

1.2 ONE+1

Wohnungslüftungsgerät **ONE+1** in Modulbauweise mit zu trennenden Gehäuse und Geräteteil in EPP- Schaum Ausführung, mit Kunststoff Gegenstromwärmetauscher, energiesparenden EC-Radialventilatoren, G4 Abluft- und F7 Zuluftfilter, Gehäuse aus verzinkten Stahlblech RAL9010 pulverbeschichtet, wärmebrückenfrei mit 20mm Wärme- und Schallisolierung, je 2 Luftanschlüsse 125mm nach oben für Zu- und Abluft und wahlweise unten, hinten oder seitlich für Außen- und Fortluft, inkl. 1,8m Kondensat Anschluss Schlauch, integrierte Steuerelektronik mit LAN- Modbus- und USB- Schnittstelle, Mini- Bedienteil mit Fehler- und Filteranzeige, Manuell- und Automatikbetrieb (nur mit Sensorplatte, Zubehör) mit 4 Luftstufen, 3. Stufe auch über externen Kontakt für Stoßlüftung schaltbar, integriertes Vorheizregister mit exakter Temperaturregelung (Option), Einbau an Wand, Decke ohne Gefälle (nur mit Enthalpietauscher ohne Kondensatanschluss), oder mit Einbaurahmen (Zubehör) zum formbündigen Übergang an die Decke oder Einbauwand.

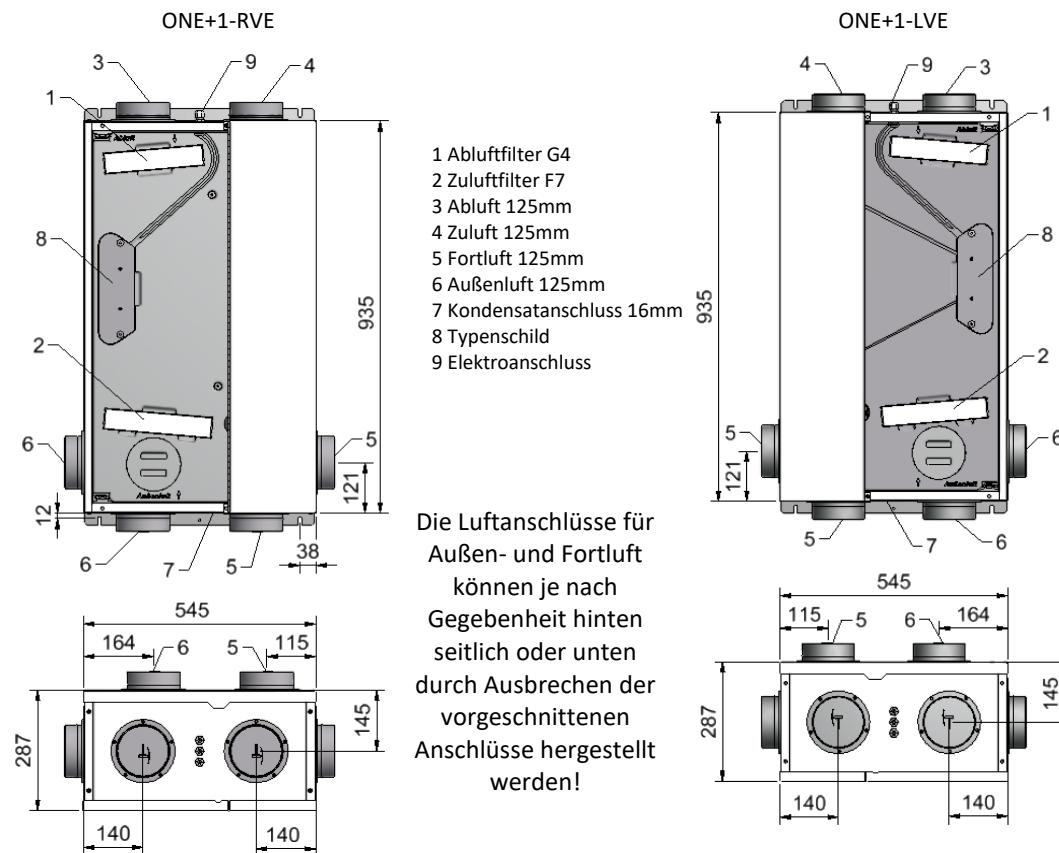
Technische Daten:

Einsatzbereich bei 100 Pa extern.....	40 m ³ /h bis 162 m ³ /h
Energieeffizienz	A+ mit Sensorplatte
Energieeffizienz.....	A
WBG nach EN13141-7 ZUL.....	91%
WBG nach EN13141-7 FOL.....	81%
WBG nach EN13141-7 ZUL mit Enthalpie WT.....	82%
WBG nach EN13141-7 FOL mit Enthalpie WT.....	71%
SFP Wert nach EN13141-7 mit Enthalpie WT.....	0,23Wh/m ³
SFP Wert nach EN13141-7.....	0,25Wh/m ³
Dichtheitsklasse nach EN13141-7.....	A1 (0,4% int., 0,1% ext.)

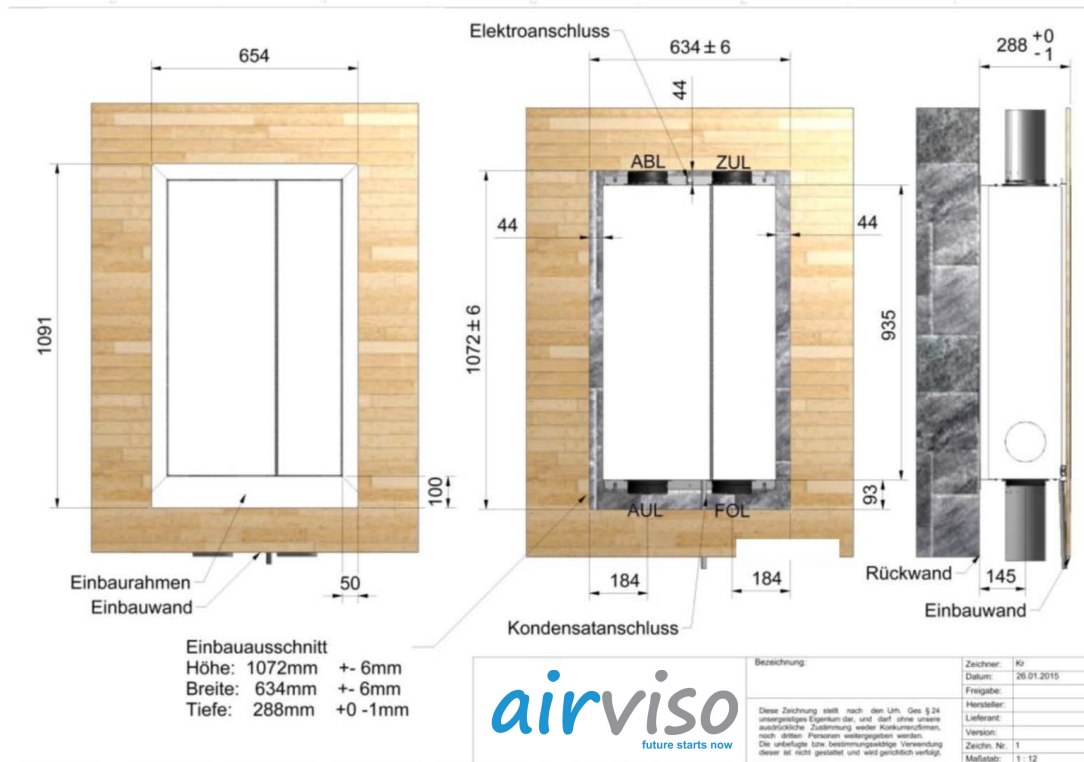
Schalleistungspegel nach EN13141-7 bei 115m³/h:

Gehäuse	36,2dB(A)
Zuluft.....	44,1dB(A)
Abluft.....	46,2dB(A)
Außenluft.....	47,0dB(A)
Fortluft.....	40,2dB(A)

Max. Leistungsaufn. ohne VHR	59 W
Max. Leistungsaufn. E- VHR.....	800 W
HxBxT 935 x 545 x 289, Gewicht 32kg, Anschluss	4 x 125mm



1.3 Wand-/Deckeneinbau ONE+1

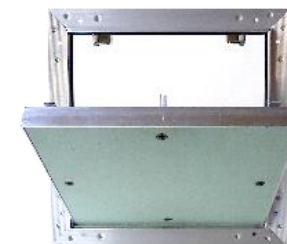


Deckenmontage



Das **ONE+1** kann nur mit **Enthalpie Tauscher** an die **Decke** montiert werden und braucht daher **keinen Kondensatablauf**.

