

Eine Strategie zur Verbesserung der Energieeffizienz in Alten- und Pflegeheimen in Deutschland



Für eine Reduzierung des Energieverbrauchs und der Energiekosten in Alten- und Pflegeheimen ist die Förderung eines energiebewussten Verhaltens bei Mitarbeitern und Bewohnern ebenso wichtig wie technische Verbesserungen bei Gebäuden und Anlagen. Zahlreiche Einrichtungen haben bereits gezeigt, dass eine Reduzierung des Energieverbrauchs und eine Senkung der Energiekosten auch ohne Einbußen an Qualität und Komfort für die Bewohner möglich sind.

SAVE AGE ist ein europäisches Vorhaben, das sich umfassend mit Energieeffizienz in Alten- und Pflegeheimen befasst und damit ein erhebliches Potenzial zur Reduzierung des Energieverbrauchs und zur Senkung der Energiekosten offenlegt. SAVE AGE wurde von der *Europäische Vereinigung der Leiter und Träger von Einrichtungen der Langzeitpflege E.D.E.* initiiert und wird mit finanzieller Unterstützung der EU in zehn europäischen Ländern umgesetzt. In Deutschland steht eine enge und praktische Zusammenarbeit mit zehn Pileteinrichtungen im Vordergrund, aus welcher Methoden und Instrumente zur verbesserten Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen abgeleitet werden.

Basierend auf den Erfahrungen aus dem Vorhaben SAVE AGE bietet das vorliegende Dokument einen praktischen Ansatz zur Verbesserung der Energieeffizienz in Alten- und Pflegeheimen, insbesondere für die Ausgangssituation und Rahmenbedingungen der Heime in Deutschland. Es fokussiert hierbei auf energiebewusstes Verhalten bei Mitarbeitern und Bewohnern. Unter Federführung des griechischen Projektpartners Pieriki Anaptixiaki S.A. wurde vor dem Hintergrund europäischer Maßgaben und Empfehlungen zusätzlich ein weiter gefasstes Strategiedokument für Alten- und Pflegeheime erstellt. Dieses steht auf englischer Sprache auf der Internetseite www.saveage.eu zur Verfügung.

Auswertungsergebnisse von Energieanalysen in zehn Alten- und Pflegeheimen in Deutschland

In den deutschen Pilotheimen wurden Initial-Energieanalysen durchgeführt, bei welchen die wesentlichen Energieverbrauchs- und Bezugsdaten erfasst und das Gebäude und die Energieversorgungsanlagen begangen wurden. Gezielte Gespräche mit Heimleitung und Mitarbeitern ergaben Aufschluss über das Energiemanagement und Energiebewusstsein in der Einrichtung. Die wichtigsten Ergebnisse:

- Meistens werden Sanierungspläne für Gebäude und Anlagentechnik durch die Trägerorganisationen systematisch umgesetzt. Die tatsächliche Verbrauchsreduzierung durch solch investive Maßnahmen hängt stark von der Qualität der Umsetzung ab.
- Ein bemerkenswertes Potenzial für Energieeinsparung liegt auch bei gering-investiven Maßnahmen:
 - Betriebsoptimierung der Energieversorgungsanlagen
 - Energiebewusstes Verhalten der Mitarbeiter
 - konsequente Umsetzung eines Energiemanagements
- Bezüglich des energiebewussten Verhaltens der Mitarbeiter konnten in den einzelnen Bereichen Pflege, Küche, Wäscherei und Haustechnik sich wiederholende typische ‚Energiesünden‘ festgestellt werden (siehe Kasten).

Die häufigsten Auffälligkeiten bezüglich energiebewusstem Verhalten:

Pflegebereich	Lüftungsverhalten, Heizkörperbedienung, Licht
Küche	Nutzungsdauer der Wärmewagen Nutzung der Kühlzellen (Temperatureinstellung und Lagerverhalten) Nutzung der Spülmaschine
Wäscherei	Waschbetrieb zu Spitzenlastzeiten Waschtemperaturen Gewichtsprüfung der Maschinenbefüllungen
Bewohner, Besucher, Ehrenamtliche	Lüftungsverhalten, Heizkörperbedienung, Licht

Die häufigsten Auffälligkeiten bezüglich Energiedaten und Technik:

Energiemanagement	Unzureichende Erfassung und Nutzung von Energiedaten
Heizung, Lüftung	Einstellung und Regelung
Beleuchtung	Ineffiziente Leuchtmittel kein Bewegungsmelder in Funktionsräumen
EDV	Veraltete Geräte
Küche, Wäscherei	kein Warmwasseranschluss von Spül- und Waschmaschine kein Gas-Trockner

Die Abbildung 1 zeigt, dass in einigen der Pilotheime bis zu 13 MWh Heizenergie und bis zu 5,5 MWh elektrische Energie pro Bewohner und Jahr verbraucht werden. Diese Energiemengen reichen in der Regel aus, um ein gesamtes Einfamilienhaus zu beheizen und eine sechsköpfige Familie mit elektrischem Strom zu versorgen. Das Einsparpotenzial ist in solchen Fällen enorm. Dies zeigen auch die besten Fälle, bei denen der Strombedarf nur die Hälfte und der Heizenergiebedarf gar nur 30 % der oben genannten Werte beträgt. Selbst in diesen Positivbeispielen gehen die Heimleiter davon aus, dass durch eine Schärfung des Energiebewusstseins noch weitere Einsparungen möglich wären.

