

Newsletter Nr. 3

August 2012

Vorwort

Das Save-Age-Projekt erreicht eine neue Projektphase: in den folgenden Monaten werden die Projektpartner nationale Seminare und Workshops für Angestellte und Leiter von Alten- und Pflegeheimen organisieren. Teilnehmer werden in Schulungen über beispielhafte Umsetzungen und Techniken im Bereich der Energieeinsparung informiert und mit individuellen, auf die Bedürfnisse ihrer Heime abgestimmten Aktionsplänen ausgestattet.

Unser dritter Newsletter beschäftigt sich mit den Hemmnissen auf dem Weg der Energieeffizienzsteigerung und einer breiten Sammlung an guten Beispielen und Lernerfahrungen unserer Projektpartner in den teilnehmenden Heimen. Außerdem wird eine Einschätzung des möglichen Einsparpotenzials der europäischen Alten- und Pflegeheime näher betrachtet.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Homepage www.saveage.eu.

Inhalt

- I. Bedürfnisse und Hemmnisse, welche die Energieeffizienz in Alten- und Pflegeheimen beeinflussen**
- II. Gute Beispiele und Lernerfahrungen der Alten- und Pflegeheime**
- III. Bestimmung des Energiesparpotenzials**
- IV. Teilnehmende Partner aus 10 europäischen Ländern**

Bedürfnisse und Hemmnisse, welche die Energieeffizienz in Alten- und Pflegeheimen beeinflussen

Energieeffizienz hat sich seinen Platz im Gebäudesektor geschaffen, auch in Pflgewohnheimen, da das Bewusstsein um Nutzen und Vorteile stetig steigt.

Unsere Analysen haben gezeigt, dass Tschechien, Griechenland, Portugal, Deutschland und Slowenien der Energieeffizienz eine sehr wichtige Rolle zuschreiben. Grund hierfür ist das Bestreben nach einer Verbrauchs- und Kostenreduzierung.

Basierend auf allen gesammelten Daten, spielt die Energieeffizienz in einigen Ländern jedoch weiterhin eine untergeordnete Rolle. Hierzu zählen Frankreich, Italien, Spanien, die Niederlande und Schweden. Dennoch existieren auch hier einige gängige Methoden, vor allem im Bereich der Beleuchtungs- und Trinkwassersysteme, welche aber nur in neuen oder renovierten Gebäuden vorgeschrieben sind. Der Gesetzgeber sollte hier die Förderung ausbauen und ehrgeizigere Ziele im Bereich der Gebäudeeffizienz anstreben, außerdem die Gesetze auch auf den Gebäudebestand ausweiten, da dieser den Großteil der bestehenden Pflegeheime darstellt.

Gleichwohl haben alle Länder Energierichtlinien und/oder ausgehandelte Vereinbarungen mit konkreten Zielen und einem festgesetzten zeitlichen Rahmen zur Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden. Wirtschaftliche Anreize oder andere finanzielle Instrumente wie Steuersenkungen, regionale Förderungen und Energiedienstleistungsunternehmen beschleunigen diesen langsamen Paradigmenwechsel im Umgang mit Energie.

Zusammenfassung der Bedürfnisse und Hemmnisse

Häufig festgestellte Ursachen	Bereits durchgeführte Maßnahmen	Top 3 erforderlicher Maßnahmen	Wichtigste Hemmnisse
<ul style="list-style-type: none"> • Beleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivierung der Angestellten und Bewohner (Anleitung und Veröffentlichungen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gebäudehülle 	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzielle Bedingungen
<ul style="list-style-type: none"> • Bewusstsein 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrische Anlagen 	<ul style="list-style-type: none"> • Heizsysteme 	<ul style="list-style-type: none"> • Mangel an brauchbaren Informationen
<ul style="list-style-type: none"> • Verwaltung 		<ul style="list-style-type: none"> • Energieeffizientere Anlagen 	
<ul style="list-style-type: none"> • Verhalten 			

Die am häufigsten festgestellten Probleme können folgenden Kategorien zugeordnet werden: **Beleuchtung** (Gesamtsystem und Gestaltung), **Bewusstsein** (Wissens- / Interessensdefizit der Leiter und Angestellten), **Verwaltung** (Fehlen von Verbrauchswerten) und **Verhalten** (Mangel an Verantwortung und Kontrolle über tägliche Aufgaben bezüglich des Energieverbrauchs seitens der Angestellten und der Bewohner).

