en:key

Kleine Investition mit großer Wirkung

Intelligent heizen – nachhaltig sparen

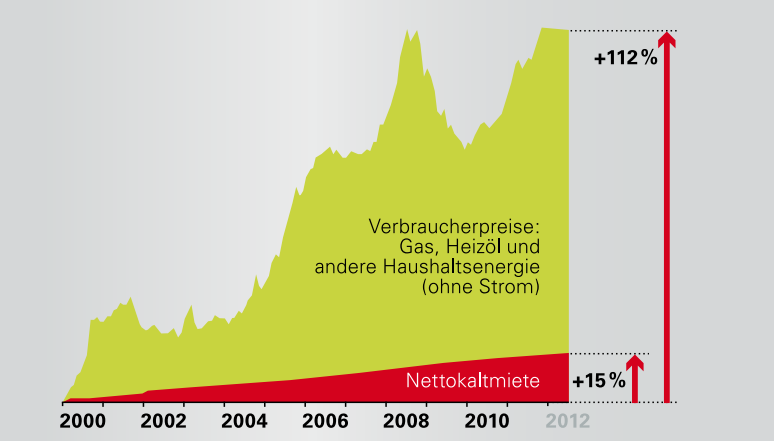
kieback&peter

Die Wohnungswirtschaft im Spagat zwischen Gebäudeenergieeffizienz und bezahlbarem Wohnraum

Seit Jahren investiert die Wohnungswirtschaft zur Begrenzung der Betriebskosten in die energetische Verbesserung ihrer Gebäude.

Private Haushalte sind am Gesamtenergieverbrauch mit 30 Prozent beteiligt. Daher bleibt das Optimierungspotenzial im Bereich Wohnen weiter im Fokus der Politik. Die Effizienzanforderungen aus der EnEV und dem EEWärmeG berücksichtigen allerdings in keiner Weise die Wirtschaftlichkeit und die Sozialverträglichkeit der Investitionen.

Andererseits nimmt die Energiepreissteigerung den Wohnungsunternehmen die Möglichkeiten für die Entwicklung der Kaltmieten. Für dauerhaft wirtschaftliche Mieterlöse gilt es, dem steigenden Anteil der Verbrauchskosten an den Wohnkosten mit intelligenten Maßnahmen entgegen zu wirken.



*Entwicklung der Nettokaltmiete und der Verbraucherpreise für Haushaltsenergie, Januar 2000 bis Juni 2012**

*Quelle: *Statistisches Bundesamt, Fachserie 17, R7, Verbraucherpreisindex; Monatswerte bis 06/2012*

Das Investor-Nutzer-Dilemma

In der Breite sind Investitionen in die ganzheitliche energetische Gebäudeertüchtigung kaufmännisch nicht innerhalb normaler Modernisierungszyklen darstellbar.

Fördermaßnahmen greifen zu kurz und die gesetzlichen Spielräume zur Mietanpassung lassen sich auf Grund der Marktverhältnisse und der Grenzbelastung privater Haushalte nicht realisieren.

Der Anspruch der Wohnungsnutzer setzt aber klare Signale zum umweltbewussten und kostenorientierten Wohnen.

Im Wettbewerb um den Mieter sind von den Unternehmen weitere Investitionen gefordert.

Die operative Herausforderung

- Schaffung von bezahlbarem Wohnraum für breite Bevölkerungsgruppen
- Begrenzung der Betriebskosten
- Erfüllung der gesetzlichen Rahmenbedingungen
- Sicherung des eigenen Betriebsergebnisses
- Gestaltung eines zukunftsfähigen Angebotsportfolios bei steigenden Energiepreisen
- Schaffung von Gestaltungsspielräumen für ein Gesamtkonzept der energetischen Objektversorgung

Einbindung der Nutzer als Energieeinsparmodell

Die Akzeptanz für die Energiewende und den vermehrten Einsatz energiesparender Systeme ist in der breiten Bevölkerung vorhanden.

Energiewende!
Da machen wir mit.
Vor allem wenn es
einfach ist.

