

## **ILETE**

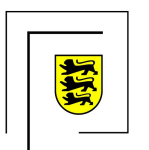
**Initiative for Low Energy Training in Europe**



### **Pachetul de lucru 3 Training Vocational**

**RAPORT PRIVIND NEVOIA DE KNOW-HOW ȘI  
PERFEȚIONARE PROFESIONALĂ ÎN DOMENIUL  
CONSTRUCȚIILOR DE LOCUINȚE**

Klimaschutz- und  
Energieagentur  
Baden-Württemberg  
GmbH



**KEA**



Umweltministerium Baden-Württemberg

## CUPRINS

<b>Prefata .....</b>	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
<b>Metodologie de lucru.....</b>	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
<b>Rezultate.....</b>	<b>5</b>
Întrebarea 1: După părerea dumneavoastră există o nevoie reală de perfecționare profesională în domeniileficientizării energetice în construcții? .....	5
Întrebarea 2: Care sunt domeniile de formare profesională unde sunt necesre cursuri de consum redus de energie? .....	6
Intrebarea 3: Care este cel mai important grup țintă pentru cursuri de perfecționare in privința reducerii consumului de energie ?.....	7
Întrebarea 4: Care este cea mai practică structură pentru cursurile de perfecționare.....	9
Întrebarea 5: Ce perioadă ar trebui considerată ca fiind optimă pentru un astfel de curs?.....	10
Intrebarea 6: Care este cea mai bună modalitate de a demonstra atingerea scopului acestui curs ? .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Întrebarea 7: Organizația dumneavoastră este furnizor de training in domeniul eficientizării energetice in clădiri.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Întrebarea 8: Dacă organizația dumneavoastră oferă cursuri de perfecționare vă rugăm să descrieți aceste cursuri .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Intrebarea 9: Puteți să ne transmiteți materialele de curs pentru toate cursurile implementate de dumneavoastră? .....	15
Intrebarea 10: Care este feedback-ul obținut de la participanți cu privire la aceste cursuri? .....	15
Întrebarea 11: Sunteți interesat de materialele de curs din cadrul proiectului ILETE?.....	15
Întrebarea 12: Cum vreți să utilizați aceste materiale de curs?.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Întrebarea 13: Sunteți interesați în oferirea unui curs de eficientizare energetică ca seminar pilot?.....	18
Întrebarea 14: Notificări: .....	18
<b>Concluzii.....</b>	<b>19</b>
<b>Anexa: Chestionar referitor la oferta de cursuri de perfecționare profesională în domeniul eficientizării energetice a clădirilor.....</b>	<b>22</b>

## Prefață

**Scopul** acestui proiect este instruirea și schimbul de experiență cu privire la eficientizarea energetică a clădirilor în întreaga Europă, prin implementarea programelor de curs dedicate Industriei construcțiilor.

**Obiectivul proiectului**, raportându-ne la **Casele pasive**, este de a obține cât mai rapid o reducere semnificativă a consumului de energie în construcții și de a implica profesioniștii din domeniu în formarea opiniei publice cu privire la necesitatea și posibilitățile economisirii energiei .

Atingerea acestui țel va fi realizată prin trei activități:

- Pregătire inițială prin seminarii în universități, școli de arhitectură și inginerie
- Pregătire vocațională prin cursuri directe și on-line orientate spre formarea profesională, prin utilizarea unor pachete de instruire comune.
- Comunicarea în vederea promovării certificărilor energetice a clădirilor.

Toate materialele de curs definite în cadrul proiectului ILETE vor fi disponibile gratuit online pentru toți furnizorii de formare

Pentru a putea să structurăm materiale de curs care să răspundă nevoilor pieței , e nevoie de suportul instituțiilor profesionale și a grupurilor țintă interesate în domeniul eficientizării energetice a clădirilor.

Vom fi recunoscători dacă vă veți rezerva câteva minute pentru a completa acest chestionar și-l veți returna la următoarea adresă: Lucia Patruica (phone. 0040/256494131, email [lucia.patruica@adetim.ro](mailto:lucia.patruica@adetim.ro))

În prima etapă, KEA a utilizat un chestionar pentru determinarea nevoii de educație și educație avansată a profesioniștilor în ceea ce privește eficientizarea energetică a clădirilor.

Mai mult, s-a dorit identificarea tipurilor de cursuri existente în acest moment pe piață.

Au fost chestionați individual, instituții care lucrează în domenii specifice construcțiilor de locuințe din toate țările participante la proiect. Considerăm acest studiu ca fiind o analiză de piață foarte bună.

## Metodologia de lucru

În chestionar au fost introduse întrebări referitoare la nevoia de furnizare a cursurilor de perfecționare în domeniul eficientizării energetice.

Întrebările au fost sugerate de furnizorii de cursuri de formare continuă în domeniul eficientizării energetice a clădirilor.

Chestionarul complet este anexat acestui raport.

Ne-am adresat unui număr de 193 instituții incluzând universități, centre de formare profesională, constructori de locuințe, agenții de energie, birouri de arhitectură și asociații profesionale. Am primit răspunsuri de la 40 de instituții.

Aceste instituții reprezintă următoarele sectoare:

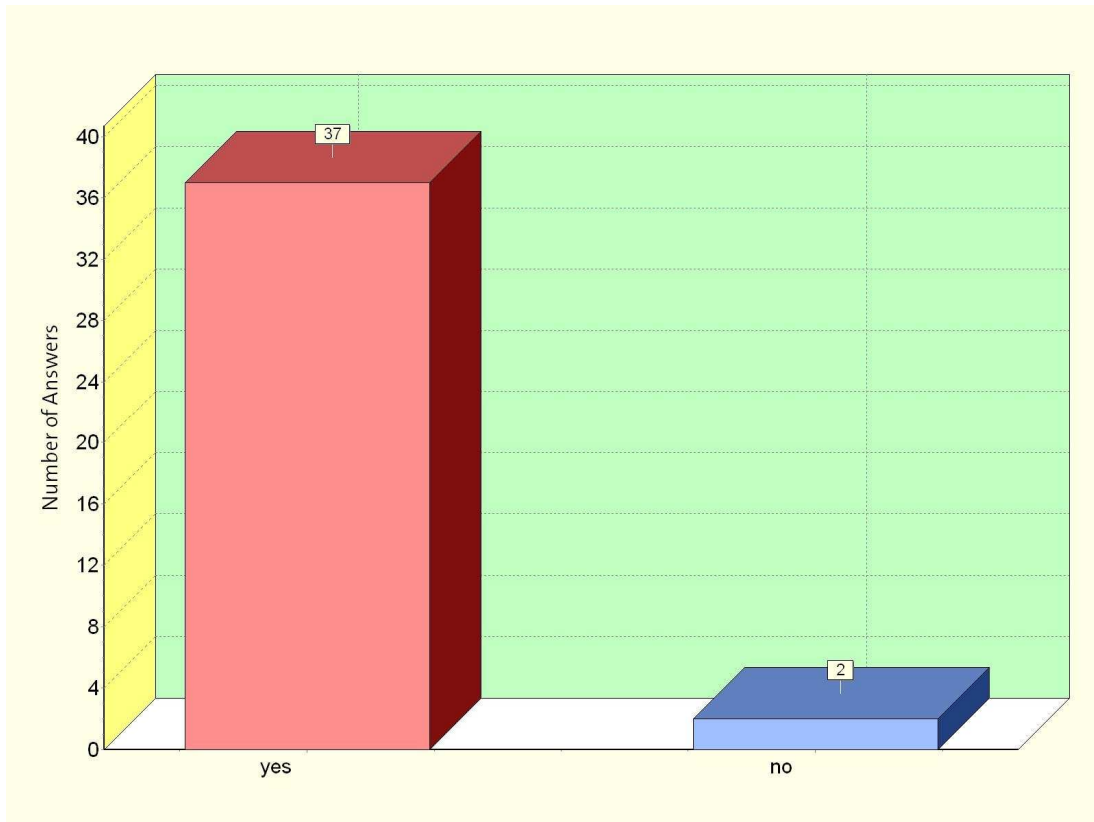
- Arhitecți și ingineri
- Asociații profesionale
- Instituții furnizoare de training vocațional

din Baden-Wuerttemberg, întreaga Germany și partenerii ILETE : Franța, Austria, Italia, Spania, Polonia și România. Partenerii au fost rugați să transmită chestionarul instituțiilor din țara lor.

