolenia informacyjne | 35 |
| 15. wydatki | 38 |
| 16. usługi | 42 |

1. ankieta: wprowadzenie

Oszczędność energii staje się coraz bardziej istotnym zagadnieniem dla polityków i rośnie jej znaczenie w sektorze budownictwa i mieszkalnictwa. Jednakże jeśli przyzwyczajenia odbiorców energii co do sposobu jej użytkowania nie ulegną zmianie zrównoważone zarządzanie jej zasobami nie będzie możliwe. Obecnie zrównoważone podejście do gospodarowania energią w Europie nie jest już przedmiotem badań naukowych, lecz przede wszystkim staje się istotnym zagadnieniem którego dotyczy podnoszenie świadomości społecznej. Konieczne jest przekonanie konsumentów o korzyściach płynących ze zrównoważonej środowiskowo produkcji energii i jej wykorzystania (*Energetyka Zrównoważona Środowiskowo dla Europy, WE 2005 Sustainable Energy Europe, EC 2005*).

Dlatego też ankieta realizowana w ramach projektu ROSH została przeprowadzona wśród mieszkańców budynków objętych działaniem projektu i miała na celu określenie cech strukturalnych budynków, jak również poziomu wiedzy mieszkańców na tematy takie jak efektywność energetyczna oraz produkcja i wykorzystanie energii. Wyniki ankiety stały się podstawą do opracowania programu szkoleń informacyjnych na temat energetyki zrównoważonej środowiskowo i działań termomodernizacyjnych. Ideą projektu ROSH jest wykorzystanie przez mieszkańców swego prawa do zaangażowania się w działania dotyczące termomodernizacji budynków przez nich zamieszkiwanych, zgodnie z koncepcją, iż podnoszenie świadomości i edukowanie może przyczynić się do aktywnego udziału w renowacji, co z kolei polepsza współpracę wśród różnych stron zaangażowanych w ten proces i prowadzi do osiągnięcia lepszych wyników.

Osoby biorące udział w ankiecie nie są ani typowymi przedstawicielami najemców mieszkań socjalnych ani też mieszkańców danego kraju.

Najważniejszym zadaniem WP4 jest kształtowanie postaw i norm zachowania społecznego wśród osób zajmujących mieszkania socjalne, mające na celu promowanie zachowań zgodnych z zasadami efektywnego i przyjaznego dla środowiska sposobu korzystania z zasobów energii oraz stymulowanie presji społecznej na rzecz właściwej i zrównoważonej polityki energetycznej. Ankiety zostały przeprowadzone przez partnerów projektu ROSH, przy czym w niektórych przypadkach w danym kraju badanie zostało zrealizowane przez więcej niż jedną organizację będącą partnerem konsorcjum ROSH, lecz ponieważ dotyczyło one różnych regionów wyniki zostały przedstawione odrębnie.

Powyżej przedstawiono listę partnerów i krajów uczestniczących w projekcie.

| partner | kraj |
|-------------|----------|
| target Gmbh | Niemcy |
| AKNDS | Niemcy |
| IFB | Niemcy |
| BAPE | Polska |
| ATC-Asti | Włochy |
| ATC-Novara | Włochy |
| CODEMA | Irlandia |
| GEA | Austria |

2. informacja na temat grup objętych badaniem

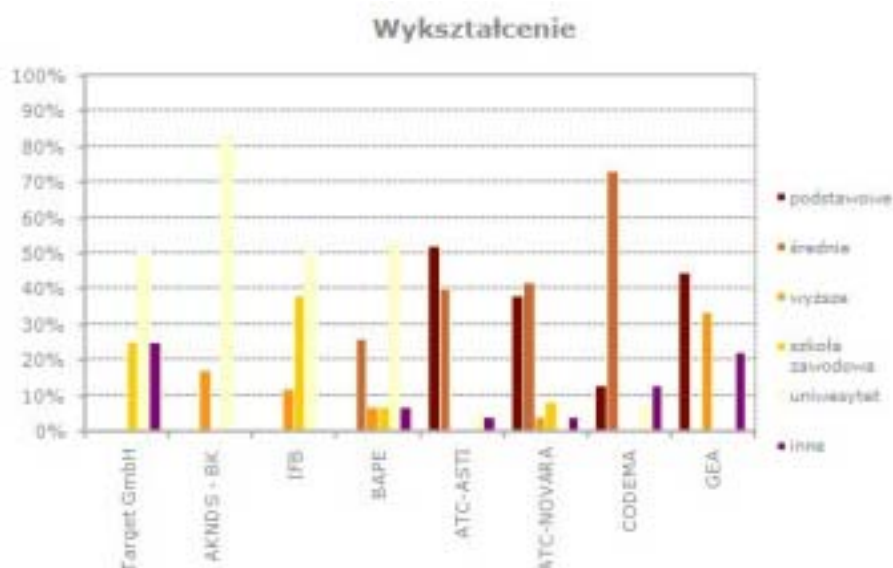
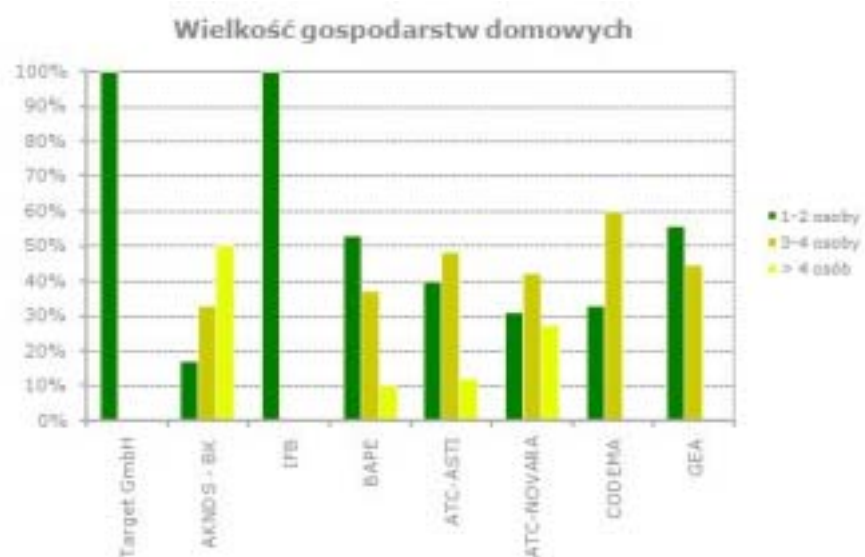
BAPE przeprowadziła rozmowy z osobami o średnich dochodach, zajmującymi mieszkania o przeciętnej wielkości i standardzie. Jednakże nie są oni typowymi najemcami mieszkań socjalnych, gdyż większość z nich prowadzi jednoosobowe lub dwuosobowe gospodarstwa, ponieważ mieszkają sami, jako iż dorosłe dzieci opuściły już dom. Ponadto są osobami z wyższym wykształceniem i wyższą świadomością w zakresie energooszczędności.

Ankietowani mieszkają w blokach wzniesionych w okresie od lat sześćdziesiątych do roku 1994, które są typowe dla tego okresu w Polsce. Uzyskane dane dotyczą tylko tej grupy osób, gdyż tylko one wyraziły zgodę na odpowiedź na pytania ankiety, ale dotyczą budynków w różnych lokalizacjach.

3. informacja o mieszkańcach

Wielkość gospodarstw domowych ankietowanych osób jest różna w zależności od kraju. Gospodarstwa domowe większości osób z którymi przeprowadzono rozmowę we Włoszech i Irlandii liczą od 3 do 4 osób, a drugie miejsce zajmują rodziny 1-2 osobowe. Rodziny badanych osób w Niemczech i Polsce w większości przypadków składają się z 1-2 osób, za wyjątkiem AKNDS, gdzie mieszkania zajmowane są przez rodziny liczące powyżej 4 osób.

Poziom wykształcenia osób ankietowanych w Niemczech, Austrii i Polsce jest wysoki, większość z nich ukończyła szkoły wyższe. Badane osoby we Włoszech i Irlandii posiadają wykształcenie podstawowe i średnie.



Wysoki poziom wykształcenia i mała liczba osób w rodzinie w Polsce są charakterystyczne tylko dla wybranej grupy ankietowanych.

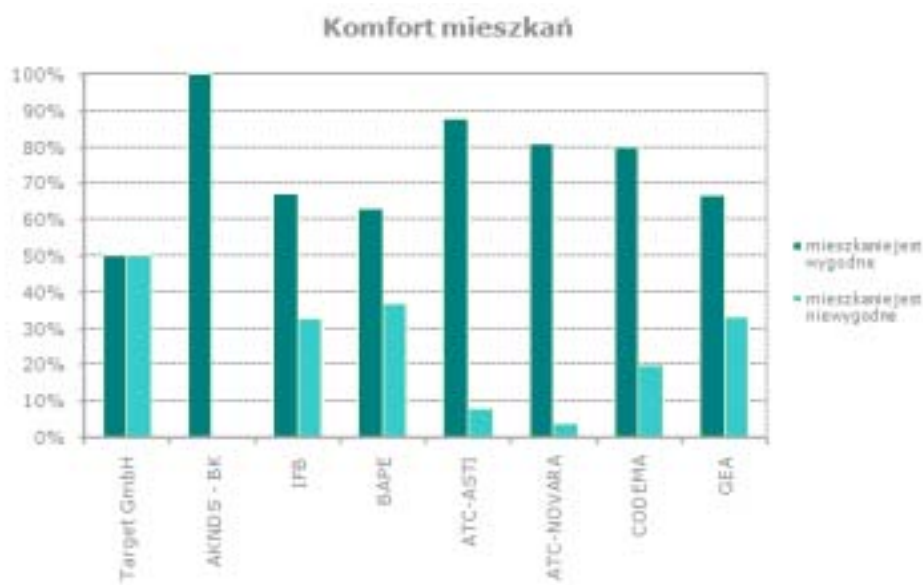
Przeciętna polska rodzina składa się z trzech do czterech osób.

Ankietowani mieszkają w budynkach wzniesionych w okresie od lat sześćdziesiątych do roku 1994, w których mieszkania są dość małe (1-2 pokoje + kuchnia + łazienka).

Średnia liczba osób zamieszkujących małe mieszkania w Polsce wynosi 2,5 osób.

4. komfort mieszkań

Ankietowani mieszkańcy są dosyć zadowoleni ze swych mieszkań i większość z nich twierdzi, że są wystarczająco komfortowe. Jednakże komfort mieszkań jest na tyle istotnym czynnikiem wpływającym na jakość życia, iż negatywne opinie mieszkańców nie mogą pozostać niezauważone. Tabela 2.1 przedstawia powody podawane przez mieszkańców decydujące o braku komfortu mieszkań. Uwagi dotyczą zarówno problemów dotyczących struktury budynków (np. izolacji cieplnej i szczelności), jak i aspektów społecznych (np. mało przyjaznego otoczenia i brzydota budynków).



