

**Zeitschrift:** Fachzeitschrift Heim  
**Herausgeber:** Heimverband Schweiz  
**Band:** 67 (1996)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Technik zum Wohlfühlen und zum Sparen : ein Lernnachmittag bei Landis & Staefa in Zug : Energiefresser im Heimbetrieb  
**Autor:** Ritter, Erika  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-812503>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 09.01.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Technik zum Wohlfühlen und zum Sparen: ein Lernnachmittag bei Landis & Staefa in Zug

# ENERGIEFRESSER IM HEIMBETRIEB

Von Erika Ritter

Fachkompetentes Management ist angesagt und gehört heute zu den Forderungen, die an eine moderne Heimleitung gestellt werden. Der Heimleiter als Sozialmanager, wie in Deutschland die Bestrebungen mit einer universitären Ausbildung laufen. Der Heimleiter als Sozialwissenschaftler, Politologe, Kaufmann, Wirtschafts- und Finanzfachmann, Führungskraft...und...und...und auch als kompetenter Gesprächspartner, wenn es um bauliche Fragen rund ums Heim geht. Muss er persönlich über das ganze Wissen verfügen? Wo hört die Speicherkapazität im «Computer» links Kopf auf? Wichtig ist für ihn zu wissen, wo er im gegebenen Fall das nötige Fachwissen abrufen kann. Auch im baulichen Bereich und in der Haustechnik, wo die Entwicklung enorme Veränderungen mit sich bringt.

Wissen was läuft, wo Antwort bereit liegt auf diesbezüglich offene Fragen, Informationen sammeln, bildete denn auch den Ansporn, um auf das Stichwort «Energiemanagement für Gebäude» hin in Zug bei der Firma Landis & Gyr, neu Landis & Staefa, anzurufen: «Energiemanagement von Gebäuden? Das würde interessieren – Wäre es nicht möglich...?» Es war möglich, und es wurde einmal mehr ein äusserst informativer Nachmittag, der bereits mit einem herzlichen Empfang am Zuger Bahnhof sowie einem gemütlichen Mittagessen im ökologischen Vorzeigehaus und Konzernzentrum «Grafenau» seinen Anfang nahm. Dann standen ein Seminarraum inklusive vier kompetente Gesprächspartner zur Verfügung.

## Energiesparpotentiale

Bereits in den Vorgesprächen hatten wir das Thema auf Energiefresser, Energie-

sparpotentiale und Anlagenerneuerung eingeschränkt.

Nicht einfach Management ist angesagt – auch das Sparen, die wirtschaftliche Effizienz der Institutionen gehört heute zu den Anforderungen an die Heimleitungen. Viele Heime befinden sich jedoch in einem baulichen Zustand, der bezüglich Energieverbrauch in der Haustechnik zu wünschen übrig lässt. Gerade Konstruktionen aus der Zeit vor der Ölkrise und vor der Sensibilisierung des Umweltbewusstseins entsprechen mit nichten den heutigen ökologischen und ökonomischen Anforderungen an eine effiziente Bewirtschaftung. «Energiesparpotentiale sind praktisch überall vorhanden», meinte Urs Matter, Leiter Performance Contracting Europa, im Zuger Gespräch. «Doch, wenn sie so wieso vorhanden sind, warum werden sie nicht sofort umgesetzt? Es gibt eine ganze Reihe von technischen Sparmassnahmen, die sich innerhalb von 5 bis 10 Jahren bezahlt machen.»

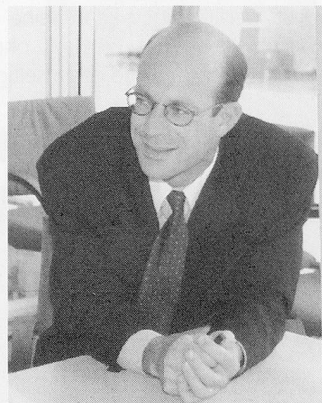
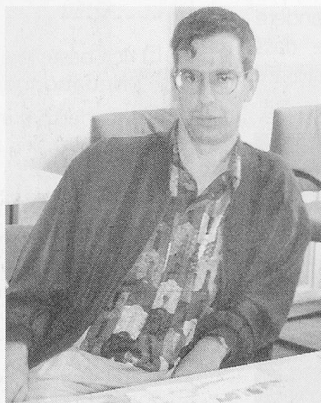
## Gedanken zum Thema «Energiefresser in Heimen»