În prima etapă au fost evaluate chestionarele tuturor membrilor consorțiului ILETE. În etapa a doua au fost evaluate separat chestionarele din Baden-Württemberg, Germania și ceilalți membri EU.

## Rezultate

Intrebarea 1: După părerea dumneavoastră există o nevoie reală de cursuri de perfecționare în domeniul eficientizării energetice?



**Figura 1: Răspunsuri la întrebarea nr.1** ”După părerea dumneavoastră există o nevoie reală de cursuri de perfecționare în domeniul eficientizării energetice?”

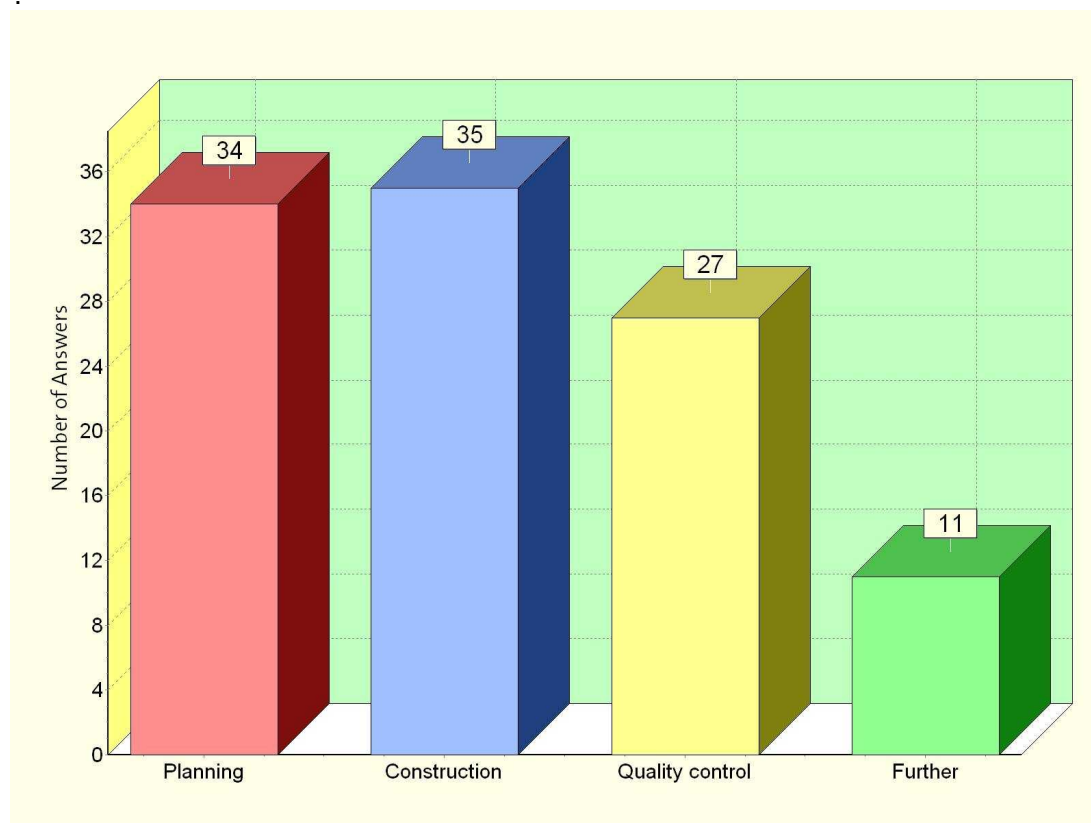
Răspunsul la această întrebare arată foarte clar interesul participanților pentru cursurile de perfecționare în domeniul eficientizării energetice și caselor pasive.

În acest moment vedem în Germania și Austria diferite programe de perfecționare pentru auditorii energetici și pentru proiectanții de case pasive.

Programele de perfecționare pentru auditorii energetici sunt diferit structurate, depinzând de opțiunile organizației care le organizează.

În plus firmele care oferă tipul acesta de cursuri sunt convinse de necesitatea sporirii numărului de cursuri implementate.

Intrebarea 2: În care domeniu ar fi cel mai important să fie susținute aceste cursuri ?



**Figura 2:** Răspunsuri la întrebarea 2 "În care domeniu ar fi cel mai important să fie susținute aceste cursuri ? "

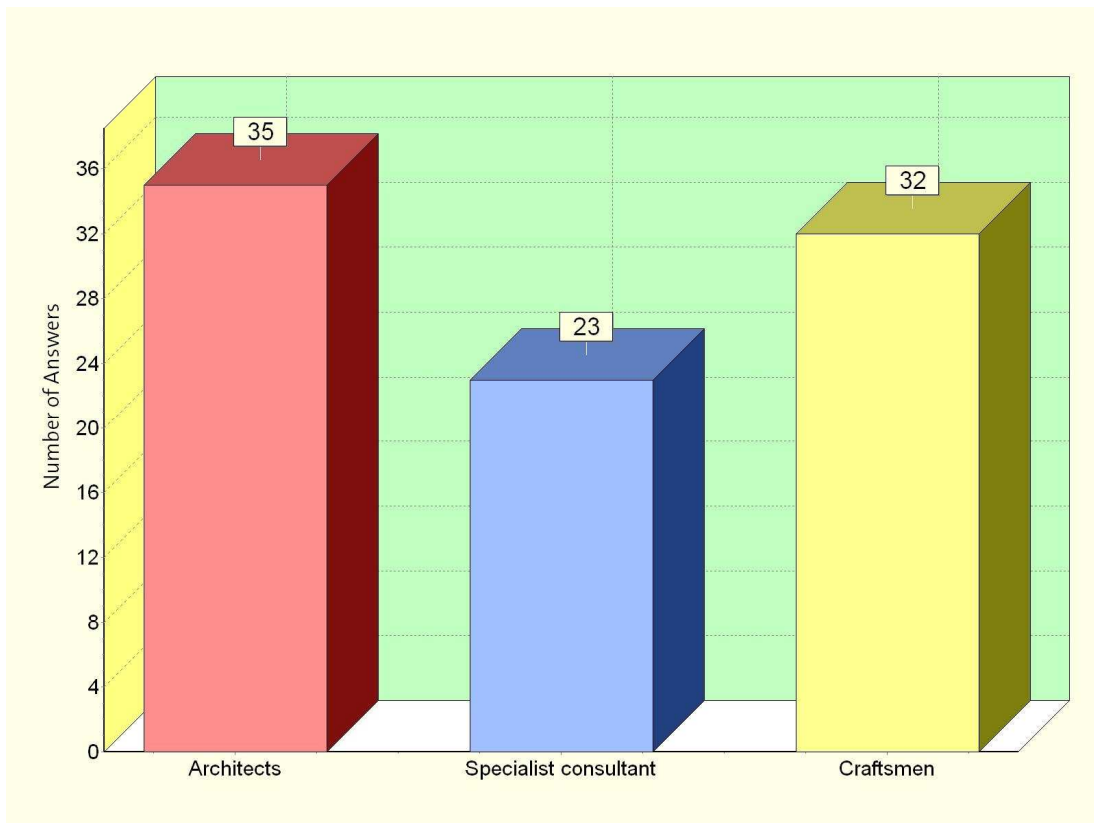
Nevoia de perfecționare în domeniul proiectării, construcțiilor și controlului de calitate sunt considerate prioritare. În plus a reieșit o nevoie de perfecționare mare și în alte domenii:

