

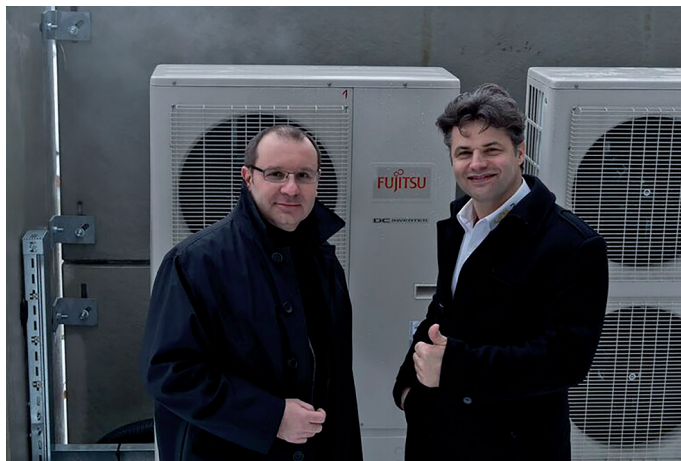
NEUENTWICKLUNG IN DER DIREKTKONDENSATION

Erstmals gelingt es Link3 die hocheffiziente Wärmeübertragung der Wärmepumpe als Kondensationsenergie übertragungseffizient wie zwangsdurchströmte Plattenwärmetauscher, jedoch aber in technikreduzierter Weise in einem Schichtspeicher integriert zu übertragen.

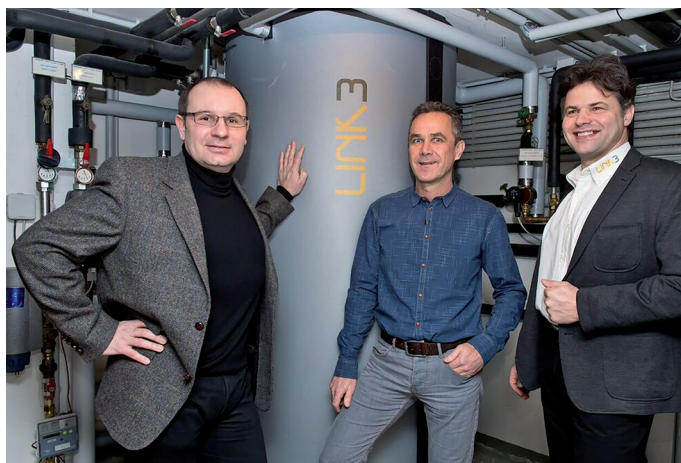
Anstelle eines sonst notwendigen Boilers stellt der LINK3-Direktkondensations-Speicher das hydraulische Herzstück dar, in dem sämtliche Temperaturen, Massenströme und Energieübertragungen hocheffizient auf einander abgestimmt verwaltet werden.

Vor dem Kondensator in der Heizungszone des Speichers (2/3 des Volumen) ist ein Heißgasentitzer in der Warmwasserzone (1/3 des Volumen) vorgeschaltet der aufgrund der Speicherintegration keiner Pumpe, Ventile, lösbaren Verbindungen oder dazugehöriger Regелеlektronik bedarf!

Besonders ist auch, dass die Wärmepumpen-Energie mit einem Bruchteil an Massenstrom eingebracht wird. Durch die sehr große Tauscherauslegung, der speziellen Tauschergeometrie, und der exakt abgestimmten Tauschersituierung wird die Energie äußerst sanft und strömungsarm konzentrisch eingebracht, so dass sich von vorne herein gar keine starken Volumenströme entwickeln können, wie es bei herkömmlichen Wärmepumpen unumgänglich ist. Weiters ist die Tauschergestaltung des Direktkondensators so entwickelt worden, dass selbst hochtemperaturige Wärmeerzeuger (Biomasse, Solar, Altbestandsanlagen, etc..) in Kombination den Wärmepumpenbetrieb nicht effizienzmindernd beeinträchtigen können. Solange die Wärmepumpe arbeitet, geschieht dies stets auf die effizienteste Art. Somit ist sie auch mit hochtemperatur-Erzeuger sehr gut kombinierfähig, und der Speicher dient im System als echtes Energiemanagement und nicht wie meistens erlebt als Problemfaktor für die Heizungseffizienz aufgrund von Tempera-



Oben: Födinger und Link3-Geschäftsführer Robert Laabmayr vor der 2 x 16kW Außeneinheit
unten: Födinger, Wörndl, Robert Laabmayr



turverschleppungen und –vermengungen! Der Speicher wird wirklich nur dann als Speicher genutzt wenn dies gewünscht ist (Kombination mit Biomasse, als gewünschter Lastausgleich, für Solar..) ansonsten bleibt er bis auf das obere Drittel von ca. 250 – 350l Warmwasserzone unbeheizt! – mehr noch: Er ist sogar in der Lage, sich durch die hocheffiziente Warmwasserbereitung auf Kaltwassertemperatur + 2-3°C abzukühlen (Quelle: ITW-Stuttgart Test 2012)

PHILOSOPHIE DER SPARSAMKEIT

„Einfachheit ist die höchste Stufe der Vollendung“ formuliert

Leonardo Da Vinci. „Dieser Satz sollte heute in allen Lebensbereichen das oberste Credo sein“ unterstreicht auch Robert Laabmayr, GF des Unternehmens Link3, die Relevanz dieser Philosophie.

In einer so Technik intensiven Branche wie der Heizungstechnik ganz besonders. Passiert es doch oft, dass Funktionskompromisse damit geschlossen werden, dass noch eine (stärkere) Pumpe, noch ein Ventil und damit auch weiterer Regelaufwand eingesetzt werden. Dann kann man wieder was „neues“ zeigen – wir zeigen lieber was man „nicht braucht“! Besonders in der Hydraulik trägt jener Liter

Heizwasser der nicht bewegt werden muss, der nicht zwangsdurchströmt wird, am meisten zur Effizienz bei! Eigentlich gleich wie im LKW-Verkehr: je mehr Güter geladen, umso effizienter. Auch unsere Heizung ist ein Transportkonzept und sollte so viel wie möglich Energie transportieren anstatt nur das Transportmittel Wasser zu bewegen. „Energiemanagement heißt mit so wenig wie möglich Bewegung, die optimale Energiemenge von (verschiedenen) Erzeuger(n) zu (verschiedenen) Verbraucher(n) zu transportieren!“ betont Laabmayr.

Jede Beschleunigung durch eine Pumpe muss irgendwo gebremst werden. Die Thermodynamik bewegt sanft und strömungsreduziert. Vor allem aber gratis durch die Schwerkraft! Das schafft Vereinfachung bei gleichzeitiger Optimierung.

Die besten Komponenten und Regelkreise sind jene die weggelassen werden können, denn sie entkomplizieren das System, wirken sich damit auf die Nachhaltigkeit aus und machen es überdies für Fachmann wie für Anwender überschaubarer und verständlicher.

Im Focus wird zukünftig der Lebenszyklus sein müssen, formuliert Laabmayr weiter. „Statt Kaufpreis werden die Kosten für Errichtung, Betrieb, Wartung, Instandhaltung und Lebensdauer (Qualität) in den Vordergrund rücken“ ist er sich sicher.

Die Entwicklung von einer Konsumgesellschaft zu einer (Lebens-)Qualitätsgesellschaft ist bereits eingeleitet.