Wir empfehlen für die Deckenmontage die Verwendung unserer Revisionsklappe Art.Nr.: **ONEZRKL80x120-D**.



1.4 Modularer Aufbau ONE+1

Gebrauchsmuster geschützt

Gehäuse wird in der Bauphase ohne Geräte Kern mit Montage deckel montiert.

Der Geräte kern wird erst bei der Inbetriebnahme eingesetzt und in Betrieb genommen.



Gehäuse ohne Geräte kern
mit Montage deckel



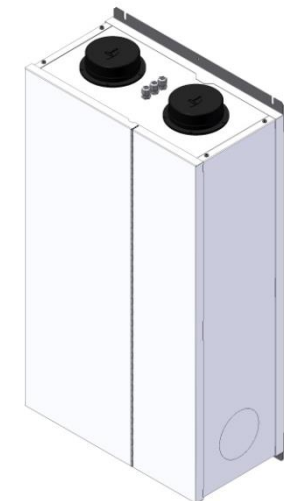
Gehäuse ohne Front



Geräte kern ONE+1



ONE+1 ohne Front



ONE+1

1.5 Modulbauweise ONE+1

Einbau hinter einer Einbauwand

1. Montage an der Baustelle

Die beiden unteren Befestigungsschrauben an der Wand montieren.

Gerät in die montierten Schrauben einhängen und mit den oberen Schrauben befestigen.

Luftkanäle anschließen, und Kondensatablauf und Verkabelung vorbereiten.

Einbauwand oder abgehängte Decke montieren.

2. Inbetriebnahme

Bei der Inbetriebnahme wird der Montagedeckel entfernt.

Der Gerätekerne und die Filter werden eingesetzt, und der Elektroanschluss, und Kondensatanschluss vorgenommen.

Die Gerätefront wird angebracht, und das Gerät in betriebgenommen.

Der Einbaurahmen wird am Gerät befestigt. Fertig!!!

future starts now

Bezeichnung:	ONE+1	Zeichner:	Kr
		Datum:	02.09.2014
		Freigabe:	
		Hersteller:	
		Lieferant:	
		Version:	
		Zeichn. Nr.:	1
		Maßstab:	

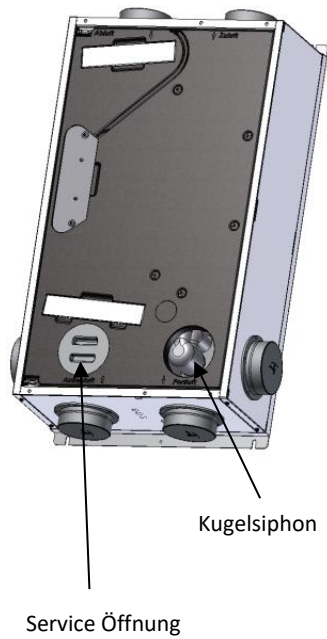
Diese Zeichnung stellt nach den Uth. Ges §24 unsergeistiges Eigentum dar, und darf ohne unsere ausdrückliche Zustimmung weder Konkurrenzfirmen, noch dritten Personen weitergegeben werden. Die unbefugte bzw. bestimmungswidrige Verwendung dieser ist nicht gestattet und wird gerichtlich verfolgt.

1.9 Zusätzliche Funktionen

für ONE+1

Kugelsiphon im Gerät

Kondensatanschluss an der Rückwand



Service Öffnung für Brandschutzklappe, Kaltrauchsperrre und Ablauf Kaltrauchsperrre im Gerät



Das ONE+1

(rechts Version – links Version - Außenluft
unten, hinten, seitlich - Fortluft unten, hinten,
seitlich – Deckenmontage mit
Enthalpietauscher)



Luftanschlüsse für Außen- und
Fortluft können unten, hinten
oder seitlich vor Ort ausgewählt
werden.