- **Consultanții energetici** sunt considerați a fi un grup țintă foarte important
- **Comisiile de standardizare** (DIN EN, VDI etc.) vor utiliza cunoștințele acumulate în viitoare procese de standardizare.
- **Consumatorii finali** sunt grupul țintă principal căruia i se adresează informațiile cu privire la eficientizarea energetică. Consumatorii, cu cât vor fi mai bine informați cu atât vor contribui mai mult la creșterea cererii de case pasive.
- **Camerele de Comerț ale meseriașilor**
- **Renovarea locuințelor vechi** în vederea economisirii de energie/casele pasive

- Educație
- Îmbunătățirea legislației
- Detaliile construcțiilor
- Analiza eșecurilor
- Evaluarea măsurătorilor
- Utilizarea electricității
- Economie și eficientizare
- Financiar

Făcând analiza răspunsurilor în domeniile menționate nu sunt diferențe între Germania, Austria și restul UE.

Întrebarea .3: Care este cel mai important grup țintă pentru cursuri de perfecționare în privința reducerii consumului de energie ?



**Fig. 3 Răspunsurile la întrebarea 3 “Care este cel mai important grup țintă pentru cursuri de perfecționare în privința reducerii consumului de energie”**

Evaluarea răspunsurilor la această întrebare arată că toți participanții la procesul de construcții de locuințe trebuie luați în considerare.

E vorba de arhitecții care conduc procesul de constructie, ceilalți specialiști, proiectanți, ingineri, precum și muncitorii calificați care sunt responsabili pentru calitatea constructiei.

Arhitectii, inginerii profesioniști și muncitorii trebuie să se informeze și să se instruiască continuu.

In interiorul categoriei meseriașilor au fost intervievate următoarele categorii de muncitori:

structuriști	19
dulgheri	20
geamgii	14
ghipsari,betoniști	13
instalatori	21
zugravi	1
electricieni	1

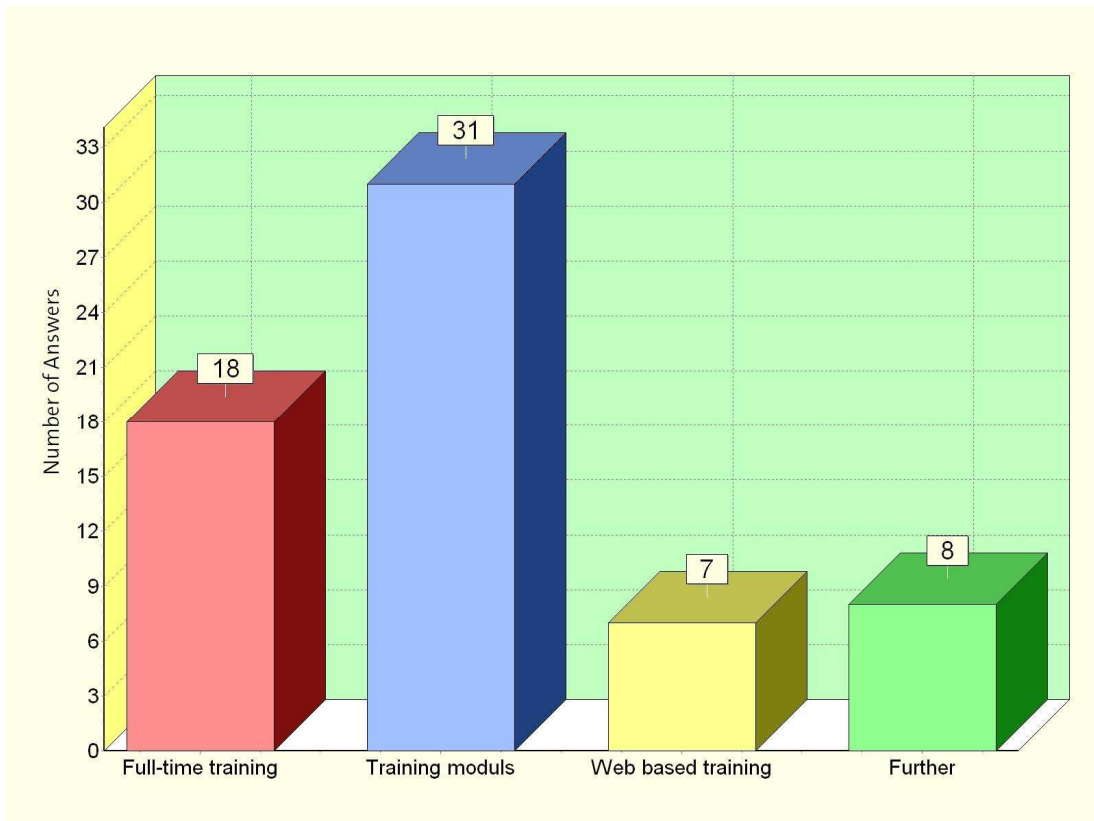
Muncitorii trebuiesc instruiti in functie de rolul pe care il au in realizarea anvelopei clădirii.

In acest context zugravii sunt importanti pentru că în Germania ei sunt cei care au rolul de a aplica sistemul de izolare termică a clădirii.

Electricienii sunt importanti pentru că cablurile electrice deseori produc deteriorări ale anvelopei clădirii.

Dacă vom compara răspunsurile din diferite țări nu vom sesiza diferențe remarcabile.

Intrebarea 4: Care este cea mai practică structură pentru cursurile de perfecționare.



