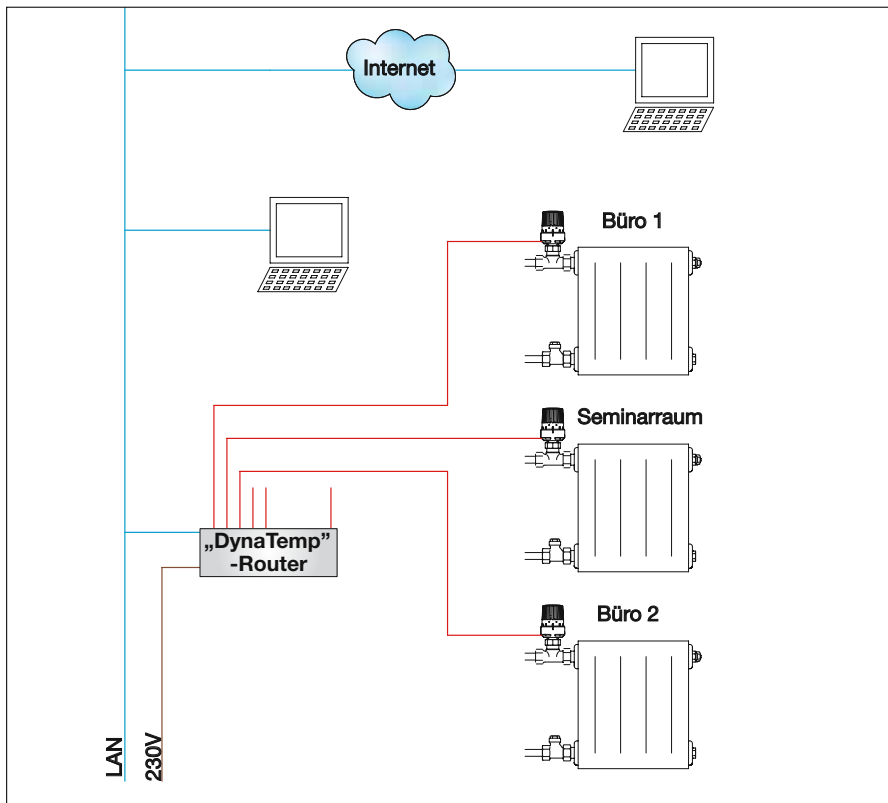




## „DynaTemp 100/16“ Programmierbare Einzelraum-Temperaturregelung über LAN-Netzwerke und zusätzlichem „Funk-Fenstergriff SecuSignal von HOPPE“

Produktübersicht





Der Energieeinsparung kommt heute eine wachsende, häufig wirtschaftlich zwingende Bedeutung zu. Der Grund dafür sind nicht zuletzt steigende Energiepreise (Betriebskosten übersteigen häufig die Mietkosten eines Gebäudes) sowie auch ein geändertes Umweltbewusstsein der Verbraucher.

An eine sogenannte intelligente Gebäudetechnik werden vielfältige Anforderungen gestellt: Auf die Raumtemperatur bezogen bedeutet das, dass die Wärmezufuhr zum Heizkörper bei Nicht-Nutzung sowie bei unkontrolliertem Lüften der Räume automatisch reduziert werden soll.

Die Realität sieht jedoch gerade in Bürogebäuden, Behörden, Schulen oder Universitäten bisher noch etwas anders aus.

Hier werden Räume häufig länger beheizt als notwendig oder der Thermostat wird auch beim Lüften nicht gedrosselt.

Dabei bewirkt eine geringere Raumtemperatur von nur 1°C eine Energieersparnis von ca. 5-6%.

Vor dem Hintergrund dieses erheblichen Energie-Einsparpotentials, insbesondere in der Nachrüstung und Renovierung im Gebäudebestand (Verwaltungen, öffentlichen Einrichtungen, Praxen, Geschäftsräumen etc.) empfiehlt sich der Einsatz von intelligenten, aber einfach bedienbaren elektronischen bzw. computergesteuerten, bedarfsgerechten Einzelraum-Temperaturregelungen. Ein weiteres Energie-Einsparpotential birgt die kontrollierte Fensterlüftung.

