

ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*

Moderne Heiztechnik für die Wohnungswirtschaft

# Planungssicher und energieeffizient Mehrfamilienhäuser beheizen

In der Praxis bewährte Trinkwarmwasser- und Heizungstechnik für Ihre Immobilie

**2,2 Mio.**

Wohnungen in  
Österreich  
sind energetisch  
sanierungsbedürftig



[www.waerme.danfoss.at](http://www.waerme.danfoss.at)

Als Bewohnerin erwarte ich  
**bezahlbares** Wohnen mit  
Wohlfühlfaktor

„ Bezahlbare Miete  
und Nebenkosten  
ohne Überraschung “

„ Hygiene ist für mich enorm  
wichtig - vor allem wenn es um  
Trinkwasser geht “

„ Individuelle  
Wohlfühltemperaturen  
- jederzeit und überall “

„ Moderne Haustechnik  
– um die ich mich  
nicht kümmern muss “

„ Keine Geräusche in der  
Heizung und überall warme  
Heizkörper “

„ Moderne  
Heiztechnik, die  
unsere Umwelt  
entlastet “



Als Eigentümer erwarte ich  
Rentabilität und  
**zufriedene** Mieter

„ Kostensichere Planung und  
Umsetzung bei Renovierung  
und Neubau “

„ Möglichst geringe  
Investitionen mit schneller  
Amortisation “

„ Langfristig wertbeständig  
gut zu vermieten - gut zu  
verkaufen “

„ Keine  
Legionellenprüfung “

„ Zufriedene Bewohner,  
keine Reklamationen  
durch Geräusche oder  
Unterversorgung “

„ Zuverlässige Heiztechnik  
– einfach zu betreiben und  
abzurechnen “





Designthermostatköpfe für Radiatoren

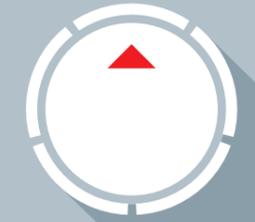


Programmierbare, funkgesteuerte Raumthermostate für eine optimale Raumtemperaturregelung.



Smarte Steuerung der Heizung mit dem Danfoss Link System inkl. Appsteuerung für Fußbodenheizung und Radiatorenheizung.

## Mehr Komfort mit **geringem** Aufwand durch **intelligente** Temperaturregelung



### Raumtemperaturregelung und smartes Heizen

#### Immobilien aufwerten

Moderne Temperaturregelung steigert den Wohnkomfort Ihrer Immobilie sowie die Chancen für Vermietung und Verkauf.

#### Einfach renovieren

Defekte oder nicht vorhandene Thermostate führen durch Unter- oder Überversorgung der Radiatoren zu Beschwerden der Mieter. Austausch oder Einbau sind auch im bewohnten Bestand einfach und schnell erledigt.