1.10 Zubehör ONE+1



Bedienteil Mini

- Gehäuse für die Unterputzmontage aus Kunststoff.
- Abmessungen 55 x 55mm
- 5 grüne LED zur Anzeige der aktuell gewählten Luftstufe
- Zwei Taster für die Auswahl der aktuellen Luftstufe
- Geeignet für Einbaurahmen von Berker und Gira
- Eine rote LED zur Anzeige von Filterwechsel- bzw. Fehlermeldungen
- 4 Draht Busverbindung incl. Stromversorgung



Bedienteil Smart

- 3,4" Black Mask Touch-Display
- integrierte WLAN- Schnittstelle für die APP- Funktion
- Integrierter Raumtemperaturfühler
- Integrierte Zeitschaltuhr
- 4 Draht Busverbindung inklusive Versorgungsspannung
- Micro-USB-Schnittstelle zur Konfiguration sowie zum Firmware Update
- Geeignet für Einbaurahmen von Berker und Gira
- Abmessung 56mm x 56mm x 13mm



Sensorplatte
im Gerät eingebaut



PTC-Nachheizregister



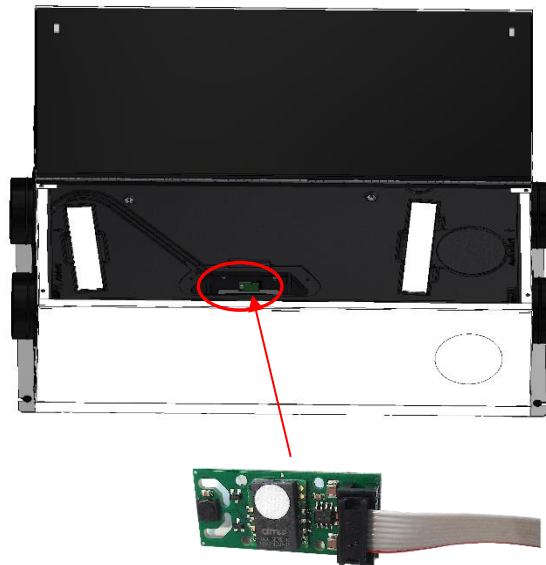
Einbaurahmen
für nur ONE+1



airviso-Air-Control APP

Die neue Steuerung mit LAN-Anschluss und die airviso-Air-Control APP für die ONE+1, ONE+3 und ONE+5 Lüftungsgeräte wird im zweiten Quartal 2023 eingeführt!

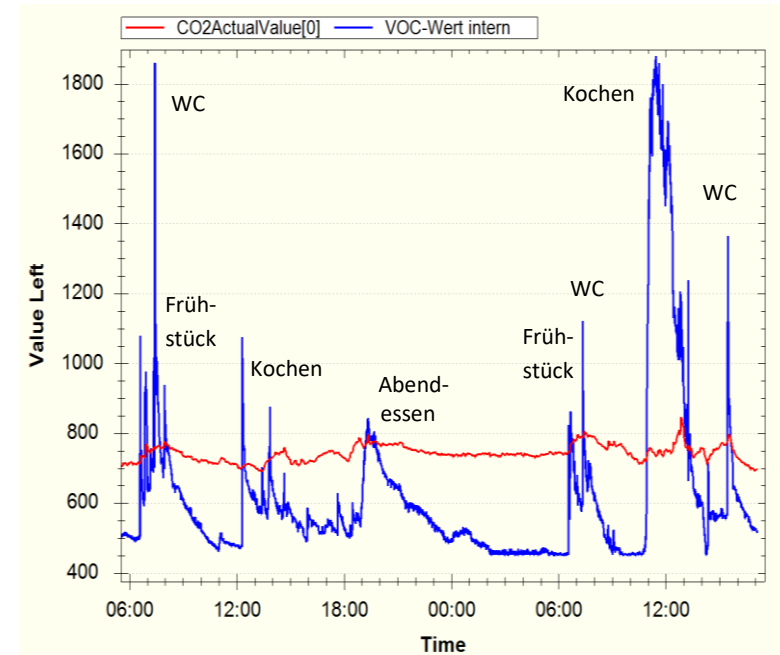
1.11 Sensorplatine (optional)