UWAGI

- złe utrzymanie budynku, zła jakość okiennic, szczelności (ATC Asti)
- zły stan łazienek, łazienki wyposażone jedynie w prysznic, brak wanny, zły stan ram okiennych, brak przyjaznej atmosfery budynku (TARGET)
- mieszkania zbyt stare, nieprzyjazne otoczenie (IFB)
- niewystarczająca wentylacja, zła izolacja akustyczna, niedostateczne ogrzanie, zła izolacja cieplna, zbyt mała powierzchnia mieszkań, brak balkonu, ciepłej wody użytkowej, i windy z powodu braku środków, brzydota budynków zbudowanych z monolitycznych płyt betonowych (BAPE)

Tabela 2.1 Powody podawane przez mieszkańców decydujące o braku komfortu mieszkań

ZALECENIA

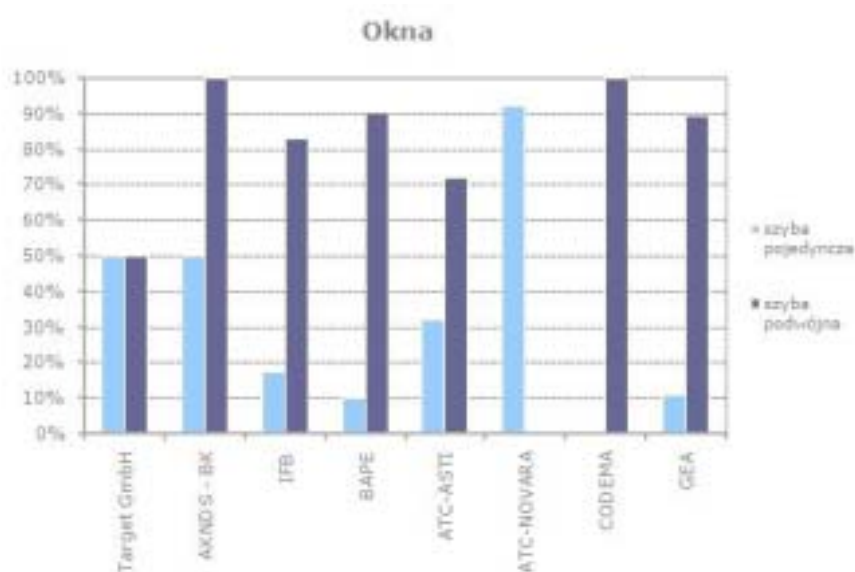
- sprawniejszy system zarządzania, lepsze utrzymanie budynków (ATC Novara)
- lepsza izolacja cieplna i akustyczna, montaż wind (CODEMA)
- nowe wanny (istniejące są zbyt małe i za wysokie), telewizja satelitarna, nowa łazienka i okna, montaż wanny zamiast prysznic (TARGET)
- docieplenie, montaż nowoczesnego energooszczędnego, większego okna w kuchni, wymiana okien na dwuszybowe, sprzedaż lub wynajem (AKNDS)

Tabela 2.2 Zalecenia dotyczące poprawy komfortu mieszkań

Ankietowanym zadano również pytanie czy uważają, że zimą i latem temperatura w ich mieszkaniach jest odpowiednia oraz czy używają klimatyzacji. Dla większości mieszkańców temperatura w zimie wydaje się być zadawalająca. Krytyczne uwagi dotyczą izolacji cieplnej, szczelności lub nieprawidłowego działania systemu ogrzewania. Tylko niewielka liczba mieszkańców przedstawia zarzuty w odniesieniu do temperatury panującej w mieszkaniu latem i dotyczą one braku zacienienia bądź niedostatecznej izolacji cieplnej. W rezultacie większość mieszkańców nie korzysta z systemu klimatyzacji. Tylko w przypadku ATC Novara mieszkańcy skarżą się na niewłaściwą temperaturę latem i wśród nich odnotowuje się najwyższy procent stosowania systemu klimatyzacji.



W większości przypadków w budynkach okna są dwuszybowe, lecz zdarzają się również okna jednoszybowe. Na przykład niektóre budynki należące do ATC Novara nie posiadają wcale okien dwuszybowych. Wśród mieszkań AKNDS niektóre posiadają okna dwuszybowe, natomiast w innych są to okna jednoszybowe. W przypadku badań IFBS, co ciekawe, mieszkania z oknami dwuszybowymi należą do prywatnych właścicieli, a mieszkania z oknami jednoszybowymi stanowią własność gminy. W przypadku innych ankiet brak jest takich powiązań. Co jest cechą szczególną, w Polsce większość mieszkań stanowią mieszkania prywatne, podczas gdy mieszkania spółdzielcze są na drugim miejscu pod względem liczby. W przeszłości wszystkie mieszkania były mieszkaniami komunalnymi lub spółdzielczymi.



W Austrii liczba osób zadowolonych i niezadowolonych jest bardzo zbliżona, lecz dla wszystkich ankietowanych osób optymalną temperaturą wewnętrzną jest 22°C, którą normalnie uznaje się za wysoką temperaturę.

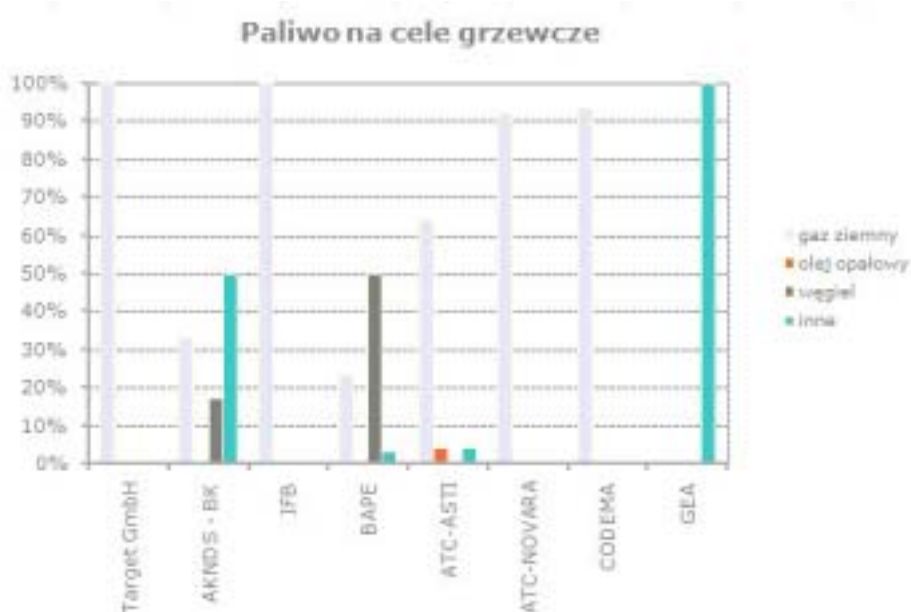
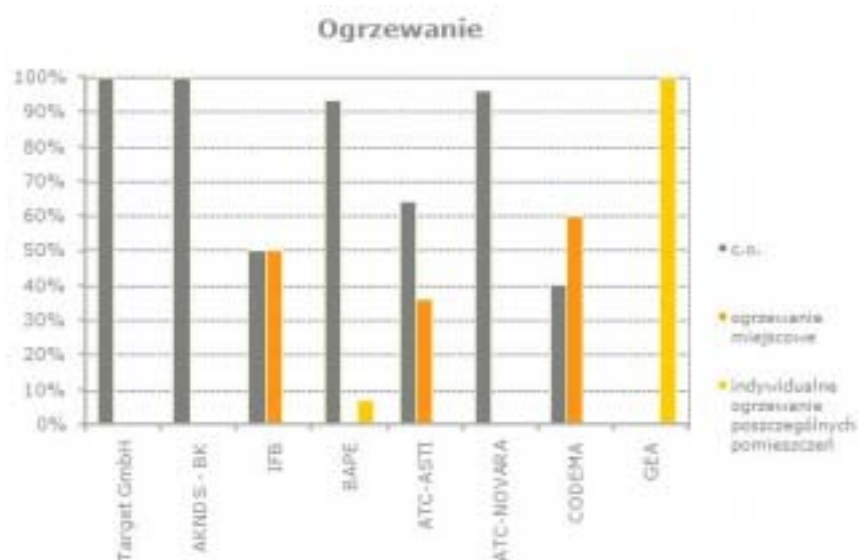
Główne cele programu szkoleniowo-informacyjnego

- Przeprowadzenie sesji szkoleniowej dla grup o mieszanym składzie, w których odbiorcy końcowi (mieszkańcy), osoby decyzyjne (przedstawiciele instytucji opieki społecznej), przedstawiciele publicznych i prywatnych grup zainteresowania (instalatorzy, architekci itp.) "uczą się wspólnie": zorganizowanie "forum" w którym uczestniczą wszyscy zaangażowani aktorzy (mieszkańcy, organizacje budownictwa socjalnego, instalatorzy, architekci, przedsiębiorstwa ciepłownicze i władze lokalne).
- Przekazanie mieszkańcom podstawowych informacji na temat działań termomodernizacyjnych i przedstawienie przykładów dobrych realizacji.
- ATC Novara / AKNDS-BK: przedstawienie informacji na temat okien jedno i dwuszybowych.
- Poinformowanie na temat zużycia energii przez systemy klimatyzacyjne, istniejących opcji i efektywnego sposobu ich użytkowania.
- BAPE: Chociaż większość mieszkań stanowią własność prywatną, szkolenia będą adresowane głównie do administratorów budynków, a w dalszej kolejności do mieszkańców, gdyż dotyczą one głównie termomodernizacji budynków.

5. system ogrzewania

W budynkach straty energii są znaczne, a ogrzewanie i chłodzenie mają największy udział w jej zużyciu. Duża ilość energii mogłaby zostać zaoszczędzona dzięki wydajnemu systemowi ogrzewania i bardziej zrównoważonym zachowaniom odbiorców energii.

Jak wskazują wyniki ankiety ROSH większość systemów ogrzewania stanowią systemy centralne. Tylko ankieta przeprowadzona w Irlandii (CODEMA) wskazała na większy udział systemów ogrzewania miejscowego niż centralnego. W Austrii (GEA) odnotowano mieszkania z indywidualnym ogrzewaniem poszczególnych pomieszczeń, a rodzaje ogrzewania różnią się w zależności od regionu. Wśród osób ankietowanych przez BAPE odnotowano tylko jeden przypadek mieszkania z miejscowym systemem ogrzewania.

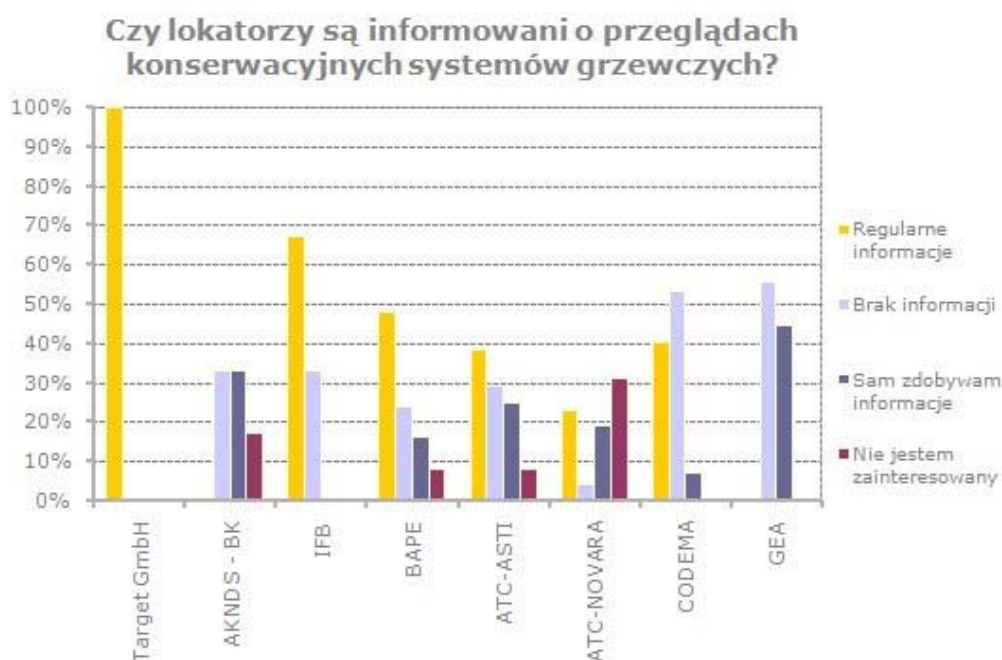


Większość mieszkańców jest dobrze zorientowanych co do rodzaju paliwa stosowanego w systemie grzewczym. Nadal jednak pewna grupa mieszkańców nie posiada wiedzy na ten temat, co należy wziąć pod uwagę opracowując program szkoleń w zakresie efektywności energetycznej.

Głównym paliwem dla wszystkich badanych mieszkań jest gaz ziemny, oprócz AKDNS i BAPE. W zasobach AKDNS jako główne paliwo wymienia się "inne" źródła energii (odnawialne), a w Polsce stosuje się głównie węgiel, gdyż zasilane są nim elektrociepłownie. Jako że ta opcja nie została przedstawiona w kwestionariuszu, ankietowani wybierali węgiel jako paliwo w elektrociepłowni. W przypadku kilku mieszkań do palenia w piecach stosowany jest węgiel.

Wszystkie mieszkania socjalne w Niemczech wyposażone są w grzejniki z zaworami termostatycznymi, podczas gdy w Irlandii i Włoszech w niektórych mieszkaniach brak takich zaworów, co może świadczyć o tym, iż system jest przestarzały. Budynki, których mieszkańcy byli ankietowani przez ATC Novara nie posiadają wcale zaworów, podczas gdy większość mieszkań w Polsce jest w nie wyposażonych. W odniesieniu do Austrii brak jest danych, gdyż żadna z ankietowanych osób nie odpowiedziała na pytanie na ten temat.

Ankieta ROSH zawierała również pytanie czy mieszkańcy są regularnie informowani na temat przeglądów konserwacyjnych systemu ogrzewania. Oczywiście praktyka ta jest powszechnie stosowana, jednak procedura ta nie jest podobna we wszystkich krajach i nie ma regularnego charakteru. Wielu mieszkańców twierdzi, że nie posiada takich informacji, inni zaś, że sami wykazują inicjatywę w tej kwestii i zdobywają informacje. Niektórzy mieszkańcy twierdzą, iż nie interesują się tymi zagadnieniami.