Nun gilt es, die Systemnutzer zu Beteiligten zu machen.

Kieback&Peter bietet mit seiner Innovation **en:**key eine einzigartige Produktfamilie, welche das Nutzerverhalten als Einsparpotenzial ausschöpft.

en:key
ist für die Wohnungswirtschaft der Schlüssel zur Energieeffizienz – bei geringsten Kosten.

EINSPARPOTENZIAL UND AMORTISATION ENERGIESPARENDER MASSNAHMEN IM GEBÄUDE

Bereich	Maßnahmenkombination	Einsparpotenzial	Amortisation
Nutzerverhalten**	selbstlernende Einzelraumregelung	5–20 %	1–7 Jahre
Anlagentechnik***	HLK, Regelung, Wärmeerzeugung	10–60 %	2–10 Jahre
Gebäudehülle***	Dämmung, Fenster	>50 %	10–60 Jahre

Die Dämmung der Gebäudehülle ist die teuerste Lösung,
eine durch das Nutzerverhalten gesteuerte Einzelraumregelung die günstigste.

*Quellen: ** Kieback&Peter, eigene Daten ***Prof. Dr. Martin Becker, Hochschule Biberach*

Smart Heating mit en:key

Die Komfortraumtemperatur wird einmal eingestellt. Alles Andere erledigt **en:**key dann selbst.

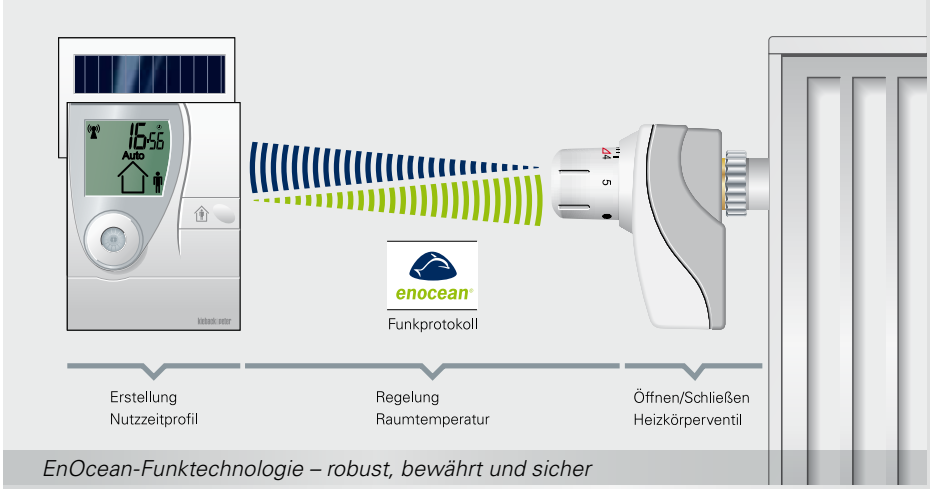
Wird ein Raum genutzt, sorgen der **en:**key Raumsensor und der **en:**key Ventilregler automatisch für die vom Nutzer gewünschte Temperatur und individuelle Behaglichkeit. In allen nicht genutzten Räumen wird die Heizung auf Spartemperatur herunter gefahren. Das verhindert Energieverschwendung.

Alles ganz bequem, alles ganz einfach, alles sehr effektiv.

en:key braucht keine aufwendige Planung. Die **en:**key Komponenten Raumsensor und Ventilregler werden schnell, sauber und geräuschlos installiert. Die Inbetriebnahme ist unkompliziert. Zur Bedienung reichen wenige gewohnte Handgriffe.

So macht Energiesparen Spaß.

*Intelligent und selbstlernend – der **en:**key Raumsensor und der **en:**key Ventilregler*



EnOcean-Funktechnologie – robust, bewährt und sicher

Wie en:key funktioniert

Der **en:**key Raumsensor und der **en:**key Ventilregler bilden ein intelligentes, selbstlernendes System.

