

# Haustechniksysteme für Passivhäuser



## AEREX

Das besondere Wohlfühlklima  
im eigenen Zuhause



Hoher Wohnkomfort mit  
der neuen Generation

## Bewährte Technologie

Das Haustechniksystem AEREX setzt in puncto Wohnkomfort im Passivhaus angenehme neue Akzente. Besonders die individuell einstellbaren Komfortprogramme und das intelligente Energiemanagement sorgen für unbegrenztes Wohlbefinden. Das Kompaktsystem ermöglicht damit ein ganz besonderes Wohnerlebnis im neuen Heim.



## Das besondere Flair im eigenen Zuhause

AEREX ist das perfekte System für Passivhäuser. Äußerst effizient und energiesparend zugleich, liefert AEREX Wärme, Warmwasser und gute Luft. Erstaunlich niedrig sind deshalb auch beim Passivhaus die jährlichen Kosten für die komplette Haustechnik, da fast die gesamte Wärme im Haus bleibt und das System selbst äußerst wirtschaftlich konzipiert ist.

- Alles in allem belaufen sich die Energiekosten auf ca. 300 Euro\* im Jahr – inklusive Warmwasser und Lüftung.
- Wohlfühlklima rund um die Uhr – das ganze Jahr über. Alle Räume werden mit frischer und gefilterter Luft versorgt und wenn erforderlich mit dieser beheizt.
- Verbrauchte und feuchte Luft befördert das Haustechniksystem nahezu ohne Wärmeverluste ins Freie.
- Mehr Komfort sogar im Sommer, weil kühlere Luft über den Erdwärmetauscher ins Haus strömt.
- Das AEREX läuft im Sommer- wie Winterbetrieb vollautomatisch – genauso wie bei einer herkömmlichen Heizung.
- Ganz nach Wunsch lassen sich auch verschiedene Einstellungen per Knopfdruck schnell modifizieren.

\*Siehe dazu Diagramm Seite 9, Passivhaus Neuenburg, Reihenmittelhaus

# Wasser mit AEREX



- Dank des dichten Passivhauses und des Kompaktsystems wird eine optimale Luftwechselrate erreicht. Ein 0,4 bis 0,5-facher Luftaustausch pro Stunde garantiert einerseits hohen Wohnkomfort mit nahezu hygienisch einwandfreiem Raumklima. Andererseits ist der Energieverbrauch so niedrig wie bei kaum einem anderen Haustyp.
- Feuchte Luft hinausbefördern. Der ständige Luftaustausch ist zuallerletzt auch Garant dafür, dass bei gut gedämmter Bauweise Wände und Decken trocken sowie Schimmel und Stockflecken fern bleiben.



**Alles angenehm trocken**  
Durch den kontrollierten Luftaustausch bleibt die Luftfeuchtigkeit immer im optimalen Bereich. Im Badezimmer oder in der Küche genauso wie im restlichen Haus.

# Herzlich willkommen bei guter



## Gute Luft – der Muntermacher in den eigenen vier Wänden

Vor allem in wärmegeprägten Gebäuden sorgt ständiger Luftaustausch für Wohlbefinden. Und durch die gleichzeitige Be- und Entlüftung herrscht auch im Winter trotz geschlossener Fenster ein optimales und gesundes Raumklima.

- Immer gute Luft in den Schlafräumen, auch noch am nächsten Morgen.
- Die Raumluft ist nicht zu feucht. Schimmel, Stockflecken oder etwa Sporen bilden sich nicht.
- Dem Allergie-Risiko wird durch Filter vorgebeugt, Pollen und Staubpartikel bleiben draußen.
- Milben treten deutlich weniger auf, weil frische Luft das verhindert.
- Gesundheitsschädliche Ausdünstungen aus Möbeln, Teppichen oder sonstigen Materialien werden ständig ins Freie befördert.
- Energieverluste treten im Vergleich zur herkömmlichen Fensterlüftung kaum noch auf.