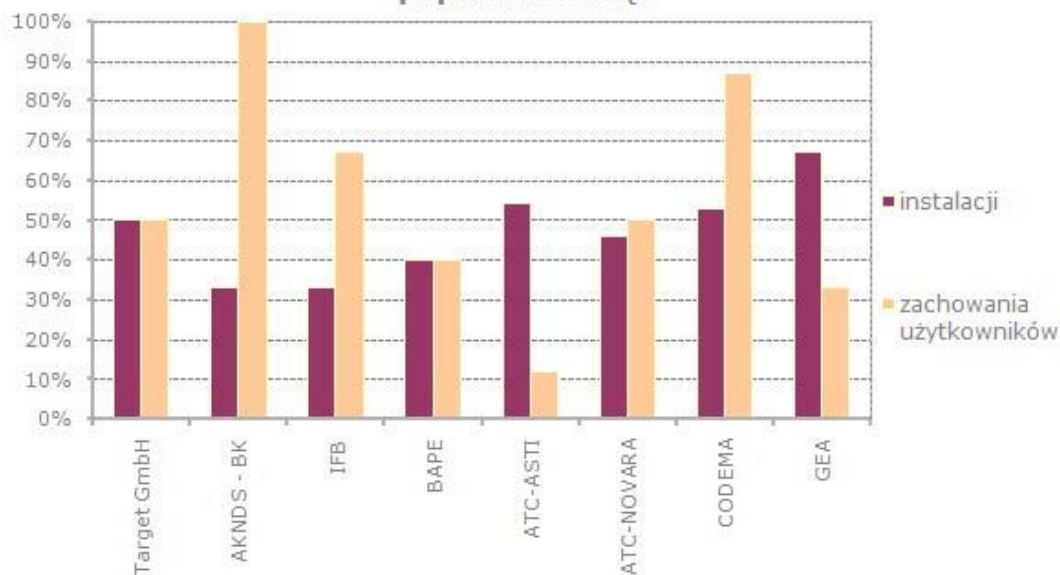


Ciekawym jest fakt, iż większość z ankietowanych nie zna swego rocznego zużycia energii cieplnej. Jest to prawdopodobnie spowodowane tym, iż większość odbiorców ciepła postrzega zużycie jedynie w kategoriach ekonomicznych, uświadamiając sobie jego wielkość jedynie w momencie płacenia rachunków. Brak wiedzy na temat wielkości rocznego zużycia ciepła oznacza również nieznaną rocznych kosztów ogrzewania. Dlatego być może lokatorzy nie zdają sobie sprawy z logicznego związku między oszczędzaniem energii i uzyskaniem oszczędności w wydatkach. Tylko w Astii i Graz mieszkańcy wydają się być do pewnego stopnia tego świadomi. Z drugiej strony koszty ciepła określane są na podstawie zryczałtowanej stawki za jeden metr kwadratowy ogrzewanej powierzchni. W takim systemie rzeczywiste zużycie ciepła jest nieznane lokatorom i nie ma bezpośredniego związku między oszczędzaniem energii a obniżeniem kosztów ogrzewania. W nielicznych systemach grzewczych wyposażonych w mierniki ciepła wskazania nie odzwierciedlają rzeczywistego zużycia i przedstawiają jedynie wartości przybliżone.



Jednakże gdy spytano mieszkańców czy sprawność energetyczna systemu ogrzewania mogłaby zostać podniesiona poprzez modernizację lub/i zmianę zachowań użytkowników wszyscy ankietowani przyznają, iż poprawy wymaga zarówno sposób konserwacji systemu grzewczego, jak i nawyki mieszkańców. W większości przypadków większą wagę zwracano na zmianę zachowań. Można więc stwierdzić, iż wśród mieszkańców istnieje pewna świadomość na temat konieczności zmiany sposobu użytkowania energii (patrz: tablica 3.3). Prawdopodobnie ta rosnąca świadomość wynika z faktu, iż społeczeństwo zaczyna zdawać sobie sprawę z tego, iż nasz sposób produkcji i konsumpcji nie jest zrównoważony pod względem środowiskowym. Jednakże świadomość nie gwarantuje przejścia od teorii do praktyki. W Astii i Grazu ankietowani wskazywali na większe znaczenie modernizacji systemu niż zmian w zachowaniu użytkowników: być może wynika to z ich przekonania, iż ich nawyki są odpowiednie lub iż zachowanie ma minimalne znaczenie. Zostanie to zweryfikowane podczas spotkań z mieszkańcami.

Efektywność energetyczna może zostać poprawiona poprzez zmianę:



SYSTEM OGRZEWANIA

- instalacja nowego systemu z kotłem kondensacyjnym (IFB)
- nowe technologie, nowocześniejsze termostaty (AKNDS)
- grzejniki nie utrzymują równej temperatury i wymagają regulacji (TARGET)
- wyższa sprawność systemu (ATC Novara)

ZACHOWANIE

- zamykanie okien i drzwi gdy temperatura zewnętrzna jest niska, obniżanie temperatury ogrzewania gdy okna są otwarte (IFB)
- racjonalne korzystanie z oświetlenia, oszczędzanie wody (TARGET)
- obniżanie temperatury ogrzewania, oszczędzanie energii, odpowiednie wietrzenie pomieszczeń, wyłączanie oświetlenia i zmniejszanie temperatury ogrzewania podczas nieobecności, używanie energooszczędnych żarówek, wyłączenie funkcji oczekiwania „stand-by” (AKNDS)
- wyłączenie światła (CODEMA)

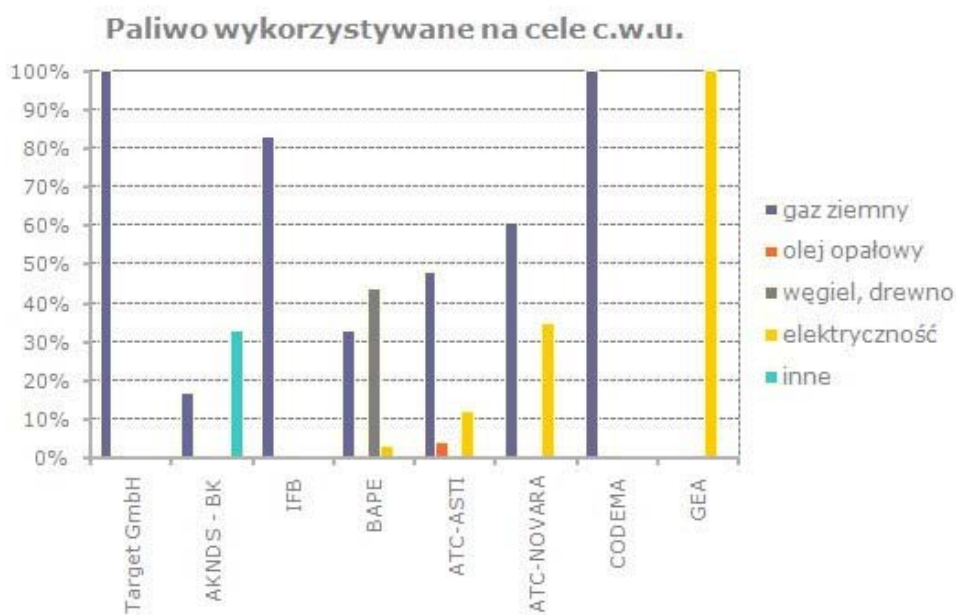
Tabela 3.3: Podnoszenie sprawności ogrzewania i efektywności energetycznej

Główne cele szkoleń dla mieszkańców

- Typowo dla społeczeństwa konsumpcyjnego ludzie nie są zawsze świadomi z wzorców zachowania które nimi kierują i przyjmują za oczywiste, iż mają do dyspozycji nieograniczone zasoby. Większość ludzi nawet nie zadaje sobie pytania czy ich sposób użytkowania energii jest zrównoważony. Taka zmiana podejścia do konsumpcji wymaga zmian kulturowych i społecznych, a proces taki jest powolny i trudny do zainicjowania. Czynniki ekonomiczne mogą mu sprzyjać. Uświadomienie mieszkańcom, iż bardziej racjonalny sposób korzystania z energii przyczynia się do oszczędności finansowych, może spowodować zmiany w codziennym zachowaniu oraz wyborze technologii i materiałów do systemu ogrzewania. Okazję do akcji uświadamiającej stanowią kursy szkoleniowe, które przyczynią się do aktywnego zaangażowania mieszkańców i umożliwią przejście od teorii do praktyki.

□ system przygotowania ciepłej wody użytkowej

W większości budynków istniejąca instalacja przygotowywania ciepłej wody użytkowej to system centralny, z kotłem opalonym gazem ziemnym (uwaga: w elektrociepłowniach stosowany jest węgiel.). Innym źródłem jest energia elektryczna- we Włoszech i Polsce, podczas gdy AKNDS podaje „inne” źródła (odnawialne źródła energii?). W Austrii system ogrzewania zasilany jest energią elektryczną, za pomocą której nocą nagrzewany jest czynnik oddający ciepło w ciągu dnia.



Podobnie jak w przypadku energii cieplnej mieszkańcy nie znają wielkości zużycia ciepłej wody użytkowej. Schemat pozostaje taki sam.



Zapytani czy zużycie ciepłej wody użytkowej mogłoby być zmniejszone dzięki modernizacji systemu i/lub zmianie nawyków jej użytkowania ankietowani uważają, iż byłoby to możliwe dzięki zmianie zachowań.

Mieszkańcy ankietowani przez ATC Asti, ATC Novara, CODEMA, GEA i AKNDS również wymieniali możliwość modernizacji systemu w celu podniesienia jego sprawności. Wypowiedzi mogą wskazywać na to, iż system jest niesprawny lub przestarzały.



Jednakże trudno jest zinterpretować wypowiedzi mieszkańców, dla których zmiana nawyków jest sposobem na podniesienie efektywności. Być może wynika to z faktu, iż są zadowoleni z obecnego systemu c.w.u. lub pozbawieni złudzeń, gdyż wiedzą, iż jest on zbyt stary.

Udzielane przez mieszkańców odpowiedzi na temat w jaki sposób według nich usprawniony może być system c.w.u. i jakie zmiany w nawykach mogą przyczynić się do podniesienia efektywności mogą świadczyć o pewnym uświadomieniu w tej dziedzinie (tabela 4.4), jednak liczba ich jest ograniczona.

SYSTEM C.W.U.

- nowe przewody, system kolektorów słonecznych, izolacja przewodów ogrzewania(AKNDS)
- nie wiem (ATC Novara)

NAWYKI ZACHOWANIA

- częstsze korzystanie z prysznica, mniej kąpieli w wannie (CODEMA)
- krótszy czas kąpieli ((TARGET)
- oszczędzanie wody, używanie zmywarki, izolacja przewodów (AKNDS)
- korzystanie z prysznica zamiast kąpieli w wannie, szybkie prysznice, efektywne korzystanie z pralki
- unikanie marnotrawstwa wody (ATC Novara)

Tabela 4.4: Podwyższenie oszczędności wody i efektywności energetycznej

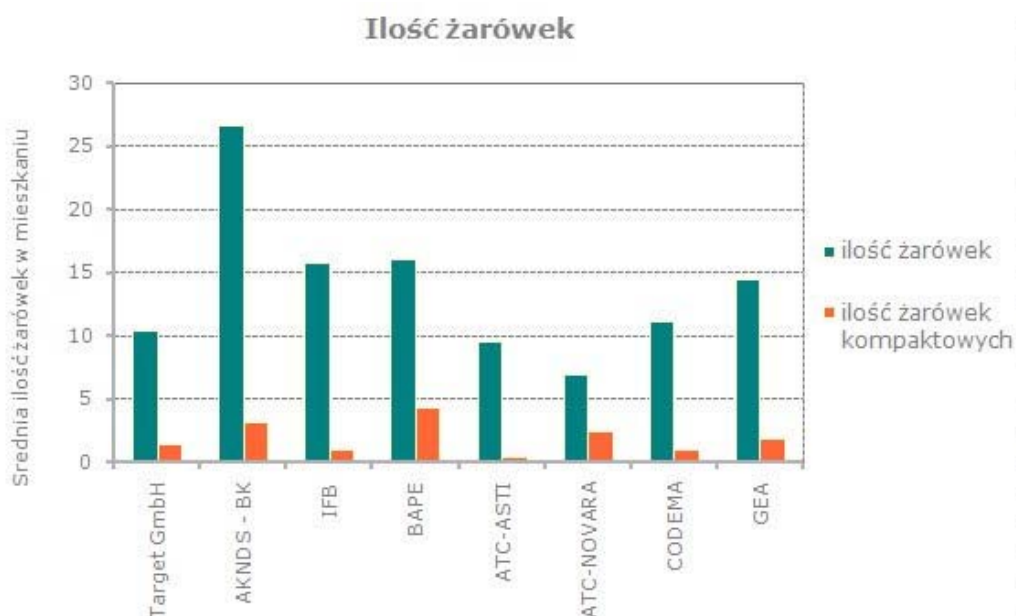
główne cele szkoleń dla mieszkańców

- Włączenie mieszkańców w konstruktywny dialog na temat optymalizacji wykorzystania energii i technologii energii odnawialnej: instalacja paneli słonecznych do zasilania w energię systemu c.w.u. mogłaby być możliwym rozwiązaniem dla wielu rozpatrywanych przykładów.
- Przekazanie informacji o konieczności racjonalnego gospodarowania wodą
- Przygotowanie materiałów także dla dzieci i młodzieży (dla osiągnięcia rezultatu szerszego upowszechniania)

