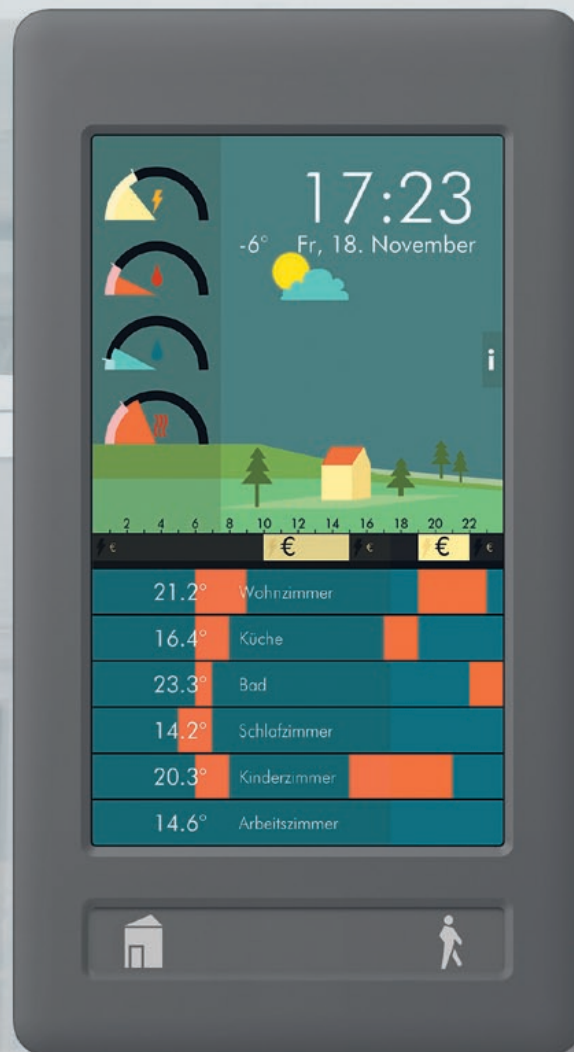


WohnungsManager

für energieeffizienten
Wohnkomfort





Innovative Systeme für höchsten Komfort

Seit Jahrzehnten arbeitet die Firma Dr. Riedel Automatisierungstechnik GmbH auf dem Gebiet des Energiemanagements von Gebäudetechnik. Schwerpunkt der Unternehmenstätigkeit ist der Wachstumsmarkt Hausautomation für den mehrgeschossigen Wohnungsbau, für Einfamilienhäuser, öffentliche Gebäude und Gewerbeeinrichtungen.

Das Unternehmen zählt zu den Pionieren der Branche. Es hat inzwischen über 30.000 Wohnungen und tausende Heiz- und Lüftungszentralen in Kommunal- und Gewerbebauten mit ihren Hausautomationssystemen ausgerüstet. Mit der Vernetzung aller gebäudetechnischen Prozesse werden Energieeinsparungen von durchschnittlich 30% erreicht.

Die Kooperation mit führenden Forschungseinrichtungen und Firmen sowie die ständige Berücksichtigung der Kundenwünsche hat zu den Alleinstellungsmerkmalen des RIEcon Energie Management Systems geführt.

Dem Unternehmen wurde, wegen der hervorragenden Energiebilanzen seines RIEconSystems der **Innovationspreis Berlin** und Brandenburg sowie der **Innovationspreis Energie Berlin** und Brandenburg verliehen. Mehrere Liegenschaften mit RIEcon-Komponenten wurden mit dem **GreenBuildingPartner Award** der EU und als **KlimaSchutzPartner** ausgezeichnet.





Wohnungsverwaltung leicht gemacht

Mit der Installation des RIEcon Hausautomationssystems wird eine Infrastruktur bereitgestellt, die allen autorisierten Dienstleistern den Fernzugriff mittels Web-Technologien ermöglicht. Daraus resultieren folgende Vorteile für die Wohnungsverwaltungen:

Zeitnahe Kontrolle der Raumtemperaturzustände bei Mieteranrufen. Dadurch werden aufwändiger Schriftverkehr sowie eventuell notwendige Vor-Ort-Besichtigungen oder Begutachtungen vermieden.

Reduzierung der Kosten für Wartung und Instandsetzung der Haustechnikanlagen.

Bei der Vergabe der Wartungs- und Instandsetzungsaufträge können die Heizungs- und Lüftungsfirmen preisgünstige Angebote abgeben, da aufwändige Vor-Ort-Analysen bei Störungen entfallen. Der diensthabende Servicetechniker wird direkt per SMS über die Störungsart und den Störungsort informiert. Der Wohnungsverwaltung entstehen keine Kosten.