Beide Energie-Einsparpotentiale, Heizkörperregelung und kontrollierte Fensterlüftung, können in der neuen Oventrop „DynaTemp 100/16“ Einzelraum-Temperaturregelung genutzt werden.

„DynaTemp 100/16“ ist ein System, dass über einen einfach zu installierenden Applikationsrouter an das gebäudeinterne Datennetz angeschlossen wird. Vergleichbar mit der Einrichtung von DSL-Routern.

Jeder Mitarbeiter oder Administrator kann über eigene Webseiten Beginn und Ende der Heizdauer individuell über eine graphisch interaktive Oberfläche eingeben. Die integrierte Software verwaltet und steuert alle Eingaben zu Heiz- und Absenkezeiten.

Periphere Geräte wie Handys oder Laptops können eingebunden werden (vgl. Abb. 1).

Benötigte Komponenten:

- „DynaTemp 100/16“- Router,  
Art.-Nr.: 115 30 16,  
16 Ports für max. 64 Heizkörperventile
- Oventrop Thermostat „Uni LHZ“  
Art.-Nr.: 115 02 00,  
1 Thermostat pro Heizkörper

1



2



Der Oventrop Thermostat „Uni LHZ“ (Gewindeanschluss M 30 x 1,5) ermöglicht eine zeitgesteuerte Temperaturregelung mittels eines eingebauten, elektrisch beheizbaren Flüssigfühlers ohne Nullstellung. Die Arbeitsweise entspricht der eines gewöhnlichen Thermostaten und erfordert kein geändertes Nutzerverhalten. Wird der Thermostat mit Spannung beaufschlagt, so wird das Fühlerelement entsprechend der Spannungshöhe erwärmt. Der Thermostat schaltet auf Absenkbetrieb (Abb. 3).

Der Thermostat lässt sich auch „online“ mit dem Applikationsrouter „DynaTemp 100/16“ über LAN-Netzwerke und Internet ansteuern und entsprechend regeln.