Walter Gasser, verantwortlich für die HLK-Fachausbildung; fasste seine Gedanken zum Thema für uns zusammen:

*Der Energieverbrauch eines Gebäudes und seiner Benutzer ist im wesentlichen abhängig*

- vom Gebäude selber, seiner geometrischen Form (Verhältnis Aussenflächen zum Raumvolumen), seiner Wärmedämmung (k-Werte), seiner Fassadenkonstruktion (passive Sonnenergienutzung), seiner Wärmespeicherfähigkeit und seinen klimatischen Umgebungsbedingungen
- von den haustechnischen Installationen, deren Wirkungsgrade und Beeinflussbarkeit
- von den Steuer-, Regel- und Überwachungssystemen
- vom Benutzerverhalten

*In Bürogebäuden, Hotels, Heimen und Schulhäusern kann eine beträchtliche Energieverschwendung dadurch entstehen, dass temporär nicht benutzte Räume ständig auf Komfort geheizt oder sogar gekühlt werden. Dort kann der Energieverbrauch durch individuell bedarfsgesteuerte Raumtemperaturregelung erheblich reduziert werden. In speziell betrachteten Heimen (Pflegebereich) fällt diese Möglichkeit weitgehend ausser Betracht, weil dort die Räume praktisch dauernd belegt sind und deshalb rund um die Uhr auf Komfortstand gehalten werden müssen. Der*



Eine interessante Gesprächsrunde mit (von links nach rechts) Thomas Zehnder, verantwortlich für Fachmedienbeziehungen, Walter Gasser, verantwortlich für die HLK-Fachausbildung, Ivo Lehnher, verantwortlich für den Produkt Support Synergys und Urs Matter, Leiter Performance Contracting Europa.

Fotos Erika Ritter

Schwerpunkt der Bemühungen, den Energieverbrauch auch in diesen Heimen zu reduzieren, muss sich deshalb auf das Benutzerverhalten richten. Aus meiner Sicht sind folgende Fehlverhalten möglich.

- Gewöhnung an zu hohe Raumtemperaturen. Man glaubt, die Raumtemperatur sei 20 Grad C, in Wirklichkeit ist diese jedoch etwa 25 Grad C! Man müsste deshalb die aktuelle Raumtemperatur gut sichtbar anzeigen und auch die Möglichkeit bieten, diese vor Ort zu reduzieren (individuelle Einzelraum-Regelung).
- Falsches Lüften während der Heizperiode. Die Fenster stundenlang im leicht geöffneten Zustand belassen, anstatt sie alle 1 bis 2 Stunden während etwa 2 Minuten ganz zu öffnen und wieder ganz zu schliessen. Der Energieverlust durch dieses Fehlverhalten kann dadurch reduziert werden, dass die Einzelraum-Regelung mit einem elektrischen Fensterkontaktschalter gekoppelt wird, so dass beim Öffnen des Fensters die Wär-

mezufuhr zu diesem Raum sofort unterbrochen wird.

- In Gebäuden mit zentraler, Aussen-temperatur-geführter Heizkreisregelung und Thermostatventilen an den Heizkörpern werden diese Thermostatventile in einer etwas zu kühlen Aufheizphase auf- und nie mehr zurückgedreht. Man gewöhnt sich dann an die zu hohe Raumtemperatur oder «regelt» diese mit Fensteröffnen. Die Verantwortung zur Vermeidung dieses Fehlverhaltens liegt dann beim Heimleiter, der sich mit periodischen Kontrollen sicher unbeliebt macht.
- Warmwasser laufen lassen während Zähneputzen und Nassrasur. Hilfreich sind in diesem Falle gut sichtbar platzierte Wasserzähler oder automatische Armaturen.
- Tagsüber das Licht brennen lassen. Bei modernen, blendfreien Deckenleuchtern sieht man bei Tageslicht schlecht, dass das Licht noch brennt. Eine Aussenhelligkeits-abhängige Ausschalt-Automatik kann hier viel unnötigen Stromverbrauch verhindern.