**Figura 4 Raspunsurile la intrebarea 4** Care este cea mai practică structură pentru cursurile de perfecționare.

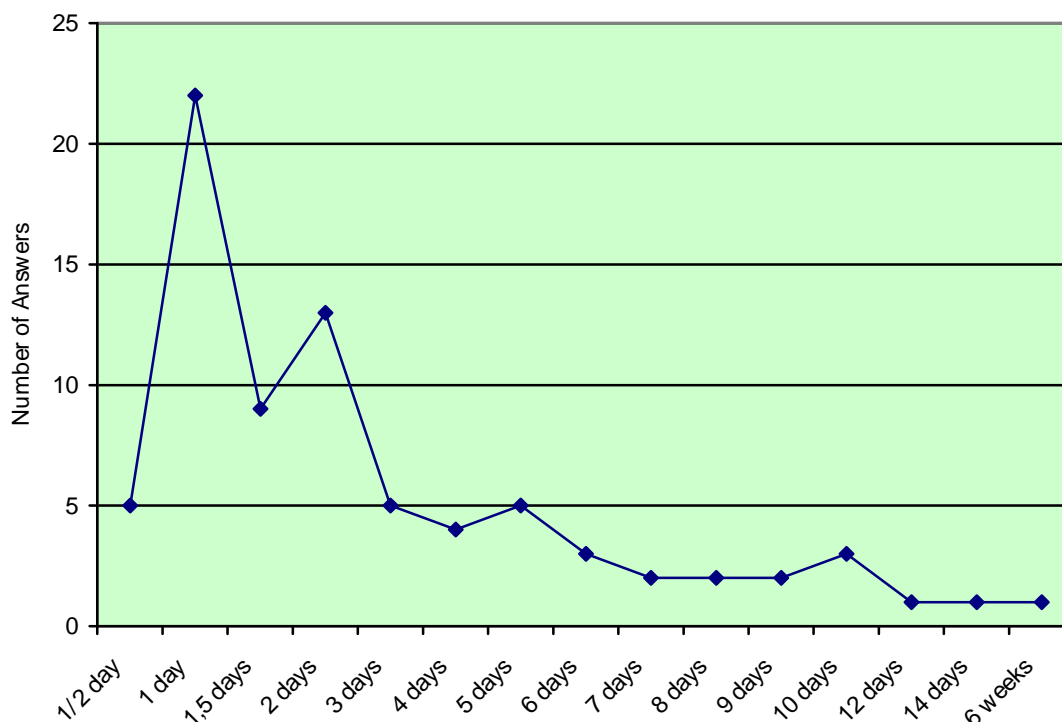
După evaluarea chestionarului reiese faptul că un curs care conține mai multe module este considerat cel mai eficient.

Tematica unui curs de perfecționare trebuie să ofere informații despre conceptul caselor pasive, o izolare foarte bună o anvelopă a acoperișului foarte eficientă, metode de ventilare și metode de reducere a efectelor punctelor termice.

Modulele de curs trebuie să îmbunătățească cunoștințele despre aceste subiecte

E recomandat să existe și un modul de aprofundare a cunoștințelor prin demonstrații practice dacă este posibil.

Intrebarea 5 Ce perioadă ar trebui considerată ca fiind optimă pentru un astfel de curs?



**Figura 5 Răspunsul la întrebarea nr.5** “Ce perioadă ar trebui considerată ca fiind optimă pentru un astfel de curs?”

Durata unui modul de curs e optim să fie in jur de 1-2 zile. Cei mai mulți repondenți au indicat ca zilele optime de desfășurare a cursului, sâmbăta și duminica.

1 zi de training. 28,2% dintre repondenți

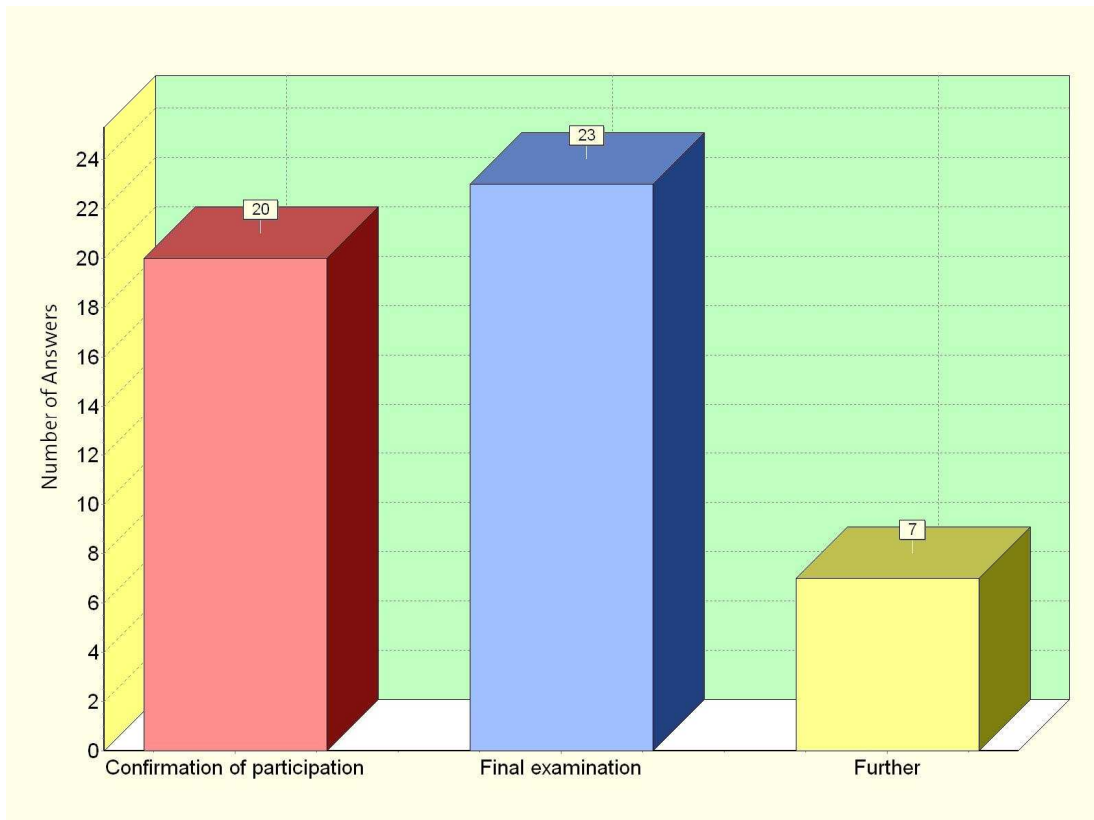
2 zile de training 62% dintre repondenți

O săptămână de training 80,1 % dintre repondenți .

O jumătate de zi 6,4 % dintre repondenți .

Mai mult de o săptămână 19,2 % dintre repondenți .

Intrebarea 6 Care este cea mai bună modalitate de a demonstra atingerea scopului acestui curs ?



**Figura 6 Răspunsurile la întrebarea 6** “Care este cea mai bună modalitate de a demonstra atingerea scopului acestui curs ?”

În timp ce arhitecții și inginerii preferă să fie evaluați printr-un examen scris, muncitorii consideră că un certificat de participare la instruire este suficient.

Au mai fost menționate și alte posibilități de evaluare a cunoștințelor dobândite pe parcursul cursului de perfecționare