Zeitnahe Ermittlung der Heiz-, Warm-, Kaltwasser- und Elektroenergieverbräuche bei Mieterauszug. Per Fernzugriff sind die Verbräuche zum Ende des Mietverhältnisses abruf- und dokumentierbar.

Zeitnahe Erstellung der Heizkostenabrechnungen per Fernauslesung. Es brauchen keine Mietertermine vereinbart werden. Der Austausch mit den wohnungswirtschaftlichen Daten und den Abrechnungsdaten erfolgt online.

Mitteilungen der Hausverwaltung an die Mieter können direkt auf dem Display des Wohnungsmanagers angezeigt werden.

Die neue Generation unseres Wohnungs-Managers verbindet modernste Technik mit bewährter Funktionalität.

Gewährleistung von Wohlfühltemperaturen bei Raumnutzung durch automatisches Anpassen an unterschiedliche Gebäudetypen und Heizsysteme.

Während der Abwesenheit wird Energie gespart.

Komfortable Einstellmöglichkeit der Raumnutzungszeiten und Wunschtemperaturen mit Hilfe eines Wochenstundenplans am Touchdisplay.

Die Kalenderfunktion ermöglicht automatisches Wechseln in unterschiedliche Nutzungsprofile wie z.B. Ferien, Schichtarbeit.

Sicherstellung der hygienisch erforderlichen Luftqualität durch Erhöhung der Frischluftzufuhr bei Überschreitung der einzuhaltenden Grenzwerte für Schadstoffe und Luftfeuchte.

Bei Vorhandensein eines intelligenten Stromzählers [Smart Meter] können ausgewählte Elektrogeräte, wie Geschirrspüler oder Wäschetrockner in die Niedrigtarifzone verlagert werden.

Information über Hoch- und Niedrigtarifzeit durch rotes und grünes Hintergrundlicht, sodass z.B. der Betrieb von Staubsaugern oder Elektroherden in Zeiten billigen Stroms verlagert werden kann.

Ständiger Vergleich zwischen aktuellen und Vorjahresverbräuchen für Heizung, Strom, Warm- und Kaltwasser mit Signalisierung bei einem Mehrverbrauch.

Automatische Informationen über Möglichkeiten zur Senkung der Verbräuche. Anzeige der aktuellen Wetterinformationen aus dem Internet.

Lademöglichkeit von Applikationsprogrammen [Apps], wie z.B. Fahrverbindungen, Restaurants in der Umgebung. Fernbedienung über das Internet mit einem beliebigen Browser.

Vorbereitet für die Speicherung und Trendanzeige von medizinischen Daten, wie z.B. Blutdruck, Puls, Blutzucker zur Eigenkontrolle durch den Mieter.

Automatische Adaption der Heizzentralenleistung in Abhängigkeit der Heizanforderungen aus den Wohnungen.