## Mehr Komfort dank individueller Möglichkeiten

Das AEREX ist extrem bedienungsfreundlich. Alle Einstellungen können vom Wohnraumregler ausgeführt werden. Die Bedienung ist leicht verständlich und auch dann durchführbar, wenn Änderungen eher selten vorgenommen werden.

- Der “Automatikmodus” regelt das komplette Programm für Heizung, Warmwasser und Lüftung im Nenn- sowie im reduzierten Betrieb. Individuell einprogrammiert, läuft es völlig automatisch.

# Luft und guter Laune



- Feste feiern wie sie fallen. Situationsbedingt können diverse Einstellungen auch rasch modifiziert werden. Per Knopfdruck am Wohnraumregler wird z. B. die "Partyschaltung" aktiviert.
- Der "Absenkmodus" empfiehlt sich bei längerer Abwesenheit, z. B. im Urlaub. Die Raumtemperatur ist dann um 2 °C abgesenkt.
- Im "Zuluftmodus" ist die Wärme-Rückgewinnung so gut wie deaktiviert. Ideal für den Sommerbetrieb, weil bei Tag und Nacht über den Erdwärmetauscher kühlere Luft ins Gebäude strömt. Die Abluft strömt dann über ein geöffnetes Fenster ab.



# Die neue Energie-Einsparverordnung die Umwelt schonert

## Unterm Strich jährlich ca. 300 Euro\* für Heizung, Lüftung und Warmwasser

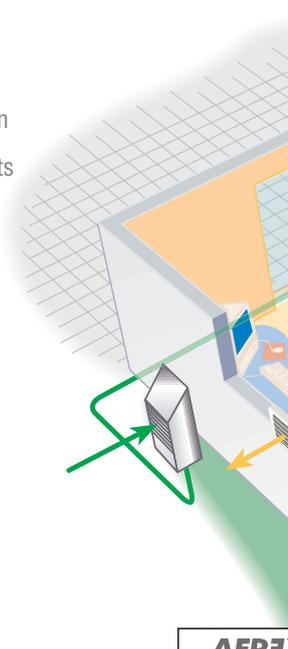
Jahr für Jahr ergibt sich so eine Einsparung, die sich sehen lassen kann. Im Vergleich zum EnEV-Standardhaus sind für Nebenkosten etwa 500 Euro weniger zu kalkulieren. Äußerst gelassen kann man auch deshalb den zukünftigen Energiepreisen entgegensehen. Ein weiterer Vorteil: Das Passivhaus erfüllt nicht nur die Anforderungen der neuen Energie-Einsparverordnung (EnEV), es übertrifft sie bei weitem. Vom Staat gibt es dafür günstige Kredite über die KfW Bank.

\*Siehe dazu Diagramm Seite 9, Passivhaus Neuenburg, Reihemittelhaus

## AEREX Haustechniksystem

Das AEREX wartet mit einer Reihe von technischen Feinheiten auf. So ist der Solarwärmetauscher und die Regelung bereits im Gerät integriert. Ausgefeilte Technik auch im Detail. Die "Konstantmassenstrombalance" reduziert die Wärmeverluste auf ein absolutes Minimum und spart somit weitere Primärenergie ein.

- Das AEREX-Kompaktsystem ist mit seiner Leistung für eine Wohnfläche von ca. 140–200 m<sup>2</sup> konzipiert.
- Geprüfte AEREX-Qualität. Mit dem Gerätepass dokumentieren wir den hohen Qualitätsanspruch.