7. zrównoważone podejście do energii w korzystaniu z oświetlenia

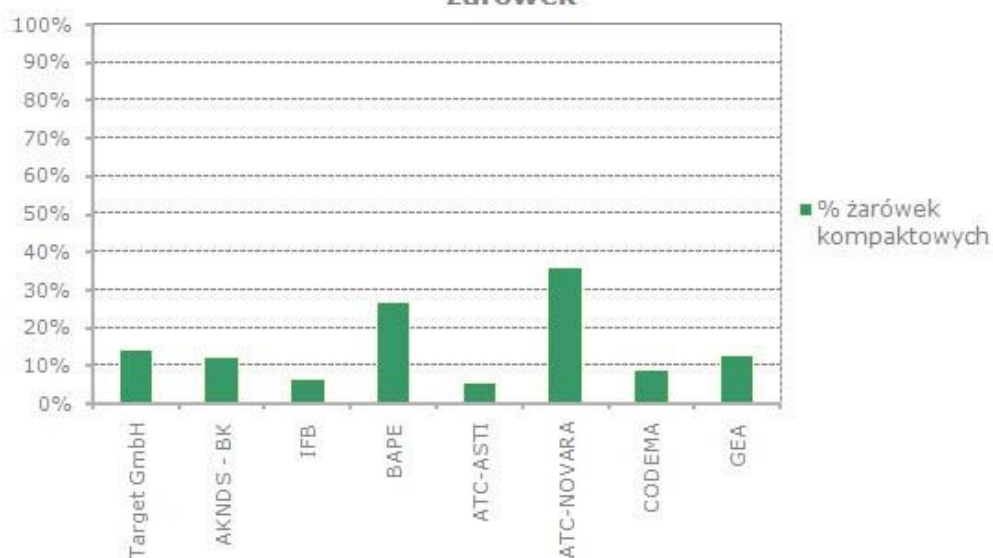
Oświetlenie ma znaczący udział w zużyciu energii w budynku. Na rynku istnieje szereg nowoczesnych technologii i produktów, które mogą zastąpić tradycyjne systemy oświetleniowe przyczyniając się do znacznych oszczędności energii. Dlatego mieszkańcom zadane zostały pytania na ten temat.

Odpowiedzi na temat przeciętnej liczby żarówek w mieszkaniach osób ankietowanych znacznie się różnią. Wśród odpowiedzi uzyskanych przez AKNDS odnotowano najwyższą liczbę żarówek na mieszkanie – 26,7. W pozostałych przypadkach średnia wynosi około 10-12 żarówek na mieszkanie. Czynniki wpływające na liczbę żarówek są różnorodne: liczba osób zajmujących mieszkanie, wielkość mieszkania, występowanie naturalnego oświetlenia słonecznego (wielkość i ilość okien, położenie i nasłonecznienie budynku/mieszkania). Poziom oświetlenia podlega subiektywnej ocenie, gdyż stanowi to element osobistych odczuć i potrzeb. Dlatego trudno jest określić właściwą liczbę żarówek w mieszkaniu zgodnie z zasadami zrównoważonej gospodarki i energooszczędności.



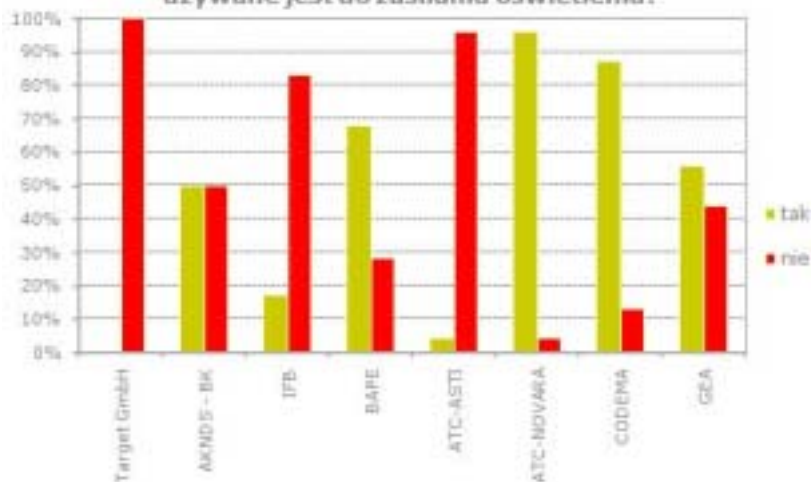
Można podjąć energooszczędne działania zastępując tradycyjne żarówki żarówkami energooszczędnymi. Jednakże nie stało się to jeszcze powszechną tendencją, choć trend jest rosnący, tradycyjne żarówki pozostają przeważającym źródłem światła. ATC Asti odnotowało wyjątkowo wysoki, bo 36% udział żarówek energooszczędnych, podczas gdy w innych regionach osiąga on poziom 10%.

Udział żarówek energooszczędnych w ogólnej liczbie żarówek



Większość ankietowanych udzieliło negatywnej odpowiedzi na pytanie, czy wiedzą jakiego rodzaju paliwo używane jest do zasilania oświetlenia. Co ciekawe, osoby które twierdziły, iż wiedzą jaki nośnik energii stosowany jest jako źródło oświetlenia, wymieniały błędnie energię elektryczną jako nośnik energii pierwotnej.

Czy lokatorzy wiedzą jakiego rodzaju paliwo używane jest do zasilania oświetlenia?



Na szczęście powszechne stało się stosowanie czujników ruchu w miejscach o małym natężeniu ruchu. Jedynie mieszkańcy ankietowani przez ATC Asti i CODEMA wydają się być mniej zaawansowane pod tym względem.

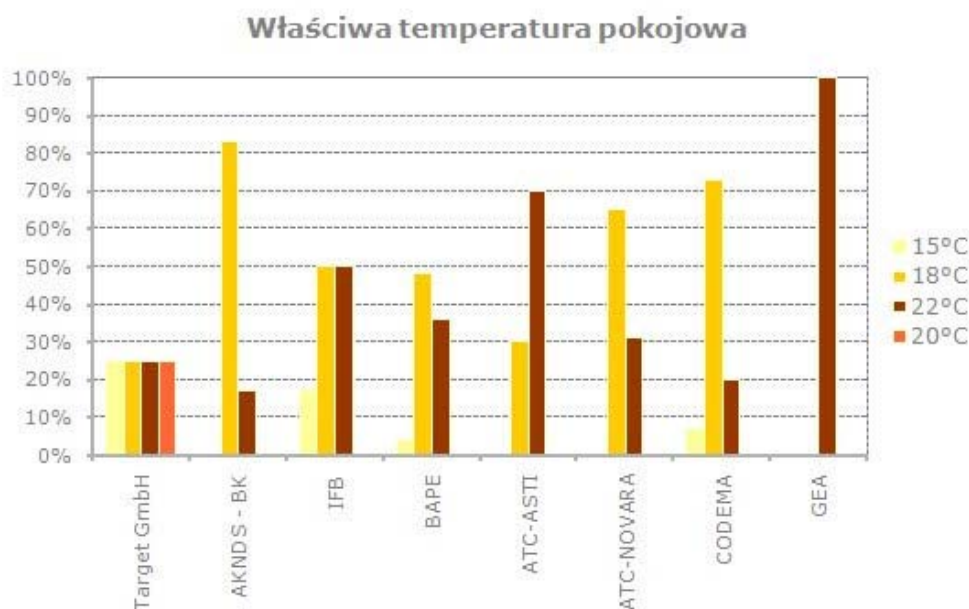


główne cele szkoleń dla mieszkańców

- Istnieje znaczna potrzeba zwiększenia poziomu świadomości konsumentów w zakresie korzyści ekonomicznych i środowiskowych, jakie przynosi zastosowanie efektywnych energetycznie technologii i produktów, a odpowiednia akcja informacyjna może skutecznie przyczynić się do uczynienia tego rynku bardziej ekologicznym. Jednocześnie energooszczędność w dużym stopniu zależy od ludzkich zachowań. Dlatego szkolenia oferowane w ramach programu ROSH stanowią dobrą okazję do przekazania cennych informacji w tym zakresie i przeszkolenia mieszkańców na temat kierowania się zasadami zrównoważonej gospodarki w codziennych zachowaniach.
- Montaż czujników ruchu leży w gestii administracji budynków, a obecność tego rodzaju urządzeń miałaby widoczny wpływ na mieszkańców. Byłby to komunikat o jasnym przekazie dla mieszkańców. Mieszkańcy mają też do odegrania swoją rolę. Dzięki swojej wyższej świadomości mogą wywrzeć presję na administratorów, aby stosowali bardziej ekologiczne technologie, takie jak np. wyposażenie budynków w czujniki ruchu. Dlatego jednym z celów projektu ROSH jest uświadomienie mieszkańców i administratorów budynków co do konieczności montażu tych urządzeń.
- Opracowanie materiałów informacyjnych dla dzieci i młodzieży (dla osiągnięcia rezultatu szerszego upowszechniania)

8. optymalna temperatura pomieszczeń

Temperatura i komfort mieszkania są kwestią indywidualnej oceny. Każdy człowiek odczuwa pewien poziom komfortu termalnego. Gdy poproszono mieszkańców, aby określili najbardziej odpowiednią dla siebie temperaturę wewnętrzną, otrzymano różne odpowiedzi. Większość osób optowało za temperaturą 18°C, prawdopodobnie dlatego, iż jest to średnia wartość. Mieszkańcy jednakże wolą wyższą temperaturę otoczenia, preferują temperaturę 22°C od 15°C (1 osoba zaproponowała również 20°C). Wszyscy ankietowani w Graz i większość osób odpowiadających na pytania ATC Asti, podała 22°C jako optymalną. Co ciekawe, jedna z osób ankietowanych przez IFB uzależniła temperaturę od funkcji pomieszczenia: temperatura w sypialni winna być niższa niż w pokoju dziennym. Również wiek wydaje się mieć znaczenie w upodobaniach dotyczących temperatury: ludzie starsi wolą otoczenie o wyższej temperaturze.



Z pewnością istnieje pewien zakres temperatury, w której wszyscy czujemy się dobrze. Aby być w stanie osiągnąć wyznaczony poziom energooszczędności, poszczególne osoby muszą nauczyć się określić minimalną temperaturę mieszczącą się w tym zakresie. Poza tym, i tak niższe temperatury uważane są za zdrowsze dla człowieka. Dlatego przesłanie do mieszkańców jest następujące: "im niższa jest moja optymalna temperatura otoczenia, tym jest ona zdrowsza i tym mniej energii zużywam, powstaje mniej zanieczyszczeń i mniej pieniędzy wydaję".

