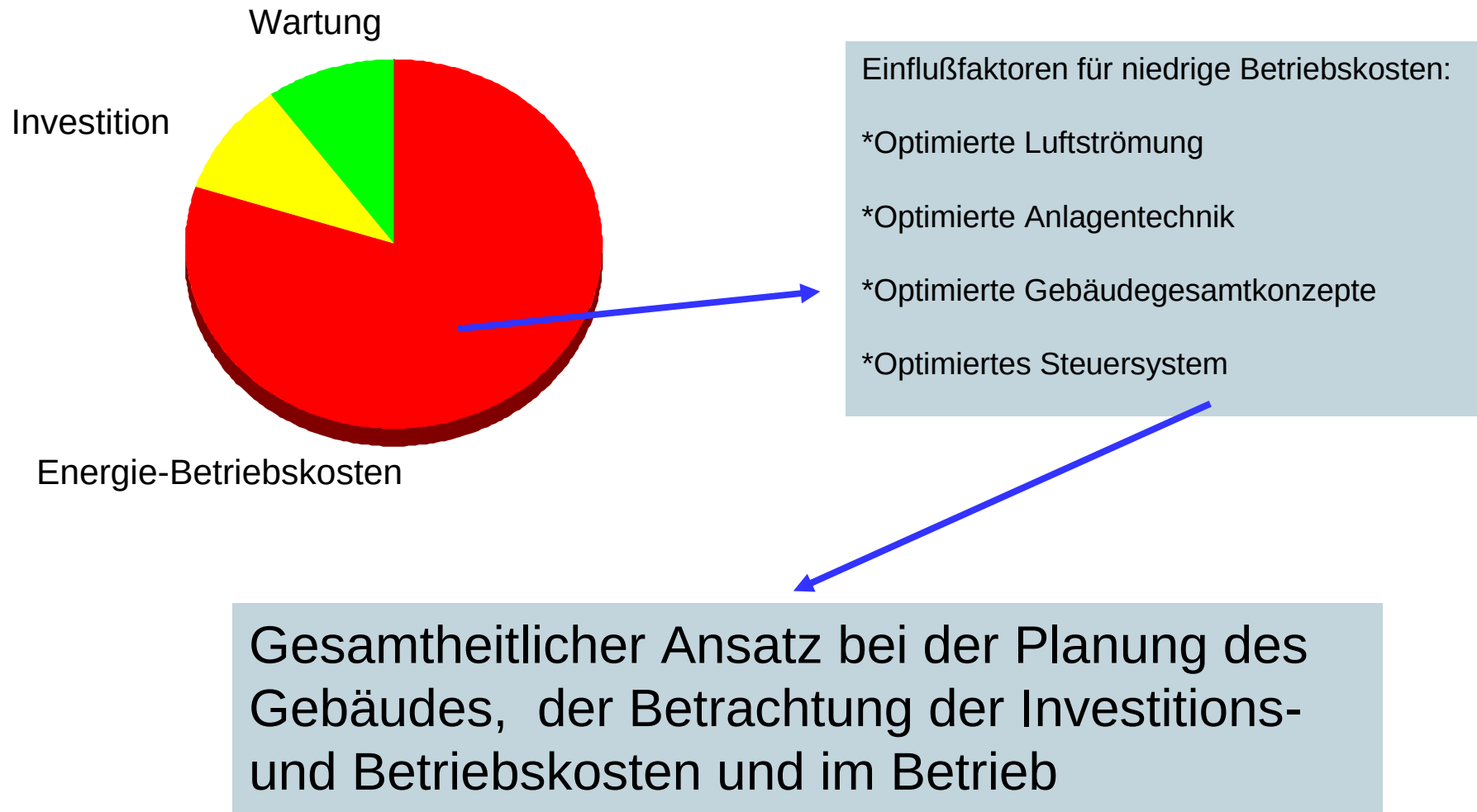