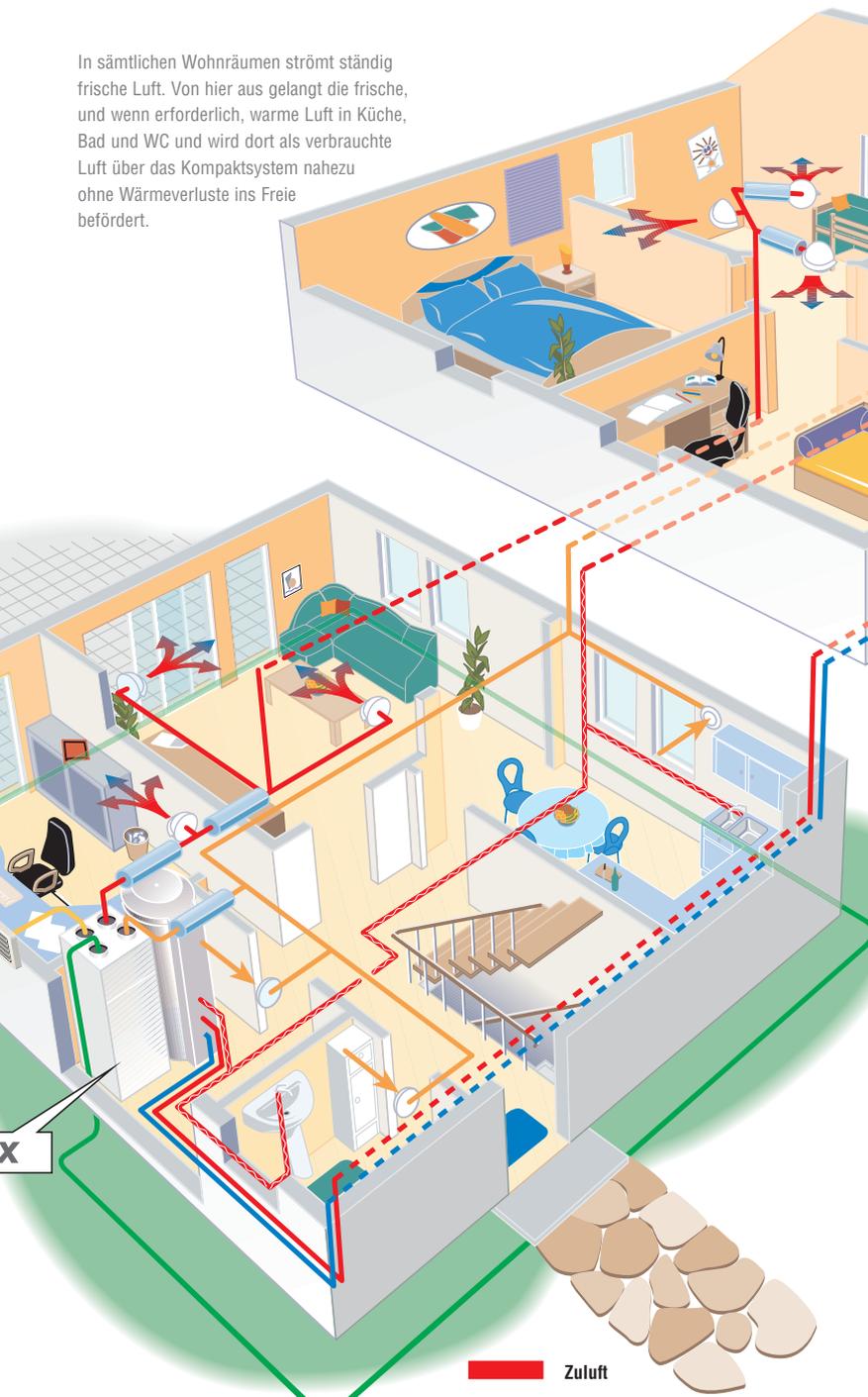
AEREX



Jedes AEREX-Passivhaussystem lässt sich anhand der Gerätenummer eindeutig identifizieren.

# ordnung schont die Umwelt – nen zahlt sich aus

In sämtlichen Wohnräumen strömt ständig frische Luft. Von hier aus gelangt die frische, und wenn erforderlich, warme Luft in Küche, Bad und WC und wird dort als verbrauchte Luft über das Kompaktsystem nahezu ohne Wärmeverluste ins Freie befördert.



