



# KlimaWelten

DIE GEBÄUDETECHNIKER



## OPTIMALER BETRIEB SENKT VERBRAUCH UND SPART KOSTEN

### Gebäudetechnik in Topform.

*Kleine Massnahmen zur Optimierung des Betriebs zeigen grosse Wirkung.*

### Mehr Effizienz dank Innovation.

*Die neuen Viessmann-Wärmepumpen sind leise und sorgen für angenehme Wärme und Kälte.*

### Gutes Raumklima.

*Die neuen Lüftungsgeräte ComfoAir Q von Zehnder vereinen Wohnkomfort, gutes Design und Bedienerfreundlichkeit.*

AUSGABE 2017/02

[WWW.KLIMAWELTEN.CH](http://WWW.KLIMAWELTEN.CH)

KUNDENPANORAMA DER  
SCHWIZER HAUSTECHNIK AG  
ANDWILERSTRASSE 32  
9200 GOSSAU

**schwizer**  
HAUSTECHNIK

# WIE GUT IST IHRE HEIZUNG EINGESTELLT?



Markus Beeli

Die Gebäudetechnikbranche verändert sich. Laufend werden neue Technologien entwickelt, die Geräte noch effizienter machen und noch weniger Ressourcen verbrauchen. Doch ob Heizung, Lüftung oder sanitäre Einrichtungen – eine Anlage funktioniert nur gut, wenn sie optimal eingestellt ist. Es lohnt sich deshalb, gleichzeitig mit der nächsten Wartung eine Betriebsoptimierung ins Auge zu fassen. Wer weiß, vielleicht stellen Sie plötzlich fest, dass nach dem Auswechseln der Fenster die Heizkurve nicht angepasst wurde. Vielleicht ist es aber auch Zeit, die eigenen Gewohnheiten zu hinterfragen. Brauche ich tatsächlich 23 Grad Celsius im ganzen Haus? Ist es nicht angenehmer, wenn die Temperatur ein Grad tiefer liegt? Mit nur einem Grad weniger lassen sich rund 6 Prozent Heizenergie einsparen. Warum probieren Sie es nicht einfach aus?

Wassersparende Armaturen für Dusche, Lavabo oder das Waschbecken in der Küche sowie sparsame WC-Spülungen senken den Wasserverbrauch drastisch. Das hat einerseits einen Einfluss auf den Verbrauch unseres wertvollen Lebenselixiers, reduziert andererseits aber auch den Energieverbrauch für die Aufbereitung des Warmwassers.

Sie sehen, kleine Massnahmen bewirken viel, ohne dass Sie im Alltag etwas davon merken – und natürlich auch ohne auf den gewohnt hohen Komfort verzichten zu müssen. Sie werden feststellen: Die Kosten für Energie und Wasser fallen am Ende des Jahres tiefer aus. Fragen Sie uns! Die Spezialisten von KlimaWelten wissen, wie Ihre Gebäudetechnik-Anlage zur Topform aufläuft.

## EFFIZIENT HEIZEN UND KÜHLEN MIT WÄRMEPUMPEN VON VIESSMANN

*Viessmann hat eine innovative Serie von Wärmepumpen auf den Markt gebracht. Diese sind effizient im Betrieb, ressourcenschonend und zeitlos im Design.*

printed in  
switzerland



### Ausseneinheiten: Betrieb im Flüstermodus

Die neuen Ausseneinheiten von Viessmann erlauben den Einsatz von Luft-Wasser-Wärmepumpen auch in dicht bebauten Regionen. Der Schalldruckpegel in drei Metern Abstand beträgt im Nachtbetrieb lediglich 35 dB(A). Erreicht wird dies durch Advanced Acoustic

Design (AAD) und schalldämmende Ventilatoren. Für hohe Effizienz sorgt nebst Scroll-Verdichtern der asymmetrisch dimensionierte Wärmetauscher. Dieser steigert die Wärmeübertragung und verringert den Stromverbrauch der Umwälzpumpe. Damit erreichen Vitocal 200-S und 200-A COP-Spitzenwerte bis 5,1.