Energiemanagement für Heizung, Lüftung und Haushaltsgeräte

Heizt nur dort, wo Wärme gebraucht wird
senkt die Betriebskosten

Einstellung individueller Nutzungszeiten
und Temperaturen für jeden Raum

verschiedene Nutzungsszenarien
wie Urlaub oder Schichtarbeit

automatische Steuerung des Wochen-
programms und der Sparprogramme

Verbrauchsanalyse für Wärme, Elektro
und Wasser

tarifabhängige Hausgerätesteuerung

Sicherung der Luftqualität

Sparprogramm bei Abwesenheit

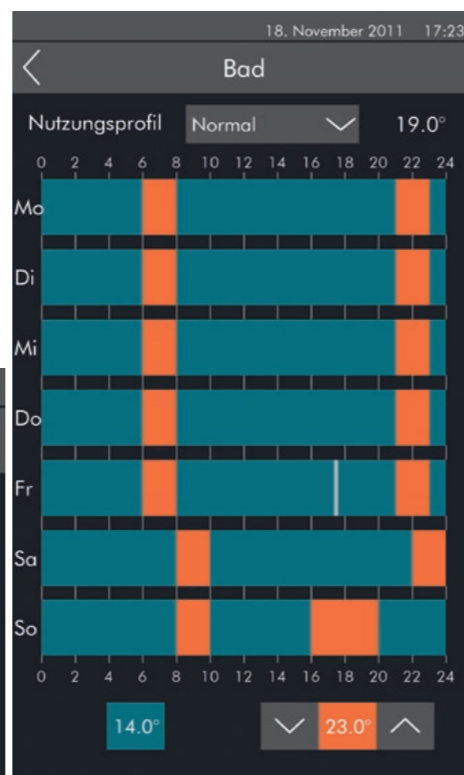
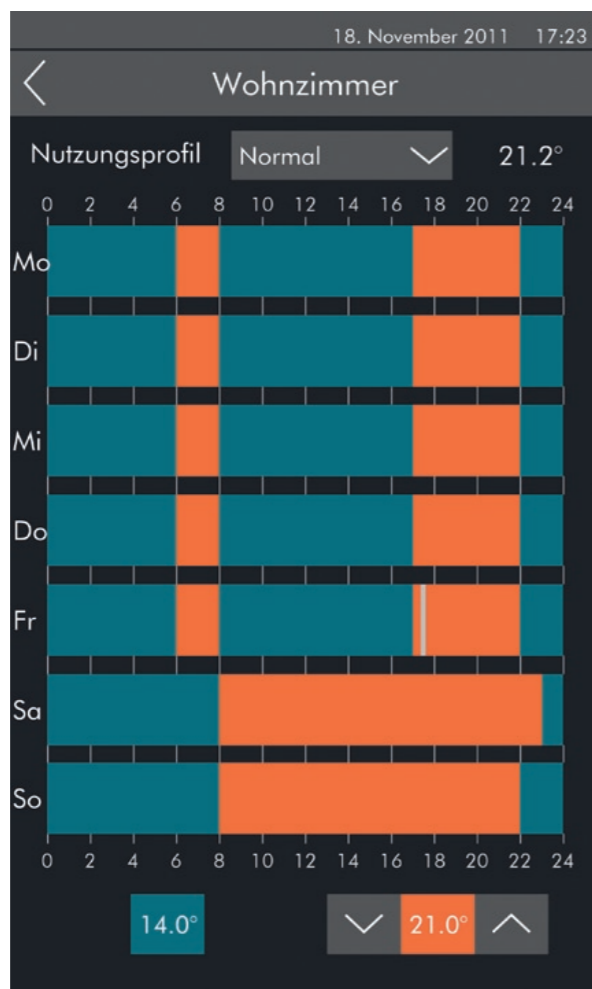
7" Touchdisplay mit LED-Hintergrundbeleuchtung, 17,78 cm Diagonale, 480 x 800 Pixel [nebenstehende Abbildung in Originalgröße]

Kommunikation: RIEcon, WLAN, Easywave, Z-Wave, BACnet, KNX, EnOcean, M-Bus, ZigBee, Modbus, Plugwise, Bluetooth