-  Zuluft
-  Abluft
-  Außenluft
-  Fortluft
-  Kaltwasser
-  Warmwasser

## Warmwasser-Speicher

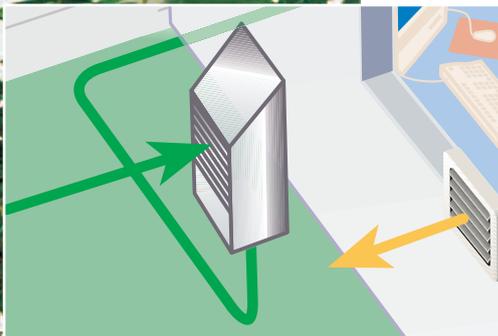
Das Fassungsvermögen des Speichers ist mit 300 l insgesamt so dimensioniert, dass stets warmes Wasser vorhanden ist. Die integrierte Wärmepumpe sowie die Solaranlage erzeugen ca. 90 % des Warmwasserbedarfs. Die restlichen ca. 10 % werden direkt im Speicher von einem Heizstab erbracht. Der Strombedarf übers Jahr liegt bei ca. 300 kWh.

# Mit richtigen Systemkomponenten eine maßgeschneiderte Lösung bis ins Detail



## Einfachere Planung und Installation

- Weitwurfdüsen für Wände und Decken werden im Bereich der Zimmertür, d. h. also in der Nähe zum Hauptstrang montiert.  
Vorteil: Wesentlich kürzere Lüftungsleitungen und ein erheblich reduzierter Montageaufwand.
- Die Frischluft ist so dosiert, dass sie geräuschlos und ohne Zuglufterscheinung in die Räume gelangt.



## Frischluftzufuhr über Luft- oder Sole-Erdwärmetauscher

- Im Winter wird die Außenluft auf 0 °C bis +5 °C erwärmt.
- Im Sommer hingegen wird die zugeführte Luft um ca. 8–10 °K abgekühlt.
- Ein Filter sorgt dafür, dass die Luft gereinigt ins Haus kommt.

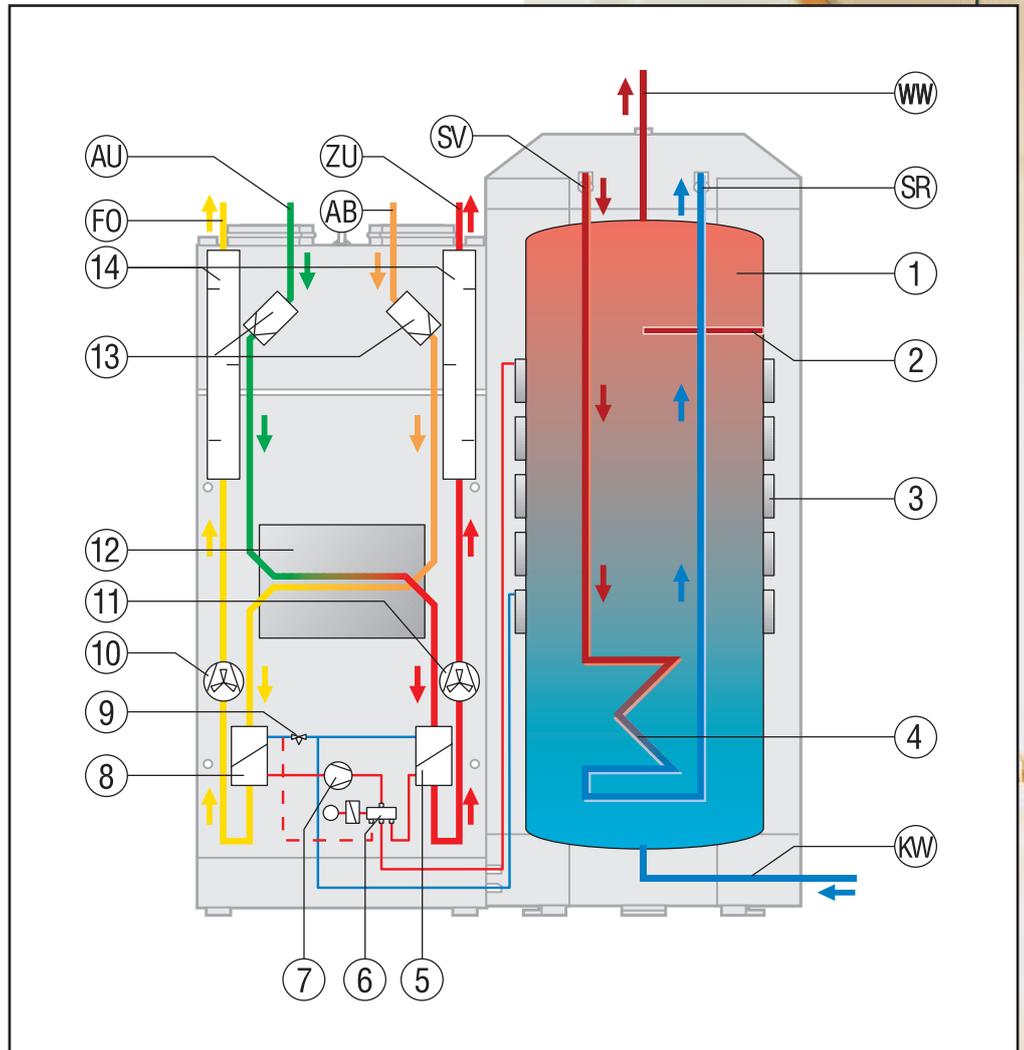
## Das platzsparende System reduziert Kosten