Die Sensorplatine ist direkt im Gerät integriert, und misst die flüchtigen organischen Substanzen (VOCs) die z.B. aus dem Atem, Küche, WC, Möbeln, Teppichen und Lösungsmittel entweichen, zusätzlich wird aus einem Summsignal aller im Mischgas enthaltenen Komponenten per Algorithmus ein Luftgütwert in CO₂-Äquivalenten ermittelt, daher setzt der Sensor die VOC-Werte direkt mit einem errechneten CO₂ Gehalt in Beziehung.

Anschließend wird je nach Einstellung der Empfindlichkeit der Luftwechsel bedarfsgerecht gesteuert.

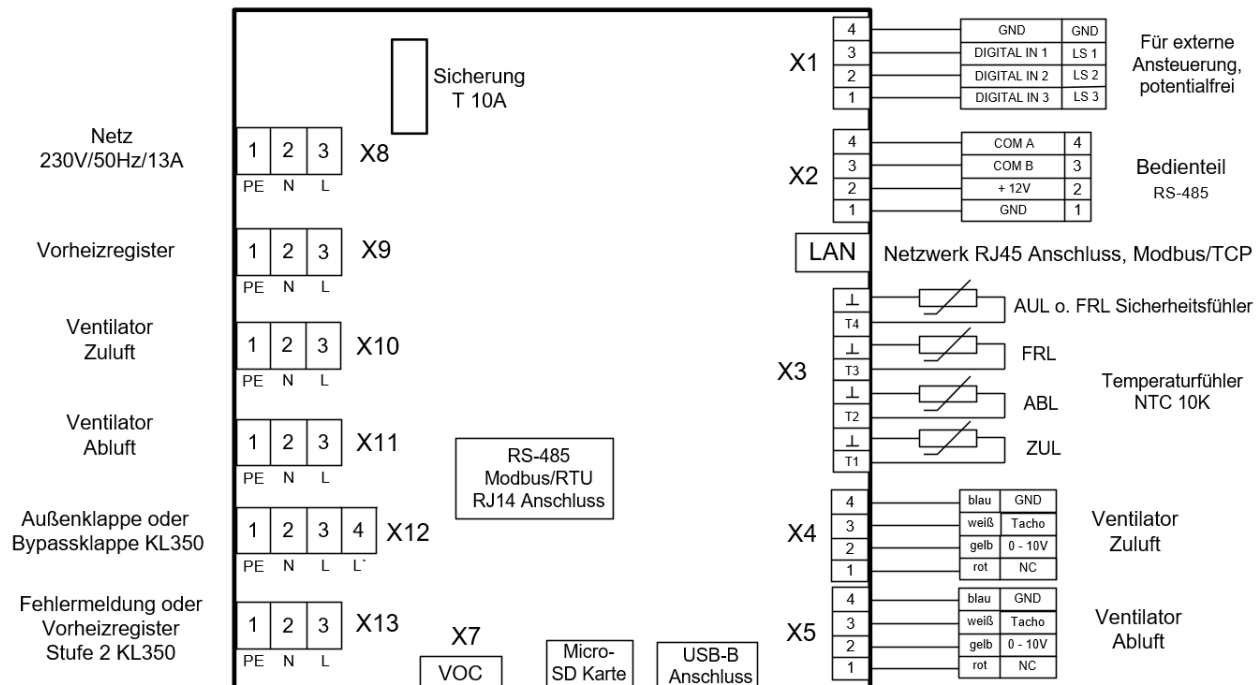
Die Empfindlichkeit der Regelung über den Sensor kann zwischen gering, mittel und hoch an den Bedienteilen ausgewählt werden!



Das Diagramm zeigt den Vergleich von CO₂ und VOC Sensor eingebaut in der Abluft im Lüftungsgerät (ohne VOC- Regelung mit konstanter Luftmenge) in einem Einfamilienhaus.