Individuelle Temperaturen und Nutzungszeiten für jeden Raum

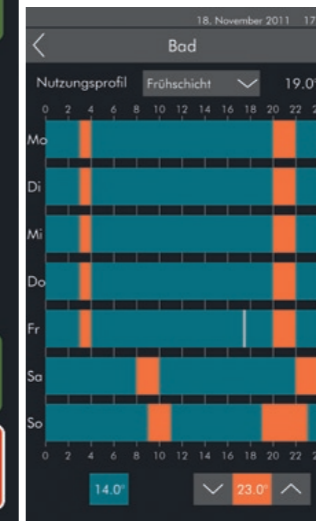
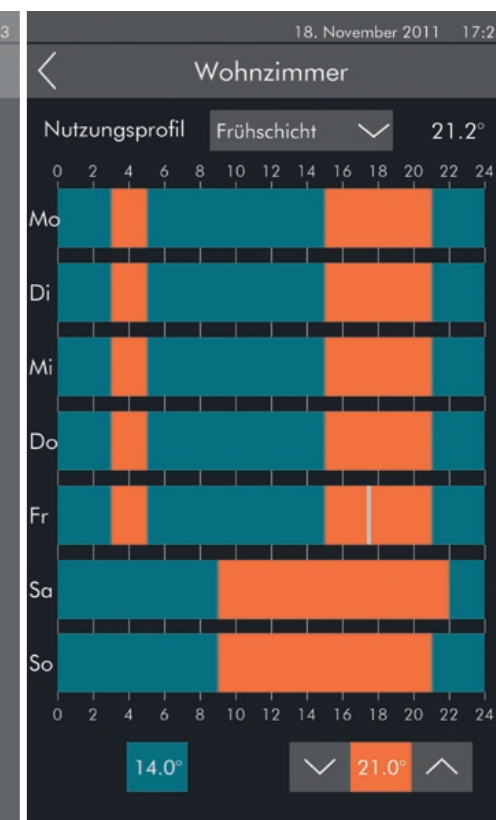
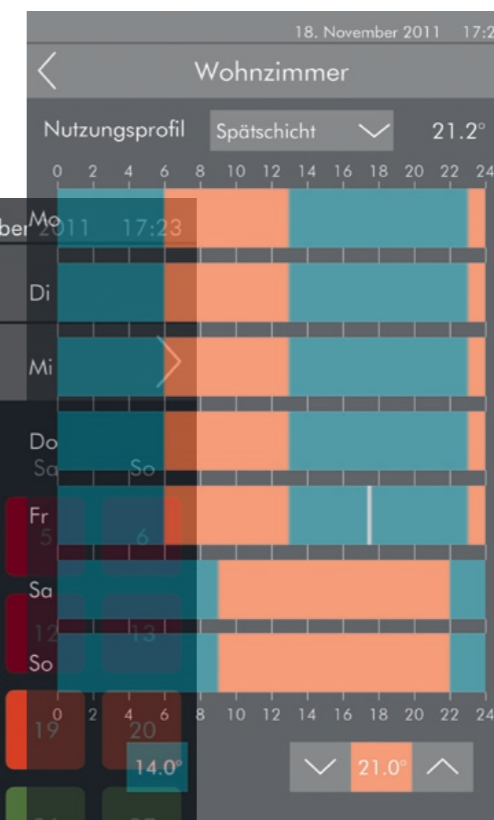
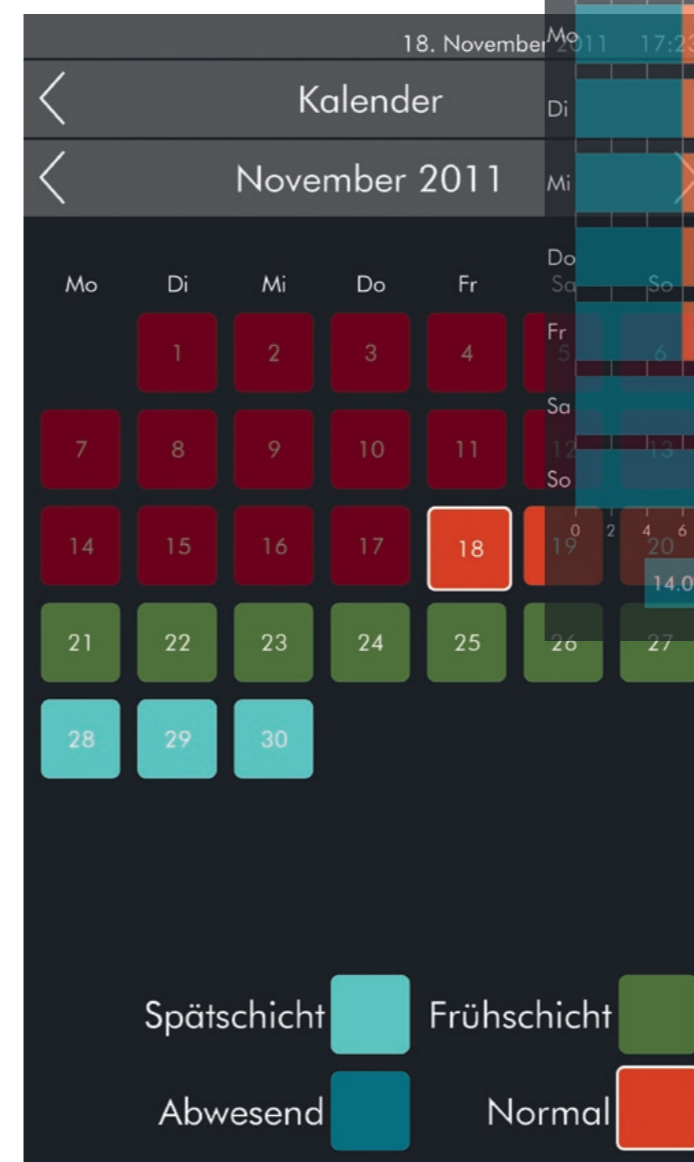
Die Eingabe der Raum-Nutzungszeiten [rot] für die gesamte Woche erfolgt durch einfaches Berühren der Schaltflächen am Display. An den unteren Schaltflächen erfolgt die Einstellung der Wunschtemperatur [rot] während der Raumnutzung und der Spartemperatur [blau] während der Abwesenheit.

Zur Vermeidung von Schimmelpilzen gibt der Bauherr eine minimale Raumtemperatur von z.B. 14°C vor.



Unterschiedliche Nutzungsprofile einfach mit der Kalenderfunktion einstellen

Am Kalender wird den einzelnen Tagen das gewünschte Nutzungsprofil zugeordnet. Das jeweilige Profil wird einmalig am Wochenplan der Räume eingestellt. Die Umschaltung der Nutzungsprofile erfolgt automatisch.



Verbrauchsanzeige von Heiz- und Elektroenergie sowie von Warm- und Kaltwasser

Die Verbräuche für Heiz- und Elektroenergie im aktuellen Jahr werden mit den Vorjahresverbräuchen verglichen. Die Feinanalyse zeigt, welche Räume den höchsten Heizenergie- bzw. Wasserverbrauch haben. Es werden automatisch Tipps zur Verbrauchssenkung gegeben.