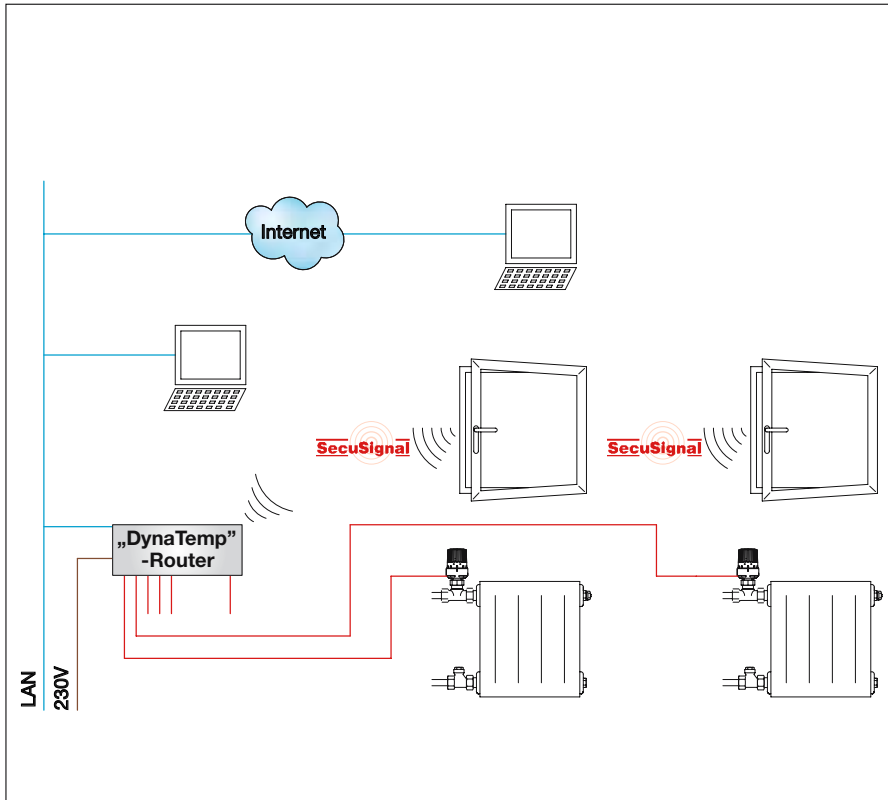
1 Installationsbeispiel

2 „DynaTemp 100/16“ Router aus dem Hause „IPcontrols“

3 „Uni LHZ“ mit Netzwerkverkabelung über Kabelkanal

3

2



1

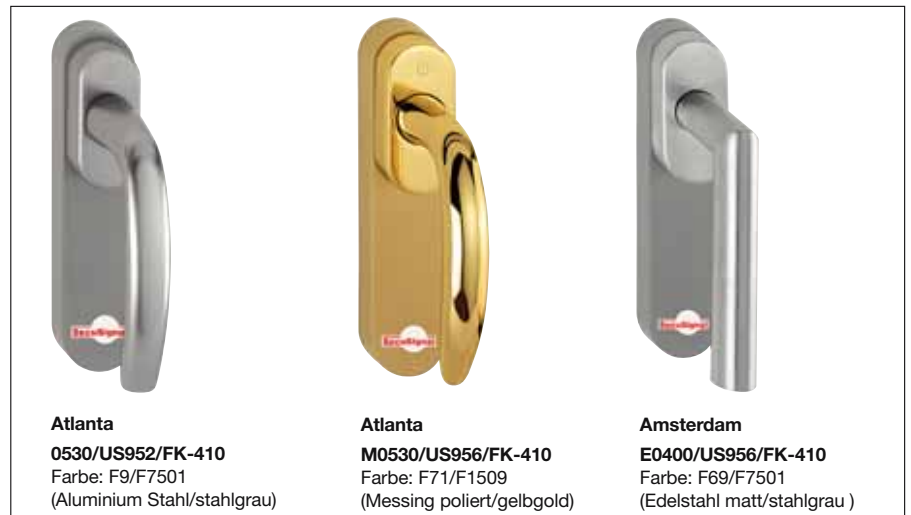


2



3

3



4

Eine sinnvolle und vor allem wirtschaftliche Ergänzung der Oventrop „DynaTemp 100/16“ Einzelraum-Temperaturregelung über LAN-Netzwerke bietet der „SecuSignal-Fenstergriff“.

Die HOPPE AG ist Anbieter der „SecuSignal-Fenstergriffe“.

Das „SecuSignal“ lässt sich schnell und einfach für alle Standardfenster nachrüsten. Der „SecuSignal-Fenstergriff“ arbeitet ohne Verkabelung oder sonst üblicher Batterie. Die erforderliche Energie wird beim Drehen des „SecuSignal-Fenstergriffes“ mit Hilfe eines patentierten Systems (Technologie von EnOcean) erzeugt.

Bis zu 128 „SecuSignal“-Funksender bzw. Fenstergriffe können von einem Empfänger verwaltet werden, wobei dieser in dem „DynaTemp 100/16“-Router integriert ist.

Durch Drehbewegung des Fenstergriffes wird ein Signal an den DynaTemp-Router gesendet.

Der Router wertet das Signal aus und schaltet bei geöffnetem Fenster den Thermostaten „Uni LHZ“ im Raum auf Absenkbetrieb.