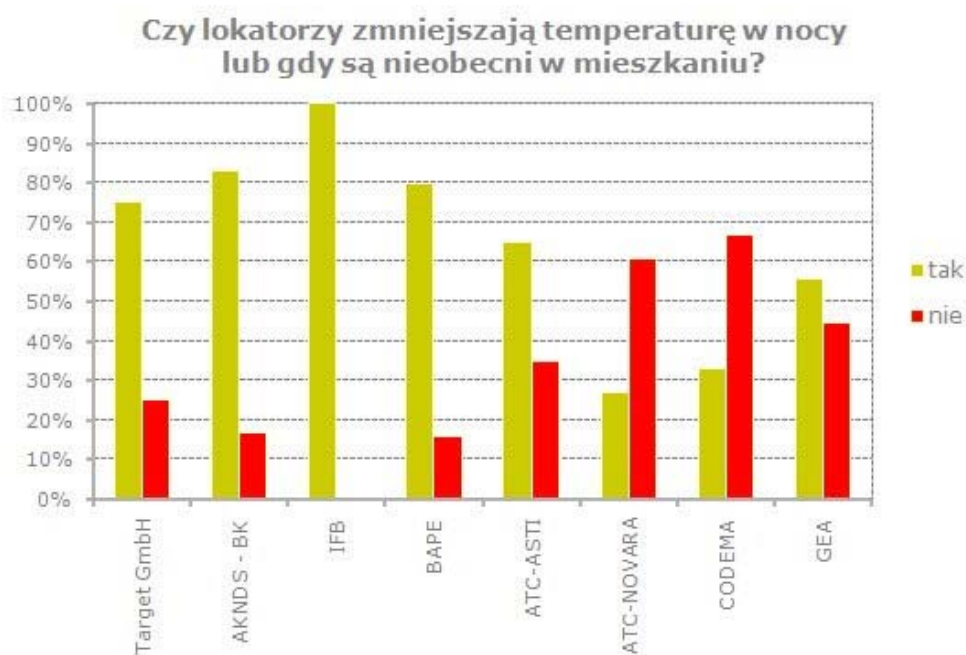
główne cele szkoleń dla mieszkańców

- Dlatego przesłanie do mieszkańców jest następujące: "im niższa jest moja optymalna temperatura otoczenia, tym jest ona zdrowsza i mniej energii zużywam, powstaje mniej zanieczyszczeń i mniej pieniędzy wydaję"."

9. uświadczenie mieszkańców na temat działań energooszczędnych i zużycia wody

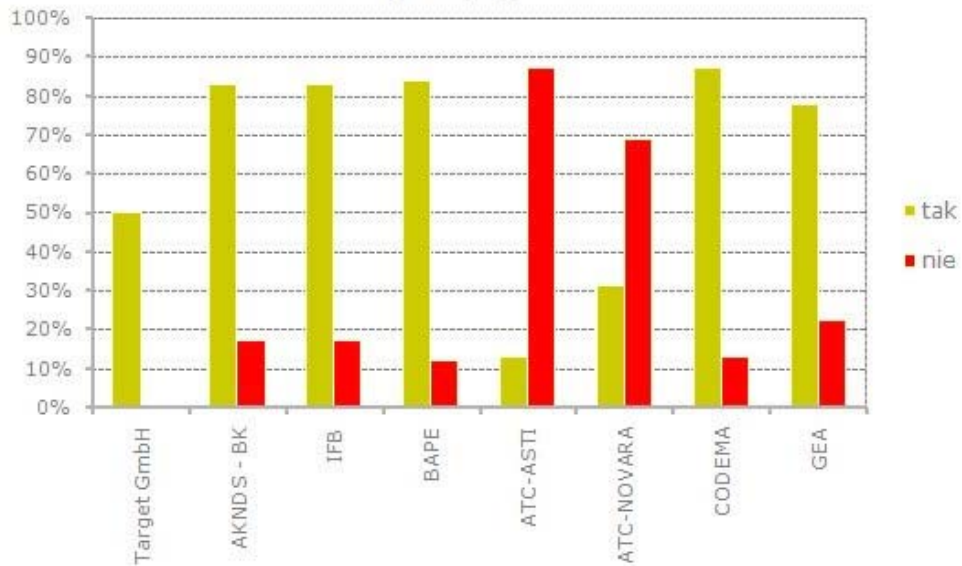
Mieszkańcom zadano pytania na temat technologii i zachowań dotyczących oszczędzania energii i wody w celu zbadania ich poziomu świadomości na ten temat.

Wydaje się, iż nawyki dotyczące zmniejszania temperatury grzejników na noc lub na czas nieobecności wynikają z różnic kulturowych: wiele osób deklaruje, że zachowują się w ten sposób, lecz jak wynika z zebranych danych, osoby z Niemiec i część ankietowanych z Austrii wydają się być bardziej świadome wagi takich zachowań niż ankietowani z Włoch i Irlandii.

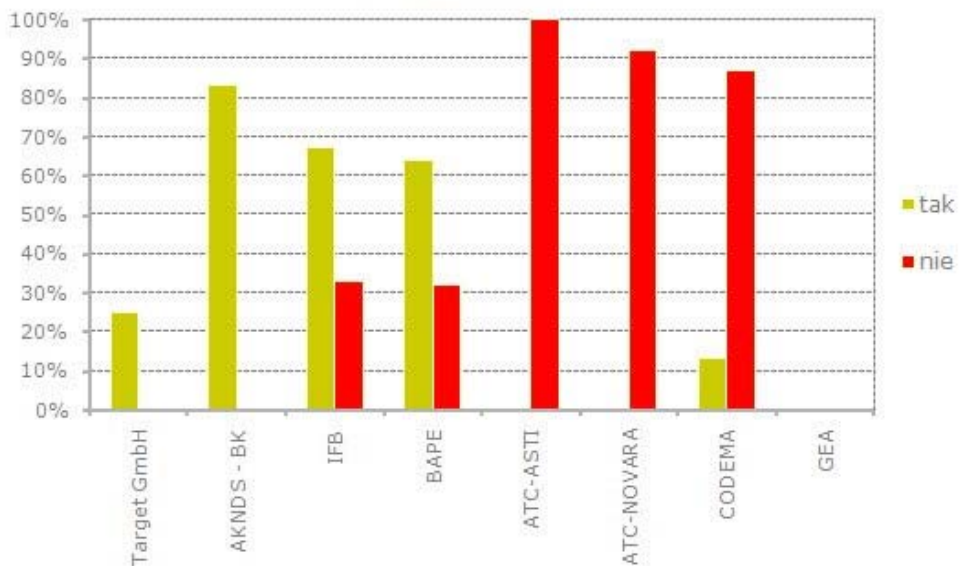


W odniesieniu do oszczędzania wody mieszkańcy zostali zapytani, czy wiedzą, iż na kąpiel w wannie zużywa się 3 razy więcej wody niż na prysznic, i czy wiedzą, iż można zastosować nasadkę zmniejszającą strumień wody na prysznic. Podczas gdy większe zużycie wody podczas kąpieli w wannie może wydawać się jasne, znajomość możliwości zmniejszenia strumienia wody i używania napowietrzaczy jest już wiedzą bardziej zaawansowaną. Odpowiedź na to ostatnie pytanie uzmysławia niską świadomość mieszkańców. Tak jak w poprzednim przypadku, osoby ankietowane z Niemiec wydają się bardziej zorientowane od osób z Włoch lub Irlandii, poziom świadomości ankietowanych z Polski jest porównywalny z wiedzą mieszkańców Niemiec, natomiast brak jest danych z Austrii.

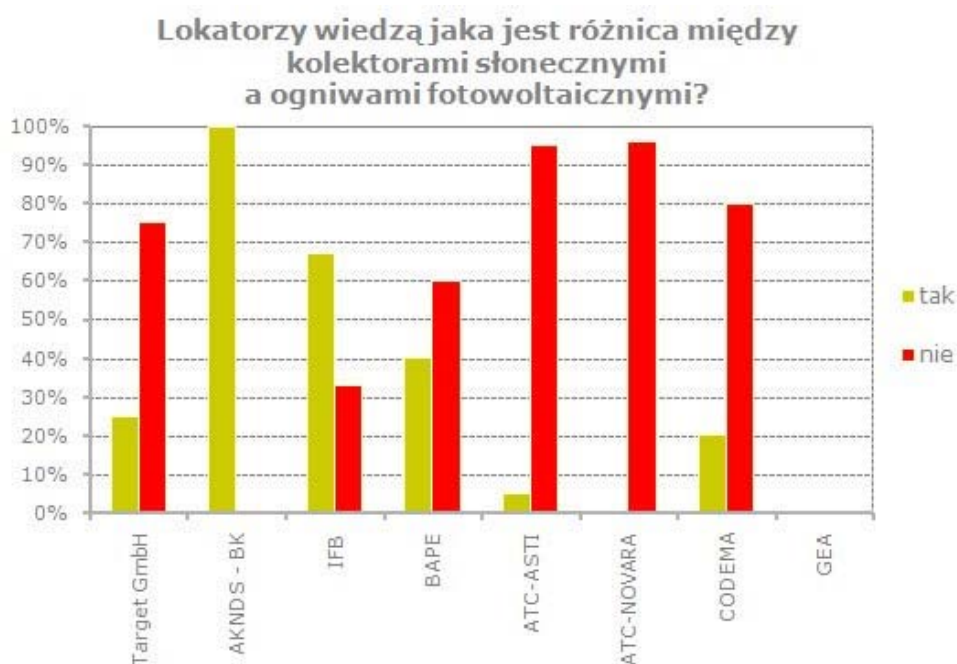
Czy lokatorzy wiedzą, że kąpiel zużywa 3x więcej wody niż prysznic?



Czy lokatorzy znają sposoby zmniejszenia zużycia wody/ aeratory?



Znajomość różnicy między kolektorami słonecznymi i fotowoltaicznymi. Wiedza na ten temat jest domeną Niemców, co nie budzi zdziwienia biorąc pod uwagę fakt, że w Niemczech wiele inwestuje się w technologie kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych. Jednakże nawet ankietowani z Niemiec odpowiadając na to pytanie mieli więcej wątpliwości niż podczas odpowiedzi na pozostałe. Być może wynika to z różnicy pokoleniowej – starsi ludzie są być może mniej obeznani z nową technologią, co należy wziąć pod uwagę opracowując szkolenia dla mieszkańców.



Ogólnie mówiąc, wyniki badań potwierdzają, że normy społeczno-kulturalne mają wpływ na zachowanie jednostki. Działania edukacyjne mogą spowodować wzrost zrozumienia i świadomości społecznej na temat zagadnień poszanowania wody i energii oraz mogą pozytywnie wpływać na rzecz bardziej zrównoważonych środowiskowo postaw i norm społecznych.

Dlatego szkolenia będą musiały objąć zagadnienia technologii poszanowania energii i wody oraz zmiany ludzkich zachowań. Kursy będą musiały być dostosowane do kontekstu kulturowego. W tych krajach gdzie zagadnienia poszanowania energii i wody są mniej istotne pierwszym tematem kursów powinna być zrównoważona gospodarka zasobami wody i energii. Szkolenia będą uwzględniać wiek i pochodzenie osób biorących udział w kursie, jako iż osoby starsze są zazwyczaj mniej obeznane z nowoczesną technologią, bez względu na stopień świadomości ekologicznej.

główne cele szkoleń dla mieszkańców

- Włączenie mieszkańców w konstruktywny dialog na temat optymalizacji zużycia energii I technologii energii odnawialnych
- Osoby starsze mogą być mniej zaznajomione z nowymi technologiami, co należy wziąć pod uwagę przygotowując program szkolenia dla mieszkańców.
- Zwrócenie uwagi na możliwe oszczędności finansowe, zagadnienia zmian klimatycznych, redukcji emisji CO2 itd.
- Przyjazny język, pozytywne nastawienie, atrakcyjne plakaty i ogłoszenia, zajęcia aktywujące uczestników i podnoszące ich świadomość
- Opracowanie materiałów szkoleniowych dla dzieci i młodzieży (efekt zwielokrotnienia oddziaływania)

10. szkolenia mieszkańców

Szkolenia mieszkańców sprawdziły się wszędzie w praktyce, lecz nie są powszechnym zjawiskiem. W niektórych środowiskach brakuje takich inicjatyw, co może być skutkiem niedostatecznych działań proaktywnych lub niewystarczających umiejętności organizacyjnych. Przyczyna może też leżeć zupełnie gdzie indziej i może być to wynikiem niedostatecznego przepływu informacji oraz braku świadomości mieszkańców na temat możliwości organizacji spotkań szkoleniowych. Fakt iż w niektórych społecznościach zebrania mieszkańców nie są organizowane może odzwierciedlać brak zainteresowania wspólnymi problemami mieszkańców.



Jednocześnie fakt organizacji zebrań nie oznacza automatycznie uczestnictwa w nich mieszkańców, a frekwencja jest dość zróżnicowana: w niektórych przypadkach wysoka, a w innych dość niska. Oczywiście brak czasu może w znacznej mierze ograniczać możliwości uczestnictwa mieszkańców w zebraniach, a niedostateczne poinformowanie mieszkańców o ich organizacji może przeciwdziałać takim inicjatywom. Niska frekwencja może być skutkiem braku zainteresowania problemami lokalnymi.

W połowie badanych przypadków spotkania mieszkańców mają miejsce i frekwencja jest dosyć wysoka. Jednak planując organizację szkoleń należy wziąć pod uwagę okoliczności niesprzyjające takie jak: obojętność, brak czasu i zła organizacja.