Wetterinformationen und Nachrichten ansehen

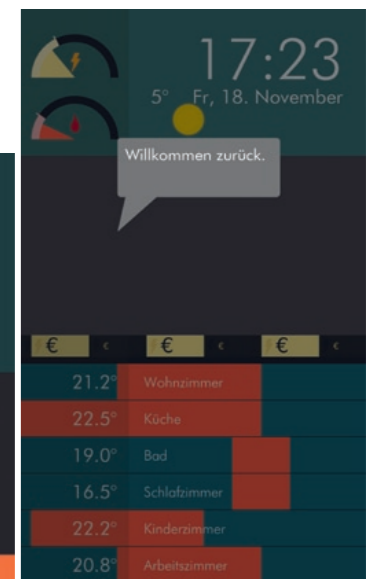
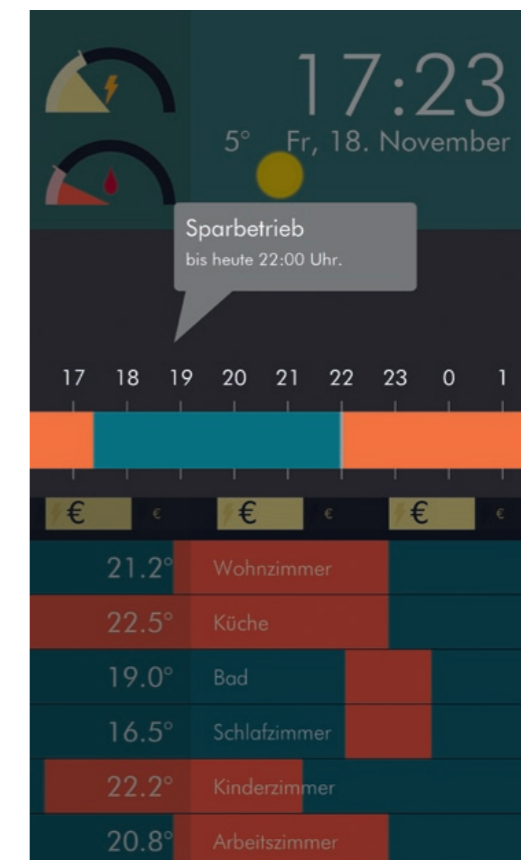
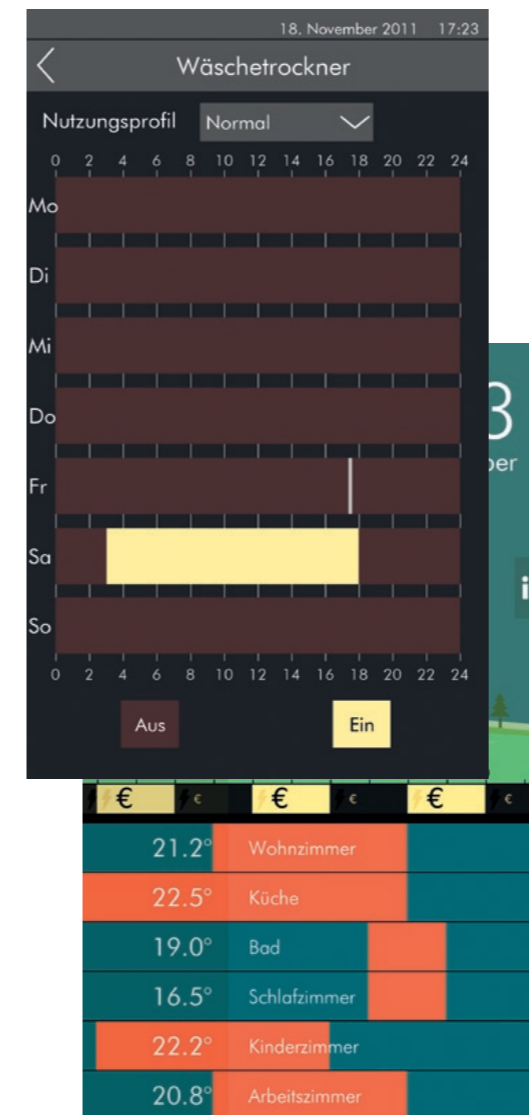
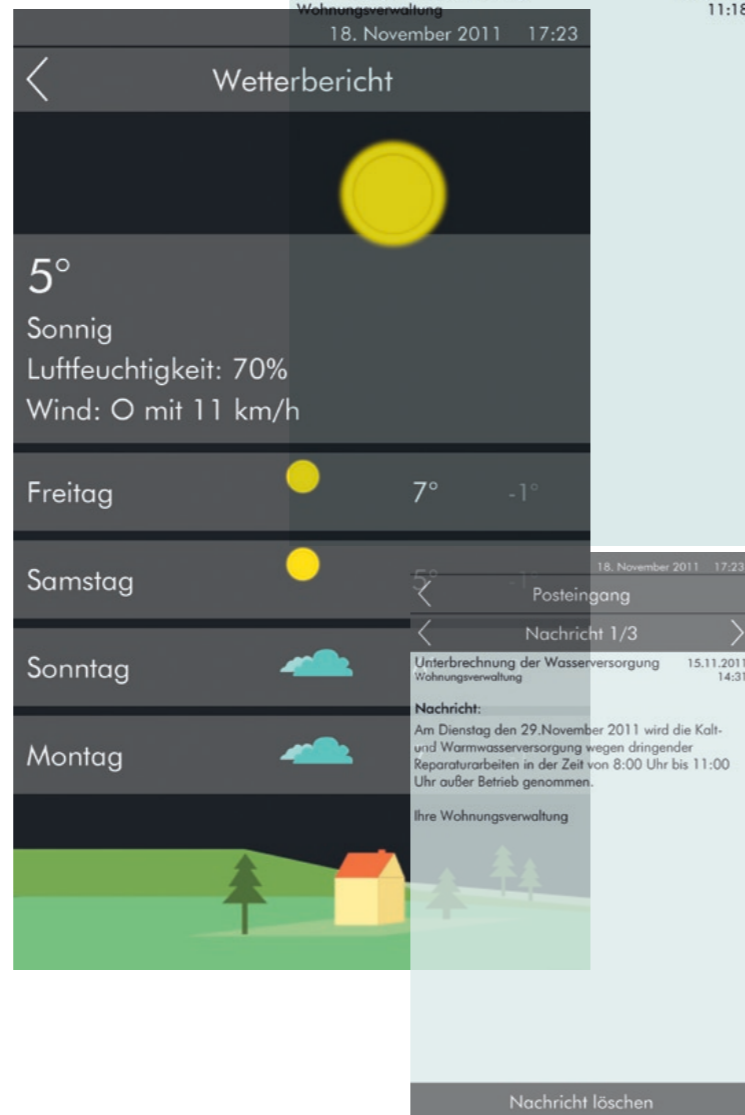
Via Internet werden Nachrichten der Wohnungsverwaltung angezeigt. Auch kann der Mieter nützliche Anwendungen [Apps] auf seinen Wohnungsmanager laden und damit beispielsweise Informationen über Wetter, Bahnverbindungen, Öffnungszeiten abrufen.