Aus meinen Betrachtungen geht eindeutig hervor, dass die individuelle Einzelraum-Regelung als optimale Lösung für Heim erachtet werden kann. Moderne Systeme sind auf einfache Art kommunikationsfähig und können über einen Gebäudebus zentral (zum Beispiel von einem PC aus) geführt werden. Es wäre dann auch sinnvoll, die Raumregler mit einer gut sicht- und bedienbaren Spartaste auszurüsten, die bei längerem Verlassen des Raumes betätigt werden könnte und sich so die Benutzer, ohne Komforteinbusse, aktiv an der Reduktion des Energieverbrauchs beteiligen könnten.

Über alle technischen Massnahmen setze ich jedoch die gründliche Information und Instruktion der Benutzer. Sie sollen lernen, die vorhandene Technik richtig zu nutzen und motiviert werden, ihren aktiven Beitrag zur Reduktion des Energieverbrauches zu leisten.

Ein grosses Energie-Sparpotential liegt brach!

**Zum Beispiel bei der Bedarfslüftung**

Produktivität und Leistungsbereitschaft der Menschen stehen in direktem Zusammenhang mit dem Wohlbefinden. Und dieses wiederum hängt unter anderem von der Qualität der Raumluft ab. In geschlossenen Räumen wird die Luftqualität durch vielfältige Einflüsse beeinträchtigt: Körpergeruch, Tabakrauch, Geräte-Emissionen wie zum Beispiel Ozon von Laserdruckern, Ausdünstungen von Möbeln, Teppichen, Reinigungsmitteln. Sie alle belasten die Raumluft. Durch eine gute Belüftung wird die Luftqualität verbessert, das Wohlbefinden gesteigert, die Leistungsbereitschaft positiv beeinflusst und die Produktivität wesentlich erhöht.

Bei Räumen mit variabler Personenbelegung wird die Aussenluft in der Regel dem maximalen Bedarf angepasst. Auf diese Weise wird dem Raum bei Teilbelegung zuviel Luft zugeführt. Damit wird unnötig Energie für den Transport und die Aufbereitung der Luft verbraucht. Es gilt deshalb, Wohlbefinden und mögliche Energieeinsparungen sorgfältig gegeneinander abzuwägen und ins Gleichgewicht zu bringen. Eine bedarfsgerechte Lüftung schafft bessere Luft für weniger Geld. Die effiziente Raumbelüftung zu einem vertretbaren Aufwand beginnt mit einer einfachen, aber guten Idee: die Qualität der Raumluft kann man nicht nur riechen, sondern auch messen. Bei einer bedarfsgerechten Lüftung wird die transportierte Aussenluftmenge ständig dem aktuellen Lüfterneuerungsbedarf angepasst.

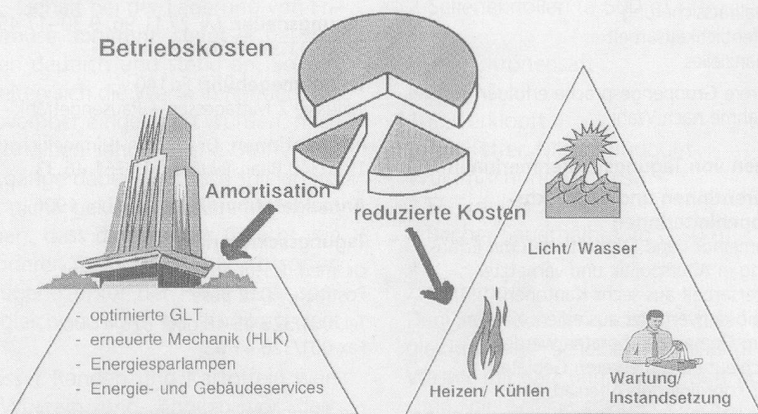
**PERFORMANCE CONTRACTING**

Und bei einem Umbau? Bei möglichen Neuinvestitionen? Der ganze «Kram» mit dem Marktangebot von Möglichkeiten, der Kontakt zu den Planungsbüros, Firmen, Banken, die Finanzierungsfragen? Landis & Staefa bietet zum Beispiel das «Performance Contracting» an, wo Anlagenerneuerung mit Einsparungen finanziert werden.