Einige Maßnahmen wurden bereits durchgeführt, besonders durch die zuvor genannten Vorreiter-Länder in Bezug auf Energieeffizienz.

Die meisten dieser Maßnahmen zur Förderung der Energieeffizienz sind an die Angestellten und Bewohner gerichtet, motivieren sie durch Veröffentlichungen, Anweisungen und die Verbreitung von Informationen. Außerdem spielt die technische Ausrüstung der Einrichtungen eine große Rolle.

Festgestellte Probleme	Land	Thema
Es werden konventionelle zentrale Gasboiler mit Hochtemperaturheizkörpern genutzt.		Heizen
Alten- und Pflegeheime (60%) brauchen neue Beleuchtung.		Beleuchtung
Beleuchtung ist den Tag über eingeschaltet. (Bewegungsmelder werden nicht benutzt)		
Mangel an Wissen, Interesse und/oder Initiativen der Leiter und Mitarbeiter.		Bewusstsein
Kein Übungsplan für die Angestellten und Nutzer bezüglich der Energieeffizienz.		Mitarbeiter
Die Leiter der Alten- und Pflegeheime vermuten, dass Angestellte wenig oder keinen Einfluss auf den Energieverbrauch der Heime haben.		

Es besteht immer noch eine Menge Handlungsbedarf seitens der Heime, besonders bezüglich des Heizens, der Lüftungs- und Klimaanlage, der Gebäudehülle und des Verhaltens. Daher besteht die Notwendigkeit der Effizienzsteigerung von Heizanlagen und Trinkwassersanlagen. Ineffiziente, kurzlebige Anlagen sollen ersetzt werden und das Engagement der Heimleitungen und der Träger bezüglich der Energieeffizienz ist verstärkt gefragt. Es gibt einige Hemmnisse, welche die Notwendigkeit von Maßnahmen erfordern. Zwei von ihnen sind in fast allen Ländern vorhanden: Abgesehen von Deutschland besteht in den meisten Ländern das größte Hemmnis in den finanziellen Bedingungen. Des Weiteren besteht in allen Ländern ein Mangel an guten Informationssystemen.

Quelle: Identification of Needs and Obstacles (Bestimmung der Bedürfnisse und Hemmnisse), verfügbar unter <http://www.saveage.eu/index.php/en/project-publications>

Gute Beispiele und Lernerfahrungen der Alten- und Pflegeheime

Um das EU-Ziel zu erreichen, 20% des Energieverbrauchs bis 2020 einzusparen, müssen die Bemühungen in Sachen Energieeffizienz deutlich gesteigert werden. Die Einsparung von einer Kilowattstunde ist zehnmals billiger als die Produktion derselben Menge Energie. Daher sollten Alten- und Pflegeheime beginnen, energiesparende Maßnahmen durchzuführen. Diese können mehr oder weniger komplex, technisch oder verhaltensorientiert, mit niedriger oder hoher Erstinvestition und kurzer und langer Amortisation sein, jedoch mit einem gemeinsamen Ziel, der Reduzierung des Energieverbrauchs, CO₂-Ausstoßes und der Energiekosten, ohne Komforteinbußen für die Bewohner.

Um die Alten- und Pflegeheimen zu unterstützen, hat jeder Save-Age-Partner die seiner Meinung nach besten und erfolgreichsten Umsetzungen in Heimen gesammelt, aber auch zahlreiche Lernerfahrungen.

Einige Themen wurden durch bereits angewandte, erfolgreiche Umsetzungen der Pflegeheime gezielt ausgewählt. So traten zum Beispiel einige Technologien öfter auf als andere, was auf ein hohes Energiesparpotenzial in den jeweiligen Anwendungen hinweisen kann. Trotzdem sind alle weiteren Themen ebenfalls sehr relevant und möglicherweise in einigen Fällen in der Anwendung geeigneter.