Unterschiedliche Tarifzeiten nutzen und sparen

Ausgewählte, energieintensive Haushaltsgeräte können automatisch in Zeiten billigen Stroms betrieben werden. Voraussetzung sind Smart Meter und variable Energieta-rife. Die zugelassenen Betriebszeiten können Sie in den Wochenplan eingeben.

Sparbetrieb beim Weggehen und Wohlfühlen beim Ankommen

Beim Verlassen der Wohnung für mehrere Stunden wird die voraussichtliche Rückkehrzeit eingegeben, so wird während der Abwesenheit Energie gespart.



Grundpaket [leitungsgebunden]

Wohnungsmanager mit Raummodul, Stellantrieb und Messfühler für die Heizkörper sowie aufgeschalteten Wasserzählern zur Einzelraumtemperatur-Regelung mit integrierter Verbrauchserfassung für Heizung sowie Kalt- und Warmwasser.

optional

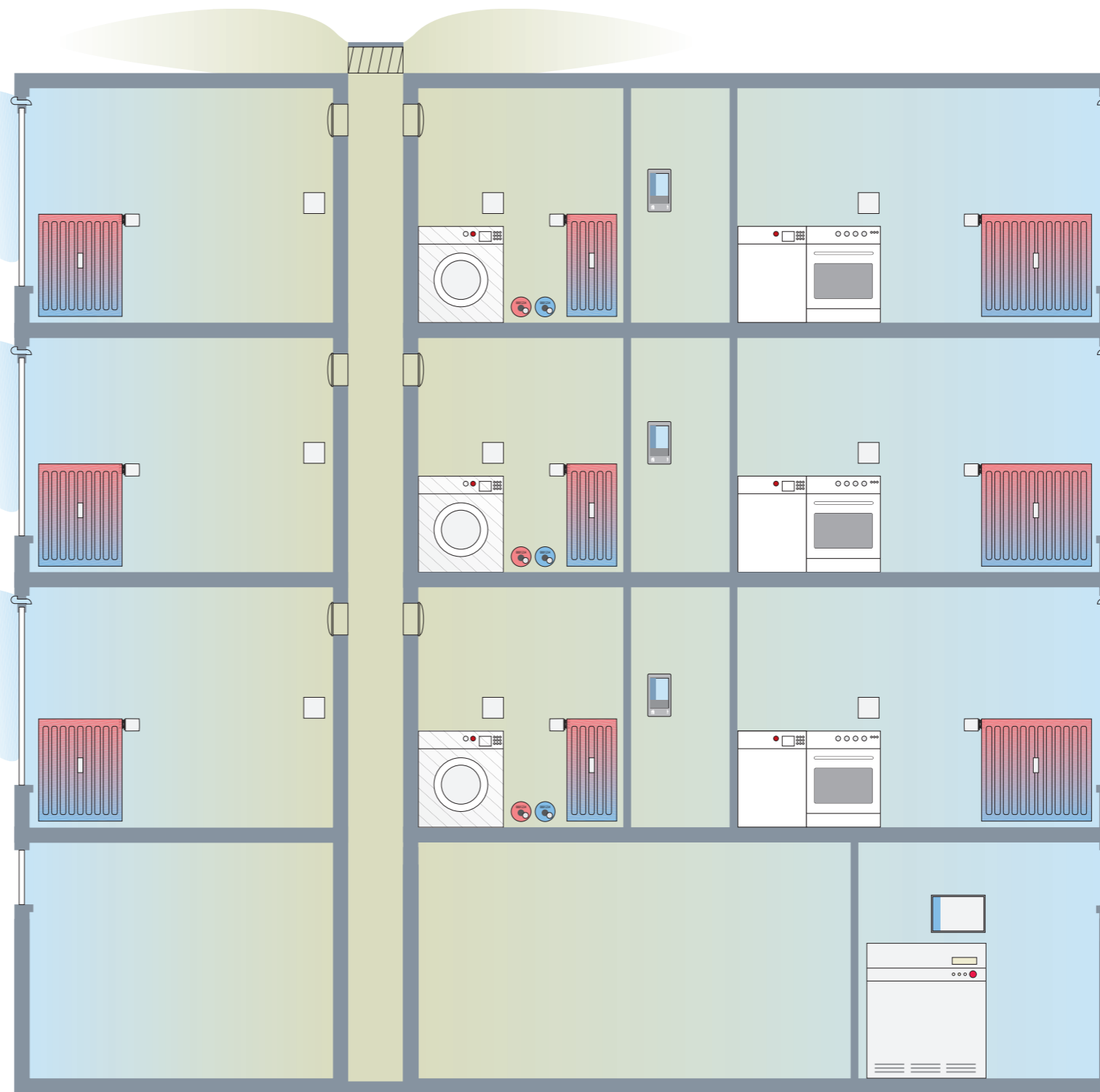
- Gebäudemanager zur Regelung, Steuerung und Optimierung der Heiz- und Lüftungszentralen. Adaption der Heizkurven.
- bedarfsgeführte Lüftungssteuerung mit automatischer Regelung des Luftaustauschs in den Wohnungen.
