InnovationCity Recklinghausen Hillerheide

WIR MACHEN KLIMASCHUTZ www.icm.de

Heizen, Lüften & Schimmel vermeiden

Online-Themenabend – 02.12.2020

Ruhrfestspielstadt RECKLINGHAUSEN

HILLERHEIDE Leben am See

Agenda

- Begrüßung
- Das Sanierungsmanagement stellt sich vor (Marcel Badura)
- Vortrag: Heizen, Lüften & Schimmel vermeiden (Kiranpreet Kaur)
- Fragen und Antworten

InnovationCity Recklinghausen Hillerheide

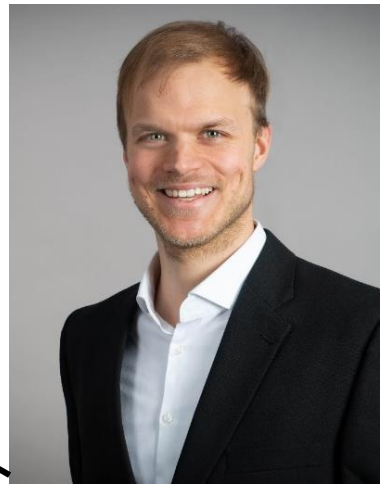
Das Sanierungsmanagement stellt sich vor

Ruhrfestspielstadt RECKLINGHAUSEN

HILLERHEIDE Leben am See

Sanierungsmanager

Marcel
Badura



Benedikt
Edeler

Kostenlose & unverbindliche Sanierungsberatung:

für Haus- und Wohnungseigentümer:

- ✓ **Erstberatung** zu Modernisierungsoptionen und Fördermitteln im Stadtteiltreff (z. B. kommunale Fördermittel, KfW Bank, BAFA)
- ✓ Information und Beratung zum Antragsverfahren der Förderrichtlinie der Stadt Recklinghausen
- ✓ **Energieberatung** an der Immobilie durch den **Kooperationspartner Verbraucherzentrale NRW**
- ✓ Umfangreiches Informations- und Veranstaltungsangebot rund um das Thema Gebäudesanierung und Energiesparen

Projektziele:

- Sanierungsmanagement im Auftrag der **Stadt Recklinghausen**

Was wollen wir erreichen?

- ✓ **Reduktion des CO_2-Ausstoßes**
- ✓ Erhöhung der **Sanierungsquote** [diverse Gewerke]
- ✓ Erhöhung der **Wohn- und Lebensqualität** im Quartier
- ✓ **Zusammenarbeit** mit Bewohnern und Akteuren im Projektgebiet Hillerheide

InnovationCity Recklinghausen
Hillerheide

Im Stadtteiltreff Hillerheide
Heidestraße 6
45659 Recklinghausen

Sprechzeiten:
Donnerstags, 10:00 bis 14:00 Uhr*
und nach Vereinbarung

*** 01.01.2021, 14:00 bis 18:00 Uhr**

Ruhrfestspielstadt RECKLINGHAUSEN

HILLERHEIDE Leben am See

Die kommunale Förderrichtlinie

„Sanierungszuschuss“

9 Förderrichtlinie

InnovationCity Recklinghausen Hillerheide

FÖRDERUNG DER WÄRMEDÄMMUNG UND GEBÄUDEHÜLLE

Energetische Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle von Wohngebäuden, welche den Wärmeschutz wesentlich erhöhen.

Fassade	20 €/m²
Dach	20 €/m²
Keller- oder oberste Geschossdecke	10 €/m²

FÖRDERUNG DER WÄRMEDÄMMUNG UND GEBÄUDEHÜLLE

Fenster / Fenstertüren	60 €/m²
Hauseingangstüren	250 €
Rolladenkästen	30 €

FÖRDERUNG EFFIZIENTER HEIZUNGSSYSTEME UND ERNEUERBARER ENERGIEN

Darüber hinaus wird der Austausch ineffizienter Heizungssysteme, die älter als 15 Jahre sind, mit einer attraktiven Pauschale bezuschusst.

Holzpelletanlage	2.000 €
Wärmepumpe	1.500 €
Blockheizkraftwerk	1.500 €
Photovoltaik (ab 2,5 kWp)	1.200 €
Gasbrennwertkessel	1.000 €
Solarthermie (ab 3qm²)	700 €
Fernwärmeanschluss	800 €
Speicher für Photovoltaik	500 €
Hydraulischer Abgleich	80 €

Zusätzlich ist eine Bonusförderung in Höhe von 800€ beim Austausch eines besonders emissionsreichen Heizsystems (Kohle- oder Ölheizung) möglich.

FÖRDERUNG EFFIZIENTER HAUSHALTSGERÄTE

Im InnovationCity-Quartier Recklinghausen-Hillerheide wird außerdem der Austausch alter Haushaltsgeräte finanziell unterstützt. Bis zu 150 € sind für die Ersatzbeschaffung neuer Geräte mit der höchsten Energieeffizienzklasse A+++ möglich.

Kombination Einbauherd mit Kochfeld	100 €
Kühl-Gefrierkombi	80 €
Backofen	80 €
Kühlschrank	75 €
Waschmaschine	75 €
Spülmaschine	75 €
Gefrierschrank	60 €
Wäschetrockner	60 €

Ruhrfestspielstadt RECKLINGHAUSEN

HILLERHEIDE Leben am See

InnovationCity Recklinghausen Hillerheide

In 5 Schritten zur Förderung!

1. **Schritt:** Erforderlich ist eine Energie-(Erst)beratung durch die Sanierungsmanager im Stadtteiltreff Hillerheide.