Installierte Solarkollektoren (Griechenland) und LED-Beleuchtung (Portugal)

Die Nutzung der **Solarwärmesysteme** ist die am häufigsten genannte erfolgreichste Praxisanwendung. Normalerweise werden diese Systeme nur zur Warmwasserbereitung genutzt, immer öfter jedoch auch zur Gebäudeheizung, allerdings mit einer geringeren Effizienz.

Die folgenden Erfolg versprechenden Maßnahmen sind ebenfalls sehr verbreitet: **Energiemanagementsysteme** um den Energieverbrauch der Gebäude in Echtzeit und entsprechend den Bedürfnissen zu überwachen; Umrüstung der **Beleuchtungsanlagen** durch energieeffizientere Lichtquellen, möglicherweise erweitert durch Schaltanlagen und

bessere Leuchtmittel; Waschküchen, bedarfsorientiert ausgestattet entsprechend der täglichen Wäschemenge und des Wasserverbrauchs, energieeffiziente und intelligente Nutzung der Maschinen; **Erneuerbare und energieeffiziente Systeme**, die durch technische Innovationen nachhaltig sind und die Nutzung fossiler Brennstoffe durch umweltschonende Maßnahmen reduzieren, wie zum Beispiel solare Nutzung, Kraft-Wärme-Kopplung, Wärmepumpen und effizientere, technische Ausrüstung.

Wie für die vorbildlichen Praxisbeispiele, wurden auch für die Lernerfahrungen einige Beispiele der Alten- und Pflegeheime ausgewählt. Auch hier gab es Unterschiede in der Häufigkeit der Verwendung. Um eine Steigerung der Energieeffizienz der Heime zu gewährleisten, müssen diese deutlich reduziert werden.

Die am häufigsten genannte Problematik ist sicherlich das **Heizen**. Es besteht der dringende Bedarf von der Öl-, Gas- oder elektrischen Heizung auf Biomasse und Solarkollektoren umzusteigen. Außerdem sollten leere oder unbenutzte Räume nicht grundlos geheizt werden, sondern mithilfe eines Thermostates kontrolliert temperiert werden und Fenster und Türen während des Heizens geschlossen gehalten werden.

Weitere Probleme bezüglich der Energieeinsparung stellen die **Lüftung**, welche oftmals unkontrolliert mit gleichzeitig eingeschalteter Heizung und Kühlung des Raumes stattfindet, die **Klimatisierung** mit einer Mehrzahl von Einzelgeräten, aber ohne eine Programmierung und die Möglichkeit der Ein-/Ausschaltung, das **Verhalten** der Bewohner und Angestellten, wie zum Beispiel das Licht nicht auszuschalten und Küchen-/Waschmaschinen leichtfertig zu benutzen, und die **Isolierung** mit einfach verglasten Fenstern und Wärmebrücken dar.



Dezentrale Klimaanlage (Italien) und offene Fenster in der Heizperiode (Slowenien)

Es gibt viele Wege zum effizienteren Umgang mit Energie und eine Menge an möglichen Maßnahmen. Einige sind in bestimmten Fällen hilfreicher als andere, abhängig von dem Gebäudetyp, dem Standort und dem lokalen Klima und anderen Randbedingungen. So kann eine Maßnahme wie eine Solaranlage in Portugal sicherlich effektiver betrieben werden als in Schweden.

Quelle: Best and Worst Practices (Gute Beispiele und Lernerfahrungen) erhältlich unter: <http://www.saveage.eu/index.php/en/project-publications>