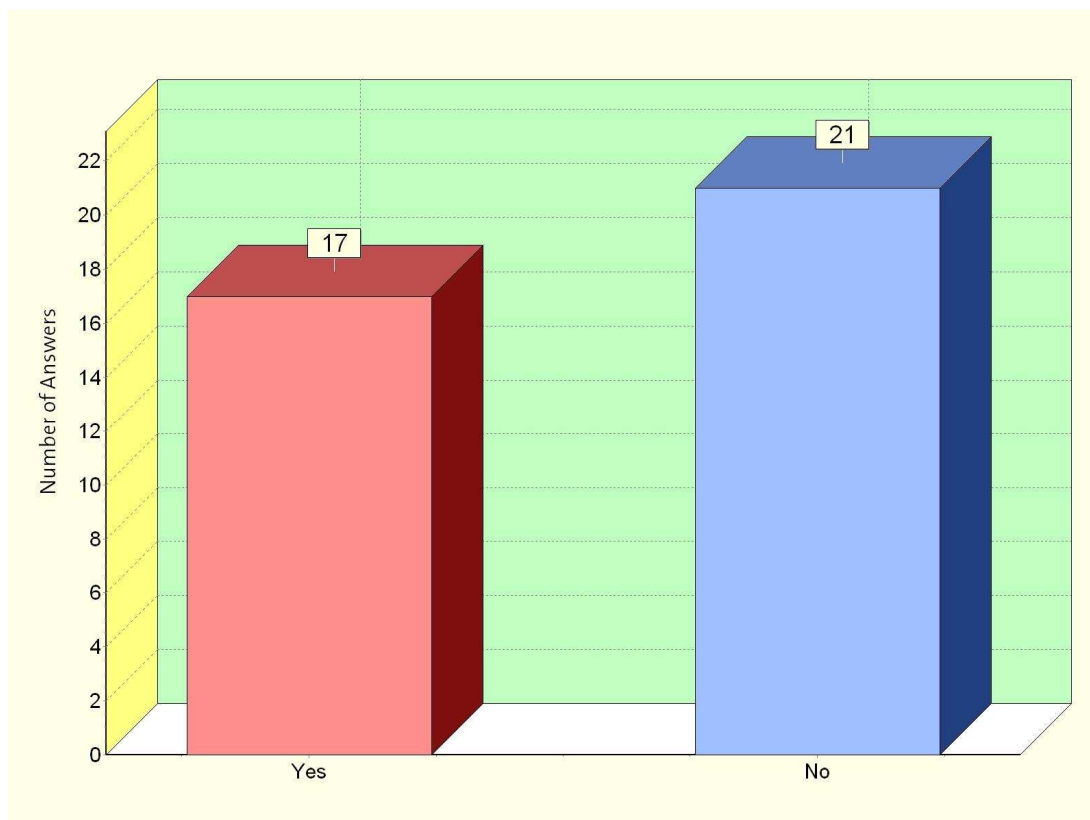
- Testări online
- Workshopuri, examene practice, seminarii practice (in special pentru muncitori)
- Realizarea unui proiect practic (arhitecții caselor pasive)
- Utilizarea variantelor multiple
- Teste
- Diplome de participare
- Evaluarea unui proiect realizat

Certificatul se va acorda în funcție de modulele de training urmate.

Considerăm în urma analizei răspunsurilor următoarele metode de evaluare ca fiind adecvate în corelare cu structura și conținutul modulelor de curs

- Testarea online
- Variante multiple de testare
- Diplome de participare

Întrebarea 7 Organizația dumneavoastră este furnizor de training în domeniul eficientizării energetice în clădiri



**Figura 7 Răspunsuri la întrebarea 7 “Organizația dumneavoastră este furnizor de training în domeniul eficientizării energetice în clădiri”**

Asa cum am menționat există oferte multe de cursuri pentru auditori energetici și pentru proiectanții de case pasive.

Cele mai multe se regăsesc în Germania și în special în Landul Baden Wurtemberg. Conform studiului nostru, există o ofertă mai redusă de cursuri în Italia și Austria.

Nu există cursuri specializate oferite muncitorilor în sensul reducerii energiei în construcții sau caselor pasive.

Desemenea nu există cursuri speciale pentru reabilitarea caselor existente.

Scopul cursurilor existente pentru auditorii energetici este implementarea standardelor impuse prin legislație (EnEV) în Germania

În comparație cu oferta existentă pe piață ILETE se focusează mai mult pe standardele energetice și pe problemele specifice care apar în procesul reducerii pierderilor de căldură.

Intrebare 8 Dacă organizația dumneavoastră oferă cursuri de perfecționare vă rugăm să descrieți aceste cursuri

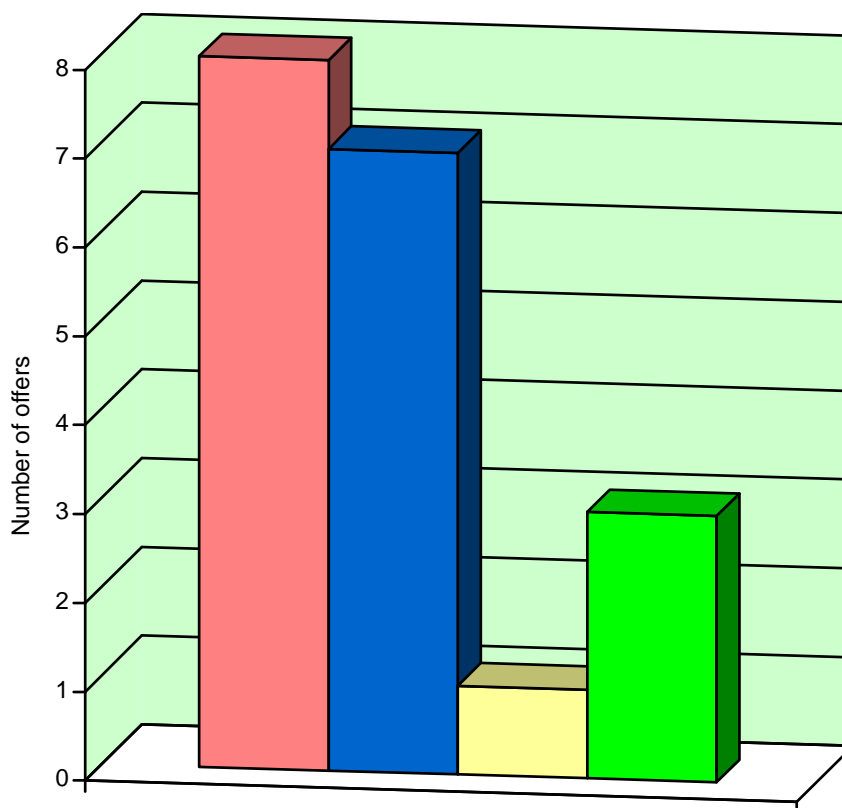


Figura 8 Evaluarea numărului de cursuri existente

Cele mai multe oferte de educație continuă sunt adresate arhitecților, inginerilor și muncitorilor

Oferte pentru dezvoltatorii reprezentanți ai municipalităților și regiunilor, precum și pentru dezvoltatorii privați nu există până în prezent.

Pentru a crește cererea de case cu consum de energie foarte mic, considerăm că acest grup țintă este foarte important.

Acest lucru face sens mai ales în acele regiuni unde conceptual de case pasive nu este atât de răspândit ca în Baden-Württemberg, Bavaria și Vorarlberg.

De asemenea, subvențiile acordate la nivel regional, federal și european nu sunt cunoscute suficient.

Nici arhitecții, inginerii și meșterii, nici clienții finali, nici funcționarii responsabili în administrațiile publice nu cunosc tipul de subvenții, disponibile pentru construirea clădirilor cu consum energetic redus.

Oferta de cursuri de formare continuă în restul țărilor membre ale UE este destul de redusă și se dorește crearea unei baze de date cu furnizorii de formare din țările membre ILETE.

In regiunea Trento, Agenția de EnergieIn oferă cursuri de formare profesională avansate în zona reducerii consumului de energie. Camera de Comerț și Universitatea de asemenea pregătesc un curs postuniversitar cu o durată de 1 an pentru arhitecți și ingineri cu tematica integrării conceptului de eficiență energetică în proiectarea clădirilor.

In Germania pregătirea auditorilor energetici se face deopotrivă pentru ingineri și muncitori. Există 2 tipuri de cursuri pentru proiectarea caselor pasive și 2 tipuri de seminarii pe această tematică.

Colegiul Tehnic din Erfurt va demara de asemenea un curs postuniversitar cu tematica Proiectarea Caselor Pasive.