### **Vitocal 200-S:**

#### **Für Neubau und Sanierung**

Dank AAD ist die Luft-Wasser-Split-Wärmepumpe Vitocal 200-S leiser als ein Kühlschrank. Die kompakte Inneneinheit des platzsparenden Wandgerätes beinhaltet alle wesentlichen Komponenten für die Wärmeübertragung auf das Heizsystem und die Trinkwassererwärmung. Das Gerät kann nach Bedarf im Sommer auch zur Kühlung eingesetzt werden. Auf Wunsch kann die Wärmepumpe auch über die als Zubehör lieferbare, einfach zu installierende Internet-Schnittstelle Vitoconnect und die kostenlose ViCare App auch per Smartphone aus der Ferne bedient werden.

### **Vitocal 200-A:**

#### **Höchste Energieeffizienzklasse**

Die neue Luft-Wasser-Monoblock-Wärmepumpe Vitocal 200-A heizt und kühl mit hocheffizienter Technik und erreicht die höchste Energieeffizienzklasse A++. Der leise Betrieb erlaubt das Aufstellen in unmittelbarer Nähe zum Nachbargrundstück. Die kompakte, wandhängende und geräuscharme Inneneinheit enthält die komplette Hydraulik sowie Regelung und kann auch in der Nähe von Wohnräumen installiert werden.

### **Vitocal 060-A:**

#### **Effiziente Trinkwassererwärmung**

Die Warmwasser-Wärmepumpe Vitocal 060-A vereint Wärmepumpenmodul, 250-Liter-Warmwasserspeicher und Regelung. Sie erwärmt Trinkwasser kostengünstig und effizient auf bis zu 62 Grad Celsius (bei Lufttemperatur bis -5 °C). Als Umluft-Wärmepumpe nutzt Vitocal 060-A die Luft aus dem Raum, in dem sie aufgestellt ist. Ein Adapter ermöglicht den Betrieb über Außenluft. So kann das Trinkwasser auch mit Strom, etwa von einer Photovoltaikanlage, erwärmt werden.

#### **Wärmepumpe und Photovoltaik**

Wird mithilfe einer Wärmepumpe der Energiebedarf für Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung abgedeckt, lässt sich nicht nur die Eigenverbrauchsquote der Solarstromanlage deutlich steigern, sondern der kostengünstigere Solarstrom ermöglicht auch eine preiswerte Wärmeversorgung. Entscheiden Sie sich daher für eine Wärmepumpe, die den Eigenverbrauch optimiert und ihren Betrieb an die Erzeugung der Photovoltaik-Anlage anpassen kann. Die individuellen Einstellungsmöglichkeiten für Heizung und Warmwasser sind in der Regelung integriert.

# ZEHNDER COMFOAIR Q: DIE NEUE GENERATION ZENTRALER LÜFTUNGSGERÄTE

*Die neuen Komfortlüftungsgeräte Zehnder ComfoAir Q verbinden höchsten Klimakomfort mit einfacher Bedienung, hoher Energieeffizienz und zeitlosem Design. ComfoAir-Q-Geräte sind in drei verschiedenen Leistungsklassen erhältlich.*



Der Raumklimaspezialist Zehnder hat sich ganz dem gesunden Innenraumklima verschrieben. Die technisch ausgereiften und ökologisch nachhaltigen Produkte bieten Kunden massgeschneiderte Lösungen für ein energieeffizientes, komfortables und gesundes Raumklima. So auch der Zehnder ComfoAir Q: dieser löst die Zehnder-Klassiker der Baureihe ComfoAir 350/550 durch ein in vielen Details noch leistungsstärkeres Gerät ab. Das Lüftungsgerät ComfoAir Q liefert Spitzenwerte im Bereich der Energieeffizienz und trägt damit gestiegenen Energiestandards Rechnung. Zehnder ComfoAir Q eignet sich gleichermaßen für den Einsatz in Wohnungen, Einfamilienhäusern, Büroräumen sowie Gewerbegebäuden. Nicht zuletzt beeindruckt das neue Flaggschiff durch ein überarbeitetes Gerätegehäuse – intelligente Haustechnik mit modernem Designanspruch.