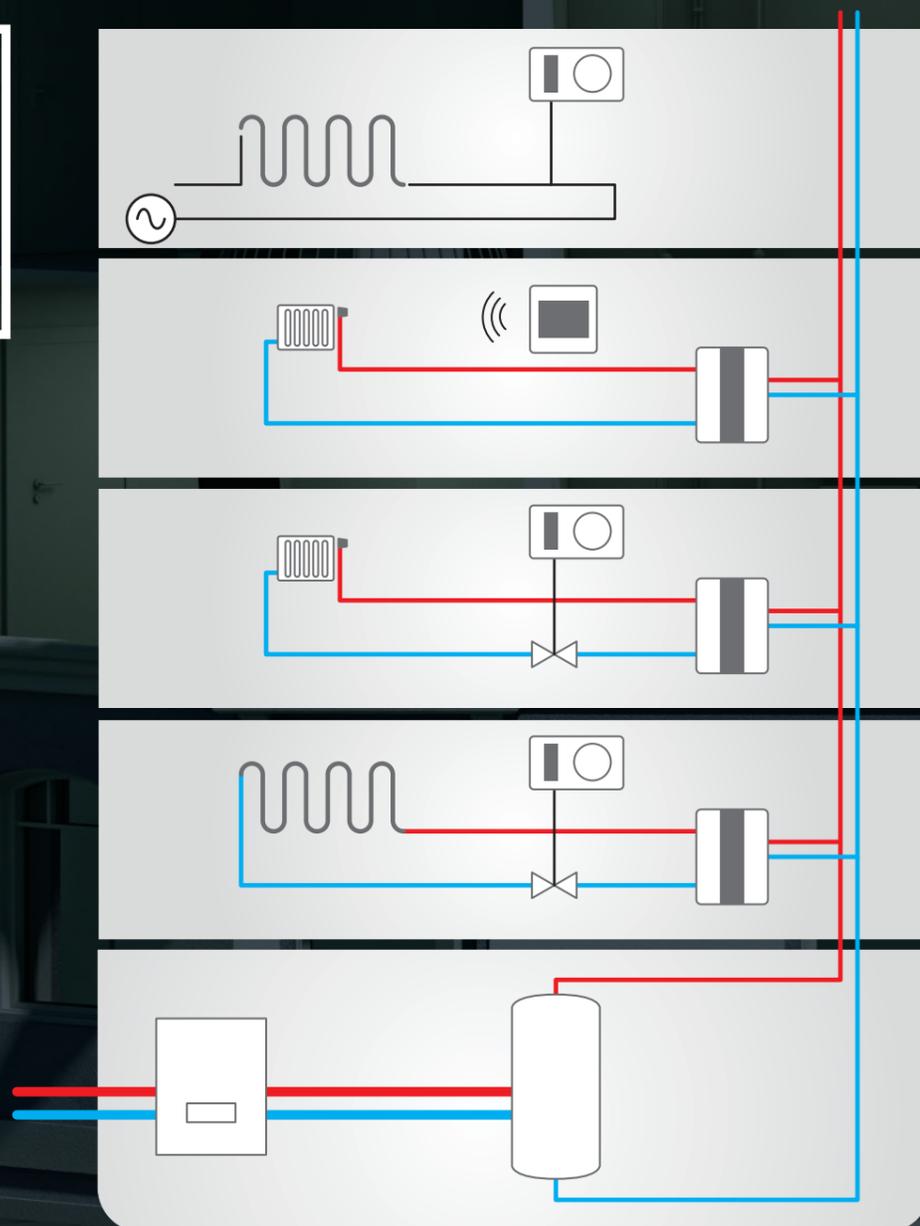
#### Flächenheizung nutzen

Hydraulische Fußbodenheizung ist im Neubau voll im Trend. Bei der Renovierung lässt sich der Trend auf kleineren Flächen, wie z.B. im Badezimmer, durch elektrische Heizmatten realisieren.



Je nach Wetterlage und Heizverhalten der Bewohner wechselt der Wärmebedarf von Zimmern, Wohnungen und ganzen Gebäuden ständig. Heizkörperthermostate und Raumtemperaturregelungen gleichen diesen Wechsel aus und halten die Temperatur in jedem Raum auf dem vom Bewohner individuell eingestellten Niveau.

**Bis zu 23%**  
Energieeinsparung  
dank intelligenter  
Thermostate,  
Temperaturregelung und  
hydraulischem Abgleich.



*Ich will in jedem Raum meine individuelle Wohlfühltemperatur einstellen und dass sie automatisch gleich bleibt, auch wenn sich das Wetter ändert.*



*Ich will eine attraktive, leicht zu vermietende Immobilie, mit zufriedenen Bewohnern, die sich darin wohl fühlen.*



Gewährleisten Sie den fachgerechten hydraulischen Abgleich aller Stränge mit ASV-PV und ASV-BD