- Geringerer Raumbedarf, das AEREX benötigt gerade mal 2 m<sup>2</sup> und passt damit fast in jeden Wirtschaftsraum.
- Ein Lagerraum für Öl oder Holz ist ebenso wenig notwendig wie der Anschluß für Erdgas oder der Bau eines Kamins.
- Mehr Freiheit auch in der Raumgestaltung, weil Heizkörper und Kamin entfallen.

# Luft, Wasser und Wärme, alles zusammen äußerst wirtschaftlich und umweltfreundlich

1. Speicher
2. Elektroerwärmung
3. Warmwasser-Kondensator
4. Solarwärmetauscher
5. Zuluftkondensator
6. Umschaltventil
7. Kompressor
8. Verdampfer
9. Expansionsventil
10. Abluft-/Fortluftventilator
11. Außenluft-/Zuluftventilator
12. Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher
13. Gerätefilter
14. Schalldämpfer

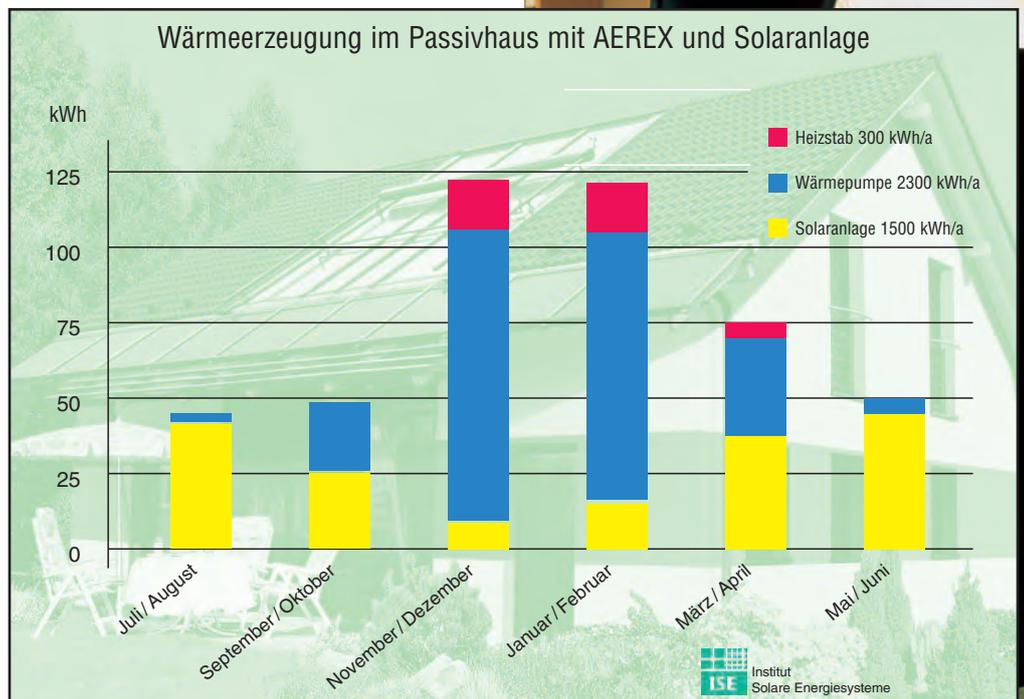
AU Außenluft  
FO Fortluft  
AB Abluft  
ZU Zuluft  
SV Solarvorlauf  
SR Solarrücklauf  
WW Warmwasser  
KW Kaltwasser