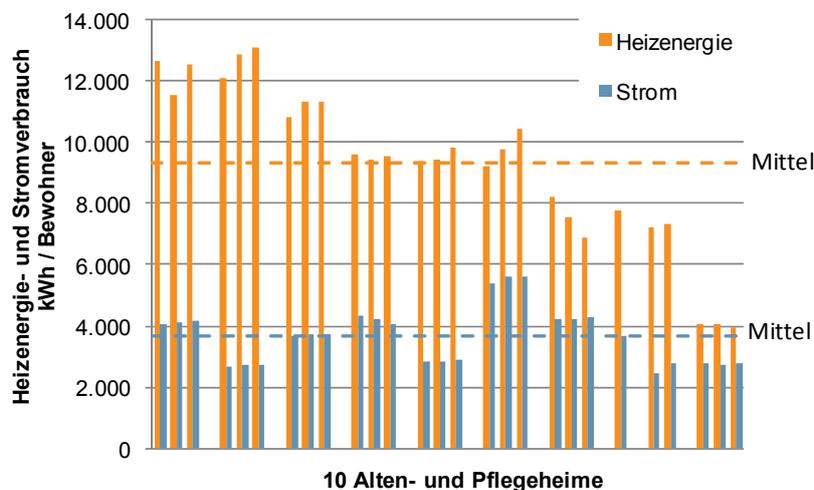


Abb 1: Jährlicher Heizenergie- und Stromverbrauch der zehn Pilotheime für drei Betriebsjahre

Eingliederung der Verbesserungsmaßnahmen in den Heimalltag

Aufgrund der oben beschriebenen Ergebnisse wurden die Aktivitäten von SAVE AGE auf Maßnahmen zur Verbesserung des Energiemanagements und des energiebewussten Verhaltens fokussiert. Dabei wurde intensiv mit den Piloteinrichtungen diskutiert, wie die Verbesserungsmaßnahmen am besten in den Heimalltag integriert werden können, ohne einen unerwünschten zusätzlichen Aufwand oder eine Belastung für Heimleitung und Mitarbeiter zu verursachen. Der in SAVE AGE entwickelte Prozess bietet den Heimen eine Begleitung über einen Zeitraum von ca. 2 Jahren und basiert im Wesentlichen auf drei Aktivitäten die gemeinsam mit den Heimen durchgeführt werden (siehe Abbildung 2):

- **Initial-Energieanalyse:** In der Initialphase erfasst ein Energieberater gemeinsam mit dem Gebäudeverantwortlichen die wesentlichen Energieverbrauchs- und Bezugsdaten und begeht das Gebäude und die Energieversorgungsanlagen. Auf Grundlage dieser Erfassung erhält das Heim ein Gutachten über die Ist-Situation und erste Vorschläge für mögliche Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs.
- **Energiecontrolling:** In der Umsetzungsphase werden die Energiedaten der Einrichtung kontinuierlich erfasst und auf verständliche Weise an ein verantwortliches Team (z.B. Heimleitung, Haustechnik und Bereichsleiter) zurückgemeldet. Diese Maßnahme dient im Wesentlichen zur kontinuierlichen Thematisierung der Energiedaten in der Leitungsrunde. Es sind keine zusätzlichen Qualitätszirkel oder Ähnliches erforderlich.
- **Kampagnen-Materialien:** Speziell für stationäre Altenhilfeeinrichtungen entwickelte Arbeitsmaterialien.

Der Prozess wird durch moderierte Regionaltreffen mit anderen teilnehmenden Alten- und Pflegeheimen und ein Coaching nach Bedarf ergänzt. Sofern erforderlich können parallel durch einen Gebäudeenergieberater investive Maßnahmen an Gebäudehülle und Anlagentechnik beraten und initiiert werden.