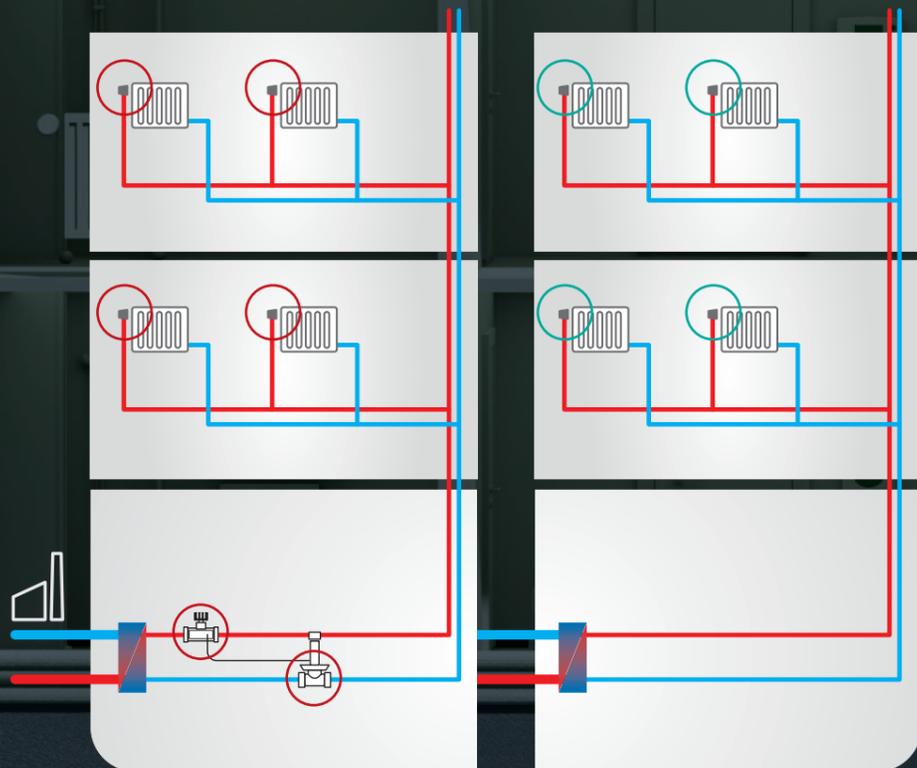
Sorgen Sie für den fachgerechten Abgleich an allen Heizkörpern mit RA-N.



Kombinieren Sie Heizkörperthermostat und Differenzdruckregler in einem Bauteil mit *Dynamic Valve™*.

ASV-PV und ASV-BD mit RA-N

*Dynamic Valve™*



## Keine lästigen Geräusche und überall warme Heizkörper durch hydraulischen Abgleich



### Hydraulischer Abgleich von Heizungsanlagen



#### Keine Reklamationen

Hydraulisch exakt abgeglichene Heizungsanlagen vermeiden lästige Strömungsgeräusche ebenso wie Unterversorgung und lassen alle ruhig schlafen.

#### Nebenkosten senken

Durch geregelte Pumpen, Differenzdruckregler und voreinstellbare Thermostatventile abgeglichene Heizungsanlagen verbrauchen auch weniger Energie. Das senkt die Heiz- und Nebenkosten.

#### Förderungen nutzen

Maßnahmen zur Senkung des Heizwärmebedarfs werden abhängig vom Bundesland unterschiedlich gefördert. Dazu gehört auch der hydraulische Abgleich. Fragen Sie im Vorfeld Ihren Heizungsbauer oder die zuständige Förderstelle.

Häufigste Ursachen für Reklamationen von Bewohnern in Mehrfamilienhäusern sind lästige Strömungsgeräusche und Unterversorgung einzelner Heizkörper. Eine hydraulisch optimal abgeglichene Heizungsanlage stellt allen Heizkörpern und Heizflächen unabhängig von Lastzustand Heizwasser mit der richtigen Temperatur und dem richtigen Differenzdruck zur Verfügung – ohne Geräusche oder Unterversorgung.

*Ich erwarte, dass jeder Heizkörper warm wird, lästige Strömungsgeräusche zuverlässig vermieden werden und alle gut schlafen können.*



*Ich will keine Reklamationen durch Strömungsgeräusche oder Unterversorgung einzelner Heizkörper und die staatlichen Finanzierungs- sowie Förderprogramme für den hydraulischen Abgleich nutzen.*