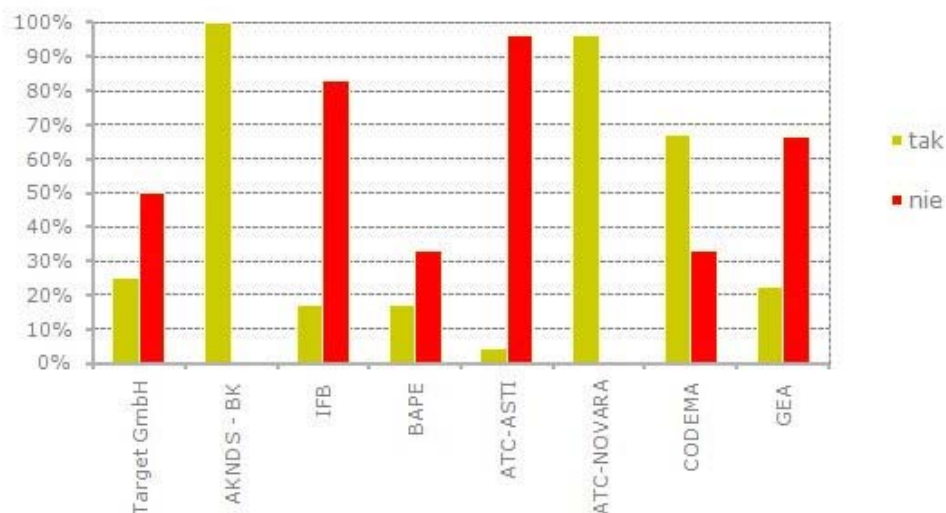
główne cele szkoleń dla mieszkańców

- Aby zapewnić pozytywny odbiór działań projektu ROSH należy podjąć starania o rozwijanie poczucia wspólnoty i odpowiedzialności wśród mieszkańców.

11. zebrania mieszkańców

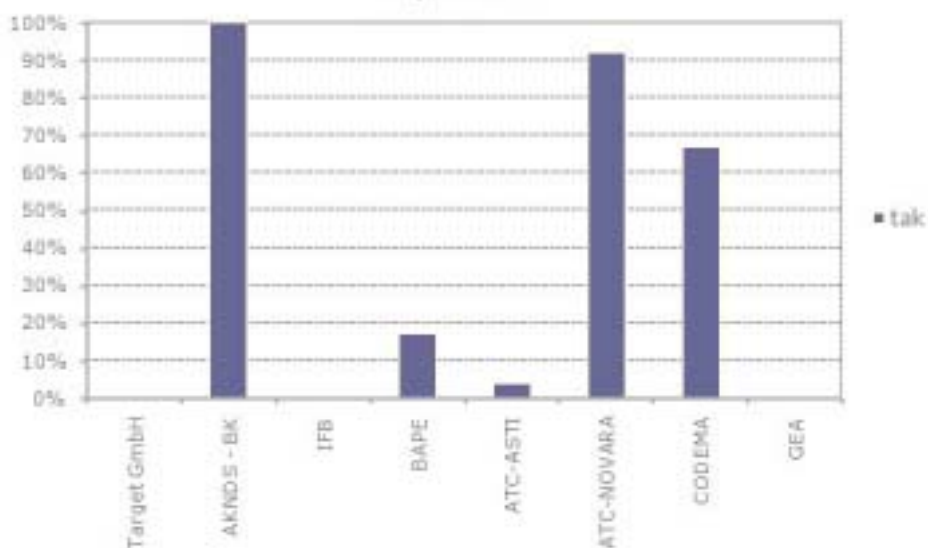
Jedynymi jednostkami aktywnie organizującymi spotkania i inne wydarzenia społeczne dla mieszkańców są AKNDS-BK i CODEMA. Pozostałe organizacje prawie wcale nie podejmują takich działań, choć spotkania takie stanowią sposobność do poznania się i przyczyniają się do budowania poczucia wspólnoty.

Odsetek mieszkańców wykazujących zainteresowanie wspólnymi spotkaniami mieszkańców



Podczas analizy danych na temat postrzegania takich inicjatyw przez samych mieszkańców nasuwa się wniosek, że większość z nich nie wykazuje nimi zainteresowania. Ta obojętność może być również skutkiem braku zainteresowania zarządców organizacją wydarzeń społecznych tego typu.

Odsetek mieszkańców zainteresowanych wspólnymi imprezami



Co wydaje się być interesujące, AKNDS-BK i CODEMA organizują wydarzenia społeczne dla mieszkańców ciesząc się ich poparciem (BK zdobyło uznanie 100% mieszkańców). Brak zainteresowania ze strony mieszkańców odnotowany podczas badania może ulec zmianie, o ile wydarzenia tego typu będą aktywnie popierane i w ich ramach mieszkańcom będą zapewniane ciekawe działania. Osiągnięcia AKNDS-BK i CODEMY zdają się udowadniać, że można wykształcić pozytywne nastawienie mieszkańców. Należy jednocześnie wziąć pod uwagę ich ograniczone możliwości czasowe, co odgrywa decydującą rolę.

główne cele szkoleń dla mieszkańców

- W ramach projektu ROSH prowadzone będą wśród mieszkańców działania promujące szkolenia mające na celu przyciągnięcie ich uwagi i wzbudzenie zainteresowania, którego obecnie brakuje. Będzie to bardzo istotne dla wykształcenia w nich pozytywnego nastawienia, co może wpłynąć na zaangażowanie się w przyszłe inicjatywy lokalne. Na przykład umożliwienie uczestnictwa i przeprowadzenie konsultacji podczas szkoleń mogą zagwarantować bardziej bezpośrednie zaangażowanie się mieszkańców i zapewnienie ich zainteresowania.

12. komunikacja oddolna

Informacje na temat istnienia lub braku w strukturach spółdzielni lub innej instytucji budownictwa socjalnego stanowiska osoby odpowiedzialnej za przekazywanie informacji i popieranie działań mieszkańców są dość niejasne. Wydaje się, że mieszkańcy nie są zbyt zorientowani w tym temacie.

Mieszkańcy są odbiorcami końcowymi energii i stanowią ważną grupę. Będąc odbiorcami rezultatów projektu są oni jednocześnie ich pomysłodawcami. Dlatego jest bardzo istotne by byli oni informowani i mogli przedstawiać swe problemy oraz dzielić się sukcesami i nowymi pomysłami.



główne cele szkoleń dla mieszkańców

- Osoba której zadaniem będzie gromadzenie i przekazywanie informacji o potrzebach mieszkańców powinna być zmotywowana i zaangażowana oraz interesować się zagadnieniami energooszczędności. Osoba ta ma przekazywać mieszkańcom informacje i komunikować ich potrzeby organizacji mieszkaniowej.

13. komunikacja góra dół

Aktywne włączenie się mieszkańców w podejmowanie decyzji dotyczących energii jest kluczowe dla osiągnięcia efektywności energetycznej i oszczędności energii. Dlatego odpowiednie podejście na rzecz zrównoważonego wykorzystania energii powinno być promowane wśród mieszkańców przez organizację mieszkaniową. Sprawne przekazywanie informacji jest bardzo istotne i może mieć pozytywny wpływ na mieszkańców. W jaki sposób administratorzy i zarządcy nieruchomości obecnie komunikują się z mieszkańcami? Najbardziej popularną, bezpośrednią i skuteczną metodą jest umieszczanie ogłoszeń na tablicach ogłoszeniowych. Stosuje się również biuletyny informacyjne. W niektórych społecznościach organizowane są zebrania informacyjne, choć jest to ryzykowny kanał komunikacyjny, gdyż frekwencja może być niewysoka.



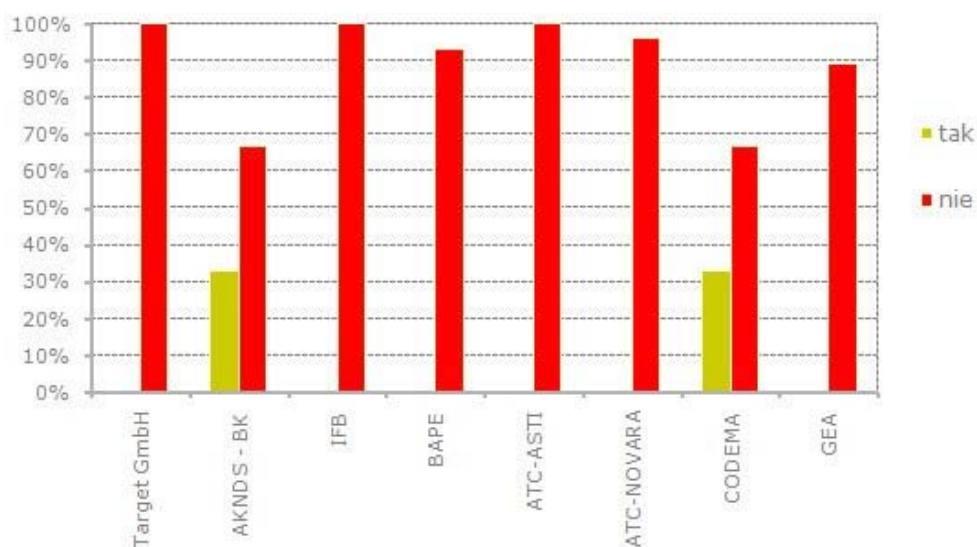
główne cele szkoleń dla mieszkańców

- Przyjazny język o pozytywnym nastawieniu, atrakcyjne i zwracające uwagę plakaty/ ogłoszenia, zajęcia aktywujące i działania na rzecz podnoszenia świadomości.

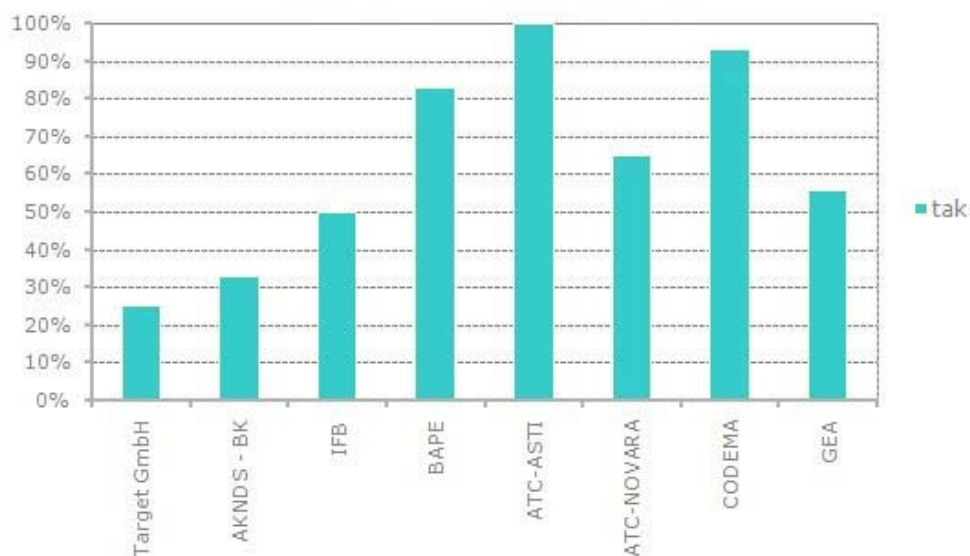
14. szkolenia informacyjne

W przeszłości jedynie AKNDS i CODEMA organizowały szkolenia informacyjne na temat efektywności energetycznej i komfortu mieszkań. Wypowiedzi mieszkańców na temat zainteresowania takimi spotkaniami są zróżnicowane. Wiele osób twierdzi, że znają znaczenie słowa „komfort” w odniesieniu do mieszkań. Jednak może to być mylące, gdyż większość z nich nigdy nie uczestniczyła w szkoleniach o tej tematyce i nie została poinformowana o tych zagadnieniach.