Der Ventilregler hat einen Drehkopf. Wie von Thermostatventilen gewohnt, stellt der Nutzer die von ihm gewünschte Komforttemperatur ein.

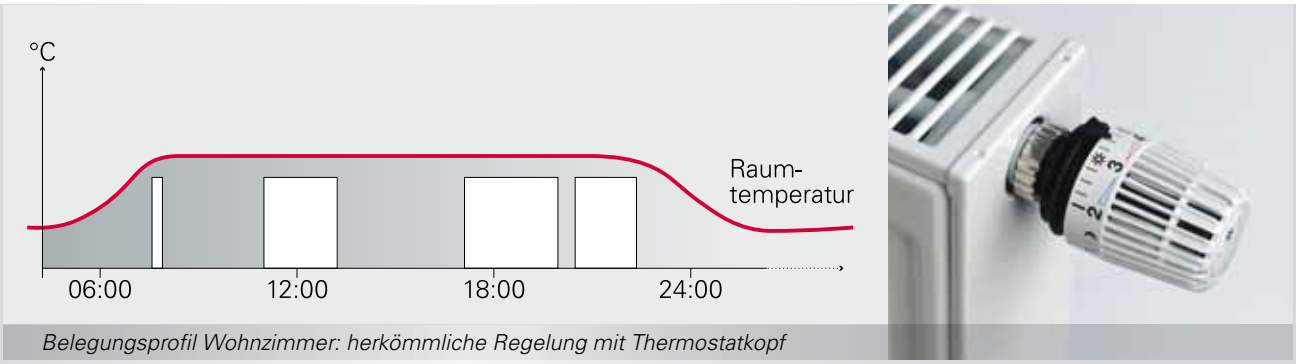
Der Raumsensor registriert, wann jemand im Raum aktiv ist, und erzeugt ein „Nutzzeitprofil". Dieses unterscheidet zwischen „Raum genutzt" und „Raum ungenutzt". Das Profil wird kontinuierlich aktualisiert, zum Beispiel wenn sich der Tagesablauf und damit die Raumnutzung ändern.

Über Funk übermittelt der Raumsensor den Status der Raumnutzung an den Ventilregler.

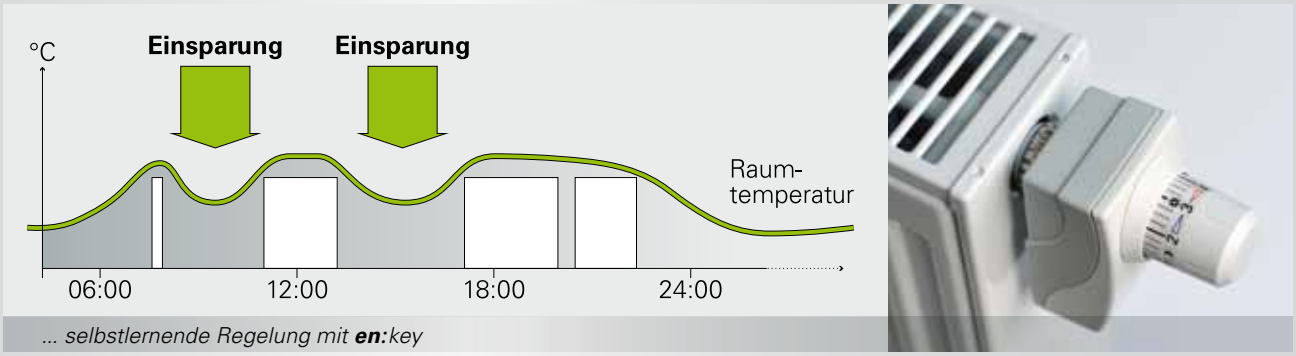
Der Ventilregler passt nun durch Öffnen oder Schließen die Wärmezufuhr genau an die Nutzung des Raums an.

Dabei unterscheidet **en:**key zwei Temperaturniveaus: die vom Nutzer des Raums gewünschte und eingestellte Temperatur, die sogenannte Komforttemperatur, und die um 4 °C abgesenkte Spartemperatur.

