

ENERGETISCHE, WIRTSCHAFTLICHE, UMWELTFREUNDLICHE, OPTIMALE, SCHLANKE AUSSENWAND MIT ISOMAX-TECHNOLOGIEN UND TEMPERATURBARRIEREN / SOLARABSORBERN (TBW/SAW)

Ideal-Raumtemperatur

Sommer +24°C (+2K)

Winter +20°C (+2K)

bei Aussentemperatur

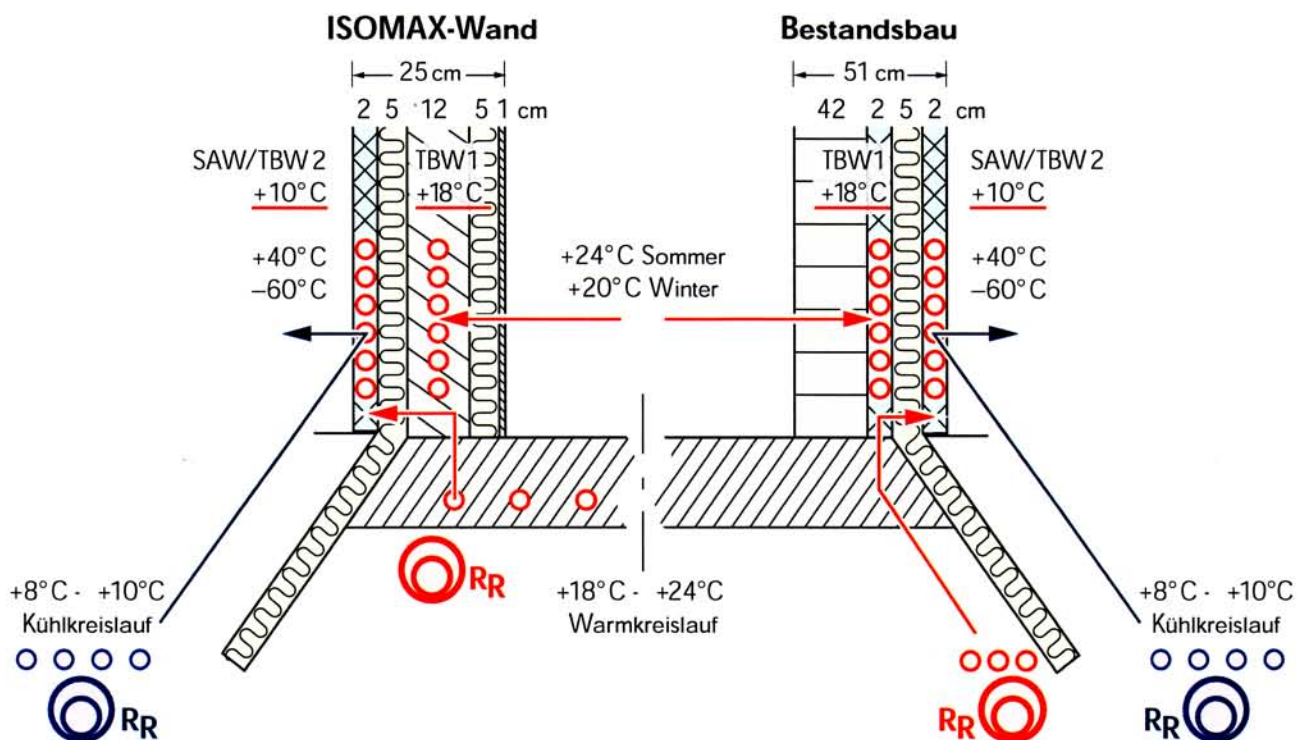
Sommer +40°C

Winter -60°C

Aussenwand **ohne** Temperaturbarriere (TBW)