Wohnungsstationen zum Austausch alter Gasthermen

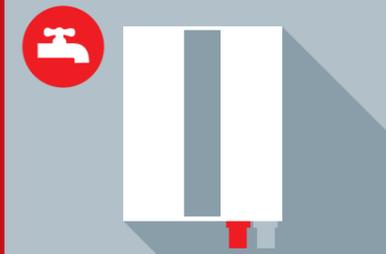


Wohnungsstation für Radiatorenheizung



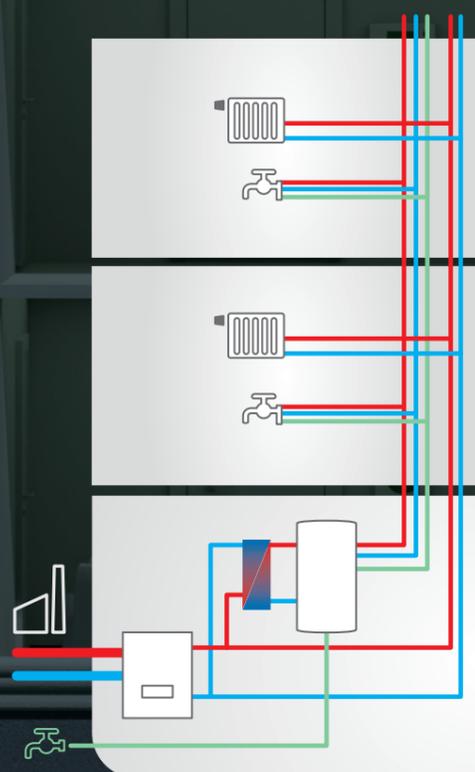
Wohnungsstation für Fußbodenheizung

## Sicher planen und Investitionen senken mit Wohnungsstationen und dem 3-Leiter-System

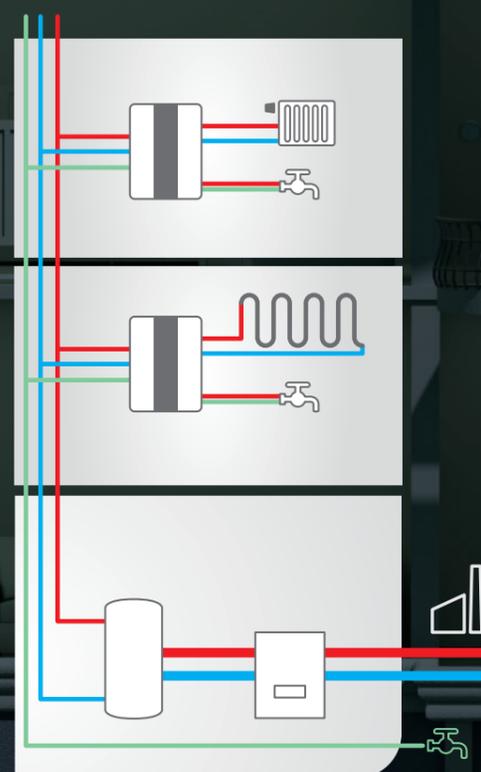


Dezentrale Wärmeverteilung und einfache Energieabrechnung

Traditionelles 5-Leiter-System mit zentraler Trinkwassererwärmung



Modernes 3-Leiter-System mit dezentraler Wärmeverteilung und Trinkwassererwärmung



### Sicher planen

Mit dem EvoFlat™-Konzept behalten Sie bei Neubau wie Sanierung von Anfang bis zum Ende der Baumaßnahme Investitionen und Kosten sicher im Blick – ohne Überraschungen.

### Plug and Play

EvoFlat™-Wohnungsstationen enthalten auf kleinstem Raum alle Komponenten für die einfache Installation, den hydraulisch abgeglichenen Betrieb und eine problemlose Energieabrechnung.

### Gut vermieten und verkaufen

Das 3-Leiter-System senkt die Investitionen, reduziert Abstrahlungsverluste und Heizkosten. Das macht Ihre Immobilie attraktiv für Verkauf und Vermietung.



Warmwasser- und Heizsysteme mit EvoFlat™-Wohnungsstationen lassen sich mit allen verfügbaren Energiequellen betreiben. Sie brauchen nur 3 statt 5 Versorgungsleitungen und bei professioneller Planung keine regelmäßige Legionellen-Prüfung. Investitionen und Renovierungsmaßnahmen mit dieser Technik lassen sich zuverlässig bis ins Detail planen, selbst in bewohntem Bestand realisieren und enthalten keine Überraschungen.



*Als Bewohner erwarte ich moderne Heiztechnik, die mich komfortabel, wirtschaftlich und umweltfreundlich mit Wärme und Trinkwarmwasser versorgt.*

*Bei Neubau wie Sanierung lege ich Wert auf höchste Planungssicherheit. Das gilt für die Finanzierung und Kostenplanung ebenso wie für bauliche Maßnahmen.*