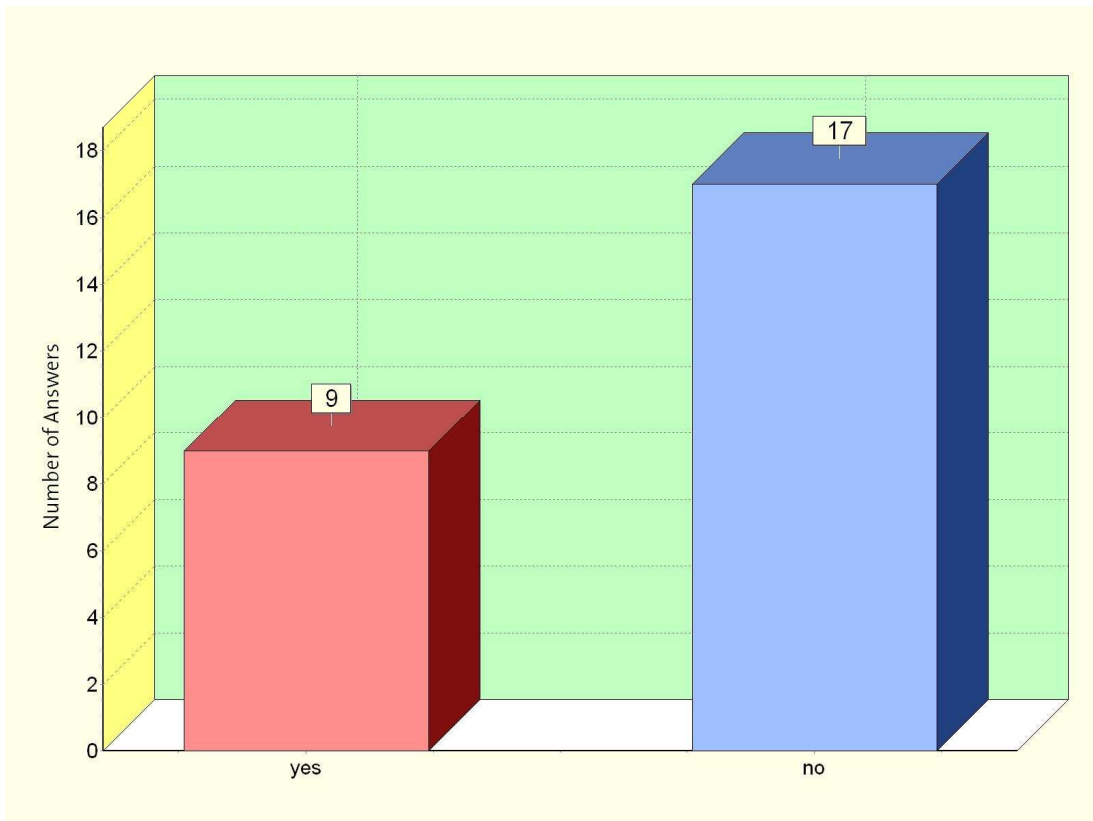
De asemenea Universitatea din Innsbruck dorește să demareze un astfel de curs care îl va avea pe dl Wolfgang Feist tatăl Caselor Pasive ca lector.

Vorarlberg și Bavaria, la fel ca Baden-Wuerttemberg au un rol important ca deschizători de drumuri în acest domeniu.

Pentru stimularea construcției de case pasive e nevoie de ingineri, arhitecți și muncitori bine pregătiți în acest domeniu.

In opinia noastră trebuie promovată acest subiect în special la nivelul autorităților locale și centrale pentru a avea reacții consistente. Aceștia pot deveni promotorii conceptului și inițiatorii legislației în domeniu. De exemplu municipalitatea din Ansbach (Germania) a luat decizia ca toate clădirile publice care necesitau renovare să fie renovate după principiul caselor pasive. Decizia a fost luată pe deoparte pentru conservarea mediului înconjurător pe de altă parte pentru reducerea consumului energetic.

Question 9: Puteți să ne transmiteți materialele de curs pentru toate cursurile implementate de dumneavoastră?



**Figura 9 Răspunsul la întrebarea 9** “Puteți să ne transmiteți materialele de curs pentru toate cursurile implementate de dumneavoastră? ”

La această întrebare au fost întâmpinate anumite dificultăți. În primul rând multe organizații care oferă cursuri pentru auditori energetici au suporturi de curs care diferă destul de mult. În altă ordine de idei există probleme cu dreptul de autor asupra materialelor de curs.

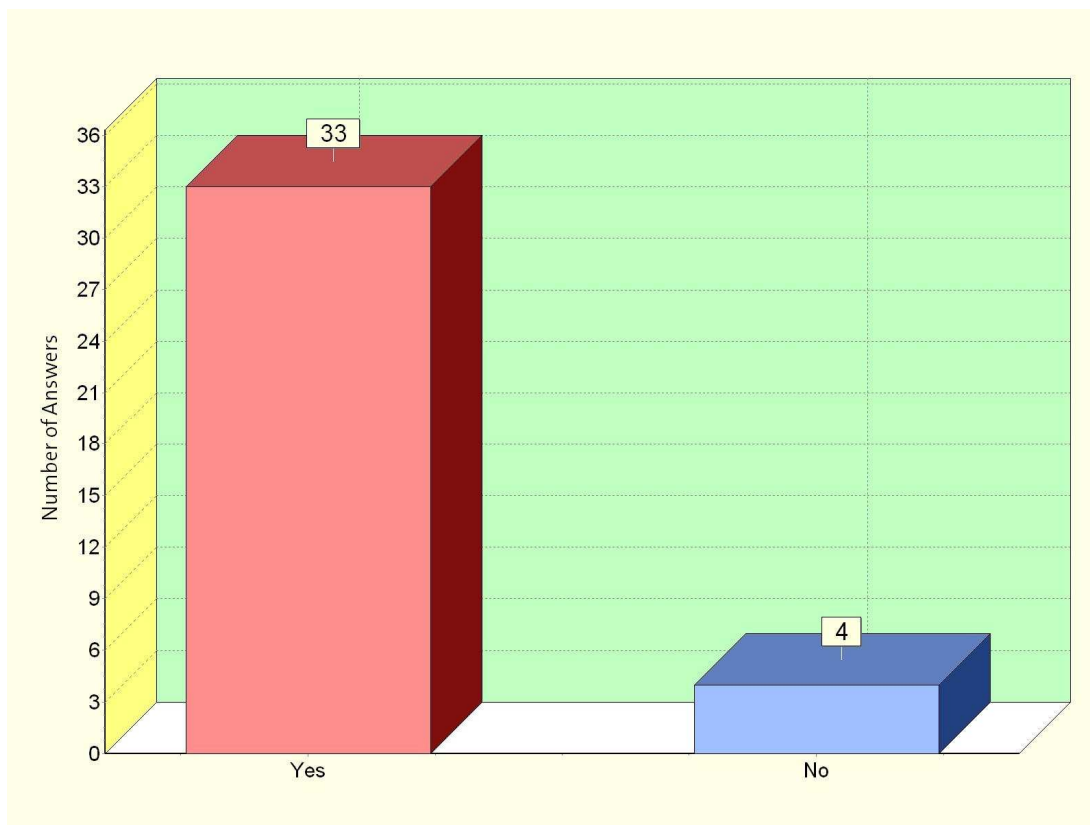
De exemplu Academia Tehnică din Baden-Wuerttemberg are clauze contractuale cu lectorul prin care i se interzice difuzarea materialelor de curs în afara Academiei.

Întrebarea 10: Care este feedback-ul obținut de la participanți cu privire la aceste cursuri?