Der durchschnittliche Jahres-Strombedarf für Lüftung, Warmwasser und Heizung liegt für ein 120 m<sup>2</sup> großes Passivhaus bei ca. 1200 kWh.\*

Bei einem freistehenden Einfamilienhaus ergibt sich, aus der Erfahrung heraus, ein Strombedarf für Heizen, Lüften und Warmwasser von ca. 15–18 kWh/m<sup>2</sup>a (Bei 160 m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche = 2.500–3.000 kWh/a).

Für die Solaranlage wird eine Fläche von 4–6 m<sup>2</sup>, je nach Sonnenausrichtung zugrunde gelegt.



\*Daten aus Messungen Passivhaus Neuenburg im Jahr 2000/2001  
Reihenmittelhaus

# Zufriedene Hausbesitzer sind unsere besten Referenzen



## Familie Rombach in Balingen / D

### Herr Rombach, was schätzen Sie an Ihrem Passivhaus besonders?

Wilfried Rombach: Das sind die warmen Wände, die warmen Fensterflächen und die gesunde Frischluft. Im Winter kann man barfuß in der kurzen Hose in der Wohnung sitzen. Auch der Fußboden ist warm, weil es wegen der warmen Oberflächen keine Luftbewegung gibt. Der thermische Komfort ist durch die Dämmung und AEREX fantastisch.

### Wie geht es Ihnen mit der Lüftung?

Die automatische Lüftung ist ein echter Vorteil. Wir haben eine offene Küche, die wäre ohne Lüftungsgerät nicht möglich, weil der Küchengeruch sonst im ganzen Haus zu riechen wäre. Meine Frau war anfänglich sehr skeptisch und heute ist sie überzeugt. Es gibt in unserem Haus keine Feuchtigkeit, kein Schimmel, ein trockenes Bad – hervorragend.

Zweifamilienhaus

Baujahr 1998



## Familie Mathis in Eckartsweiler / D

### Herr Mathis, was war für Sie der Hauptgrund, sich für ein Passivhaus zu entscheiden?

Alfred Mathis: Wir wollten ein zukunftsfähiges Haus, unabhängig von fossilen Brennstoffen. Ich finde es faszinierend, dass wir es in einem Passivhaus warm haben, ohne dass etwas verbrennt. Weil wir einen sehr günstigen Planer hatten, kostete unser Haus nicht mehr als genau das selbe in haustechnischer Standardausführung.

### Wo sehen Sie heute als Bewohner die größten Vorteile?

Der Komfort der automatischen Belüftung, die Einfachheit und Verlässlichkeit der Lösung. Durch das Haustechniksystem haben wir ein Haus ohne Heizung mit mehr Behaglichkeit als wir es je hatten. Einmal kam ein Nachbar rein und sagte: "Ihr habt es ja wirklich warm". Die meisten Leute glauben es kaum, dass es das wirklich gibt.