Frischwassermodul Termix Solar A+

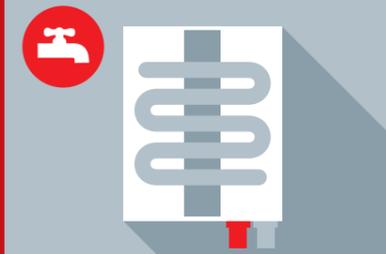


Speicherladesystem zur hygienischen Trinkwassererwärmung



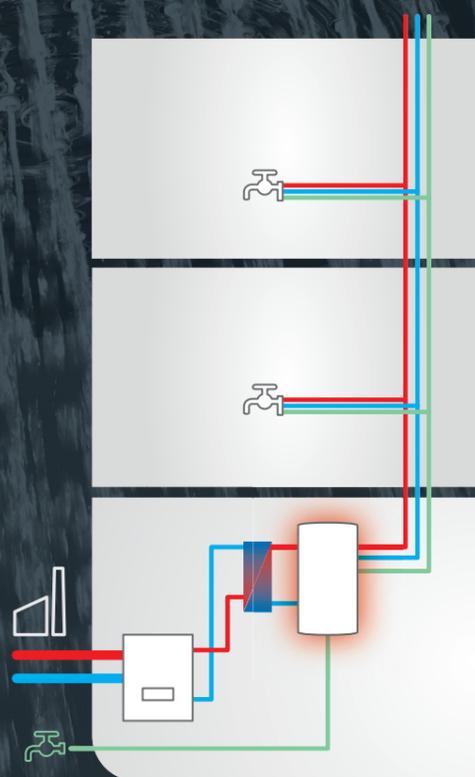
Wohnungsstation für Fußbodenheizungssysteme mit integriertem Frischwassersystem

# Bedarfsgerecht und hygienisch sicher Trinkwasser erwärmen



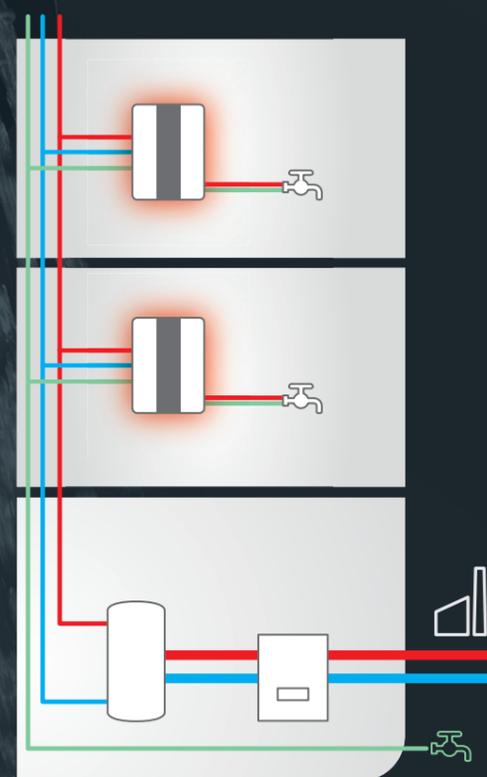
## Systeme zur hygienisch sicheren Trinkwassererwärmung

### Zentrale Trinkwassererwärmung



Zum Schutz vor Legionellen, liefert Danfoss Speicherlade-Systeme mit integrierter thermischer Desinfektion, bei der das Trinkwasser auf mehr als 65 °C erwärmt und auch im Zirkulationsnetz auf dieser Temperatur gehalten wird. Legionellen sterben bei dieser Temperatur nach 5 Minuten ab.

### Dezentrale Trinkwassererwärmung



Frischwasser-Systeme für die dezentrale Trinkwassererwärmung werden entweder allein oder integriert in eine Wohnungsstation eingesetzt. Sie erwärmen das Trinkwasser nur bei Bedarf. Bei professioneller Planung liegt das Leitungsvolumen zwischen Frischwasser-System und den Zapfstellen einer Wohnung unter 3 Liter.



#### Kein Duschverbot

Ein möglichst geringes Leitungsvolumen und eine Ausführung entsprechend ÖNORM B5019 ist der beste Schutz vor der Vermehrung von Legionellen und einem Duschverbot durch die Behörde.

#### Warmwasser nach Bedarf

Dezentrale Frischwasser-Systeme erwärmen das Trinkwasser nur bei Bedarf. Sie brauchen keinen Speicher, erzeugen keine Abstrahlungsverluste und ermöglichen eine problemlose Verbrauchsabrechnung.

#### Legionellen-Prüfungen bestehen

Speicherlade-Systeme mit thermischer Desinfektion töten Legionellen bei bestimmungsgemäßem Betrieb zuverlässig ab und verhindern ihr gefährliches Wachstum innerhalb der gesamten Installation. So lassen sich Legionellen-Prüfungen zuverlässig bestehen.