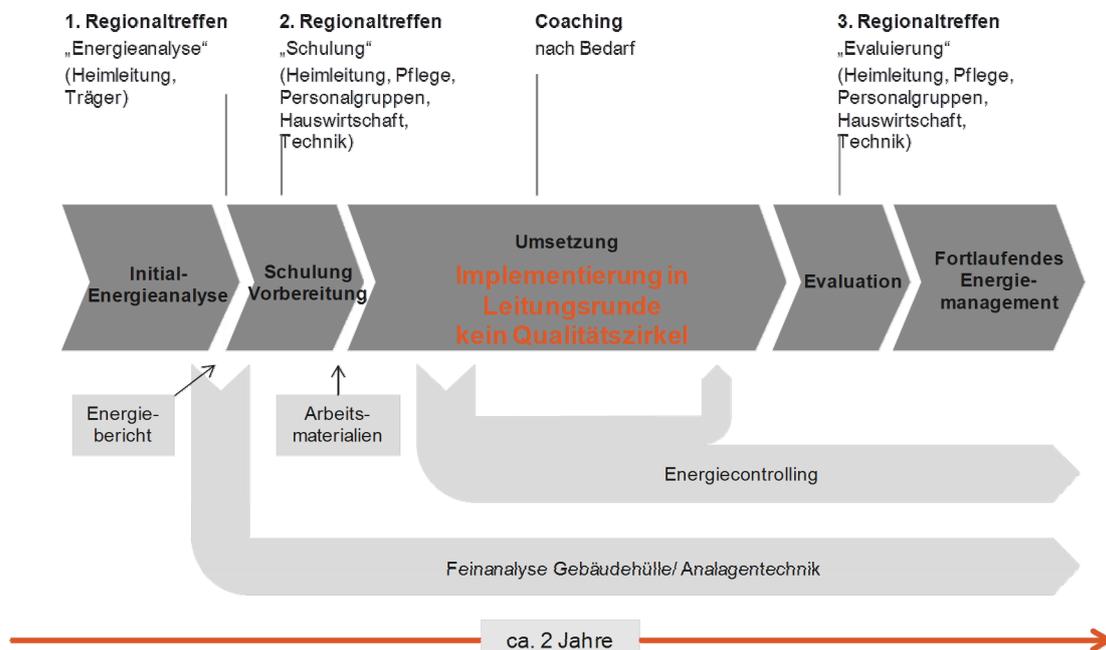


Abb. 2: Prozess zur Verbesserung der Energieeffizienz in Alten- und Pflegeheimen

Kampagnen-Materialien

In einer Kooperation mit der Hochschule für Medien Stuttgart wurden speziell auf stationäre Altenhilfeeinrichtungen zugeschnittene Arbeitsmaterialien ausgearbeitet, die es ermöglichen, in den Heimen das Energiebewusstsein der Mitarbeiter, Bewohner und Besucher auf sympathische und freundliche Art zu schärfen. Die Materialien werden ergänzend zu den oben genannten Maßnahmen ähnlich einer Kampagne über ca. 1 Jahr eingesetzt. Das Motto ‚Energie schenkt Freude‘ und das sympathische Maskottchen ‚Eddie‘ zielen darauf ab, das Thema Energie auf herzliche und positive Art in den Heimaltag einzubringen, anstatt belehrend oder mahnend aufzutreten. Die Hauptelemente der Kampagne sind:

- Der Energietreffpunkt: eine große Standfigur von Eddie mit einem Jahreskalender, der mit Aktionstagen, Energietipps oder freundlichen Kalendersprüchen durch das Jahr führt und somit das Thema Energie im Heim lebendig macht.
- Aufkleber und Hängeschilder für die sogenannten ‚Touchpoints‘ (siehe Abb. 3), d.h. für spezielle Orte im Heim, an denen durch eine Veränderung des Verhaltens Energie eingespart werden kann. So erinnert Eddie durch flotte Sprüche z.B. an Lichtschaltern, Fenstergriffen aber auch technischen Geräten in der Küche und der Wäscherei an den richtigen Umgang mit Energie.
- Für die einzelnen Heimbereiche Pflege, Küche, Wäscherei und Haustechnik wurden laminierte Poster mit detaillierteren, jedoch einfach verständlichen Handlungsempfehlungen und Energietipps erstellt.



Abb. 3: Touchpoint-Aufkleber bzw. Anhänger mit Maskottchen Eddie für Lichtschalter, Fenstergriff und Wärmewagen

Kontakt und weitere Informationen

Neben der Entwicklung dieser Methoden und Instrumente ist deren Verbreitung im Pflegesektor ein weiteres vorrangiges Ziel von SAVE AGE. Interessierte Institutionen, Trägerorganisationen und Heime können sich für weitere Informationen zur Nutzung der SAVE AGE-Initiative in ihrer Region gerne an die unten genannten Umsetzungspartner des Vorhabens wenden.

solites

Steinbeis Forschungsinstitut für solare und zukunftsfähige thermische Energiesysteme
Dipl.-Ing. Thomas Pauschinger
pauschinger@solites.de, www.solites.de



Johannes Nowak
Beratungsbüro für
Sozialunternehmen

nowak@beratung-nowak.de
www.beratung-nowak.de

Supported by
INTELLIGENT ENERGY
EUROPE