Die Betriebskosten eines Gebäudes setzen sich zumeist zusammen aus Strom/Wasser, Heizen/Kühlen, Wartung/Instandsetzung. Bei verbesserter, optimierter Gebäudeleittechnik, einer erneuerten Mechanik im Bereich Heizung/Lüftung/Klima, mit Energiesparlampen und einem Energie- und Gebäudeservice können diese Kosten reduziert werden, was zur Amortisation der diesbezüglichen Investitionen benutzt wird. Die Amortisationszeit beträgt bei einem positiven Cash flow 5 bis 10 Jahre.

Der Ablauf lässt sich wie folgt darstellen

*Performance Contracting: Anlagenerneuerungen mit Einsparungen finanziert*



## Firmenmitteilung:

## LANDIS & STAEFA IST WELTWEIT FÜHREND IM SCHAFFEN VON GEBÄUDEWIRTSCHAFTLICHKEIT UND ENERGIEEFFIZIENZ

Der Name Landis & Staefa steht für den ökonomisch und ökologisch sinnvollen Einsatz von Energie. Als weltweit führendes Unternehmen in den Bereichen Energieeffizienz und Gebäudewirtschaftlichkeit setzt Landis & Staefa Akzente mit technologisch hochstehenden Lösungen – abgestimmt auf die spezifischen Kundenbedürfnisse.

Nach der Übernahme durch die Elektrowatt AG agiert der 1896 gegründete Landis & Gyr Konzern ab 1. Oktober 1996 als Landis & Gyr sowie Landis & Staefa. Die zwei Geschäftsbereiche Commercial Buildings und Residential Buildings von Landis & Gyr werden mit Staefa Control System zusammengeführt. Als Landis & Staefa vereinigen sie sämtliche Aktivitäten im Bereich Gebäudewirtschaftlichkeit von Wohn und Geschäftshäusern sowie öffentlichen Bauten.

Die Business Unit Utilities, ein global führender Anbieter von Mess-, Regel- und Steuerungssystemen für Elektrizität, Gas, Wasser und Fernwärme sowie von komplementären Dienstleistungen für Kundenbetreuung und Administration firmiert unverändert als Landis & Gyr. Ihre Schwerpunkte liegen im System- und Dienstleistungsbereich, wie zum Beispiel der Zählerparkverwaltung, der Energieverrechnung oder bei Energiezahlungsanwendungen. Mit der Business Unit Communications ist Landis & Gyr zudem weltweit führend mit öffentlichen Telefonsystemen und optischen Sicherheitsmerkmalen für das Bankwesen und die Personenidentifikation.

Der weltweit tätige Konzern mit Hauptsitz in Zug erzielte im Geschäftsjahr 1995 einen Umsatz von CHF 2,9 Mrd. und beschäftigte 16 000 Personen.

Dazu braucht man bloss die Belastung der Raumluft zu messen und die Aussenluftmenge entsprechend zu dosieren. Im einfachsten Fall geschieht dies durch Ein- und Ausschalten der Ventilatorstufe. Auf diese Weise können im Vergleich zu einer Anlage, die unabhängig von der Belegung nur über ein Zeitprogramm gesteuert wird, der Ener-

gieverbrauch und damit die Kosten beträchtlich reduziert werden – ohne dass die Behaglichkeit darunter leidet.

Das Prinzip der Bedarfslüftung ist einfach: ein Luftqualitätsfühler im Abluftkanal oder im Raum misst die Luftverunreinigungen durch Tabakrauch, Körpergerüche oder Ausdünstungen von Materialien. Aus diesem Messer-

gebnis ermittelt der Regler kontinuierlich den Aussenluftbedarf und schaltet die Ventilatorstufen ein oder passt den Volumenstrom dem Bedarf an.