Betreiber von Anlagen zur Trinkwassererwärmung sind für die Wasserqualität z.B. in Mietwohnungen verantwortlich. Legionellen stehen dabei in besonderem Fokus des Gesetzgebers.

*Ich erwarte, dass mir jederzeit hygienisch einwandfreies warmes Trinkwasser in der gewünschten Menge zur Verfügung steht – und das zu bezahlbaren Kosten.*



*Ich will entweder Legionellen-Prüfung möglichst vermeiden oder zuverlässig bestehen, damit das Gesundheitsamt kein Duschverbot verhängen kann.*



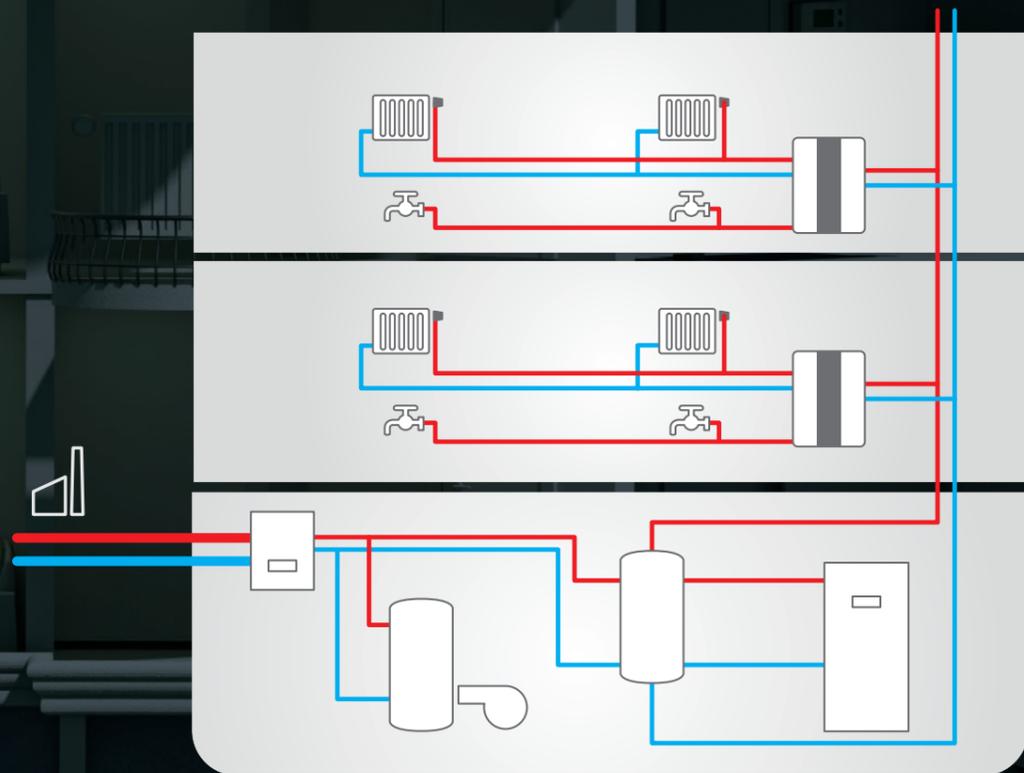
Fernwärmeübergabestationen mit smarterer Regelung



Ölbrennerkomponenten



Intelligenter Zentralregler mit Heizungs-/Kühlungsapplikationen



# Moderne Wärmeversorgung - flexibel, betriebs- und zukunftssicher



## Zentrale Versorgung durch eine oder mehrere Energiequellen

### Online überwachen

Elektronische Regler wie der ECL Comfort 310 steuern und überwachen HKL-Anlagen über zentrale Leittechniken, Internet oder per App vom Mobiltelefon aus. So sind Sie informiert, bevor Bewohner reklamieren können.



### Fernwärme nutzen

Energiekosten steigen kontinuierlich. Wer seine Heizungsanlage erneuert, sollte regenerative Energiequellen nutzen. Und weil niemand weiß, wie sich die Preise einzelner Energien entwickeln werden, es sinnvoll bei der Sanierung auf multivalente Systeme zu setzen.

Fernwärme ist eine umweltfreundliche Energie. Am Ort ihrer Nutzung emittiert sie keine Abgase und keine Schadstoffe. Sie braucht weder Gas- oder Öltank noch Kessel oder Therme, sondern lediglich eine Übergabestation, die Versorgungsnetz und Hausinstallation voneinander trennt und die Fernwärme effizient überträgt.