Reacția la cursurile existente a fost bună și foarte bună. Mulți participanți își arată deja interesul pentru viitoarele cursuri ce se vor organiza. Răspunsurile date ne sugerează creșterea interesului pentru astfel de cursuri.

În regiunea TRENTO subiectul este nou și a suscitat un real interes. S-au cerut în această regiune definiția și a altor posibilități de educare a populației..

Întrebarea 11: Sunteți interesat de materialele de curs din cadrul proiectului ILETE?



**Figura 10: Raspunsul la intrebarea 11** “Sunteți interesat de materialele de curs din cadrul proiectului ILETE?”

33 din 37 de repondenti sunt interesati de materialele de curs elaborate pe parcursul desfășurării proiectului. Acest lucru arată faptul că tematica aleasă răspunde cererii pietii.

Cu o formare adecvată cu tematica reducerii consumului de energie in cladiri și avantajele caselor pasive se poate obtine un impuls pe piața europeană in domeniu.

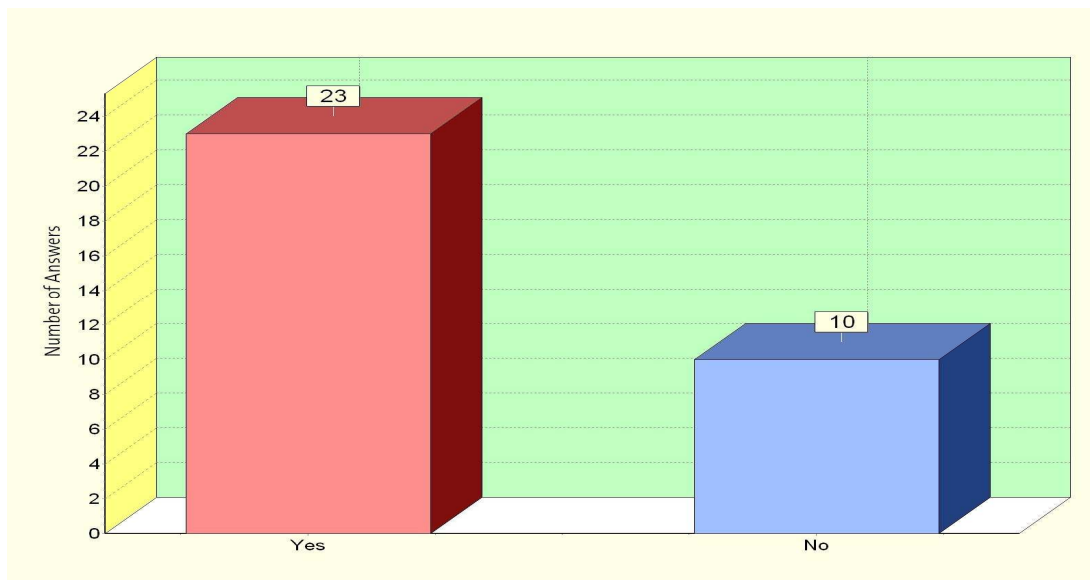
Intrebarea 12: Cum vreți să utilizați aceste materiale de curs?

Majoritatea instituțiilor de formare profesională care au fost chestionate doresc să utilizeze suportul de curs elaborat de consorțiul ILETE în programa de curs. Materialele vor completa posibilitățile actuale de curs, vor veni cu idei noi, vor putea fi comparate cu cele existente și adaptate la nevoile fiecărui formator. În regiunile unde nu avem încă inițiate cursuri cu această tematică aceste materiale vor putea fi utilizate ca materiale de bază pentru formarea continuă.

Materialele vor fi utile pentru respondenți:

- Să se identifice și să se utilizeze cunoștințe din alte țări din Uniunea Europeană
- Să-si îmbunătățească cunoștințele proprii
- Să crească calitatea seminariilor proprii
- Să fie folosite ca argumente pentru discuțiile cu clienții și autoritățile
- Să fie folosite ca suport pentru a susține cursuri viitoare
- Să fie folosite ca suport pentru prezentări
- Să fie folosite ca suport pentru materiale promotionale
- Să fie folosite ca suport pentru studiul individual
- Se va iniția o platformă online pentru toate materialele
- Se poate extinde propria ofertă de cursuri
- Se pot include în curricula universitară
- Se poate construi un training center (România)

Intrebarea 13 . Sunteți interesați în oferirea unui curs de eficientizare energetică ca seminar pilot?



**Figura 11 Raspunsuri la intrebarea 13** Sunteți interesați în oferirea unui curs de eficientizare energetică ca seminar pilot?

Interesul de a oferi suportul de curs ILETE ca suport pentru un seminar pilot este in creștere.

Institutiile furnizoare de training asteaptă cu interes această ofertă.

23 din 40 de instituții sunt gata să aplice ILETE ca seminar pilot. Considerăm că acesta este un procent foarte mare.

Aceasta este dovada că, locuințele cu consum energetic redus și casele pasive vor fi viitorul in proiectare.

Intrebarea 14 Notificări:

Aici interviuati au avut ocazia să-și exprime propriile păreri și dorințe față de acest subiect.. The answers suggested bringing in the knowledge of the passive house institute in Darmstadt as well as the energy institute of Vorarlberg, the two most renowned promoters of this design standard worldwide.

Răspunsurile sugerate au fost legate de promovarea conceptului de case passive a institutului din Darmstadt, precum și a Institutul Energetic din Vorarlberg, doi promotori renumiți ai acestui concept la nivel mondial .

Acest studiu devine un argument important in discutiile cu autoritățile și clienții susținând ideea că o casă pasivă aduce garanția unor costuri minime de întreținere și oferă condiții excelente de lucru și trai.

## Concluzii

Ce concluzii putem trage din acest studiu?

Evaluarea chestionarelor a dus la câteva rezultate foarte clare: există o mare nevoie de un program de training în domeniul economisirii energiei și a “caselor pasive” chiar și în regiunile în care există deja câteva sute de “Case Pasive”. De asemenea, există un consens general privind necesitatea promovării acestui program în întreaga Europă.

Grupurile țintă ale unui astfel de program de training sunt arhitecții și proiectanții, pe de o parte, iar pe de altă parte profesioniștii în construcții. Mai multe răspunsuri au indicat că clienții și comitetele de standardizare precum CEN, DIN-En sau VDI sunt și ele un important grup țintă pentru acest tip de pregătire. În viitorul apropiat va exista o cerere crescută pentru modernizări și renovări în scopul creșterii eficienței energetice. După un timp, standardele casei pasive vor deveni standarde relevante și consultanții în domeniul energetic vor avea nevoie de cunoștințe și expertiză în domeniul caselor pasive.

Rezultatele indică că ILETE este un proiect perfect adaptat cerințelor pieței.

Chestionarul privind tipul de pregătire (training) a relevat mai multe aspecte importante. În ceea ce privește design-ul clădirii și detaliile sale, construcția și controlul de calitate, există o mare nevoie pentru continuarea pregătirii de specialitate. Pentru a gestiona un proiect de construcție integral, cooperarea dintre arhitect, specialiști și tehnicieni trebuie să fie mult mai strânsă comparativ cu construcția unei clădiri standard.