## Klimakomfort bei tiefem Stromverbrauch

Dank technologischer Innovationen schafft Zehnder ComfoAir Q bis zu 5% mehr Wärmerückgewinnung bei bis zu 10% tieferem Stromverbrauch. Nutzer der neuen Lüftungsgeräte können sich zudem über ein äußerst angenehmes Innenraumklima freuen. Ein modulierendes Vorheizregister passt sich den jeweiligen Außentemperaturen an, indem es dem Wärmetauscher automatisch immer die kleinstnötige Außenluft-Temperatur zur Verfügung stellt. Das garantiert eine maximale Ausschöpfung der Wärmerückgewinnung.

Auch der Bedienkomfort des Zehnder ComfoAir Q wurde mit einem intuitiven Display auf einen neuen Standard gehoben. Eine Echtzeit-Anzeige am Gerät zu allen relevanten Betriebsdaten soll die Sensibilität der Nutzenden bezüglich Energieverbrauch und Umweltschutz steigern. Darüber hinaus zeigt das Gerät den notwendigen Filterwechsel rechtzeitig in Abhängigkeit der Betriebsdauer an und berücksichtigt dabei auch das transportierte Luftvolumen. Beim Filterwechsel wird eine automatische Schutzfunktion aktiviert. Die Anlage lässt sich sowohl über den einfachen 3-Stufen-Schalter als auch über eine App bedienen.



# BETRIEBSOPTIMIERUNG – WENIG AUFWAND, VIEL WIRKUNG

*Betriebsoptimierungen können die Energieeffizienz im Gebäude deutlich erhöhen und die Energiekosten senken. Die Art der Massnahmen ist jedoch individuell zu definieren.*

Mit einer Betriebsoptimierung lässt sich die Energieeffizienz steigern – ohne Komforteinbussen und Investitionen. Denn die korrekte Einstellung der Steuerung kann den Betrieb bestehender Gebäudetechnikanlagen deutlich verbessern.

## Energieeinsparungen möglich

Entscheidend sind dabei drei Punkte: das Nutzerverhalten, die gewählten Optimierungsmassnahmen und die Effizienz des Gebäudes. «Laut unserer Erfahrung können ohne zusätzliche Investitionen bei Wohnbauten rund 10 bis 15 Prozent an Energie und Energiekosten durch Betriebsoptimierungen gespart werden», erklärt Adrian Grossenbacher, Bereichsleiter Gebäude beim Bundesamt für Energie.

## Heizung im Fokus

In Wohnhäusern steht die Heizung im Fokus. Die Eingriffe sind jedoch von der bereits installierten Gebäudetechnik abhängig. Es ist daher ratsam, den KlimaWelten-Spezialisten bei der nächsten Wartung nach Optimierungsmassnahmen zu befragen. Wirkung zeigt bereits eine Anpassung der Heizgrenze für die Betriebsbereitschaft. Das heisst, dass die Heizung beispielsweise statt bei 18 Grad Celsius Aussentemperatur erst bei 16 Grad Celsius einschaltet. Allein damit

lässt sich eine Menge Energie sparen. Baut man neue Fenster oder eine zusätzliche Wärmedämmung ein, muss auch die Heizkurve angepasst werden – erst dadurch reduziert sich der Verbrauch.

Ein wichtiger Schritt ist auch das Überprüfen des Nutzerverhaltens, das vor allem im Wohnbereich einen wesentlichen Einfluss auf die Energieeffizienz hat. «Mit der Reduzierung der Raumtemperatur um 1 Grad Celsius können etwa 6 bis 7 Prozent Energie und Energiekosten eingespart werden. Die Regulierung der Heizungsthermostate ist daher eine erste Massnahme zur Betriebsoptimierung», hält Grossenbacher fest. Auch Wartung und Unterhalt der Anlagen haben einen positiven Einfluss auf die Betriebssicherheit und einen effizienten Anlagenbetrieb.

