

## Berechnung Energieeinsparung

### Eingabe

Arbeitszeiten	Min.		Max.	
Arbeitstage pro Jahr	250	AT/a	250	AT/a
Arbeitsstunden pro Arbeitstag	22,5	h/AT	24	h/AT
Arbeitsstunden pro Jahr	5625	h/a	6000	h/a

Leistungsdaten	Min.		Min.	
Leistung Ventilator	10	kW	30	kW
Rückgewinn	13	%	13	%
Druckverlust	3,3	%	3,3	%
Leistungsgewinn	9,7	%	9,7	%

Energiepreis			
Energiepreis	0,15 €	€/kWh	Stand Juli 2020

CO2			
CO2-Äquivalent	428	gCO <sub>2</sub> /kWh	Stand 2021, ohne Vork.-Emissionen
Preiskurs CO2-Zertifikate	30,00 €	€/tCO <sub>2</sub>	Stand 2022

Materialkostenminimierung durch geringere NW		
Materialkosten Variante 1 (DN100)	3568,35	Stand 2020
Materialkosten Variante 2 (DN200)	6409,26	
<b>Kosteneinsparungen</b>	<b>2.840,91 €</b>	<b>56%</b>

[Link](#)

[Link](#)

[Link](#)

### Ausgabe

Energierückgewinn	Min.	Max.	
Energie-Rückgewinn	1,0	2,9	kW
Energie-Rückgewinn bei min. h/AT	21,75	65,25	kW/AT
Energie-Rückgewinn bei max. h/AT	23,2	69,6	kW/AT
Energie-Rückgewinn bei min. h/AT	5437,5	16312,5	kW/Jahr
Energie-Rückgewinn bei max. h/AT	5800	17400	kW/Jahr

Kosteneinsparungen	Min.	Max.	
Kosteneinsparungen bei min. h/AT	3,26 €	9,79 €	€/AT
Kosteneinsparungen bei max. h/AT	3,48 €	10,44 €	€/AT
Kosteneinsparungen bei min. h/AT	815,63 €	2.446,88 €	€/Jahr
Kosteneinsparungen bei max. h/AT	870,00 €	2.610,00 €	€/Jahr

CO2-Einsparungen	Min.	Max.	
CO2-Einsparung bei min. h/AT	9,31	27,93	kgCO <sub>2</sub> /AT
CO2-Einsparung bei max. h/AT	9,93	29,79	kgCO <sub>2</sub> /AT
CO2-Einsparung bei min. h/AT	2.327,25	6.981,75	kgCO <sub>2</sub> /Jahr
CO2-Einsparung bei max. h/AT	2.482,40	7.447,20	kgCO <sub>2</sub> /Jahr

Einsparung CO2-Zertifikate	Min.	Max.	
CO2-Zertifikate bei min. h/AT	69,82	209,45	€/Jahr
CO2-Zertifikate bei max. h/AT	74,47	223,42	€/Jahr

Einsparung gesamt	Min.	Max.	
Kosteneinsparungen bei min. h/AT	885,44	2.656,33	€/Jahr
Kosteneinsparungen bei max. h/AT	944,47	2.833,42	€/Jahr

Material		
Kosteneinsparungen durch geringere NW der Fortluftleitung	2.840,91	€

\*Sonstige Vorteile z.B. Traglastminimierung, einfachere Montage, kleinere Dämmungen