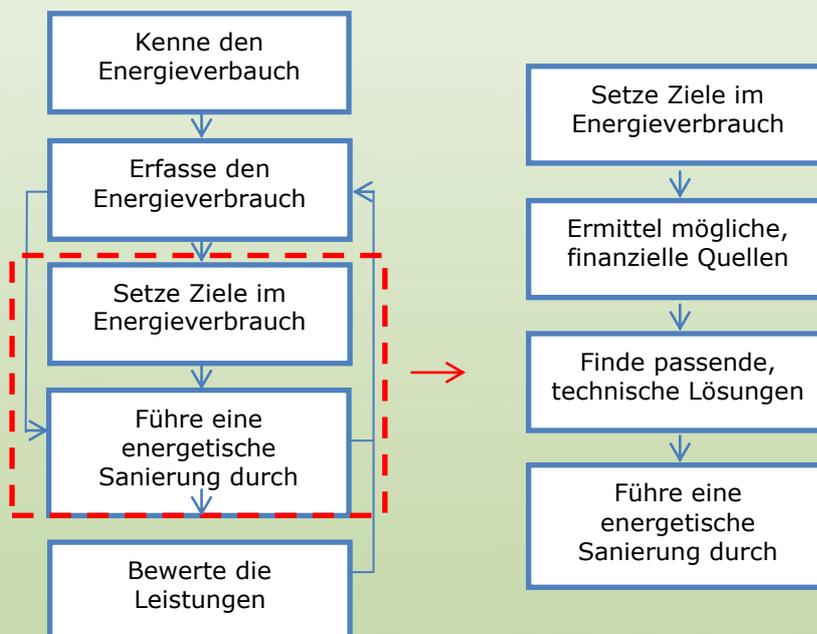
Bestimmung des Energiesparpotenzials

Die Save-Age-Projektpartner haben sich zum Ziel gesetzt, den Energieverbrauch aller europäischen Alten- und Pflegeheime zu berechnen und das mögliche Energiesparpotenzial abzuschätzen. Das ideale Verfahren, um die Daten mit unserem Benchmarking-Instrument zu sammeln, wäre die Erfassung sämtlicher geforderten Eingabedaten (Heizgradtage, Gebäudefläche, Baujahr, Anzahl der Bewohner und Angestellten). Doch die Erfassung aller Daten ist sehr zeitaufwendig und das Ergebnis zum Teil wenig aufschlussreich.

Somit basiert nun die Untersuchung auf einer begrenzten Anzahl an Heimen pro Land. Die mögliche Energieeinsparung wird im Sinne der Reduzierung des eigentlichen Energieverbrauches berechnet (unter Berücksichtigung der gewünschten Innenraumbedingungen).

Die Höhe des Einsparpotenzials hängt von den Gebäuden selbst, den Entscheidungen des Eigentümers bzw. der Leiter des Heimes und den finanziellen Mitteln ab.

Die energetische Sanierung der Heime sollte entsprechend dem abgebildeten Ablauf verlaufen, möglichst kontinuierlich, ohne längere Unterbrechungen.



Ablauf einer energetischen Sanierung in Alten- und Pflegeheimen

Weil die Auswahl der passenden Verbesserungsmaßnahmen bei jedem Pflegeheim unterschiedlich ausfällt, wurden einige mögliche Ansätze ermittelt, wie in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Kategorie	Methoden
1 – keine Veränderungen	-
2 – Verhaltensänderung	Broschüren, regelmäßige Informationen, Vergleiche des Energieverbrauchs
	Schulungen und persönliche Anleitungen
	Energiemanagement
3 – Geringinvestive Maßnahmen	Austausch der Heiz-, Lüftungs- und Klimatisierungsanlagen durch energieeffizientere Anlagen
	Einbau von externen oder internen Isolierungen
	Einbau von Dachisolierungen
	Einbau angemessener Verschattungselemente
	Einbau energieeffizienterer Leuchtmittel
	Einbau von Wärmerückgewinnungsanlagen
	Einbau von erneuerbaren Energiesystemen
	Austausch der Fenster und Verglasungen
	Installation eines Gebäudemanagementsystems
4 – Investive Maßnahmen	Kombination der Methoden in Kategorie 3

Das Gesamtenergiesparpotenzial basiert auf den Benchmark-Ergebnissen und dem rechnerischen Unterschied zwischen den einzelnen und den durchschnittlichen Werten der korrelierten Länder. Die Genauigkeit der Berechnungen basiert auf der Anzahl der eingegebenen Daten.

Die folgende Tabelle zeigt das Energiesparpotenzial in drei möglichen Szenarien: A – pessimistisch, B – durchschnittlich and C – optimistisch.

	Aktueller Wert	Szenarien der energetischen Sanierung		
		A	B	C
Gesamtenergieverbrauch in kWh/Bewohner/Jahr	13,158	11,250	10,526	9,441
Senkung des Gesamtenergieverbrauchs in kWh/Bewohner/Jahr		1908	2632	3717
Senkung des Gesamtenergieverbrauchs in %		14.5%	20%	28.25%
Gesamtenergieeinsparung (GWh/Jahr)		7,343	10,128	14,306



SAVE AGE

Save Energy

green energy for elderly



Das Gutachten zur Bestimmung des Energiesparpotenzials Ihres Landes finden Sie unter www.saveage.eu.