2. **Schritt:** Im Anschluss werden die Förderrichtline und das Antragsformular bereitgestellt. Beide Dokumente stehen parallel auch im Internet als Download unter www.innovationcity-hillerheide.de zur Verfügung.

3. **Schritt:** Es folgt eine Terminabstimmung zur Durchführung einer Vor-Ort-Energieberatung an der Immobilie und die Erstellung eines Beratungsprotokolls.

4. **Schritt:** Holen Sie im Vorfeld ein Angebot eines Handwerkers ein und legen Sie diesen dem Förderantrag bei.

5. **Schritt:** Reichen Sie den Förderantrag schriftlich im Stadtteiltreff Hillerheide ein oder senden Sie diesen per E-Mail an info@innovationcity-hillerheide.de.

Wichtig! Warten Sie nach der Antragstellung auf den Zuwendungsbescheid der Stadtverwaltung. Die Durchführung Ihrer Modernisierungsmaßnahme darf nicht vor Erteilung des Zuwendungsbescheides begonnen werden. Ein vorzeitiger Maßnahmenbeginn ist nicht förderfähig.

Ruhrfestspielstadt RECKLINGHAUSEN

HILLERHEIDE Leben am See

Vortrag: Heizen, Lüften & Schimmel vermeiden

Themenschwerpunkte:

- Schimmel im Haus
- Richtiges Heizen
- Richtiges Lüften
- Nutzerverhalten

Schimmel im Haus

BEISPIELE

www.augsburger-allgemeine.de; Bild: Daniel Reinhardt, dpa

www.dorstenerzeitung.de; Bild: © Falko Bastos

BEISPIELE

www.schimmel-im-haus.ch; Bild: Sanawall

Bild: www.innotech-team.de

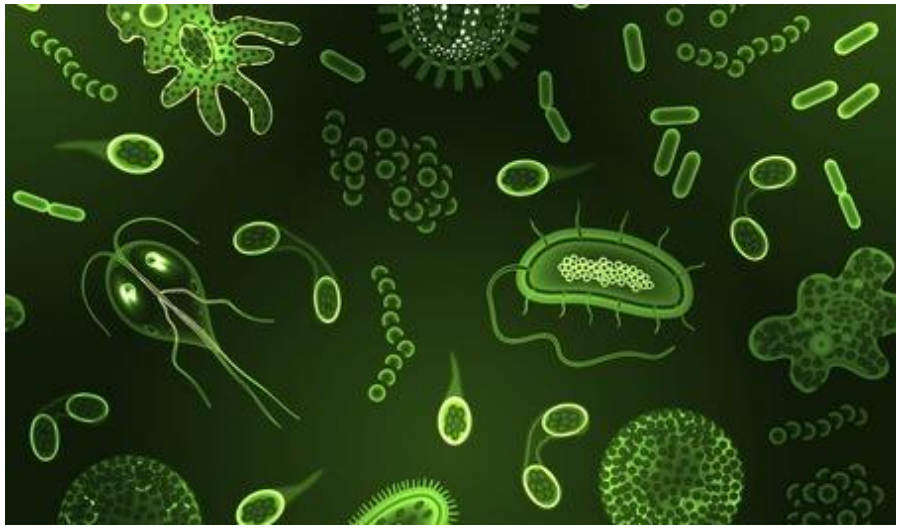
Bild: dpa

Was ist an Schimmel so gefährlich?

GEFAHREN

Was ist an Schimmel so gefährlich?

SCHIMMEL KOMMT SELTEN ALLEIN



Protozoen

Bakterien

Staubmilben

Staubläuse

Asseln

Silberfische

Ruhrfestspielstadt RECKLINGHAUSEN

HILLERHEIDE Leben am See

Woher kommt der Schimmel?

FEUCHTIGKEIT

außen	innen	... und im Neubau?
Ursachen von Bauteilfeuchte im Wohnungsbestand	**Ursachen von Kondensfeuchte**	**Ursachen von Feuchte im Neubau**
Bauschäden	hohe Raumluftfeuchte	Rest-Baufeuchte aus Estrich / Putz
Leitungsschäden Überschwemmungen	hohe Feuchte-produktion; geringe Luftwechselrate	falsch gelagerte Baustoffe / Materialien
	Niedrige Oberflächentemperatur	
	schlechte Dämmung, Wärmebrücke; Raum zu wenig beheizt; Dauerlüftung	

WASSERMENGENABGABE IM HAUSHALT

Beispiel:

2 Personen dünsten in 8 Stunden Schlaf bis zu 800 ml Wasser aus.

2 Personen duschen je 15 Minuten und geben damit 1,3 Liter Wasser in die Luft ab.

Quelle	Aktivität	Feuchteabgabe in Gramm / Stunde
Mensch	schlafen	40 – 50
	leichte Aktivität	30 – 120
	mittelschwere Arbeit	120 – 200
	schwere Arbeit	200 – 300
Pflanzen	Topfpflanzen	5 – 15
	mittelgroßer Gummibaum	10 – 20
Bad	Wannenbad	ca. 700
	Duschen	ca. 2600
Küche	Kochen	600 – 1500
	Geschirrspülmaschine	ca. 100
Wäsche	4,5 kg geschleudert	50 – 200
	4,5 kg tropfnass	100 – 500

Wie wird man die überschüssige Feuchtigkeit im Haus los?