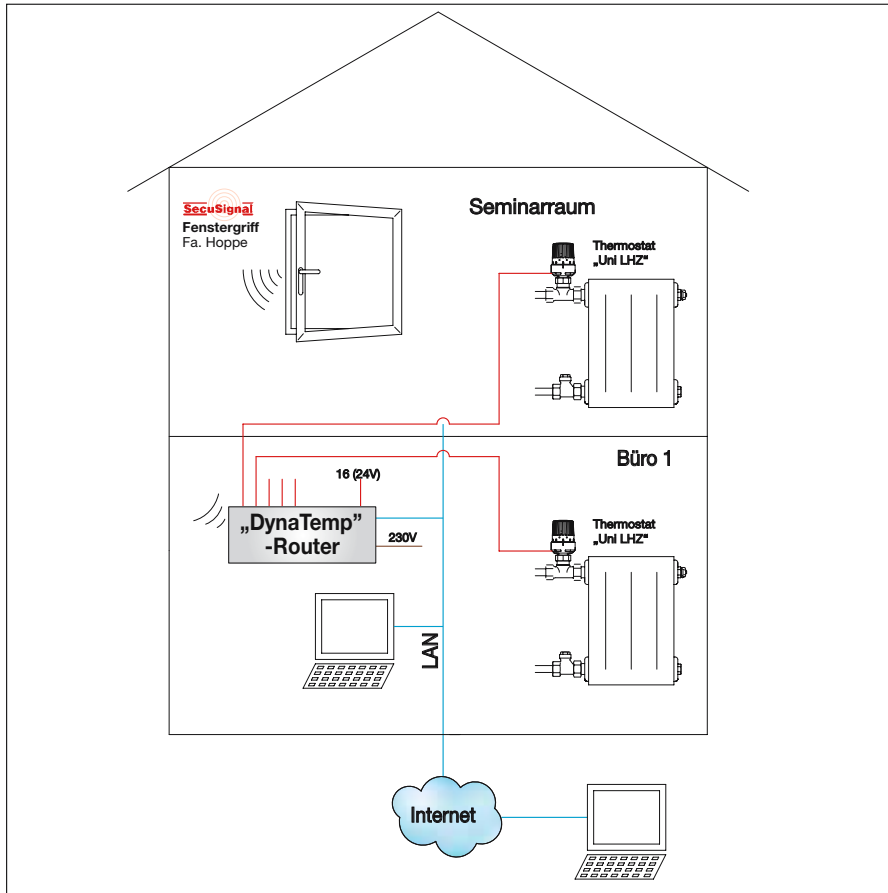
Wird das Fenster geschlossen, werden die Heizkörper wieder normal beheizt.

**1** Installationsbeispiel

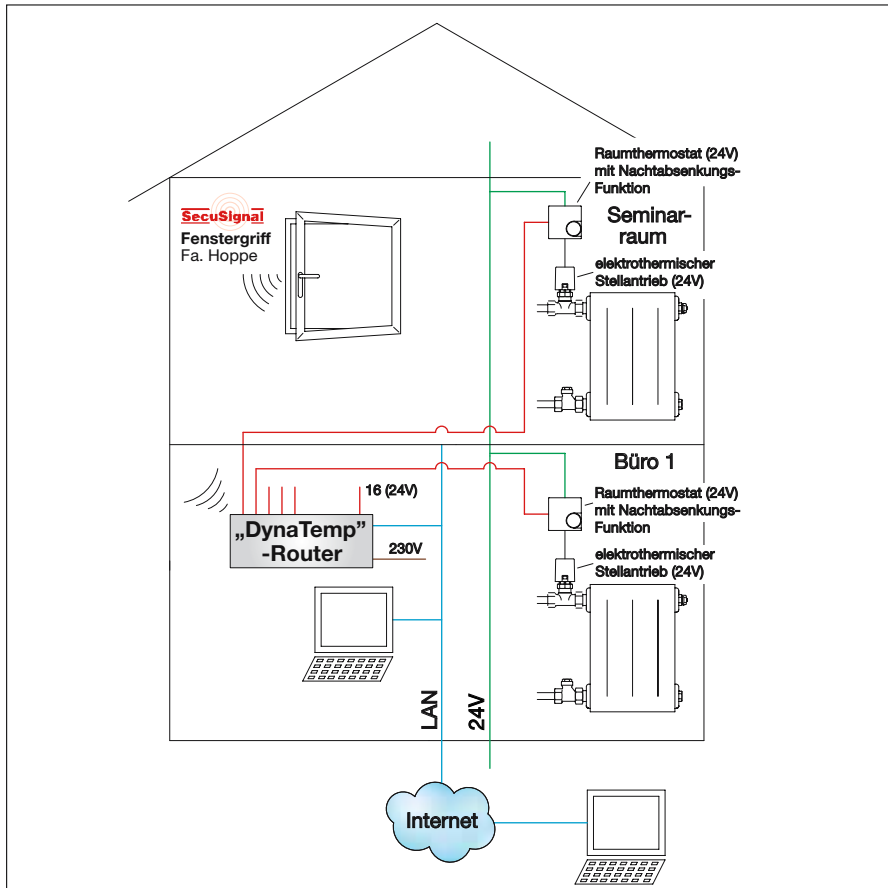
**2** „DynaTemp 100/16“ Router mit zusätzlichem „SecuSignal“-Empfänger

