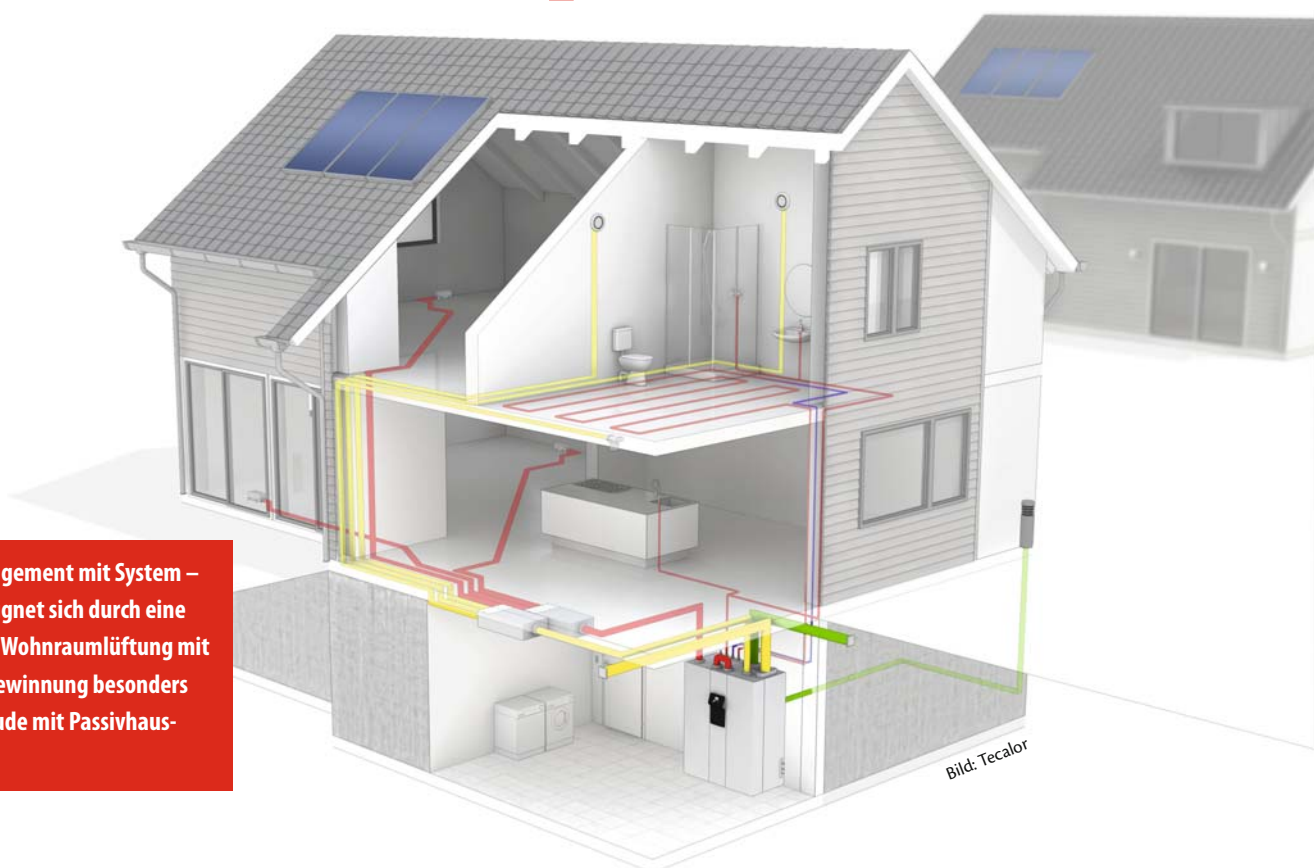


HEIZEN MIT DER LÜFTUNG

Heiztechnik auf Sparflamme



Energiemanagement mit System – das TCO 2.5 eignet sich durch eine kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung besonders gut für Gebäude mit Passivhausstandard.

Bild: Tecalor

Wird zukünftig in Neubauten die klassische Wasserheizung in den Hintergrund treten? Brauchen wir also im Neubau noch Heizkörper und Fußbodenheizung? Lesen Sie, welche Ideen und Produkte ein Unternehmen wie Tecalor entwickelt hat.

Das Europäische Parlament strebt ab 2020 Nahe-Null-Energiehäuser als Baustandard an. In Deutschland sind der KfW-40- sowie der Passivhausstandard inzwischen voll in der Neubaupraxis angekommen. Diese Häuser dürfen nur noch 25 beziehungsweise 15 Kilowattstunden Heizenergie pro Quadratmeter und Jahr verbrauchen. Bisher übliche Heizsys-

teme sind damit schnell überdimensioniert. Mit dem neuen Lüftungsintegralgerät ➔ **TCO 2.5** hat Tecalor eine Komplettlösung konzipiert, die ideal für derart geringe Heizwärmebedarfe geeignet ist. Das gesamte System wurde auf Basis der Anforderungen des renommierten ➔ **Passivhaus-Instituts Darmstadt** entwickelt.