1.12 Anschlussplan ONE+1, ONE+3 und ONE+5

Konfigurationsmöglichkeiten der Ein- und Ausgänge



Digitale Ausgänge (X10 – X14, X16, 230Volt/5A)

Nicht in Verwendung
Sammelalarm
Zusatzheizung Zuluft
EWT
Bypass
Freigabe Nachheizregister Lüfter
VHR Sicherheitsrelais
VHR SSR
Freigabe Heizfunktion
Freigabe Kühlfunktion
Externe Störmeldung
Externer Ausgang Raumbedienteil
Luftklappe
VHR Stufe 2

Analoge Ausgänge (X4 – X6, 0 – 10Volt)

Nicht in Verwendung
Zuluft Ventilator
Abluft Ventilator
Fixspannung 0,1 – 10V

Digitale Eingänge (X1 1-4, X3 1-4)

Nicht in Verwendung
Extern Aus/Grundlüftung
Extern Lüfterstufe 1
Extern Lüfterstufe 2
Extern Lüfterstufe 3
Extern LS3 mit Nachlaufzeit
Extern LS3 mit Verzögerung und Nachlaufzeit
Externe Ofenbetrieb
Extern Grundlüftung
Extern Automatikbetrieb
Externe Störmeldung
Luftklappe

Analoge/Digitale Eingänge (X3, X7, X8)

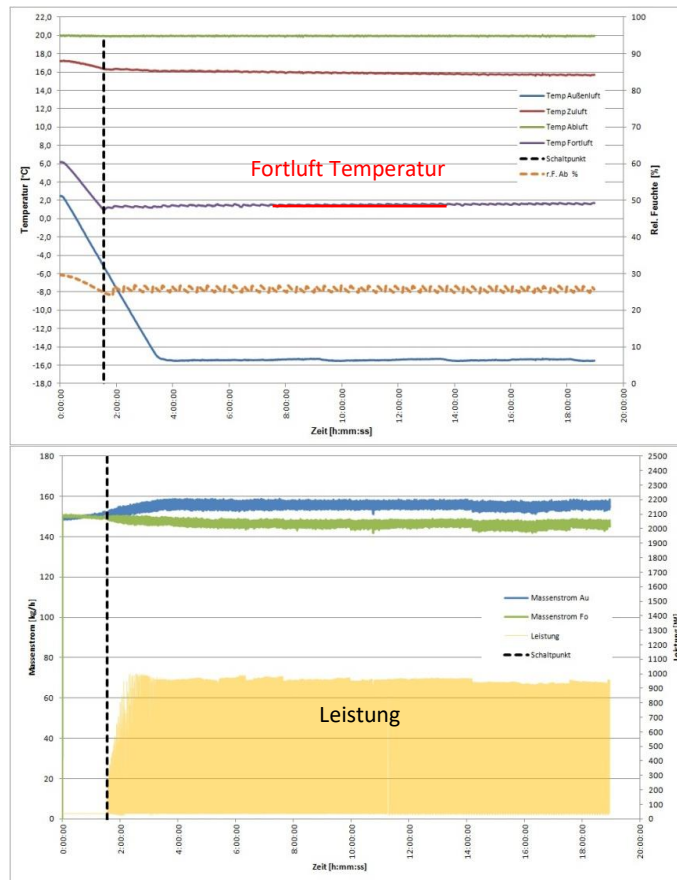
Nicht in Verwendung
Raumtemperatur Extern
Temperatur Zuluft
Temperatur Abluft
Temperatur Lufteintritt vor Wärmetauscher
Temperatur Außenluft
Temperatur Sicherheit VHR

Die neue Steuerung mit LAN-Anschluss und die airviso-Air-Control APP für die ONE+1, ONE+3 und ONE+5 Lüftungsgeräte wird im zweiten Quartal 2023 eingeführt!