Durch:

- **Richtiges Heizen**
- **Richtiges Lüften**

Richtiges Heizen

KRITERIEN:

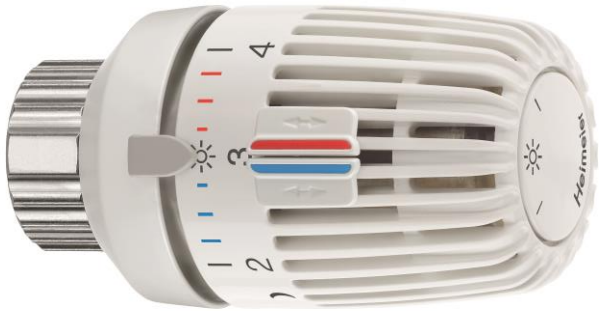
- Thermostatköpfe
- Dämmung der Rohrleitungen
- Hydraulischer Abgleich
- Umwälzpumpen
- Nutzerverhalten

Thermostatkopf

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

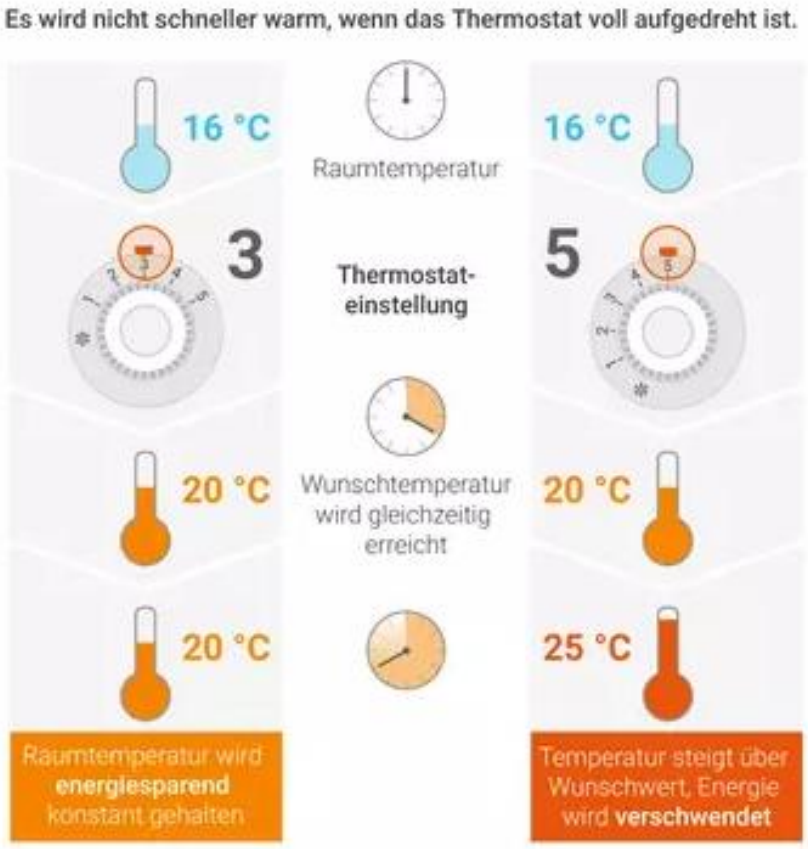
©Insp. Clouseau / Fotolia

- In der Regel auf Stufe 3 begrenzen (ca. 20 °C)
- 1 °C geringere Temperatur spart 6% Heizenergie
- Beim Lüften Ventile zudrehen
- Nachts und bei Abwesenheit Temperatur drosseln
- Zum Aufheizen nicht höher als Wunschtemperatur drehen



Quelle: IMI-Heimeier

Thermostatkopf



Raum	Temperatur	Stufe
Wohnzimmer	20 Grad	3
Küche	18–20 Grad	2–3
Bad	23 Grad	3–4
Schlafzimmer	16–18 Grad	2
Kinderzimmer	20–22 Grad	3–4
Flur	16 Grad	2