Sommer **ΔT16**

Winter **ΔT80**



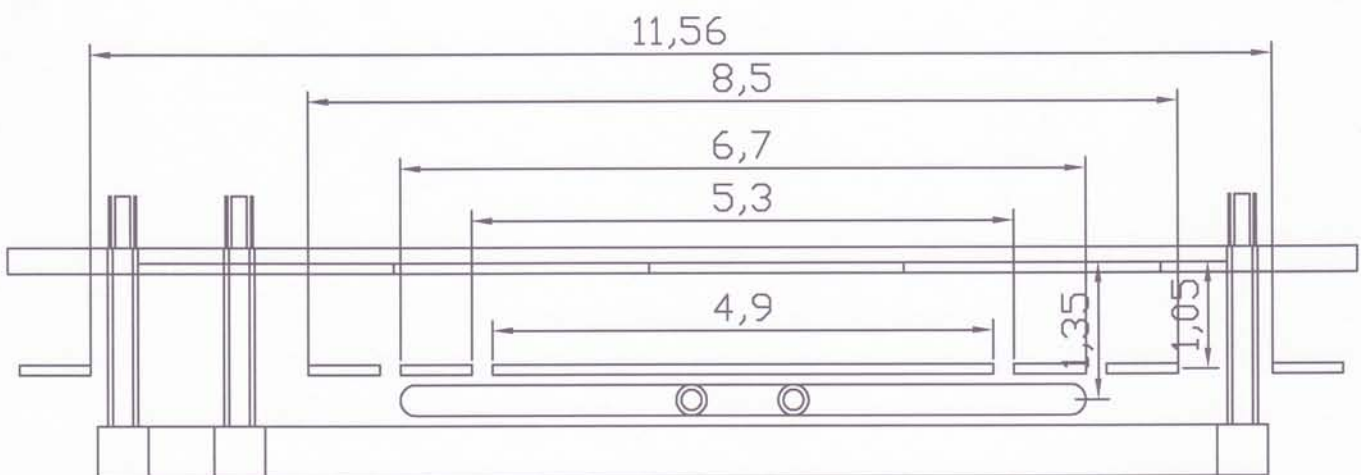
Aussenwand ohne TBW: $\Delta T16$ Sommer $\Delta T80$ Winter

Aussenwand **mit TBW:**
 TBW 1 = $\Delta T2$ (Innentemperatur bis zur TBW1)
 TBW 1 = $\Delta T8$ (Temperatur von TBW1 bis zur TBW 2)
 ATW 3 = **$\Delta T70$** (Temperatur von TBW 2 bis zur Aussentemperatur)

- Theoretisch wird der Energietransfer im Winter von innen bis zur TBW 1 mit $\Delta T2$ aus inneren Energiequellen gewährt.
- Der Energietransfer im Winter von der TBW1 bis zur TBW 2 wird 'gratis' mit $\Delta T8$ aus dem Warmkreislauf sparsam gesichert.
- Der Energietransfer im Winter von der TBW 2 bis zur Aussentemperatur AT 3 mit **$\Delta T70$** wird ebenso 'gratis' aus der unendlichen Energie des Kühlkreislaufes gesichert.
- Im Sommer dient die TBW 2 als Solarabsorber (SAW) für die zusätzliche Energieeinspeisung im Wärmespeicher des Warmkreislaufes und der effizienten Unterstützung der TBW 1.
- Für Flachdachkonstruktionen und konventionelle Dächer gelten ähnliche Anwendungen.
- Im Sommerbetrieb, bei geringen Temperaturdifferenzen innen/aussen, gelten gleiche physikalische Erkenntnisse bei noch weiter reduziertem Energieaufwand.
- **RR** = Edelstahl Rohr-in-Rohr Gegenstrom Be-/Entlüftungsanlage.