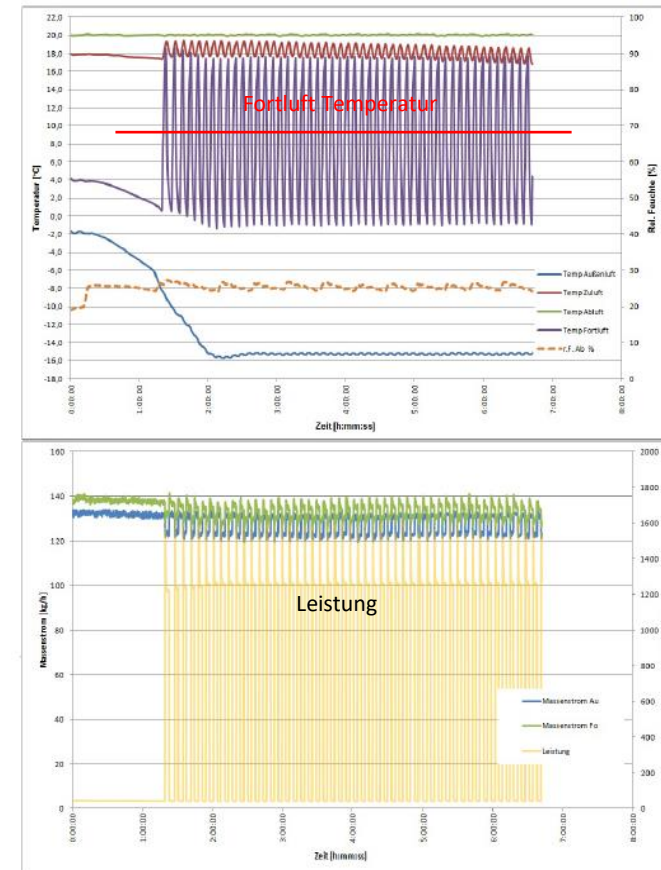
1.13 E-Vorheizregister Regelung

nach Messbericht EN13141-7

ONE+1 mit konstanter Temperaturregelung



Diverse Mitbewerber mit einfacher Abtauregelung



Bei den Diagrammen ist zu erkennen, dass die Fortluft beim ONE+1 konstant bei 1,8°C liegt, und beim Mitbewerb zwischen -1°C und +18°C schwankt (Mittelwert +9,5°C), das ergibt im Vergleich einen fortluftseitigen Temperatur Verlust von 7,7°C (9,5-1,8=7,7). Nach Abzug der um 2°C höheren Zulufttemperatur die sich durch die höhere Heizleistung und Fortlufttemperatur ergibt, bleibt ein Temperatur **Verlust von 5,7°C** der bei einem Luftwechsel von 115m³/h wiederum einen **Energieverlust von ca. 0,22kWh** ergibt.