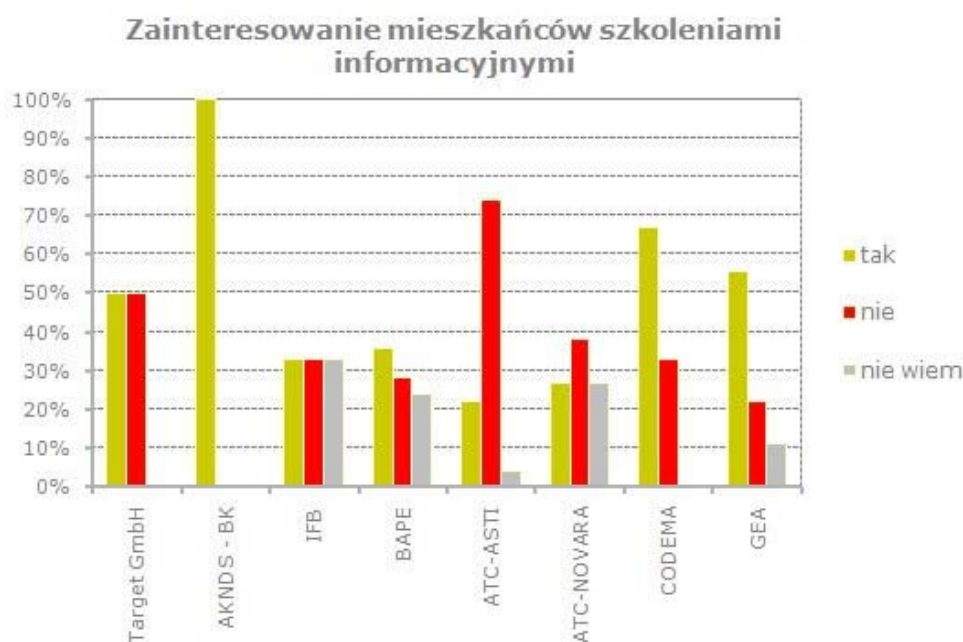
Udział mieszkańców w szkoleniach na tematy środowiskowe i/lub komfortu mieszkań



Lokatorzy rozumieją znaczenie słowa "komfortowy" w odniesieniu do mieszkań



Często trudno jest zmobilizować mieszkańców, aby zaangażowali się w działania dotyczące społeczności, a nie sfery prywatnej, gdyż wszystkim brakuje czasu na życie osobiste i towarzyskie. Należy wziąć to pod uwagę planując szkolenia na temat efektywności energetycznej i możliwości termomodernizacji. Według wypowiedzi ankietowanych mieszkańców (niewielu udzieliło odpowiedzi) szkolenia powinny odbywać się wieczorem i trwać do 2 godzin, a dla niektórych najbardziej odpowiedni byłby weekend.



Udział mieszkańców w szkoleniach opiera się na idei, iż ludzie mają prawo być włączeni w działania, które ich dotyczą i dlatego ważne jest podnoszenie ich świadomości i edukowania w tej dziedzinie.

główne cele szkoleń dla mieszkańców

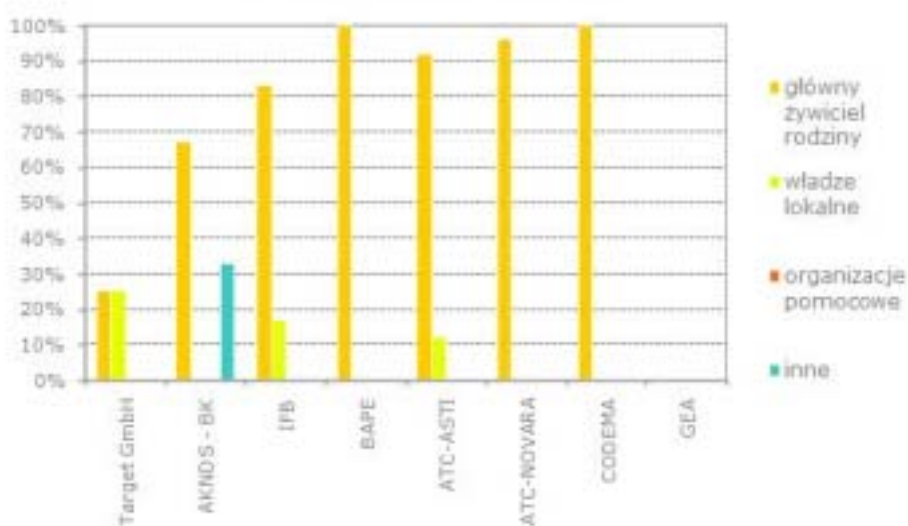
- "Komfort": przekazanie przydatnych, praktycznych informacji do wykorzystania w codziennym życiu.
- Przyjazny język, pozytywne nastawienie, atrakcyjne plakaty i ogłoszenia, zajęcia aktywujące uczestników i podnoszące ich świadomość
- Kursy powinny odbywać się wieczorem i trwać około 1-2 godzin. courses should be held in the evening and should last 1-2 hours. Dla niektórych najbardziej odpowiedni byłby weekend.

15. wydatki

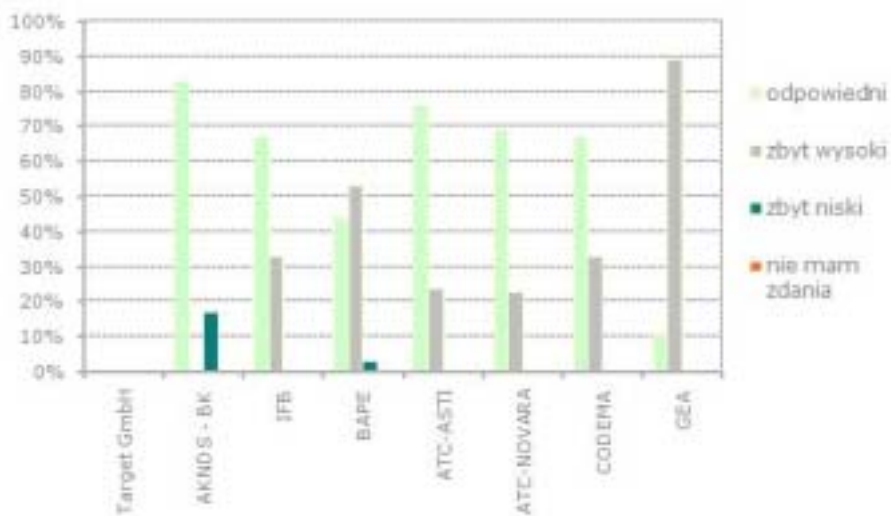
Zazwyczaj czynsz i opłaty związane z eksploatacją mieszkania opłacane są przez głównego żywiciela rodziny i tylko w niektórych przypadkach mieszkańcy otrzymują wsparcie finansowe od władz lokalnych.

Mieszkańcy mają poczucie, iż wysokość czynszu jest odpowiednia, lecz dla wielu opłaty eksploatacyjne wydają się zbyt wysokie i stanowią dodatkowy koszt dla uboższych rodzin. W przypadku budynków których jakość wykonania jest zbyt niska i energia jest marnowana, zapotrzebowanie na nią jest wysokie i w związku z tym koszty są wysokie. Nieodpowiednia izolacja cieplna i wysokie koszty energii mogą przyczynić się do obniżenia jakości życia mieszkańców. Rodziny będą musiały wyrzec się innych rzeczy, by zdołać pokryć koszty ogrzewania.

Ponoszenie kosztów czynszu

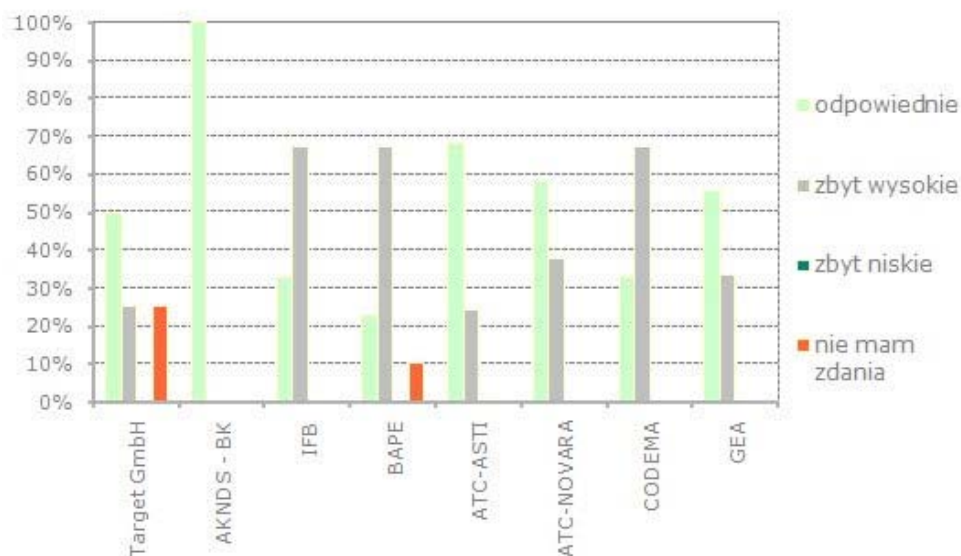


Wysokość czynszu

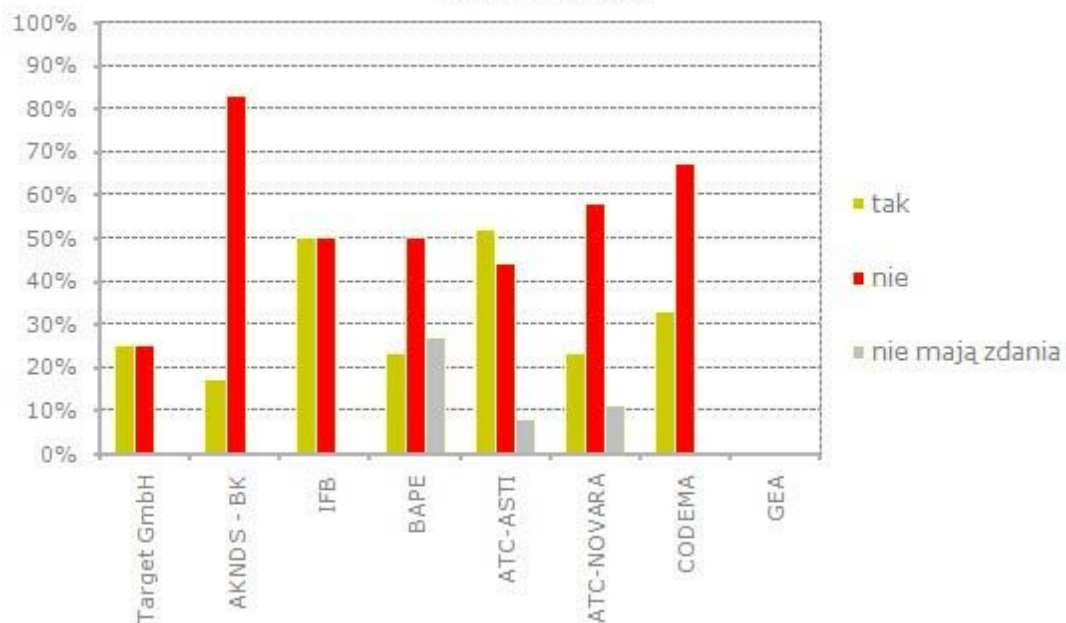


Większość ankietowanych mieszkańców nie skarży się oficjalnie na te stałe opłaty. Tylko wśród ankietowanych w Austrii istnieje poczucie, iż czynsz jest zbyt wysoki, lecz koszty energii uważane są za umiarkowane. Przeciwnie zdania mają ankietowani z Włoch i Irlandii oraz częściowo z Niemiec.