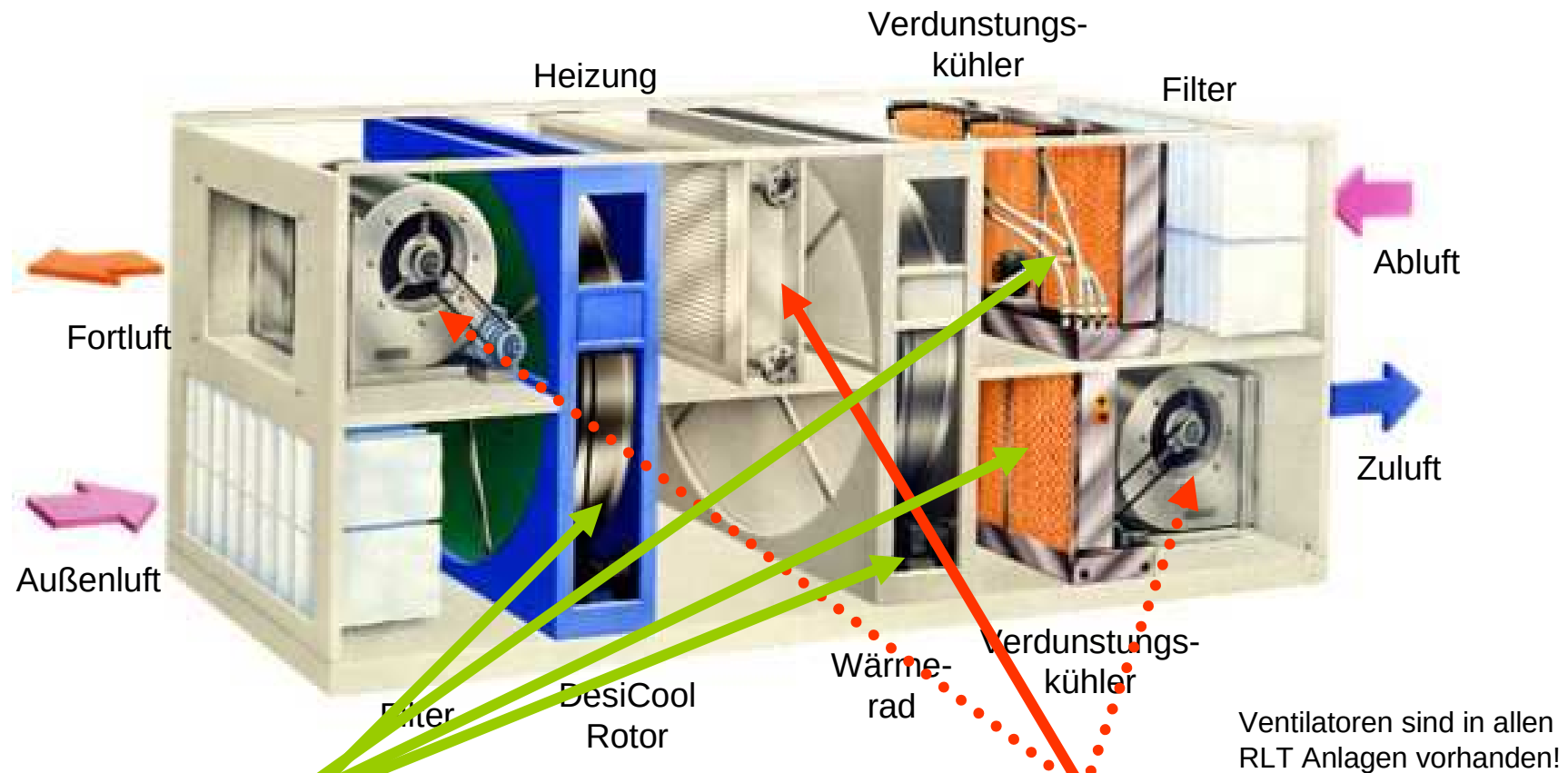
Wirtschaftlich?