- Ist jemand im Raum, sorgt **en:**key automatisch für die eingestellte Komforttemperatur.
- Ist ein Raum ungenutzt, senkt **en:**key die Temperatur auf die Spartemperatur ab.



Belegungsprofil Wohnzimmer: herkömmliche Regelung mit Thermostatkopf



*... selbstlernende Regelung mit **en:**key*

Hohe Energieeinsparung

Ein Grad Temperaturabsenkung in der Wohnung spart bis zu 6 Prozent Heizenergie. In der Absenkphase wird so rund 20 Prozent weniger Wärme verbraucht.

en:key verhindert Energieverluste durch Öffnen des Fensters. Einfallende, kalte Außenluft wird registriert und der Ventilregler senkt die Raumtemperatur auf Spartemperatur ab.

Ein integrierter Frostschutz wirkt einer zu starken Auskühlung entgegen.

Sind die Wohnungsnutzer längere Zeit nicht zu Hause, senkt **en:**key die Temperatur in allen Räumen ebenfalls auf Spartemperatur.

Dahinter steht das einfache Prinzip, dass die umweltfreundlichste und billigste Energie die ist, die gar nicht erst erzeugt werden muss.

Mindesttemperatur zum Feuchteschutz

Die Temperaturabsenkung um 4 °C schützt vor einem Auskühlen der Wohnung. Die Mindesttemperatur wirkt auch der Feuchtekondensation an der Wand, und damit der Schimmelbildung, entgegen.

en:key **– Einfach sparen**

- Automatischer Sparbetrieb in ungenutzten Räumen
- Bis zu 20 Prozent Verbrauchsreduzierung im Sparbetrieb
- Automatischer Sparbetrieb beim Verlassen der Wohnung
- Vermeidung von Energieverlust durch automatisches Erkennen von Fensterlüftung
- Mindest-Raumtemperatur zum Schutz gegen Feuchtekondensation

en:key Raumsensor und Ventilregler im Detail

Montage ohne Lärm und Schmutz

Der Raumsensor und der Ventilregler lassen sich einfach, schnell und staubfrei installieren. Der Raumsensor wird mit Schrauben oder Klebestreifen an der Wand montiert. Der Ventilregler wird auf ein Heizkörperventil aufgesetzt. Dafür sind nur wenige einfache Handgriffe nötig.

Bedienung – gewohnt einfach

Den Ventilkopf des Ventilreglers bedient der Nutzer wie einen herkömmlichen Thermostatventilkopf. Er dreht den Kopf mit einer Skala von 1–5 auf das gewünschte Niveau der Komforttemperatur. Alles Weitere macht **en:**key automatisch.

Das Display des Raumsensors bietet alle wesentlichen Informationen über den Status von **en:**key. Die einfachen und klaren Symbole sind intuitiv verständlich.

Die Präsenztaste des Raumsensors wird bedient, um Komforttemperatur und Spartemperatur manuell einzustellen, wenn ein Raum abweichend von den üblichen Gewohnheiten genutzt wird.

Funkkommunikation – sicher und verträglich

Alle **en:**key Komponenten kommunizieren drahtlos über Funk. Die robuste und bewährte Technologie bietet Übertragungsstabilität und Datensicherheit. Die Kommunikation ist gegen Manipulation geschützt.

Die Funkkommunikation basiert auf der modernen EnOcean-Technologie, ohne belastenden Elektrosmog. Die hohe Umweltverträglichkeit wird durch anerkannte Institute und Umweltverbände bestätigt.