**3** Der „SecuSignal-Fenstergriff“ sendet bei Betätigung per Funk an den zentralen Empfänger im Router

**4** „SecuSignal“-Fenstergriff-Modelle  
Anfrage/Bezug:  
HOPPE AG, Adresse siehe Seite 6.



1



2

### Technische Daten

(„DynaTemp 100/16“-Router, vgl. Seite 2, Abb. 2):

Netzteil:

Leistung: 60 Watt

Eingangsspannung: 230 V AC, 50/60 Hz

Ausgangsspannung: 24 Volt / 2,5 A

Router:

16 Ports

Schaltleistung pro Port 24 V / 2 Watt

Schaltzustand pro Port wird über LED signalisiert

Anschlüsse:

Ethernet LAN 10/100-RJ 45

16 zweipolige Ports über Schraubklemmen

### Vorteile des Systems:

- kostengünstige Installation
- Nutzung vorhandener Ressourcen
- nur minimale Programmierung notwendig
- Betreuung durch Systemadministrator
- übersichtliche Bedienung via Web-Interface
- durch Internet von überall erreichbar
- neue Funktionen können über „updates“ installiert werden

### Technische Daten

(„Uni LHZ“-Thermostat, vgl. Seite 1, Abb. 3):

Thermostat (Gewindeanschluss M 30 x 1,5)

ohne Nullstellung, Anschlusskabel 2 m,

Sollwertbereich 7-28 °C,

Skalenkappe \* 1-5,

Anschluss 24 V Gleich- oder Wechselstrom.

### Vorteile:

- designorientierter Heizkörperthermostat
- Sollwertbereich durch verdeckt liegende Begrenzungselemente begrenzt- und blockierbar
- markieren einer Einstellung durch Memoscheibe
- ertastbare Einstellhilfe
- ermöglicht eine elektrische Temperaturabsenkung
- lässt sich auch „Online“ über LAN-Netzwerk und Internet ansteuern und entsprechend regeln

### Technische Daten

(„SecuSignal-Fenstergriff“, HOPPE AG, vgl. Seite 3, Abb. 3):

„SecuSignal-Fenstergriff“ mit batterielosem Funksender

„SecuSignal“-Empfänger

integriert im Router „DynaTemp 100/16“,

Reichweite 30 m in Gebäuden.

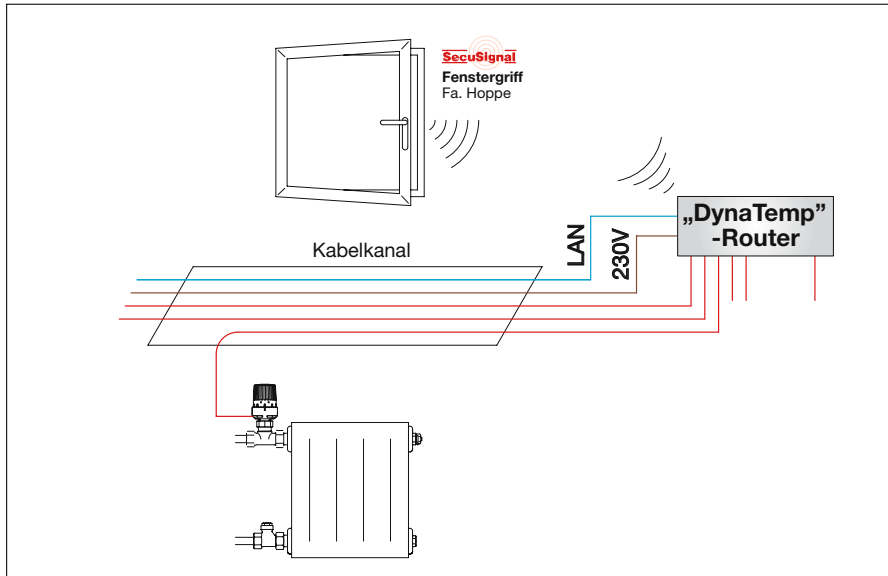
### Vorteile des Systems:

- mehr Komfort und Sicherheit durch
  - die zentrale Zustandsüberwachung der Fenster über den Fenstergriff
- auf Funktechnik basierend - dadurch
  - keinerlei aufwendige Verkabelung
  - für jedes Standardfenster geeignet
  - schnell und einfach nachrüstbar
- Signalübertragung erfolgt mit sehr geringer Energie in sehr kurzer Zeit - dadurch
  - hohe Übertragungssicherheit
  - unbedenklich in Bezug auf Elektromog
- Energieerzeugung erfolgt batterieelos - dadurch
  - absolut wartungsfrei
  - keinerlei umweltschädlicher „Batterie-Müll“

1 Installationsbeispiel mit Thermostat „Uni LHZ“

2 Installationsbeispiel mit elektrothermischen Stellantrieben (24 V) und Raumthermostaten (24 V) mit Nachtabsenkungs-Funktion.





1

Jede wirtschaftlich genutzte Immobilie verfügt heute über eine komplexe Netzwerkverkabelung und somit auch über entsprechende Kabelkanäle. Beste Voraussetzung um zusätzliche Steuerleitungen zur Ansteuerung von elektrischen Thermostaten, problemlos verlegen zu können.

„DynaTemp 100/16“ nutzt die vorhandene Infrastruktur (Kabelkanäle, Computernetzwerk), um mittels elektrischem Thermostaten „Uni LHZ“ mit integrierter Absenktfunktion bzw. einem funkgesteuertem „SecuSignal-Fenstergriffe“, wirtschaftliche Raumtemperatur-Absenkungen zu realisieren.

Vorgehensweise bei der Installation:

- „DynaTemp 100/16“ Applikationsrouter (am Stromkreis und am gebäudeinternen Netzwerk) installieren
- Kabel für die Ansteuerung der Thermostate in den Kabelkanälen verlegen und am Router anschließen
- Internetbrowser am PC starten und mittels Eingabe der IP-Adresse des Routers die Absenktzeiten der Heizkörperthermostate programmieren.

Es ist keine Software zu installieren, da die Software direkt auf dem Router läuft und über eine WEB-Oberfläche angesprochen wird.

Arbeitsweise des Routers und des Thermostaten „Uni LHZ“:

Der Router ermöglicht das Anschließen der Thermostaten „Uni LHZ“ an die einzelnen Regelkreise. Jeder Regelkreis kann maximal vier Thermostate aufnehmen.

Die Temperaturabsenkung erfolgt durch die Ansteuerung eines Widerstandes im Thermostaten „Uni LHZ“.

Durch die Erwärmung bei Stromfluss wird eine Absenkttemperatur von bis zu 7K erreicht. Die Leistungsaufnahme beträgt in der Absenktphase lediglich 0,5 W.

Im Normalbetrieb der Heizung arbeitet der Thermostat „Uni LHZ“ ohne Hilfsenergie und regelt die eingestellte Temperatur. Dabei können die Absenktphasen frei programmiert werden.

Der Einsatz von mit dem Datennetz verbundenen und programmierbaren Thermostaten ermöglicht es, von jedem im Netzwerk integrierten PC oder durch Zugriff über Internet die Einstellung einzelner Thermostate zu checken und zu bedienen.