Quelle: Energy Saving Assessment (Gutachten zur Bestimmung des Energiesparpotenzials) erhältlich unter <http://www.saveage.eu/index.php/en/project-publications>.

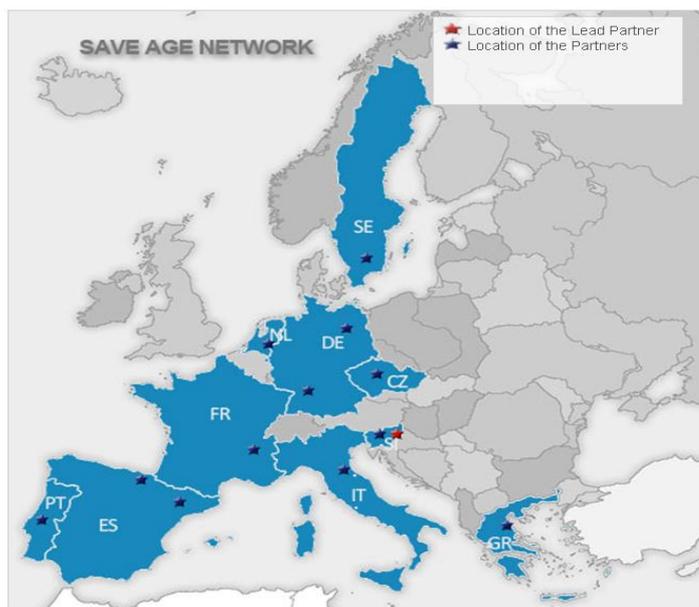
SAVE AGE

Save Energy

green energy for elderly



Teilnehmende Partner in 10 europäischen Ländern



e-zavod
Institute for Comprehensive Development Solutions
Contact: Darko Fercej
E-Mail: darko(at)ezavod.si
Tel.: +386 2 749 32 25

E.D.E. - European Association of Directors of
Residential Care Homes for the Elderly
Contact: Wilfried Schlüter
E-Mail: info(at)ede-eu.org
Tel.: +493 061681411

Pieriki Anaptixiaki s.a.
Contact: Konstantions Zaponidis
E-Mail: pieriki(at)otenet.gr
Tel.: +30 2351027541

W/E Consultants Sustainables
Contact: Erik Alsema
E-Mail: alsema(at)w-e.nl
Tel.: +31 30 6778761

Prioriterre - Centre d'Information et de Conseil Energie, Eau, Consommation
Contact: Manouchka Auguste
E-Mail: manouchka.auguste(at)prioriterre.org
Tel.: +334 50 67 67 22

INGEMA-Matia Gerontological Institute
Contact: Miren Iturburu Yarza
E-Mail: miren.iturburu(at)ingema.es
Tel.: +34 943 22 46 43

APSSCR Association of Social Health Care Providers
Contact: Jiri Horecký
E-Mail: prezident(at)apsscr.cz
Tel.: +420 381213332

Steinbeis Research Institute for Solar and Sustainable
Thermal Energy Systems
Contact: Thomas Pauschinger
E-Mail: pauschinger(at)solites.de
Tel.: +49-711-6732000-40

ISR-UC Institute of Systems and Robotics
Contact: Paula Fonseca
E-Mail: pfonseca(at)isr.uc.pt
Tel.: +351 293796325

ASP Martelli - Public Company for Persons Service
Contact: Daniele Raspini
E-Mail: direttore(at)aspmartinelli.it
Tel.: +390 55951097

CIRCE Centre of Research for Energy Resources and Consumption
Contact: Francisco Barrio
E-Mail: Francisco.barrio(at)unizar.es
Tel.: +34 976 761 863

ESS - Energy Agency for Southeast Sweden
Contact: Lena Eckerberg
E-Mail: lena.eckerberg(at)energikontorsydost.se
Tel.: +464 9188067

SSZS Association of Social Institutions of Slovenia
Contact: Boris Koprivnikar
E-Mail: info(at)ssz-slo.si
Tel.: +386 15208000