1.14 Energieverbrauch mit E-Vorheizregister

N683 =SUMME(N1:N682)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
640		8,00	12,00	5,00	945	-1,9	84,00	0,00	0,00			-12,0		-9,00
641			12,00	12,00	4,00	945	-1,9	91,00	0,00	0,00		-12,1		-9,10
642		21,00	12,00	3,00	945	-1,9	81,00	0,00	0,00			-12,1		-9,10
643		27,00	12,00	17,00	945	-1,9	69,00	0,00	0,00			-12,1		-9,10
644		28,00	12,00	24,00	945	-1,9	74,00	0,00	0,00			-12,2		-9,20
645		29,00	12,00	1,00	945	-1,9	75,00	0,00	0,00			-12,2		-9,20
646		29,00	12,00	23,00	945	-1,9	85,00	0,00	0,00			-12,3		-9,30
647		4,00	2,00	23,00	945	-10,0	72,00	0,00	0,00			-12,4		-9,40
648		4,00	2,00	24,00	945	-10,0	74,00	0,00	0,00			-12,4		-9,40
649		5,00	2,00	8,00	945	-10,0	84,00	0,00	0,00			-12,4		-9,40
650		3,00	2,00	5,00	945	-10,1	82,00	0,00	0,00			-12,5		-9,50
651		3,00	2,00	10,00	945	-10,1	78,00	172,00	84,00			-12,5		-9,50
652		3,00	2,00	20,00	945	-10,1	67,00	0,00	0,00			-12,7		-9,70
653		4,00	2,00	22,00	945	-10,1	72,00	0,00	0,00			-12,8		-9,80
654		23,00	12,00	6,00	945	-10,1	78,00	0,00	0,00			-13,0		-10,00
655		23,00	12,00	9,00	945	-10,1	75,00	29,00	25,00			-13,0		-10,00
656		24,00	12,00	10,00	945	-10,1	67,00	110,00	69,00			-13,0		-10,00
657		24,00	1,00	21,00	945	-10,3	67,00	0,00	0,00			-13,0		-10,00
658		3,00	2,00	7,00	945	-10,3	82,00	0,00	0,00			-13,1		-10,10
659		5,00	2,00	4,00	945	-10,3	81,00	0,00	0,00			-13,1		-10,10
660		26,00	1,00	9,00	945	-10,4	83,00	40,00	33,00			-13,1		-10,10
661		3,00	2,00	6,00	945	-10,4	83,00	0,00	0,00			-13,3		-10,30
662		5,00	2,00	2,00	945	-10,4	79,00	0,00	0,00			-13,3		-10,30
663		25,00	1,00	18,00	945	-10,5	60,00	0,00	0,00			-13,4		-10,40
664		3,00	2,00	4,00	945	-10,5	85,00	0,00	0,00			-13,6		-10,60
665		3,00	2,00	9,00	945	-10,5	81,00	62,00	51,00			-13,6		-10,60
666		25,00	1,00	14,00	945	-10,7	57,00	350,00	109,00			-13,6		-10,60
667		5,00	2,00	1,00	945	-10,7	79,00	0,00	0,00			-13,7		-10,70
668		4,00	2,00	11,00	945	-10,8	64,00	290,00	135,00			-14,0		-11,00
669		5,00	2,00	3,00	945	-10,8	82,00	0,00	0,00			-14,1		-11,10
670		23,00	12,00	8,00	945	-10,8	80,00	0,00	0,00			-14,1		-11,10
671		23,00	12,00	18,00	945	-10,8	74,00	0,00	0,00			-14,3		-11,30
672		24,00	1,00	22,00	945	-11,0	68,00	0,00	0,00			-14,4		-11,40
673		3,00	2,00	8,00	945	-11,0	85,00	0,00	0,00			-14,6		-11,60
674		23,00	12,00	7,00	945	-11,0	82,00	0,00	0,00			-14,7		-11,70
675		26,00	1,00	7,00	945	-11,3	82,00	0,00	0,00			-14,8		-11,80
676		3,00	2,00	21,00	945	-11,3	72,00	0,00	0,00			-14,9		-11,90
677		3,00	2,00	22,00	945	-11,4	72,00	0,00	0,00			-15,4		-12,40
678		23,00	12,00	19,00	945	-11,4	77,00	0,00	0,00			-15,6		-12,60
679		25,00	1,00	19,00	945	-11,5	66,00	0,00	0,00			-16,2		-13,20
680		26,00	1,00	8,00	945	-11,5	87,00	0,00	0,00			-16,4		-13,40
681		23,00	12,00	20,00	945	-11,5	77,00	0,00	0,00			-16,8		-13,80
682		24,00	12,00	9,00	945	-11,5	73,00	27,00	25,00			-17,1		-14,10
683		26,00	1,00	5,00	945	-11,6	80,00	0,00	0,00	Anzahl der Stunden unter -3°C	682,00	Summe aller Temperaturdifferenzen in K		-2034,60
684		26,00	1,00	6,00	945	-11,6	83,00	0,00	0,00					

cp Luft=0,35Wh/m³K
 $0,35 \times 2034 \times 100m^3 = 71190Wh / 1000 =$
71,19kWh x 0,19 = 13,53 Euro

Eine Auswertung der Wetterdaten der UNI-Innsbruck in Innsbruck ergab 682 Stunden unter -3°C pro Jahr, das ergibt 2034Kh/Jahr.
 Da ein Kunststoff Wärmetauscher ab einer Temperatur kälter -3°C vor Vereisung geschützt werden muss ergibt sich ein **Energieaufwand bei 100m³/h von 71,19kWh/Jahr**, das ergibt eine Summe von **13,53 Euro/Jahr**, bei exakter Regelung!