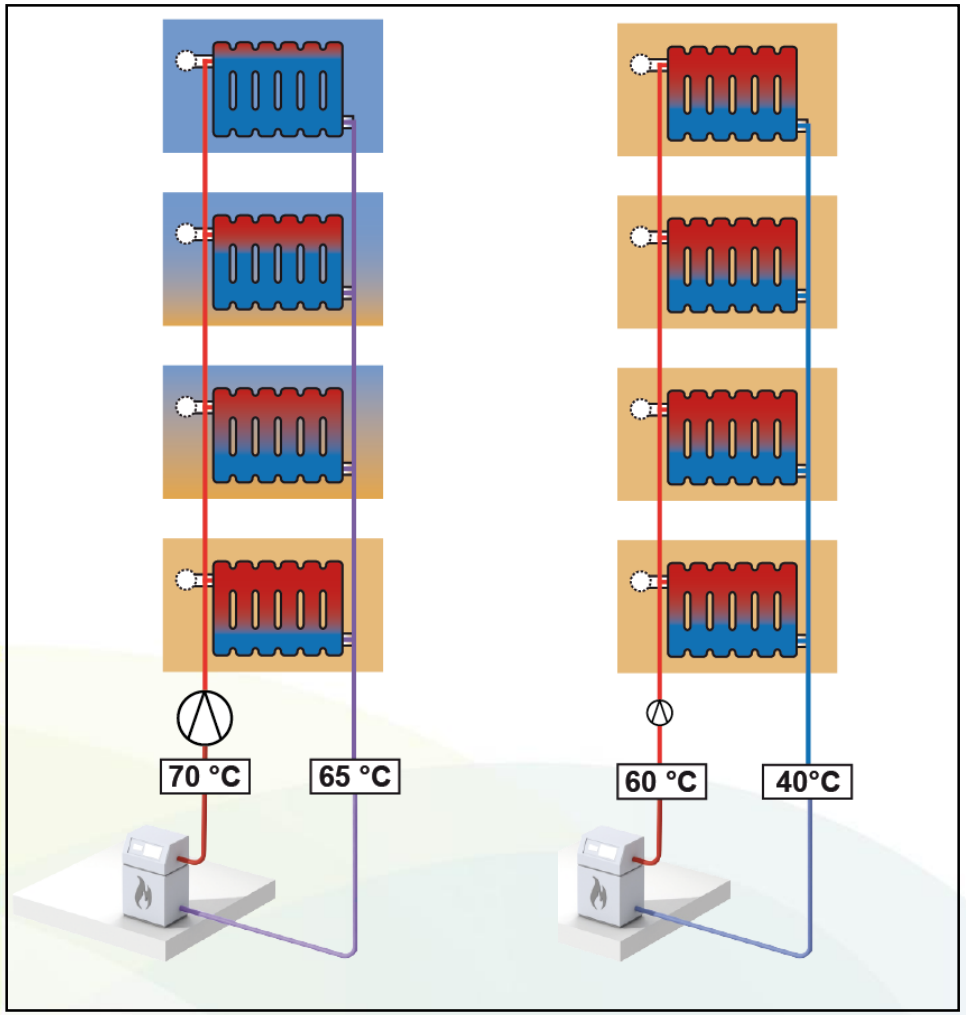
Quelle: meine-heizung.de

ROHRLEITUNG-DÄMMUNG

©Verbraucherzentrale NRW

- Lückenlose Dämmung aller Leitungen und Armaturen
- Einsparung: bis zu **14 €** pro Meter im Jahr
- Kosten je nach Material und Dämmstärke: **3 bis 10 €** pro Meter Rohr, im Baumarkt erhältlich

Hydraulischer Abgleich



Abstimmung aller Komponenten des Systems Heizung

Optimale Wärmeversorgung des gesamten Gebäudes und:

- Energieeinsparung
- Höherer Komfort
- Bessere Brennwertnutzung
- Voraussetzung für viele Förderungen

Quelle: energieagentur.nrw.de

NEUE HEIZUNGSPUMPE

©Verbraucherzentrale NRW

- Spart bis zu **80%** Strom gegenüber dem alten Modell
- Einsparungen von bis zu **150€** im Jahr möglich

Richtiges Lüften

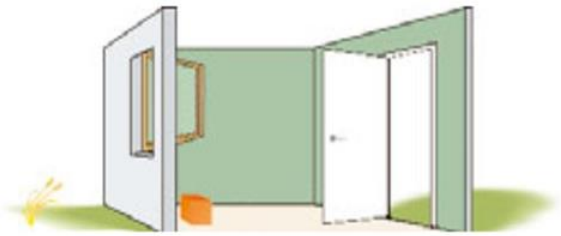
KRITERIEN:

- Aktive Fenster-Lüftung
- Passive Fenster-Lüftung
- Dezentrale Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung
- Zentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
- Nutzerverhalten

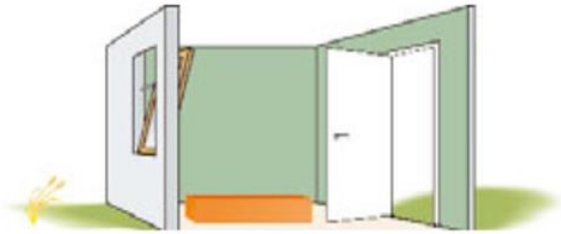
Aktive Fenster-Lüftung

InnovationCity Recklinghausen Hillerheide

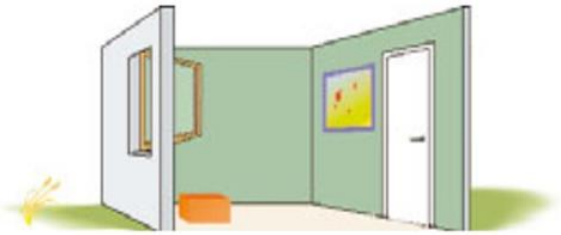
DAS „NORMALE“ LÜFTEN



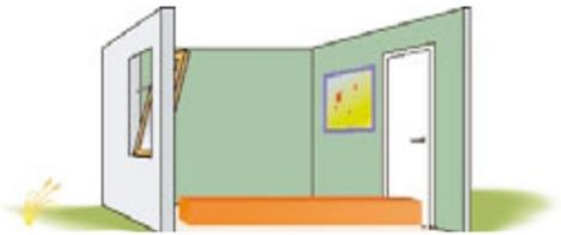
Querlüftung
Fenster/Türen auf gegenüberliegenden Raumseiten ganz geöffnet



Querlüftung
Fenster gekippt, gegenüberliegende Tür ganz geöffnet



Stoßlüftung
Fenster voll geöffnet
Tür geschlossen



Fenster gekippt

Fenster halb geöffnet
Tür geschlossen

Relative Zeitdauer für einen kompletten Luftaustausch

Quelle:

EnergieAgentur.NRW
Ruhrfestspielstadt RECKLINGHAUSEN
HILLERHEIDE Leben am See

InnovationCity Recklinghausen Hillerheide

LÜFTUNGSDAUER

Monate	Lüftungsdauer	
Dezember, Januar, Februar	4 - 6 Minuten	
März, November	8 - 10 Minuten	
April, Oktober	12 - 15 Minuten	
Mai, September	16 - 20 Minuten	
Juni, Juli, August	25 - 30 Minuten	

Notwendige Lüftungsdauer für einen Luftwechsel bei Querlüftung je nach jahreszeitlicher Außentemperatur

Quelle: Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Energiespar-information 08 Lüftung im Wohngebäude