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zur
DesiCool™ Technologie

Lebenszyklus-Kosten - 10 Jahre



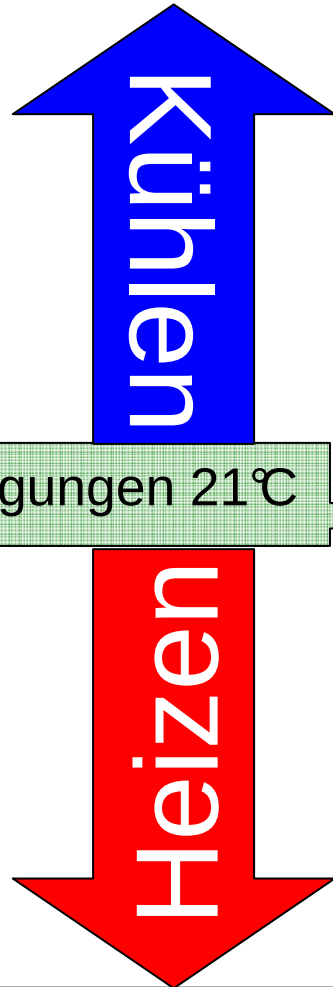
Das DesiCool™ - Gerät



Größten „Energieeinsparer“

Größten „Energieverbraucher“

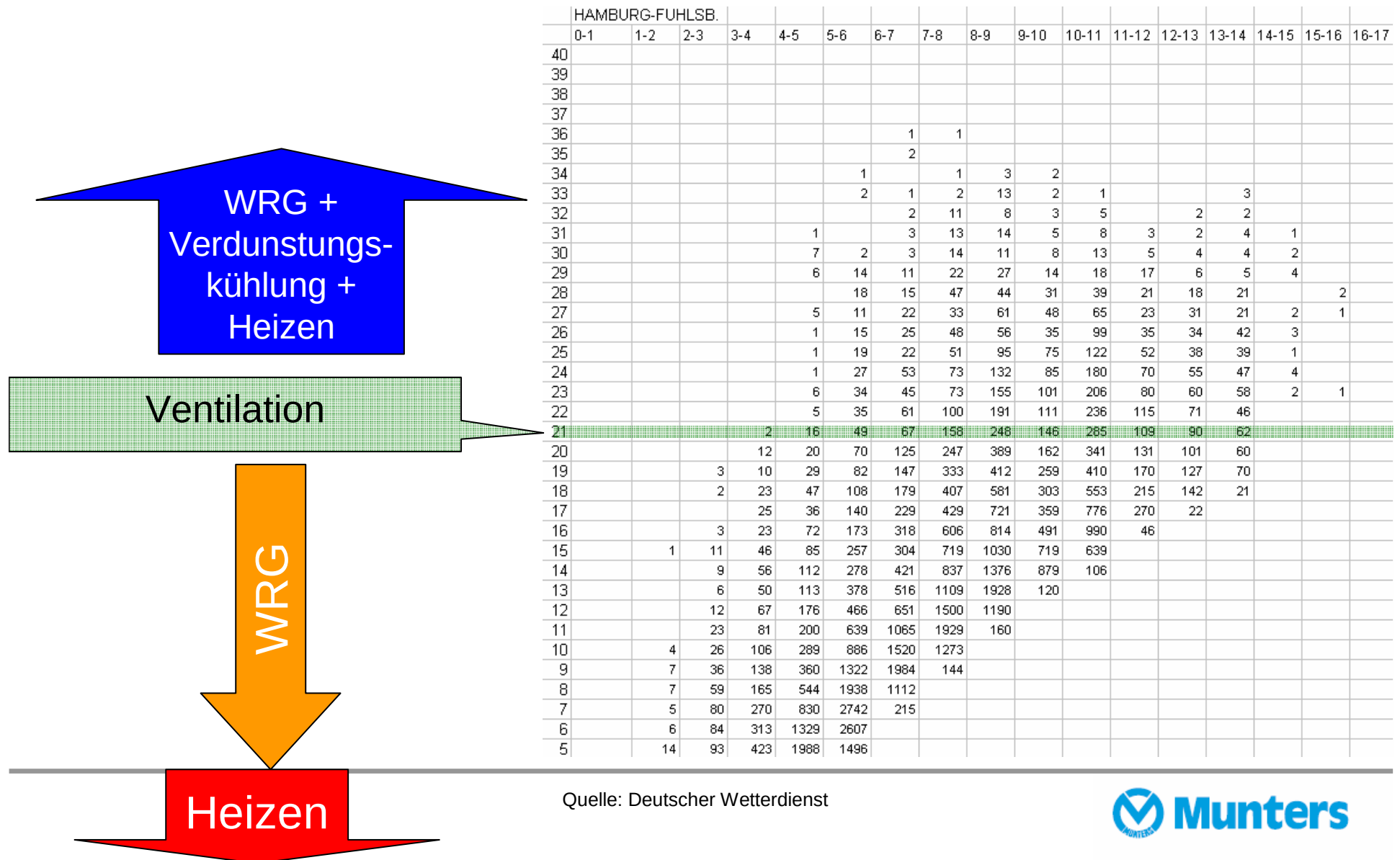
Innen- und Außenklima



	HAMBURG-FUHLSB.																
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17
40																	
39																	
38																	
37																	
36							1	1									
35							2										
34						1		1	3	2							
33						2	1	2	13	2	1			3			
32							2	11	8	3	5		2	2			
31					1		3	13	14	5	8	3	2	4	1		
30					7	2	3	14	11	8	13	5	4	4	2		
29					6	14	11	22	27	14	18	17	6	5	4		
28						18	15	47	44	31	39	21	18	21		2	
27					5	11	22	33	61	48	65	23	31	21	2	1	
26					1	15	25	48	56	35	99	35	34	42	3		
25					1	19	22	51	95	75	122	52	38	39	1		
24					1	27	53	73	132	85	180	70	55	47	4		
23					6	34	45	73	155	101	206	80	60	58	2	1	
22					5	35	61	100	191	111	236	115	71	46			
21				2	16	49	67	158	248	146	285	109	90	62			
20				12	20	70	125	247	389	162	341	131	101	60			
