

HOWATHERM Klimatechnik GmbH

Keiperweg 11-15

55767 Brücken

Telefon: +49 6782 9999-0

Internet: <http://www.howatherm.de>

Version 7.6

25.02.2022

Seite 1

Projekt:	Bearbeiter:
Komm.:	Variante:
Position:	Bemerkung:

Ökologische Betrachtung der Wärmerückgewinnung

Basisdaten

Mehrfachfunktionalität berücksichtigt

Klimazone	Mannheim (12) DIN 4710	Rückwärmzahl	70 % / 70 % (1:1)
Luftmenge	20000 m³/h / 20000 m³/h	Luftmenge (Tag)	100 %
Mehrinvestition	50.414 € 25,2 t	Luftmenge (Nacht)	100 %
Minderinvestition	0 € 0,0 t	Betriebstage	365 d/a
		Betrieb (Tag)	12 h/d (06:00h - 18:00h)
		Betrieb (Nacht)	12 h/d
eCO2-Äquivalente		Betriebsstunden	8760 h/a
Investition	0,500 kg/€	Abluft Winter	22 °C
Wartung	0,220 kg/€	Abluft Sommer	25 °C / 50 % r.H.
Wärmeenergie	0,300 kg/kWh	Zuluft Winter	20 °C
Kälteenergie	0,300 kg/kWh	Zuluft Sommer	18 °C / 8,5 g/kg
Elektroenergie	0,370 kg/kWh	Nutzungsdauer	20 Jahre

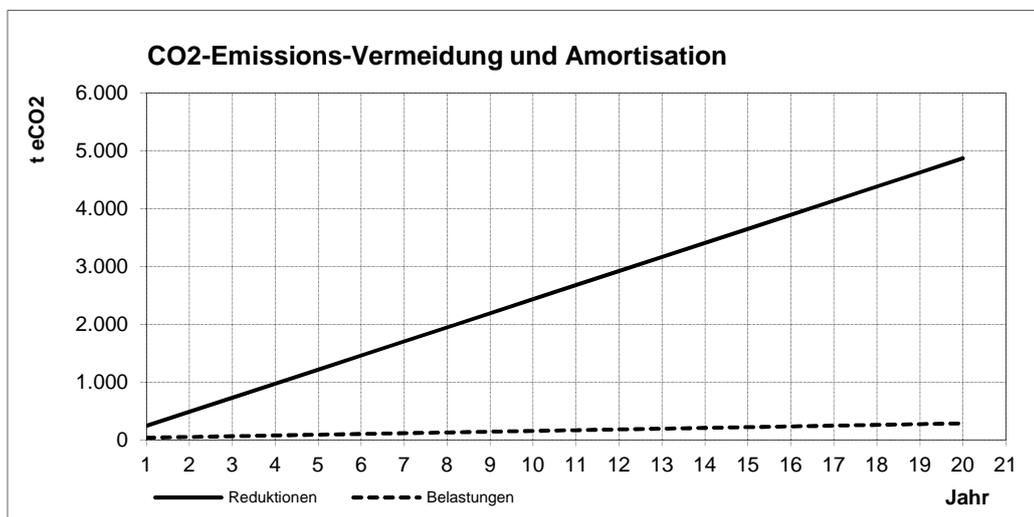
Auswertung

Reduktion / Nutzen

Investition	0,0 t	0 €
Elektroenergie	0,0 t/a	0 kWh/a
Wärmeenergie	165,1 t/a	550.330 kWh/a
Kälteenergie	78,6 t/a	261.914 kWh/a
Wartung	0,0 t/a	
Reduktionen	4.873,5 t	(20. Jahr)
Emissions-Vermeidung	4.587,2 t	

Belastung / Aufwand

Investition	25,2 t	50.414 €
Elektroenergie	11,6 t/a	31.273 kWh/a
Wartung	0,2 t/a	
Belastungen	286,3 t	(20. Jahr)
Amortisation	< 1 Jahr	



Wirkungsgrade: Ventilator/Pumpe= 60 %