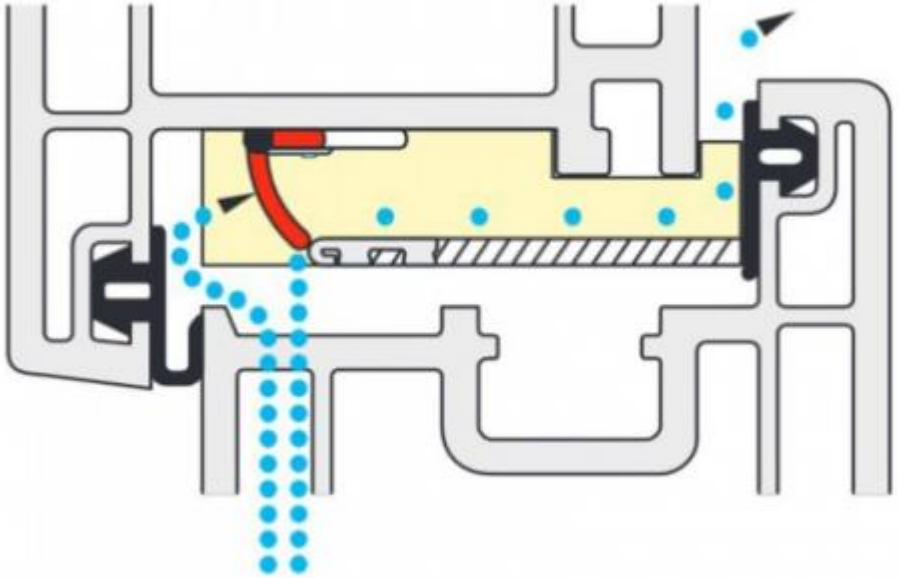
Ruhrfestspielstadt RECKLINGHAUSEN

HILLERHEIDE Leben am See

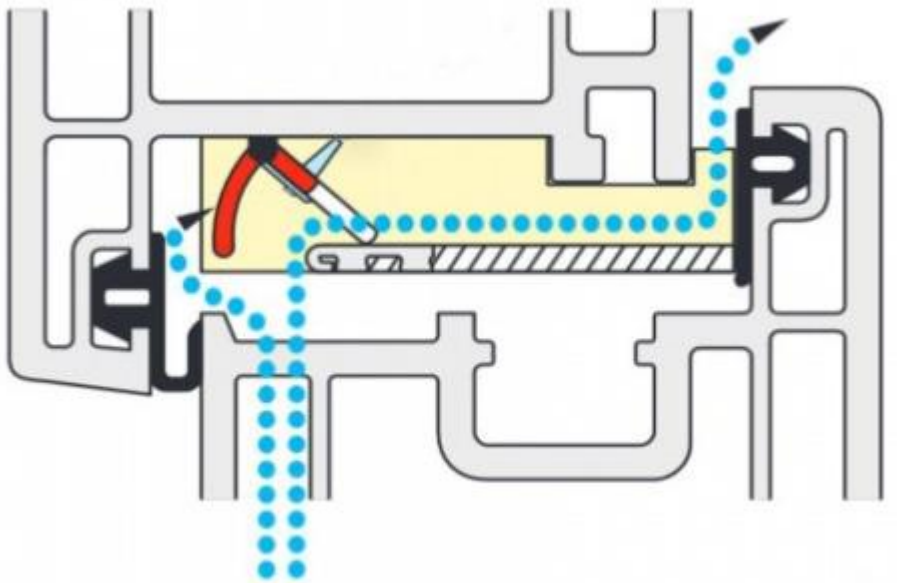
FENSTERFALZLÜFTER

Quelle: Firma REGEL-air

WIE FUNKTIONIEREN FENSTERFALZLÜFTER?