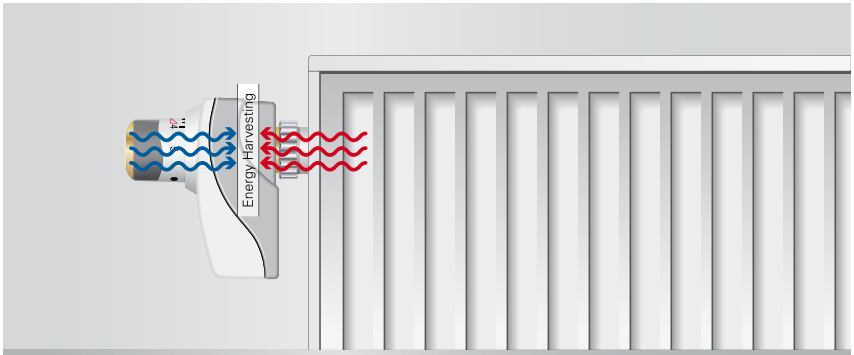
Arbeiten ohne Netzanschluss und ohne Batterie

Der Raumsensor benötigt ebenso wie der Ventilregler keinen Elektroanschluss oder Batteriesatz.

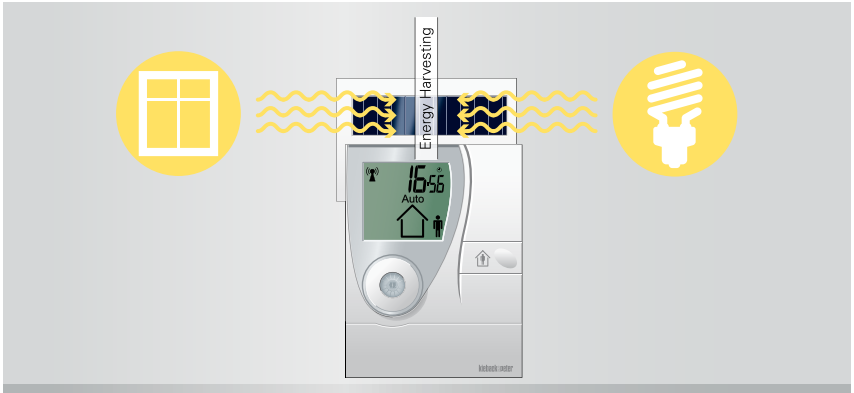
Der Raumsensor nutzt für die Energieversorgung ein hocheffizientes Solarmodul in Kombination mit einem hochwertigen Energiespeicher.

Der Ventilregler wird über einen Thermogenerator versorgt, der aus der Wärmeenergie des Heizkörpers elektrische Energie generiert.

So sind Raumsensor und Ventilregler vollkommen energieautark und wartungsfrei.



***en:**key Ventilregler – Innovation Thermogenerator: Umwandlung der Wärme des Heizmediums in Strom*



***en:**key Raumsensor – Innovation unabhängige Stromversorgung: Umwandlung des Umgebungslichts in Strom*

en:key – Einfach installiert, sofort funktionsfähig

- Montage mit wenigen Handgriffen
- Kein Elektroanschluss notwendig
- Ganz ohne Batterie – wartungsfrei
- Manuelle Bedienung möglich
- Funkbetrieb ohne belastenden Elektrosmog
- Sichere Kommunikation und geschützte Daten

Die Forderung nach Energieeinsparung ist richtig und wichtig.
Mit **en:**key wird Energieeffizienz auch bezahlbar.

Einzelraumregelung mit Gewinn für Investor und Nutzer

Die automatische Berücksichtigung des Nutzerverhaltes mit **en:**key realisiert das größtmögliche Einsparpotenzial durch Raumtemperaturabsenkung.

Die Investition in die **en:**key Systemkomponenten wird durch die hohen Betriebskosteneinsparungen in 3 bis 6 Jahren amortisiert. Die Investition trägt ideal zur Erlösverbesserung durch die gesetzlichen Möglichkeiten bei.

Auch Geschäftsmodelle über den direkten Erwerb durch die Wohnungsnutzer sind wirtschaftlich für alle Beteiligten darstellbar.

- Mit **en:**key bietet Kieback&Peter der Wohnungswirtschaft erstmalig ein überschau- und beherrschbares Einzelraumregelungskonzept zu akzeptablen Preisen.
- So bleibt Wohnraum bezahlbar und ist energetisch für alle weiteren Maßnahmen vorbereitet.

Die Energiewende beim Nutzer in der Wohnung.