LÜFTUNG UND HEIZUNG IN EINEM GERÄT

Der hohe energetische Standard moderner Einfamilienhäuser wird auch durch eine hochwertige Hülle erreicht – mit effektiver Dämmung und einer weitgehenden Luftdichtigkeit. Dennoch muss die verbrauchte Raumluft zuverlässig und regelmäßig abgeführt werden. Energetisch sinnvoll ist dies nur mit einer kontrollierten Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung möglich. Hier setzt das TCO 2.5 an. Die Anlage ist zunächst ein zentrales Lüftungsgerät, das über verschiedene Kanäle die Frischluft in die Räume bringt und die verbrauchte Luft absaugt. Die Idee von Tecalor sieht vor, die Lüftung auch zum Heizen zu nutzen. Für die geringe Menge an benötigter Heizenergie dient die Luft als Trägermedium. Somit muss der Planer beim Einbau des Lüftungsintegralsystems kein wasserführendes Heizsystem mehr vorsehen, wenn die zu übertragende Wärmemenge, die durch die Luft übertragen wird, ausreicht. Das spart Planungs- und Installationskosten.

HOHE EFFIZIENZ DANK MODERNER WÄRMEPUMPENTECHNIK

Das Lüftungsintegralgerät TCO 2.5 vereint mehrere Komponenten in einem kompakten System. Für die Wärmeerzeugung ist eine vollwertige Inverter-Luft-Wasser-Wärmepumpe integriert. Sie arbeitet mit dem natürlichen Kältemittel CO₂ und kann neben der Heizwärme Wassertemperaturen von bis zu 60 Grad Celsius bereitstellen. Damit stehen bis zu 340 Liter Mischwasser für einen hohen Komfort bei der



Bild: Tecalor

Das kompakte System TCO 2.5 sorgt für effizientes Energiemanagement in modernen Eigenheimen.

Warmwasserversorgung zur Verfügung – genug für bis zu fünf Bewohner. Die Lüftungsanlage gewinnt rund 90 Prozent der Wärme aus der verbrauchten Raumluft zurück und transportiert sie mit der zusätzlichen Heizwärme wieder in die Räume. Auf diese Weise deckt das TCO 2.5 den kompletten Wärmebedarf von hocheffizienten Eigenheimen bis 240 Quadratmetern Größe.

ZUSÄTZLICHE WASSERFÜHRENDE HEIZUNG MÖGLICH

Im Bad besteht ein höherer Wärmebedarf als im Rest des Hauses – allerdings ist das Badezimmer ein Abluftraum. An das TCO 2.5 kann dafür zusätzlich eine wasserführende Fußbodenheizung oder ein Heizkörper angeschlossen werden. ■

Heizleistung (Vorlauf HK 1 55° C, Vorlauf HK 2 35° C)

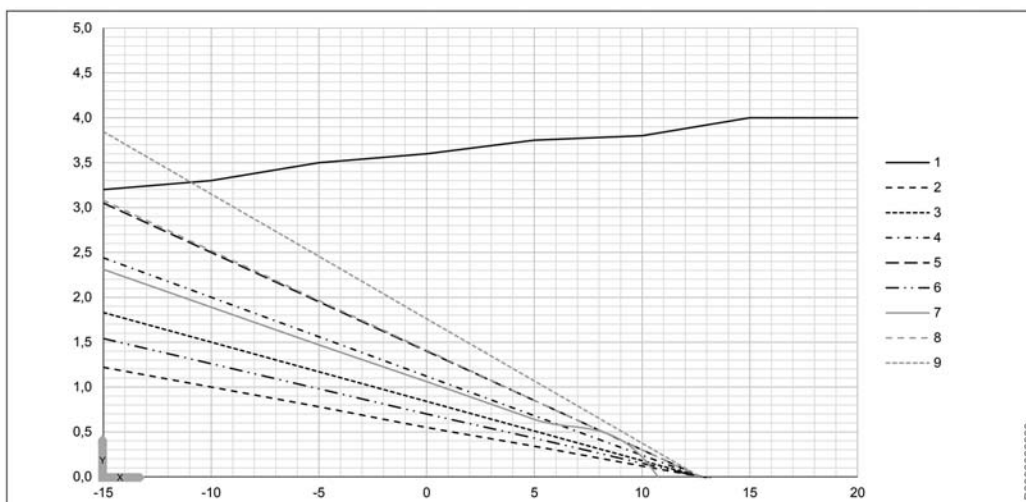


Bild: Tecalor

X Außenlufttemperatur [°C]

Y Leistung [kW]

- 1 Maximalleistung
- 2 Übertragbare Luftleistung bei einem Volumenstrom von 100 m³/h
- 3 Übertragbare Luftleistung bei einem Volumenstrom von 150 m³/h
- 4 Übertragbare Luftleistung bei einem Volumenstrom von 200 m³/h
- 5 Übertragbare Luftleistung bei einem Volumenstrom von 250 m³/h
- 6 Übertragbare Leistung HK 1 + HK 2 bei einem Volumenstrom von 100 m³/h
- 7 Übertragbare Leistung HK 1 + HK 2 bei einem Volumenstrom von 150 m³/h
- 8 Übertragbare Leistung HK 1 + HK 2 bei einem Volumenstrom von 200 m³/h
- 9 Übertragbare Leistung HK 1 + HK 2 bei einem Volumenstrom von 250 m³/h

Das Leistungsdiagramm des TCO 2.5 mit Angaben zu den beiden Heizkreisen macht auch deutlich, mit welcher geringeren Heizleistung die Wohnhäuser in Zukunft beheizt werden können.