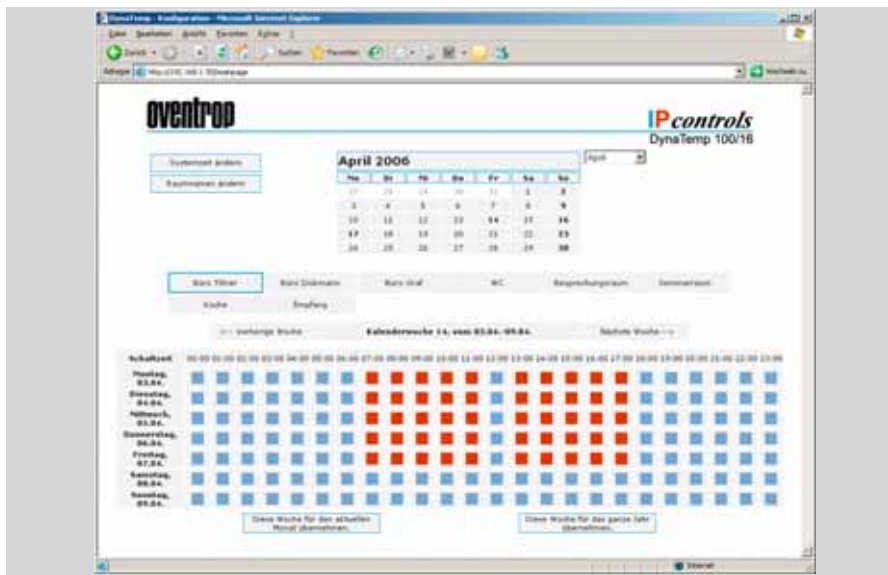
Zusätzlich kann über „SecuSignal-Fenstergriffe“ die Öffnungsstellung von Fenstern an den Router gesendet werden. Die eingehenden Signale werden vom Router/Empfänger verarbeitet und entsprechende Impulse an den Thermostaten „Uni LHZ“ weitergegeben. Dieser schaltet dann je nach Fensterstellung auf Absenkt- oder Normalbetrieb.

Auf diese Weise lässt sich eine bedarfsgerechte Einzelraum-Temperaturregelung realisieren und in erheblichem Maß Energie einsparen.