planta baja



11,56

8,5

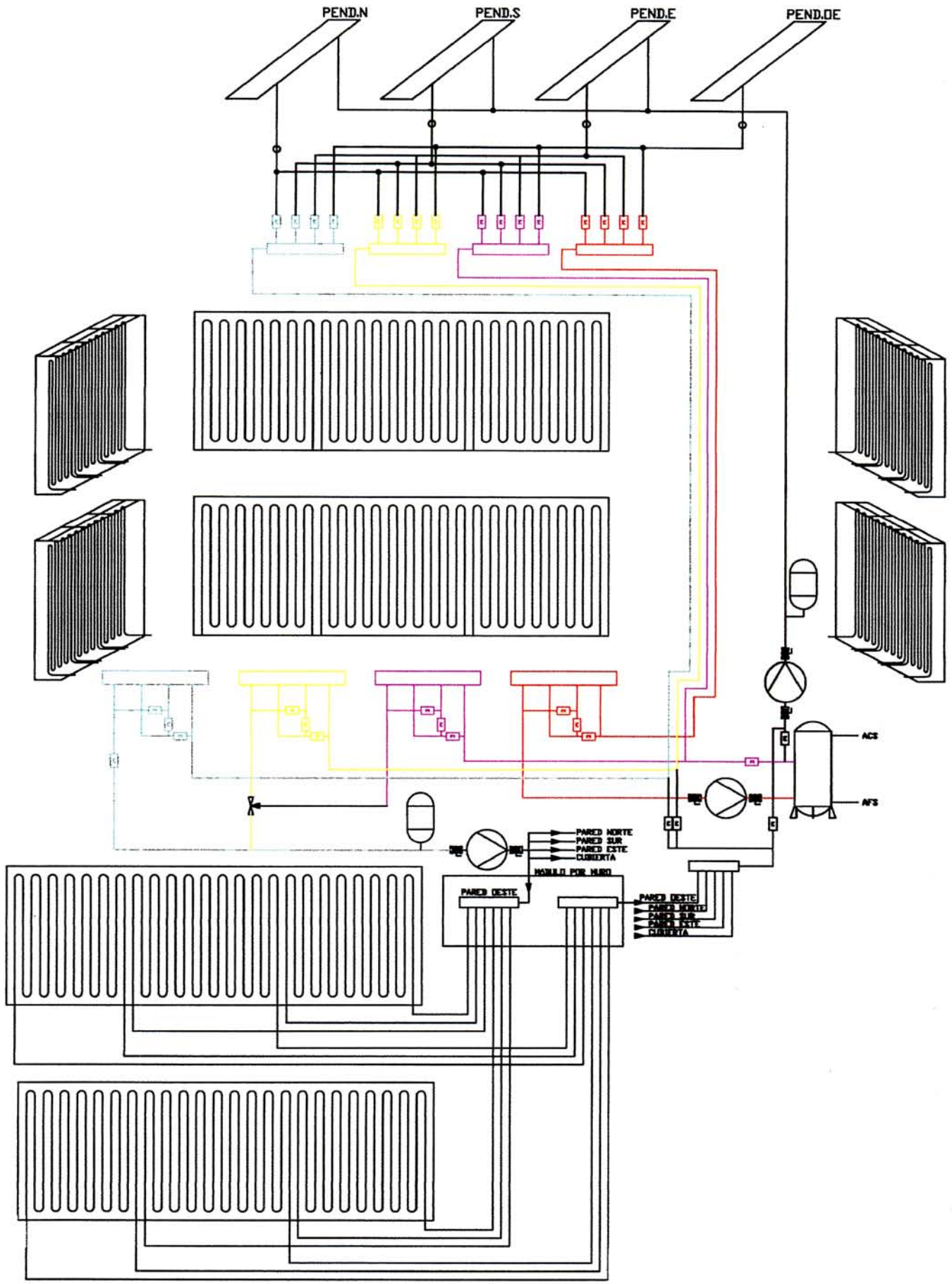
6,7

5,3

4,9

1,35

1,05





Wärmeverlustrechnung einer Isomax Aussenwand mit Temperaturbarriere $T_b=18^{\circ}\text{C}$

$U_{\text{positive}}=0.248 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_{\text{negative}}=0.640 \text{ W/m}^2\text{K}$

kWh/m ²	$T_b=18$	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Zusammen
Q_{positive}		0,06	0,369	0,36	0,37	0,37	0,333	0,37	0,36	0,06	2,642688
Q_{negative}		0,33	4,381	6,45	8,52	9,57	8,172	7,29	4,65	0,39	49,75872