Energieeffiziente Wohnungen sind begehrt

Tolle Wohnung. Mit en:key sparen wir sogar Geld und schützen die Umwelt

en:key – der Schlüssel zur Gebäudeenergieeffizienz

Kieback&Peter steht für innovative, wirtschaftliche und nachhaltige Lösungen für Gebäudeeffizienz. Die Produkte und Systeme optimieren das Zusammenspiel von Heizung, Lüftung, Klima, Licht, Jalousien und weiteren Systeme. Sie sorgen für Behaglichkeit und sparen Energie.

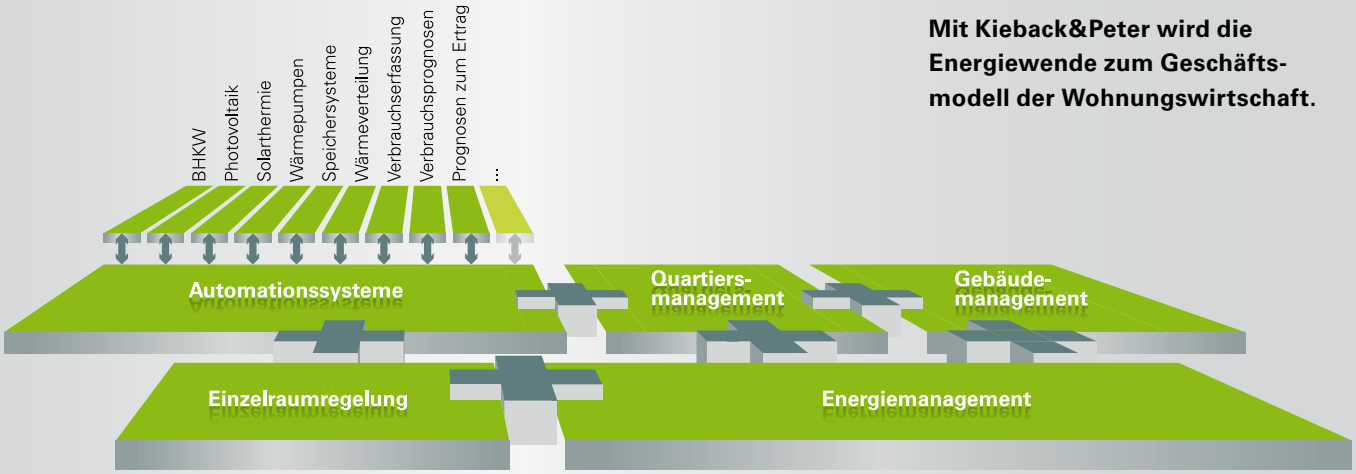
Die Produktfamilie **en:**key ist ein erster Systembaustein zur Einzelraumregelung für die Wohnungswirtschaft.

Mit weiteren Systembausteinen kann die Wohnungswirtschaft diesen zu einem leistungsfähigen System für höhere Anlageneffizienz und einfache Anlagenoptimierung ausbauen. Geringste Investitionen in die Mess- und Regeltechnik reichen, um durch Betriebsoptimierung im Gebäude schnell und nachhaltig erhebliche Einsparpotenziale zu erschließen.

Kieback&Peter Automationssysteme vernetzen die Anlagen zur Energieerzeugung – wie z. B. BHKW, Photovoltaik, Speichersysteme – und Energieverteilung mit Verbrauchserfassung und Verbrauchsprognosen zu einem ganzheitlichen System.

Die Gebäudeautomation schafft damit die Basis zur Integration von Liegenschaften der Wohnungswirtschaft in eine energetische Quartiersentwicklung, und zwar unabhängig von der energetischen Qualität der Gebäudehülle.

Mit Kieback&Peter wird die Energiewende zum Geschäftsmodell der Wohnungswirtschaft.



Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Tempelhofer Weg 50, 12347 Berlin
Telefon 030 600 95 0
Telefax 030 600 95 164
info@enkey.de, www.enkey.de

V 01 / 2013 WB156-DE 500

kieback&peter