Un program de pregătire structurat pe module pare să fie cel mai potrivit nevoilor pieței în acest moment, după cum rezultă din analiza celorlalte oferte disponibile pe piață și din răspunsurile la chestionar, dar și din analiza diverselor grupuri țintă. Structurarea pe module este de asemenea adecvată pentru organizarea trainingurilor avansate iar tema oferă material de pregătire pentru o perioadă mult mai lungă decât o săptămână. Modulele ar trebui să fie structurate astfel încât persoanele care lucrează să poată participa la curs. Acest lucru înseamnă că fiecare modul trebuie să fie prezentat în cursul a 1-2 zile din week-end (Vineri și/sau Sâmbătă). Arhitecții și proiectanții ar trebui să finalizeze pregătirea printr-un examen. Tehnicienii și meseriași preferă un certificat de participare. Modalitatea de finalizare a pregătirii urmează să fie încă discutată. Controlul de calitate trebuie discutat în cooperare cu celelalte proiecte finanțate de UE în domeniul trainingului pentru casele pasive, precum CEP (Certificatul European de proiectare a caselor pasive).

Modulele ar trebui să cuprindă una sau două modulele introductive pentru arhitecți, specialiști și meseriași, precum și seminarii specializate (de exemplu PHPP pentru proiectare, ventilație, punți termice, conceptul de izolare...). De asemenea, sunt binevenite cunoștințele complementare proiectului, practică (precum lucrări test, și tot aici integrarea practică a tuturor secțiunilor interdisciplinare).

În prezent există deja cursuri privind proiectarea caselor pasive pe piața (în Germania și Austria). Totuși, acestea nu sunt uniforme (standardizate) iar piața este departe de a fi saturată

Organizațiile care oferă astfel de cursuri au observat că există o mare cerere pe piață în acest domeniu.

Trainingul ar trebui să cuprindă nu numai sectorul clădirilor noi, dar și problemele care apar în proiectele de reabilitare.

Un aspect foarte important este promovarea casei pasive și a standardului celui mai redus consum energetic. Nu numai consumatorul final dar și politicienii de la toata

nivelele din țările Europene sunt un grup țintă în această privință. Planificarea urbană, de exemplu, trebuie să țină cont de necesitățile unei case pasive.

În țările unde conservarea energiei nu este încă recunoscută și promovată public, sunt importante investițiile în creșterea competenței la toate nivelele. Pregătirea experților este o parte esențială a acestui proces.

Considerăm că un model în mărime naturală (reală) cu ajutorul căruia lectorii pot arăta funcționarea, oportunitățile și problemele care pot apărea ar fi extrem de util pentru training. Acesta este un factor de bază pentru dezvoltatori.

Pentru continuarea lucrului în cadrul componentei WP3, rezultatele studiului au următoarele consecințe:

- Vor continua prin dezvoltarea și aplicarea altor două chestionare. Ele se vor adresa pe de o parte arhitecților și inginerilor care au deja experiență în domeniul proiectării la standardele unui consum de energie redus, iar pe de altă parte meseriașilor.
- În chestionare, o atenție specială trebuie acordată experienței participanților în proiectare, construcție și implementare (de exemplu, cum trebuie să își pregătească un meseriaș colegii pentru noul tip de muncă? Care aspecte trebuie să beneficieze de o atenție maximă?)
- Pregătirea (trainingul) trebuie să fie organizat în sistem modular, 1-2 zile per modul.
- La început trebuie implementată o parte generală, care descrie rolul și importanța proiectării caselor pasive precum și tematica proiectării la standardul celui mai redus consum energetic sau al caselor pasive. Această parte trebuie să fie pe înțelesul atât al specialiștilor în domeniul construcțiilor cât și a celor care nu beneficiază de pregătire de specialitate. Considerăm că această parte este adecvată pentru a fi prezentată clienților și reprezentanților autorităților locale ca o introducere în subiect. O prezentare realizată pentru arhitecți și ingineri această prezentare generală va fi urmată de o parte privind pachetul de proiectare a caselor pasive. Considerăm aceste instrumente ca fiind utile nu numai pentru proiectarea caselor pasive cât și pentru proiectarea la standardul celui mai redus consum de energie. De asemenea, ar trebui arătat cum o modificare a unei componente individuale a construcției modifică rezultatul final. Proiectarea interdisciplinară trebuie să funcționeze ca un principiu de bază.
- În fiecare caz, două module trebuie dedicate proiectării unor soluții detaliate pentru renovări. O atenție specială trebuie acordată posibilității de a îmbunătăți izolația în anvelopa clădirii și de a reduce punțile termice în construcții.
- Un modul ar trebui dedicat meseriașilor și să trateze problema pregătirii înaintea începerii execuției clădirii (care sunt cele mai importante aspecte în construcția la standardul celui mai redus consum energetic sau construcția unei case pasive? Cum pot fi evitate/recunoscute/reparate greșelile în execuție? Care sunt regulile de lucru într-o astfel de construcție?)

- Un modul de pregătire va fi dedicat schițelor de lucru realizate de meseriași.
- Trainingul va utiliza trei instrumente de lucru. Lectorul (trainer-ul) le va îmbina și utiliza astfel încât să obțină cea mai bună metodă de prezentare pentru fiecare tip de modul
- Cele trei părți sunt:
  1. Fotografii, slide-uri și desene. Fotografiile, slide-urile și desenele vor fi utilizate pentru training.
  2. Manuale de lucru pentru traineri. Comentariile aferente fotografiilor și desenelor. Acestea vor fi utilizate ca sursă de informații și materiale pentru partea practică a training-ului. Sugestii privind conținutul materialelor și informațiile ce urmează a fi prezentate la training.
  3. Manuale pentru meseriași. Pentru a fi utilizate de meseriași ca sursă de informare și referință.

**ANEXĂ Chestionar- Cursuri pentru eficientizarea energetică a clădirilor**

1. După părerea dumneavoastră sunt necesare cursurile în domeniul eficienței energetice ?  
 Yes  
 No
  
2. În care domeniu ar fi cel mai important să fie susținute aceste cursuri ?  
(sunt posibile mai multe răspunsuri)  
 Proiectare  
 Construcții  
 Controlul calității  
 Altele
  
3. Care este cel mai important grup țintă ?  
 Arhitecți  
 Consultanți  
 Muncitori
  - constructori
  - dulgheri
  - geamgii
  - ghipsari
  - instalatori
  
4. Care ar fi structura de curs cea mai practică în acest caz ?  
 Cursuri continue cu durata de câteva zile  
 Module de cursuri la sfârșit de săptămână  
 Cursuri online  
 Altele
  
5. Ce perioadă ar trebui considerată ca fiind optimă pentru un astfel de curs?  
 Durata in zile:

Numărul de module (dacă este preferată această variantă):

6. Care este cea mai bună modalitate de a demonstra atingerea scopului acestui curs ?

Confirmarea participării

Examinare finală

Altele:

7. Organizația dumneavoastră are ca scop inițierea unor astfel de cursuri?

a.  Da

Nu

b. Dacă **da** vă rugăm să faceți o scurtă descriere a acestor cursuri ( grupul țintă, structura, conținutul cursului, rezultate, durata în timp)!

c. Puteți să ne transmiteți materialele de curs pentru toate cursurile implementate de dumneavoastră? (Aceste documente vor fi utilizate doar în scop informativ, nu în scopuri comerciale)

Da (documente atașate)

Nu

d. Care este feedback-ul obținut de la participanți cu privire la aceste cursuri? Care este feedback-ul cu privire la conținutul cursului?

8. Sunteți interesat de materialele de curs din cadrul proiectului ILETE?

Da

Nu

9. Cum vreți să utilizați aceste materiale de curs?

10. Sunteți interesați în oferirea unui curs de eficientizare energetică ca seminar pilot?

Yes

No

11. Alte notificări

Mulțumim pentru timpul acordat