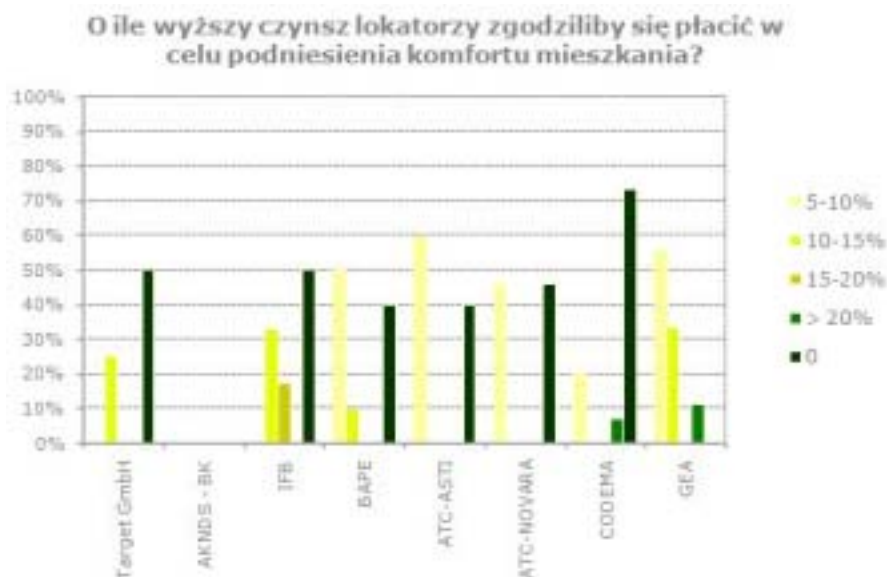
Wysokość rachunków



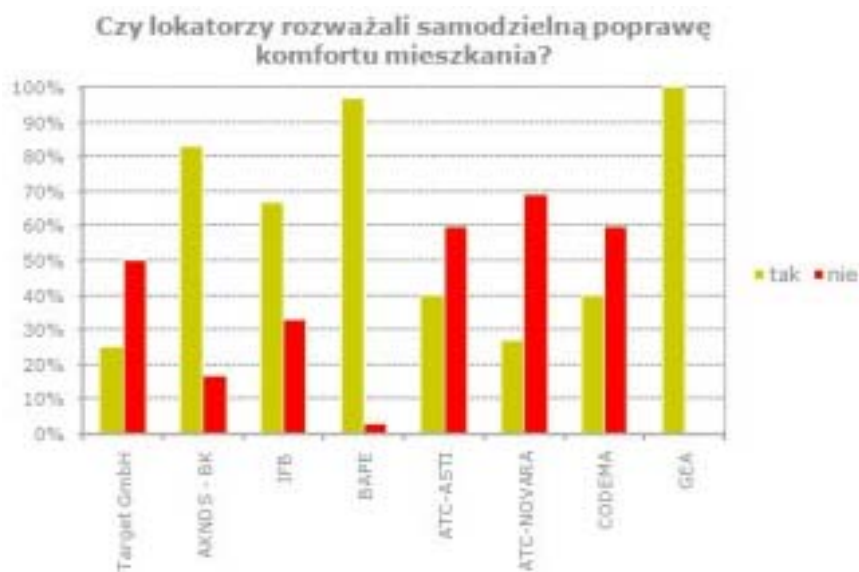
Czy lokatorzy narzekają na wysokość czynszu / rachunków?



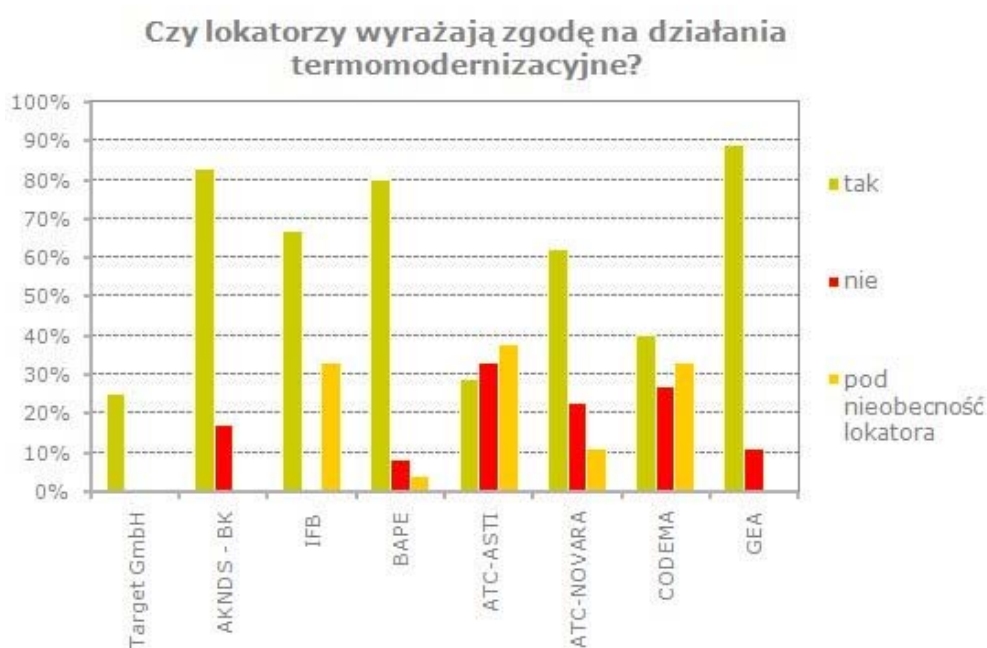
Jednakże większość z nich nie jest skłonna ponieść dodatkowych kosztów na modernizację, a niektórzy zgodziliby się płacić czynsz podwyższony o 5-10%. W niektórych przypadkach mieszkańcy deklarują możliwość opłacania czynszu podwyższonego o 10-15%.



Wielu mieszkańców zastanawiało się nad podniesieniem komfortu swego mieszkania na własną rękę, lecz niektórym z nich brakuje inicjatywy. Mieszkańcy ankietowani przez ATC Asti, ATC Novara i TARGET, których zasoby są własnością gminy, w większości przypadków nie są zainteresowani indywidualną modernizacją mieszkań. A zatem prywatni właściciele mogą być bardziej zdecydowani. Wśród ankietowanych w Austrii odnotowano bardzo wysoki odsetek osób wykazujących inicjatywę w tym zakresie: 100% osób wśród których przeprowadzono badanie byłoby zdecydowanych na samodzielne przeprowadzenie modernizacji.



Większość mieszkańców zgodziłaby się, by prace remontowe prowadzone były podczas ich pobytu w mieszkaniu. Jednak niektórzy nie wyraziliby zgody – niektórzy w ogóle by się nie zgodzili, a inni jedynie na prowadzenie remontu podczas ich nieobecności w mieszkaniu. Szkolenia powinny przyczynić się do zaangażowania mieszkańców i podniesienia ich wyczulenia na kwestie korzyści i znaczenia działań termomodernizacyjnych: w dłuższej perspektywie efektywność energetyczna i termomodernizacja mogą pomóc w obniżeniu rachunków za elektryczność i ogrzewanie podnosząc jakość życia. To przesłanie powinno być przekazywane mieszkańcom podczas szkoleń.



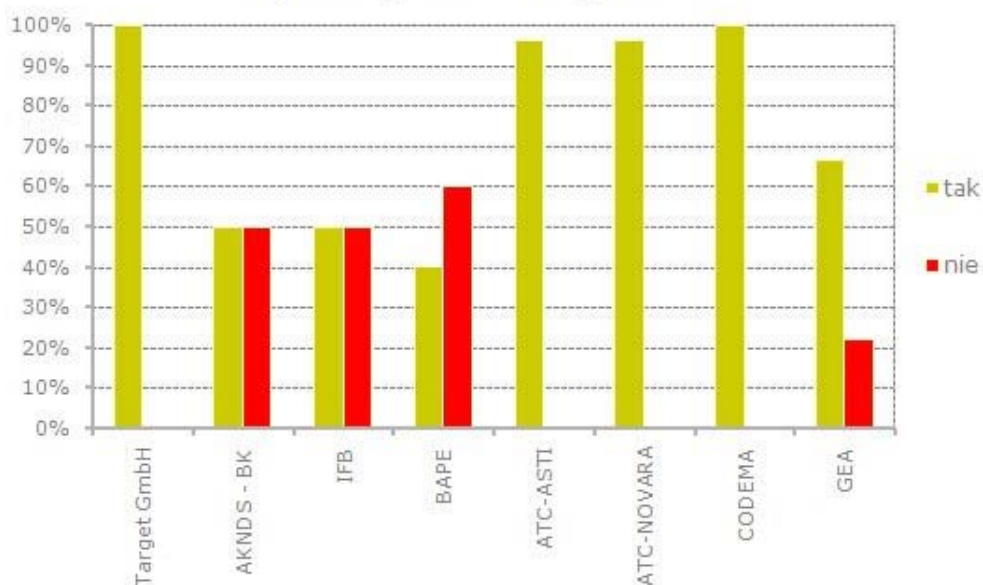
główne cele szkoleń dla mieszkańców

- Zapewnienie praktycznych porad na temat rynku energetycznego, sposobu odczytywania rachunków, taryf, mierników itd.
- Przedstawienie mieszkańcom działań termomodernizacyjnych i przykładów dobrych praktyk w działaniach remontowych

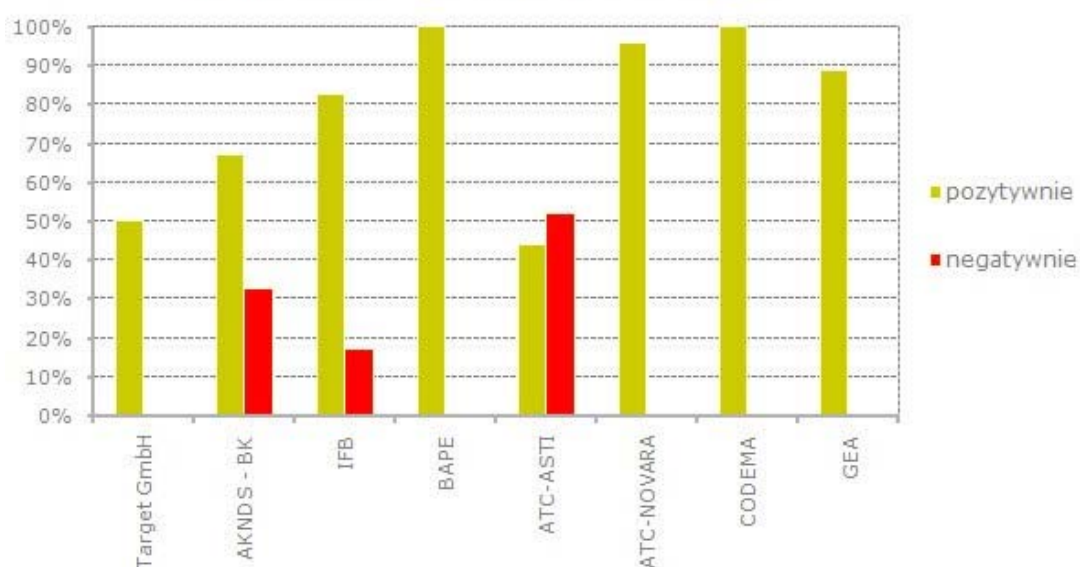
1 □ usługi

We wszystkich krajach istnieją organizacje, do których mogą się zgłaszać mieszkańcy ze swoimi problemami dotyczącymi mieszkań. Zazwyczaj są one prowadzone przez administracje towarzystw budownictwa społecznego, a w niektórych przypadkach przez stowarzyszenia mieszkańców. Jak wynika z ustaleń nie zawsze są one wspierane finansowo przez państwo, lecz jak sądzi większość mieszkańców instytucje te są potrzebne i powinny uzyskiwać dotacje.

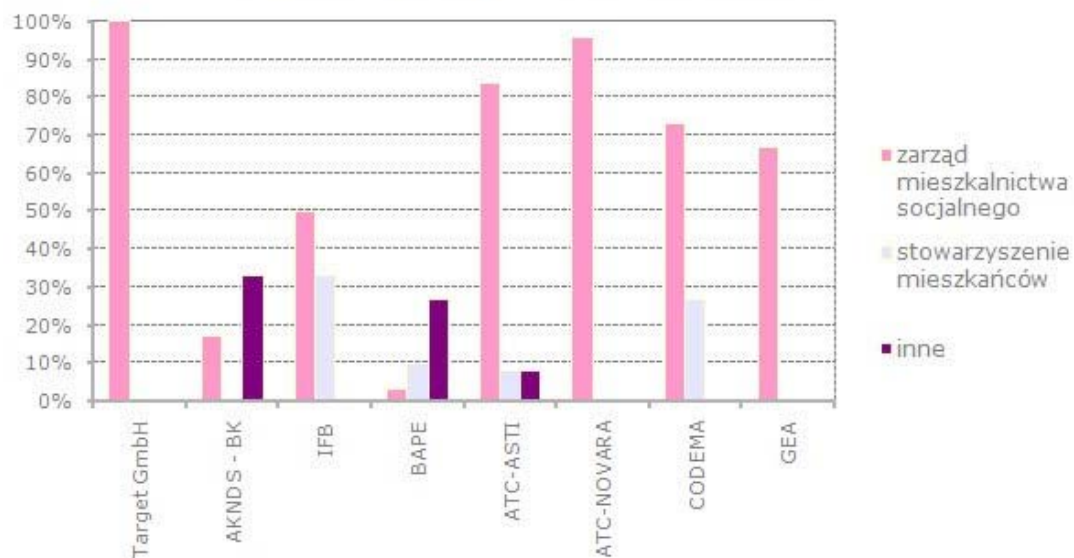
Czy istnieje biuro skarg i zażaleń?



Jak lokatorzy oceniają przydatność biura?



Zarządzanie informacją i obsługa skarg



główne cele szkoleń dla mieszkańców

Kursy szkoleniowe mają umożliwić dokonanie oceny jakości usług i opracowanie rozwiązań służących sprawnemu prowadzeniu szkoleń.