Zweifamilienhaus

Baujahr 1998

# AEREX Haustechniksysteme – bereits in weit über 1000 Häusern installiert

## Familie Rohner-Dobler, Hard / A

**Herr Rohner-Dobler, Sie sind haustechnischer Laie, wie die meisten Bauleute. Wie geht es denn Ihnen mit der Bedienung von AEREX?**

Felix Rohner-Dobler: Das Gerät ist für jeden leicht verständlich. Der Bedienungskomfort ist sehr angenehm. Natürlich haben wir die Bedienungsanleitung durchgelesen. Das Tolle ist, dass man auch als Nicht-Techniker eine Reihe von Einstellungen vornehmen kann.

**Wo sehen Sie neben dem Wohngefühl die Vorteile von AEREX?**

Da gibt es eine Reihe: Einer ist z.B., dass keine Heizkörper herumhängen. Das ist für Kinder fein – keine Verletzungsgefahr – und macht die Wohnung attraktiver. Ein weiterer Vorteil ist der geringe Raumbedarf der Heizung/Lüftung. Und natürlich, ich muss keinen Brennstoff wie z. B. Öl oder Holz lagern und wir brauchen keinen Kamin.

Einfamilienhaus

Baujahr 1998/99



## Familie Bermich in Eberbach / D

**Herr Bermich, wo liegen für Sie die Hauptvorteile des haustechnischen Konzepts eines Passivhauses?**

Zuerst natürlich die Unempfindlichkeit gegenüber Energiepreiserhöhungen. Aber es gibt auch ganz alltägliche Vorteile: Wenn wir früher über Nacht die Heizung ausgeschaltet haben, war es am nächsten Morgen kalt in der Wohnung – ein Passivhaus kühlt nicht aus. Und im Sommer erhitzt es sich nicht so.

**Warum haben Sie sich gerade für AEREX entschieden?**

Ausschlaggebend war für dieses Produkt, dass es das einzige Gerät mit Gegenstromwärmetauscher, also hoher Wärme-Rückgewinnung und Wärmepumpe ist. Und diese Kombination hat uns den Gasanschluß erspart.

Einfamilienhaus

Baujahr 1998/99



# Hersteller mit praktizierter Kundennähe

Das Angebot Ihres Haustechnik-fachbetriebs wird Sie von der Effektivität einer AEREX-Lüftungs- bzw. Haustechnikanlage schnell überzeugen.

## Wir bieten Planungsunterstützung für Ihre Wohnungslüftung:

Wenn Sie uns über Ihren Haustechnik-Fachbetrieb Grundrisse, Schnittzeichnungen, Angaben zur Raumnutzung und die Quadratmeterzahl zukommen lassen, erhält der Fachbetrieb die für die Installation notwendigen Angaben übermittelt.

AEREX HaustechnikSysteme  
**Kompetenzcenter Nord**  
Königsweg 3  
37534 Eisdorf  
Tel. 0 55 22 / 99 29-0  
Fax 0 55 22 / 99 29-13  
office.nord@aerex.de  
www.aerex.de

AEREX HaustechnikSysteme  
**Kompetenzcenter Süd**  
Steinkirchring 27  
78056 Villingen-Schwenningen  
Tel. 0 77 20 / 9 95 88-370  
Fax 0 77 20 / 9 95 88-174  
info@aerex.de  
www.aerex.de



**Schweiz**  
**CompetAir GmbH**  
Raumluftkomfort  
Böhrnrainstrasse 13  
8800 Thalwil  
Tel. 044 722 51 00  
Fax 044 722 51 05  
info@competair.ch  
www.competair.ch

**Österreich**  
**AEREX HaustechnikSysteme**  
**Siblik Elektrik Ges.m.b.H. & Co.KG**  
Murbangasse 6  
1108 Wien  
Tel. 01 68 006 180  
Fax 01 68 006 692  
office@aerex.at  
www.aerex.at

## Förderprogramme der einzelnen Bundesländer

## Förderprogramme der regionalen Energieversorger

## Zinsgünstige Kredite

Kreditanstalt für Wiederaufbau  
(KfW) Informationszentrum  
Tel. 0 18 01 / 33 55 77  
www.kfw.de



AEREX HaustechnikSysteme GmbH  
Steinkirchring 27  
78056 Villingen-Schwenningen