19			3	10	29	82	147	333	412	259	410	170	127	70			
18			2	23	47	108	179	407	581	303	553	215	142	21			
17				25	36	140	229	429	721	359	776	270	22				
16			3	23	72	173	318	606	814	491	990	46					
15		1	11	46	85	257	304	719	1030	719	639						
14			9	56	112	278	421	837	1376	879	106						
13			6	50	113	378	516	1109	1928	120							
12			12	67	176	466	651	1500	1190								
11			23	81	200	639	1065	1929	160								
10		4	26	106	289	886	1520	1273									
9		7	36	138	360	1322	1984	144									
8		7	59	165	544	1938	1112										
7		5	80	270	830	2742	215										
6		6	84	313	1329	2607											
5		14	93	423	1988	1496											

Quelle: Deutscher Wetterdienst

Innen- und Außenklima mit DEC



Quelle: Deutscher Wetterdienst

Auslegungsbedingungen

Allgemeine Bedingungen:

- ZUL, ABL je 36.000m³/h
- dp extern ZUL, ABL je 400 Pa
- Betriebsstunden: 8760 h pro Jahr
- Heizung VL/RL: 70/55°C
- Kosten: Strom 0,11 €/kWh
Wärme Sommer 0,02 €/kWh
Winter 0,06 €/kWh
Wasser 2,00 €/kWh

Sommer:

- AUL: 32°C, 40% rel. F.
- ZUL: 21°C; ABL: 21°C

Winter:

- AUL: -12°C, 80% rel. F.
- ZUL: 21°C; ABL: 21°C

Auswertung

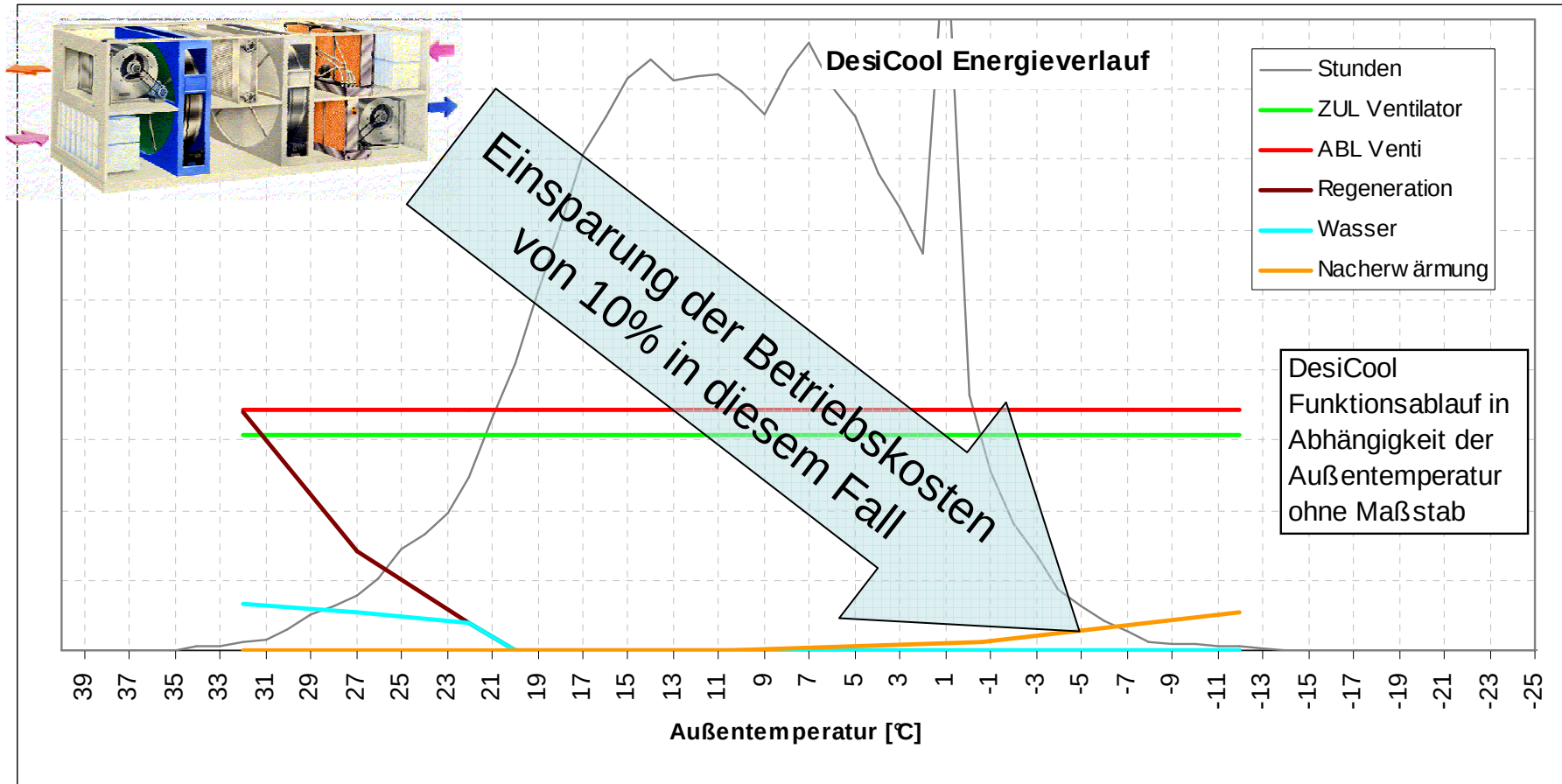
Betriebsverlauf	Außentemperatur	Funktion		Stunden	Summen:
Kühlen	40 - 21 °C	DEC	h	558	558
Ventilation	20	DEC Ventilation	h	166	166
Heizen	19 - 2 °C	DEC+WRG	h	6.628	
	1 - 20 °C	DEC+WRG+Nacherwärmer	h	1.408	8036
				Gesamtstunden:	8760
	Der maximale Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung beträgt.			85,6%	
Ergebnis				Verbrauch	Kosten
Kühlen		Ventilator Zuluft	kWh	11.151,7	1.226,69 €
		Ventilator Abluft	kWh	11.696,0	1.286,56 €
		Sorptionsrotor	kWh	27,9	3,07 €
		Wärmerückgewinnungsrotor	kWh	55,8	6,14 €
		Regeneration Sek.-pumpe	kWh	17,0	1,87 €
		Verdunstungskühler Pumpe ZUL	kWh	6,3	0,69 €
		Verdunstungskühler Pumpe ABL	kWh	41,9	4,61 €
		Regenerationswärme	kWh	4.477,7	89,55 €
		Wasser	m³	64,4	128,87 €
				Zwischensumme:	2.748,06 €
Heizen		Ventilator Zuluft	kWh	123.743,4	13.611,78 €
		Ventilator Abluft	kWh	129.782,9	14.276,12 €
		Sorptionsrotor	kWh	1.594,7	175,42 €
		Wärmerückgewinnungsrotor	kWh	637,9	70,17 €
		Heizregister Sek.-pumpe	kWh	633,4	69,68 €
		Heizregister	kWh	8.561,1	513,67 €
				Zwischensumme:	28.716,83 €
				Betriebskosten pro Jahr:	31.464,88 €

Kühlen
6,4%

Neutral
1,9%

Heizen
91,7%
(75,7% WRG)

Auswertung



**Bei der Ausschöpfung des gesamten Potentials
sind Einsparungen über 40% möglich!!!**

Optimale Einsatzbedingungen

- Variabler Volumenstrom der ZUL und ABL in Abhängigkeit der Sollwertabweichung und Luftqualität im Raum
- Kostengünstige Wärme (Solarthermie, BHKW, Abwärmenutzung)
- Projekte mit 100% Frischluft
- Verzicht auf Kältemittel
- Hohe Betriebsstundenzahl
- Umweltfreundliches Profil



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Ihre Ansprechpartner:

Vertrieb:

Markus Krockner

Tel.: 05031/5150234

Fax: 05031/5150233

Mobil: 0162/2143449

Technik:

Lutz Millert

Tel.: 040/73416-133

Fax: 040/73416-131

Mobil: 0172/4249642