In den Industrieländern verbringen die meisten Menschen 90 Prozent ihrer Zeit in geschlossenen Räumen. Es ist leicht nachzuvollziehen, dass die Qualität der Raumluft, die richtige Temperatur und zugfreier Luftaustausch entscheidende Voraussetzungen für das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit darstellen.

Was haben nun alle diese Überlegungen mit dem Management zu tun?

Urs Matter: «Das Management selber muss offen sein für Veränderungen im Betrieb, nicht einfach nur ein bisschen was von Input, aber nicht genügend. Das Management muss sich selber Ziele setzen – Einsparziele. Schon das Sichtbarmachen von Daten hilft, das Sparbewusstsein zu fördern.»

Die Grobanalyse ist für den Kunden kostenlos. Erst ab Vorofferte fallen Kosten an. Performance Contracting ermöglicht dem Kunden eine sofortige Anlagenerneuerung ohne notwendiges Eigenkapital bei garantierten Einsparungen und lässt sich über einen Projektpartner abwickeln.

Ein solch umfassender Contract, bei dem auch die Finanzierung über Dritte eingeschlossen ist, empfiehlt sich allerdings für grössere Betriebe mit einem Energiekostenaufwand von mehreren hunderttausend Franken. Für alle Betriebe ist entscheidend, mit Partnern zusammenzuarbeiten, die nicht nur Energieoptimierungsanalysen erstellen, sondern auch kräftig bei der Umsetzung von Massnahmen mitwirken und Garantien für Einsparungen geben. ■

Basler Gerontologietage 1996: Alterspolitisches Parallelprogramm, Mittwoch und Donnerstag, 27. und 28. Nov. 1996

### ALTERSARBEIT UND ALTERSPOLITIK, BREITGEFÄCHERTE ERFAHRUNGEN AUS GEMEINDEN

Patronat: Schweizerischer Gemeindeverband, Schönbühl und Konferenz der kantonalen Fürsorgedirektoren.

#### Berichte über Erfahrungen aus Gemeinden in sechs Kantonen:

– Ausgangslage, Ziele, Planung, Konzept, Vorgehen, Realisierung, Zeitbedarf, Kosten, Schlussfolgerungen

#### Kurzreferate über:

– Beratung von Gemeinden durch kantonale Fachleute  
– Qualität in der Altersarbeit  
– Menschen im dritten Alter  
– Selbstbestimmung und Würde in der Altersbetreuung

#### Gruppengespräche über:

– Alterskonzepte / Leitbilder  
– Wohnen im Alter  
– Hilfe, Pflege und Beratung

– Soziale Kontakte, Aktivitäten, Nachbarschafts- und Selbsthilfe  
– Qualitätssicherung  
– Öffentlichkeitsarbeit  
– Finanzielles

Mehrere Gruppengespräche erfolgen parallel, Teilnahme nach Wahl

#### Fragen von TagungsteilnehmerInnen

#### ReferentInnen und GesprächsgruppenleiterInnen

– Gemeinde- und StadträtInnen mit Erfahrung in Alterspolitik und vernetzter Altersarbeit aus sechs Kantonen  
– Behördenvertreter aus einem Kanton, in dem Gemeinden beraten werden  
– Fachleute aus mehreren Gebieten der koordinierten Altersarbeit  
– VertreterInnen von Selbsthilfegruppen und Nachbarschaftshilfe

Tagungsort: Messe Basel, Kongressräume am Riehenring 90

Tagungsdauer: Mi 27.11.96, 9.30–17.45, Do 28.11.96, 8.30–17.15

Teilnahmegebühr: Fr 140.–, inklusive 2 Mittagessen + Pausengetränk

Informationen: Dr. P. Iselin, Himmelrichstr. 19, 6340 Baar, Tel./Fax 041/761 46 33

Anmeldetermin: 22. November 1996

#### Tagungssekretariat:

Dr. med. F. Huber, Felix Platterspital, Postfach, 4012 Basel  
Tel. 061/326 45 45 oder 326 41 06,  
Fax 061/326 41 08

Die TagungsteilnehmerInnen werden Kurzfassungen der Referate erhalten.