Die eigentliche Betriebsoptimierung erfolgt in mehreren Phasen: Als Erstes wird in einer Analyse ein Soll-Ist-Vergleich der aktuellen Einstellungen und Energieverbräuche vorgenommen. Anschliessend werden die Optimierungsmassnahmen definiert und umgesetzt. Weiter geht es mit der Überprüfung der Wirksamkeit und einem allfälligen Nachjustieren. Während der weiteren Betriebsdauer müssen Verbrauch und Einstellungen regelmässig geprüft werden.

## Wasserverbrauch optimieren

Beim Brauchwasser ist das Optimierungspotenzial ebenfalls hoch. Wasserspararmaturen reduzieren die Menge des durchfliessenden Wassers. Die Aufheiztemperatur des Boilers kann zudem von 70 auf 60 Grad Celsius gesenkt werden. So lässt sich bereits mit sehr bescheidenen Investitionen eine grosse Wirkung erzielen. Eine Energiebuchhaltung durch regelmässiges Ablesen der Zähler gibt darüber hinaus Einblick in den persönlichen Energie- und Wasserverbrauch. Diverse elektronische Hilfsmittel erleichtern das Monitoring.



## Betriebsoptimierung in 7 Schritten

1. Analyse der aktuellen Einstellungen und Energieverbräuche (Vergleich Soll/Ist)
2. Bedarf hinterfragen  
(z.B.: Muss ich wirklich auf 23 °C heizen?)
3. Massnahmen definieren
4. Massnahmen umsetzen
5. Wirksamkeit überprüfen
6. Nachjustieren bei Bedarf
7. Weiteroptimieren



**Schwizer's KlimaWelten-Team** (hinten von links): Dejan Dimic Heizungsmonteur, Misa Mihajlovic Heizungsmonteur, Nicolas Lüchinger 3.Lehrjahr, Marcus Böttger Heizungsmonteur | (vorne von links) Alexander Metzler Baul. Monteur, Martin Hofer Heizungsplaner, Adrian Keller Bereichsleiter, Oliver Welte Serviceleiter

# UNSERE KOMPETENZ: ZUKUNFTSWEISENDE LÖSUNGEN

Denken Sie daran, Ihr Haus zu sanieren? Entsprechen Ihre haustechnischen Anlagen nicht mehr dem heutigen Stand der Technik? Steht eine Heizungserneuerung an? Oder planen Sie einen Neubau und sind auf der Suche nach zukunftsweisenden Lösungen für Heizung, Klima und Lüftung? Bei KlimaWelten sind Sie gut aufgehoben, denn die ausgewiesenen Profis für Gebäude-technik wissen, wie sich ideales Raumklima mit ausgezeichneter Energieeffizienz verbinden lässt. Darum bedeutet Kompetenz bei uns auch immer Wirtschaftlichkeit. Unsere KlimaWelten Mitglieder beraten Sie bei Neubauten und Sanierungen.

## KUNDENPANORAMA DER SCHWIZER HAUSTECHNIK AG

ANDWILERSTRASSE 32 | 9200 GOSSAU

WWW.SCHWIZER-HAUSTECHNIK.CH | INFO@SCHWIZER-HAUSTECHNIK.CH

T 071 388 87 88 | F 071 388 87 78



## Das bieten Ihnen die Gebäudetechniker von KlimaWelten:

- Profundes Know-how der Heizungs- und Klimatechnik
- Laufend erweitertes Fachwissen
- Individuelle Beratung
- Kompetente energetische Gebäudeanalyse und Sanierungsplanung
- Aktuelle Information zu Förderprogrammen
- Umfassende Detailofferten
- Professionelle Projektplanung und -begleitung
- Termintreue
- Beratung und Betreuung über die gesamte Betriebsdauer der Anlage