### Energiequellen kombinieren

Wer seine Immobilie unabhängig von nur einer Energiequelle machen und zusätzlich Solarthermie oder andere erneuerbare Quellen nutzen will, sammelt das Heizwasser aller verfügbaren Quellen in einem Pufferspeicher und betreibt seine Heizung multivalent.



*Für die Zukunft meiner Familie will ich jederzeit bezahlbare und umweltfreundliche Heizquellen nutzen.*

*Ich will flexibel sein bei der Auswahl der Energiequellen, so kann ich auf Preisänderungen reagieren und die Anforderungen des Gesetzgebers ebenso erfüllen wie die Wünsche meiner Bewohner.*

Wir bieten für alle gängigen Heizungssysteme, ob im Neubau oder in der Renovierung, für Radiatoren- als auch Flächenheizungen, energieeffiziente Lösungen an. Auf dieser Doppelseite zeigen

wir Produktbeispiele, die in den verschiedenen Anwendungen zum Einsatz kommen können. Abhängig von den jeweiligen Rahmenbedingungen können auch andere Produkte aus unserem Haus passend sein.

Mehr dazu erfahren Sie unter [www.waerme.danfoss.at](http://www.waerme.danfoss.at). Kontaktieren Sie uns bitte, damit Sie ein Danfoss Fachberater bei der Planung Ihres Projektes unterstützen kann.

# Anwendungsbeispiele für Neubau und Renovierung



Bewährte Lösungen für Ihr System

## System 1:

3-Leiter System mit Radiatorenheizung



Heizkörperthermostatkopf Living connect



Zentralregler Funksystem mit Appsteuerung Danfoss Link™



Thermischer Stellantrieb TWA-Z



Wohnungsstation für Radiatorenheizungs-systeme EvoFlat™ FSS

## System 2:

3-Leiter System mit Fußbodenheizung



Raumthermostat Icon



Fußbodenheizungsverteiler SG



Verdrahtungskasten FH-WC



Wohnungsstation für Fußbodenheizungs-systeme EvoFlat™ MSS

## System 3:

5-Leitersystem mit zentraler TWW Bereitung

Designthermostatkopf RAX



Voreinstellbares Thermostatventil RA-N



Strangregler ASV-PV mit ASV-BD



Speicherladesystem Legimin



## System 4:

5-Leitersystem mit zentraler TWW Bereitung (z.B. Renovierung)



Heizkörperthermostat RAE



Heizkörperthermostatventil und Differenzdruckregler RA-DV Dynamic Valve



Trinkwarmwasserlade-modul ThermoDual CM



Multifunktionales thermostatisches Zirkulationsventil MTCV

# Ihr verlässlicher **Partner** von der **Planung** und **Umsetzung** bis zu energieeffizientem **Betrieb** und **Instandhaltung**

Was auch immer Sie vorhaben, um Ihre Immobilie effizienter zu gestalten, ob Neubau, Renovierung oder Totalsanierung, wir unterstützen Sie dabei.



## Zuverlässige Planung

Ein umfangreiches Programm von Komponenten und Systemen für die energieeffiziente Wärmeversorgung und hygienisch sichere Trinkwassererwärmung, ausführliche technische Dokumentation und ein Team erfahrener Fachleute helfen Ihnen, jede Maßnahme zur Effizienzverbesserung Ihrer Immobilie sicher zu planen.

## Praxisgerechte Umsetzung

Unsere Spezialisten für die Wohnungswirtschaft wissen, was Sie brauchen, gleichgültig, ob Sie:

- neu bauen oder in bewohntem Bestand renovieren
- Radiatoren- oder Flächenheizungen verwenden
- Trinkwasser zentral oder dezentral erwärmen wollen

Wir finden für jede Ihrer Aufgaben die passende Lösung und helfen Ihnen, sie auch umzusetzen.

## Energieeffizienter Betrieb

Damit technische Einrichtungen langfristig effizient arbeiten und zuverlässig funktionieren, braucht es auch eine fachgerechte Montage, Inbetriebnahme und regelmäßige Wartung. Für Sie und Ihr Servicepersonal bietet der Danfoss-Werkskundendienst deshalb auch Hilfe bei der Inbetriebnahme sowie Spezialwerkzeuge und Wartungsverträge.

## Danfoss Ges.m.b.H

heating.danfoss.at • +43 720 548 000 • E-Mail: CS@danfoss.at

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und alle Danfoss Logos sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.