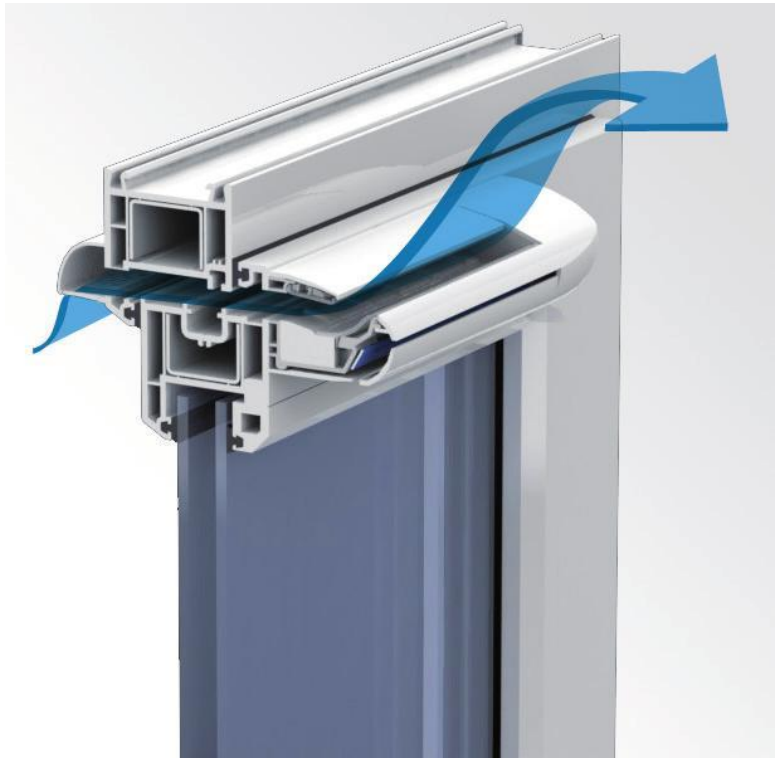
Geschlossen



Offen

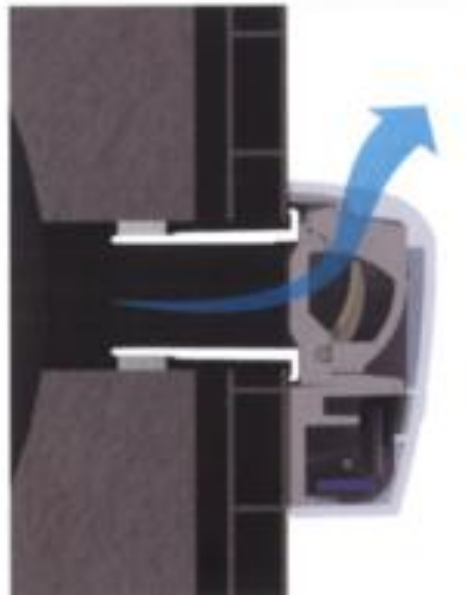
Quelle: Firma REGEL-air

FEUCHTEGEFÜHRTE LUFTDURCHLÄSSE AM FENSTER



Quelle: Bilder Firma AERECO

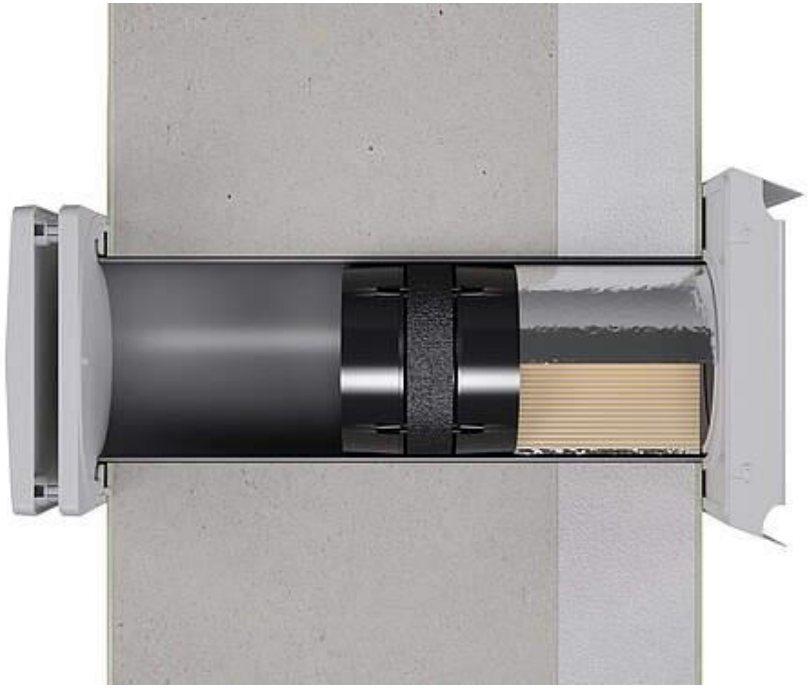
FEUCHTEGEFÜHRTE LUFTDURCHLÄSSE AM ROLLLADENKASTEN



Quelle: Bilder Firma AERECO

InnovationCity Recklinghausen Hillerheide

DEZENTRALE BE- UND ENTLÜFTUNG
… MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG



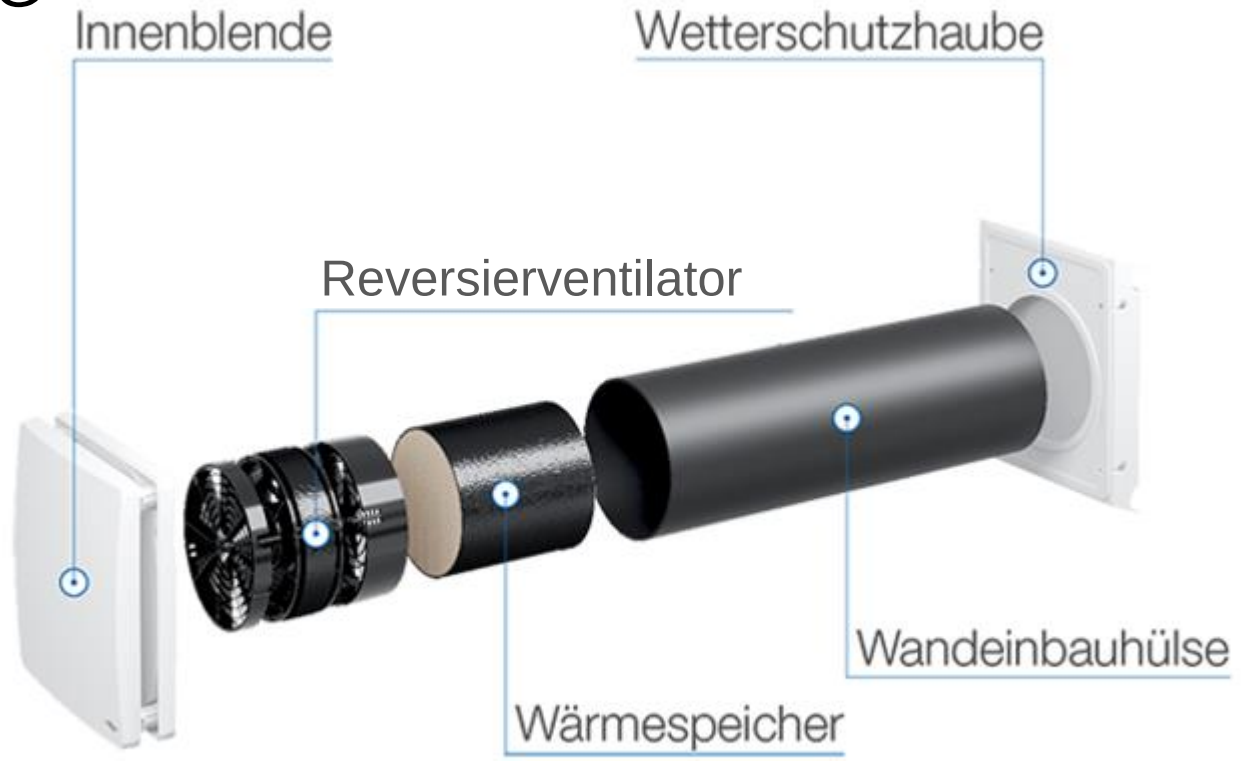
Quelle: Bilder Firma Inverter

Ruhrfestspielstadt RECKLINGHAUSEN

HILLERHEIDE Leben am See

InnovationCity Recklinghausen Hillerheide

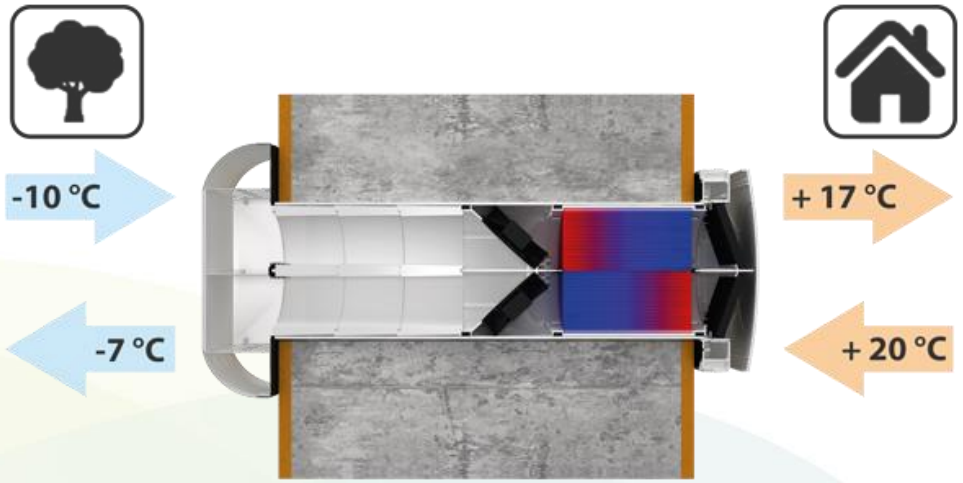
DEZENTRALE BE- UND ENTLÜFTUNG MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

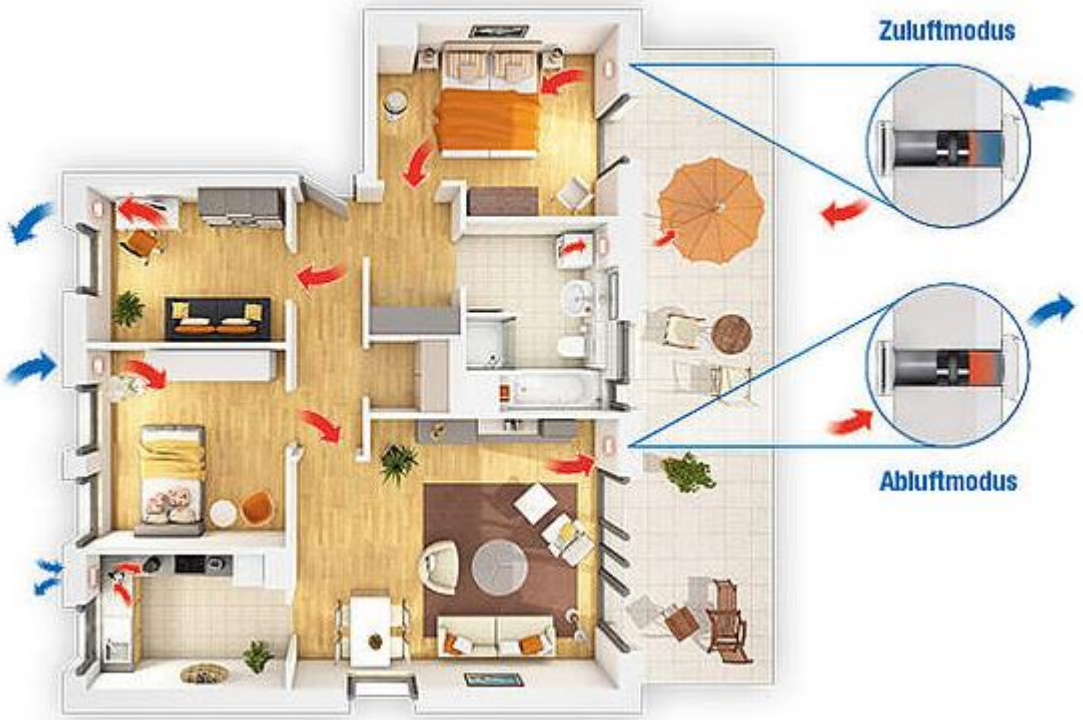


Quelle: Bilder Firma Inverter

InnovationCity Recklinghausen Hillerheide

DEZENTRALE BE- UND ENTLÜFTUNG MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG



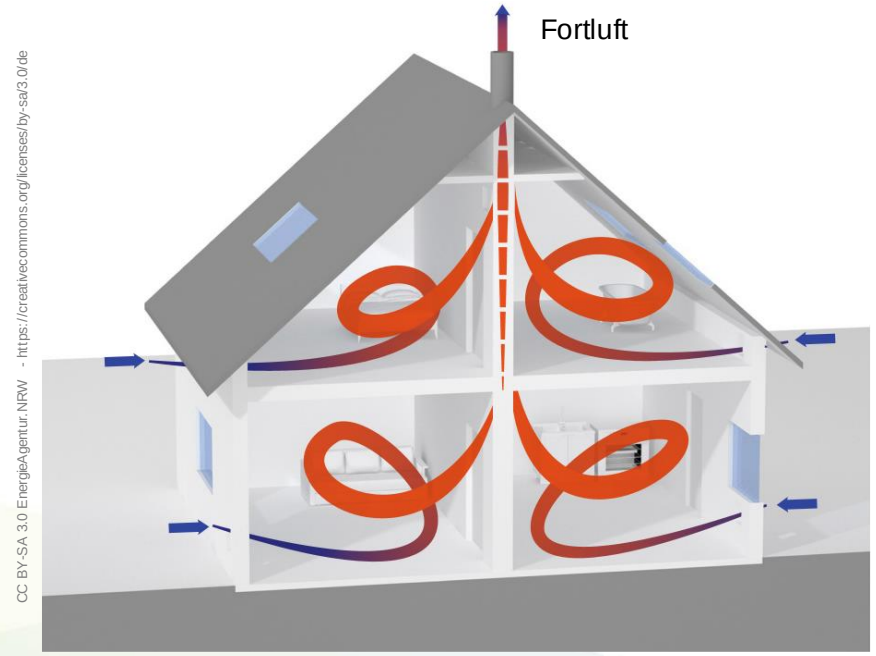


Quelle: Bilder Einzelraumlueftung.de und Firma Inverter

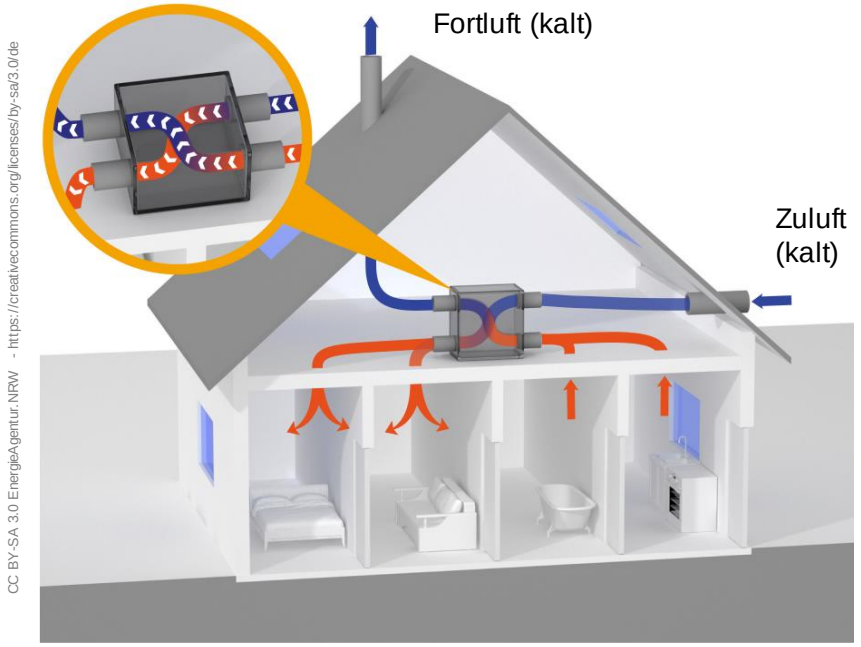
Ruhrfestspielstadt RECKLINGHAUSEN

HILLERHEIDE Leben am See

ZENTRALE LÜFTUNGSANLAGE MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG



Ab- & Zuluftanlage ohne Wärmerückgewinnung



Ab- & Zuluftanlage mit Wärmerückgewinnung

Quelle: Energieagentur.NRW

Nutzerverhalten

Aktuelle Studien

- 72 % der Befragten setzen auf Stoßlüften statt dauerhaftes Kippen der Fenster
- 68 % räumen ihre Heizkörper frei, um für eine optimale Wärmeverteilung zu sorgen

Quelle: Techem

10 PRAKTISCHE TIPPS:

1. Lüften Sie regelmäßig, zwei- bis viermal am Tag – Durchzug oder Stoßlüften.
2. Während des Lüftens wird die Heizung runtergedreht, < 10°C.
3. Lüften Sie nicht zu lang – Jahreszeitabhängiges Lüften.
4. Schalten Sie in der Heizperiode die Heizkörper wenn möglich nie komplett aus.
5. Halten Sie die Raumtemperatur bei mindestens 15°C.
6. Achten Sie darauf, dass Heizkörper und Thermostatköpfe nicht verdeckt sind.
7. Stellen Sie die Thermostatköpfe auf die gewünschte Raumtemperatur ein.
8. Entfernen Sie die Feuchtigkeit von den Wänden.
9. Stellen Sie die Möbelstücke nicht zu dicht an die Wand.
10. Wäsche nur bei geöffnetem Fenster (Kipp) trocknen.

InnovationCity Recklinghausen Hillerheide

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ruhrfestspielstadt RECKLINGHAUSEN

HILLERHEIDE Leben am See

Haben Sie noch Fragen?

Innovation City Management GmbH
Südring-Center-Promenade 3
D-46242 Bottrop

Telefon +49 2041 70-5000
Telefax +49 2041 70-5025

info@icruhr.de
www.icruhr.de

Geschäftsführer:
Burkhard Drescher (Sprecher), Tobias Clermont

Registergericht - Gelsenkirchen: HRB 11233

InnovationCity Ruhr ist ein Projekt der
Initiativkreis Ruhr GmbH

Brunnenstraße 8
D-45128 Essen

Gefördert
durch
das Land
Nordrhein
Westfalen