- Integration der Smart Meter mit Visualisierung der Hoch- und Niedrigtarifzeiten sowie des Elektroenergieverbrauchs.
- Gebäudeleittechnik zur Fernüberwachung und Betriebsführung.

Grundpaket [funkbasiert]

Wohnungsmanager mit Raumsensor und Stellantrieb für Heizkörperventil zur Einzelraumtemperatur-Regelung.

optional

- Integration von Heizkostenverteiler sowie Wasser- und Wärmemengenzählern mit offenen Schnittstellen [z.B. wireless M-Bus] zur Visualisierung und Verbrauchsanalyse der Heiz- und Wasserverbräuche.
- automatische Steuerung von Haushaltsgeräten in Abhängigkeit variabler Energietarife sowie Visualisierung der Hoch- und Niedrigenergie-Verbräuche.
- Integration von Luftqualitätssensoren, Fensterkontakten, Präsenzsensoren, Beleuchtungsaktoren u. a. m.



Systemübersicht und Komponenten

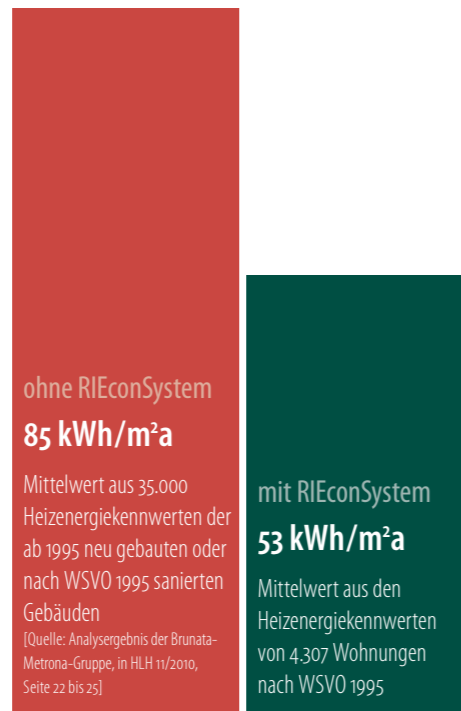
Die Wohnungsmanager kommunizieren mit den Sensoren und Aktoren in den Räumen wahlweise über Leitung oder über Funk.