1 System-Darstellung Installation und Arbeitsweise der Technologien

2 Screenshot Schaltprotokoll „monatliche Schaltzeiten“

3 Screenshot Schaltprotokoll „monatliche Schaltzeiten“ mit Zusatzfunktion „SecuSignal-Fenstergriffe“ (HOPPE AG)

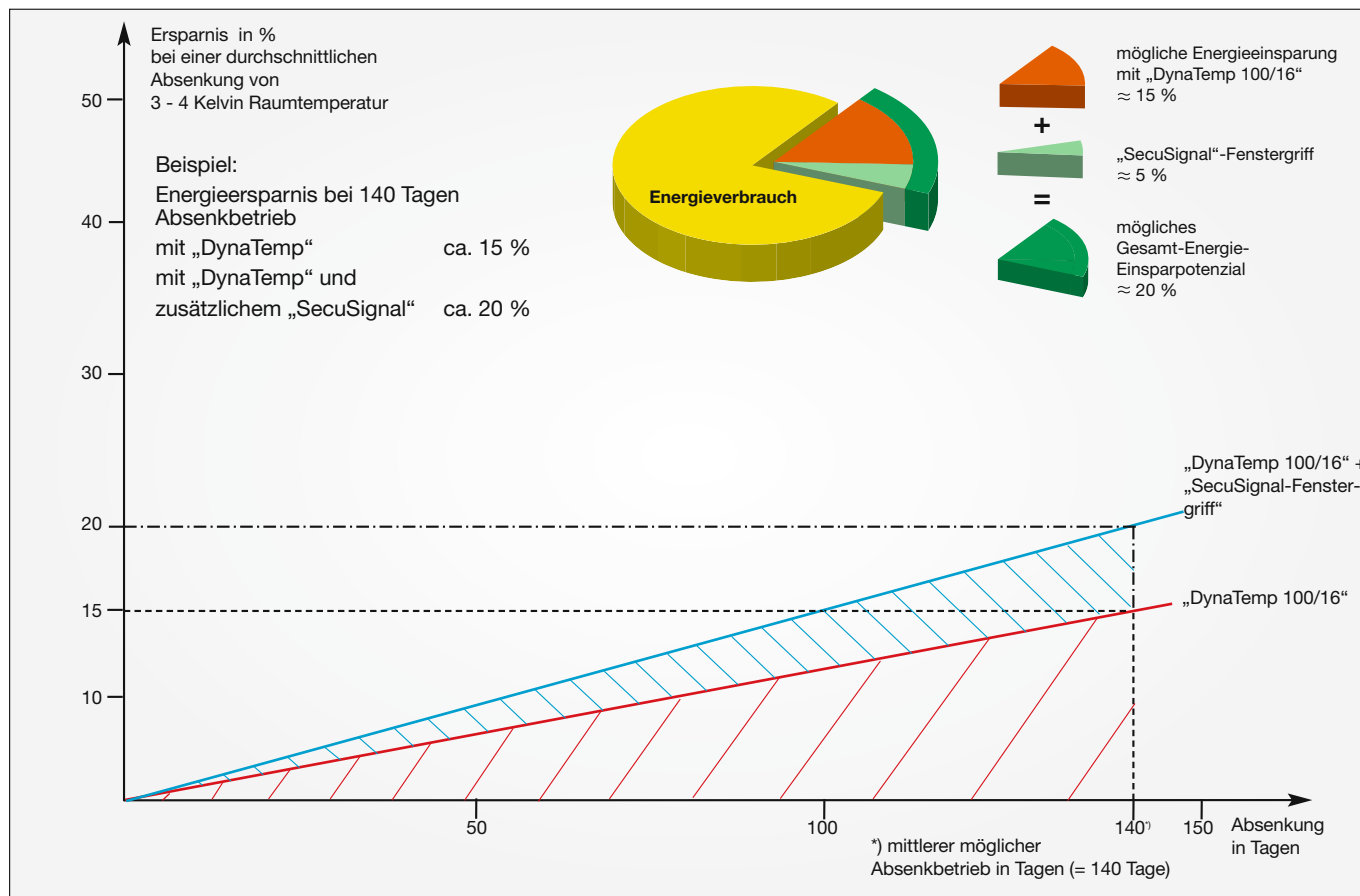


2



3

5



1

Charakteristisches Merkmal heutiger Architektur ist, dass Produkte der modernen Haus- und Gebäudetechnik nicht mehr isoliert, sondern in einem System miteinander vernetzt sind. Dabei steht die Nutzung der zur Verfügung stehenden Technologien in allen Bereichen im Vordergrund.

Onlinefähige Gebäude, die dem „Wohnen und Arbeiten von morgen“, aber auch behinderten und älteren Menschen gerecht werden, machen das Leben komfortabler, sicherer und angenehmer.

Damit kann auch ein erhebliches Energieeinsparpotential verbunden sein.

**Eine Absenkung der Raumtemperatur von nur 1 °C bewirkt eine Energieersparnis von ca. 5 - 6 %.**

Die obenstehende Graphik veranschaulicht die mögliche Energieeinsparung in der Gebäudetechnik in Abhängigkeit der verwendeten „intelligenten“ Technologien.

Dabei wurde eine durchschnittliche Absenkung von ca. 3 - 4 Kelvin Raumtemperatur an ca. 140 Tagen der Heizperiode/Jahr angenommen:

Es ergibt sich bei Verwendung der „DynaTemp 100/16“-Technologie in der Heizperiode eine Energieersparnis von ca. 15 %.

Der Einsatz der „DynaTemp 100/16“-Technologie mit integriertem „SecuSignal“ bewirkt sogar eine Energieersparnis von bis zu 20 %.

**Besonders sinnvoll ist eine Installation des Routers „DynaTemp 100/16“ in Kombination mit einem „SecuSignal“, wenn innerhalb eines Gebäudekomplexes möglichst viele Räume mit einer zeitgesteuerten Regelung ausgestattet sind.**

Überreicht durch:



Bezugsquelle der „SecuSignal“ funkgesteuerten Fenstergriffe:



HOPPE AG  
 Am Plausdorfer Tor 13  
 D-35260 Stadtallendorf  
 Telefon (0 64 28) 932-0  
 Telefax (0 64 28) 932-220  
 Internet www.hoppe.com  
 E-Mail info.de@hoppe.com

F. W. OVENTROP GmbH & Co. KG  
 Paul-Oventrop-Straße 1  
 D-59939 Olsberg  
 Telefon (0 29 62) 82-0  
 Telefax (0 29 62) 82 400  
 Internet www.oventrop.de  
 E-Mail mail@oventrop.de