Bei Neubau und größeren Sanierungen wird leitungsgebundene Kommunikation [ohne Batterien] und bei Bestandsnachrüstungen funkbasierte Kommunikation empfohlen.

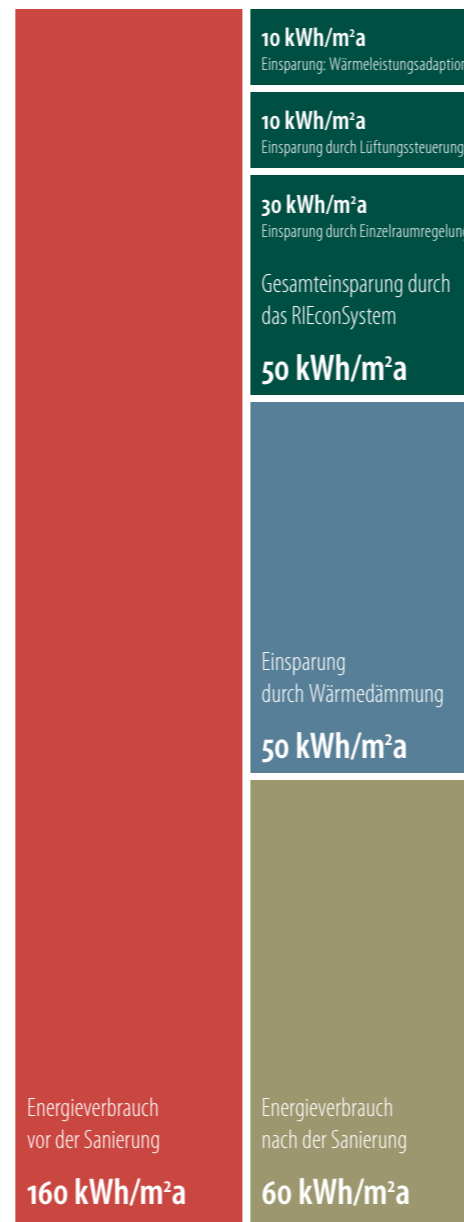
Der Gebäudemanager im Keller dient zur Optimierung der Heiz- und Lüftungszentralen und ist über eine Datenleitung mit allen Wohnungsmanagern verbunden und dient gleichzeitig als Gateway für die Fernwartung.

Energie sparen mit dem RIEconSystem

Die intelligente Vernetzung aller gebäudetechnischen Prozesse und der optimierte Heizanlagenbetrieb führen zu Energieeinsparungen von durchschnittlich 30%. Das RIEconSystem bietet sich mit seinen Energiespar-effekten und vielfältigen Überwachungs- und Datenauswertungs-funktionen für Contracting-Modelle an.



Es wurden Gebäude mit gleichen Wärmedämmstandards verglichen. Der linke Balken zeigt den Heizenergie-Mittelwert von Gebäuden, die mit handelsüblichen Thermostatventilen und der rechte Balken Gebäude, die mit dem RIEconSystem ausgestattet sind.



Die Anteile der Energieeinsparung durch das RIEconSystem und durch Wärmedämmung wurden vom Fraunhofer Institut Dresden und dem Institut für Erhaltung und Modernisierung von Bauwerken e.V. an der T U Berlin im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie [FKZ 0329750D] ermittelt.

Notizen

A series of horizontal dotted lines intended for taking notes.

Weitere Komponenten des RIEconSystems

RIEconETR Einzelraumtemperatur-Regelungssystem
für Schulen, Gewerbeeinrichtungen, Kommunalbauten,
Reihen- und Einfamilienhäuser

RIEconAIR bedarfsgeführte Lüftungssteuerung für
Mehrfamilienhäuser

RIEconSOLAR Regelung von Solarstationen zur
Heizungsunterstützung und Warmwasserbereitung

RIEconEHOME Komponenten der Hausautomation
und multimedialen Vernetzung

RIEconDDC zur Regelung, Steuerung und Optimie-
rung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage

RIEconGLT Gebäudeleittechnik zur zentralen
Überwachung und Fernbedienung von Hausstationen,
Heizzentralen sowie der ETR- und WRE-Systeme



Dr. Riedel Automatisierungstechnik GmbH
10405 Berlin, Greifswalder Straße 4

Telefon 030. 42 84 31-0

Telefax 030. 42 84 31-99

E-Mail info@riedel-at.de

www.riedel-at.de

Das Unternehmen ist DIN EN ISO 9001:2009 zertifiziert. Mit diesem umfassenden Qualitätsmanagement wird, neben der Einhaltung firmen-internen Qualitätsstandards, auch die Einhaltung nationaler und internationaler Normen, Gesetze und EU-Richtlinien garantiert.