

Anlage 5: Musteranlage im Gewerbebereich (B -> D)

Energiekosten/Tarife:	Strom (€/kWh)	Wärme (€/kWh)	Dampf (€/kWh)
	0,12	0,06	0,05
Betriebszeiten:			
Tagschaltung	100% der Luftmenge		
Nachtschaltung (18:00 Uhr bis 6:00 Uhr)	66% der Luftmenge		
Luftkonditionierung der Zuluft:			
Wirkungsgrad Wärmerückgewinnung	45 %		
Heizen: erreichbare Einblastemperatur	21 °C		
Kühlen: erreichbare Einblastemperatur	20 °C		
Befeuchtung	keine		
Anlagenkenndaten:			
Luftmenge Zuluft	50 000 m ³ /h		
Luftmenge Abluft	40 000 m ³ /h		
Luftleitungsoberfläche Zuluft	2 500 m ²		
Luftleitungsoberfläche Abluft	2 000 m ²		
Dichtheitsklasse der Bestandsanlage	B		
mittlerer Über-/Unterdruck im Luftkanal	400 Pa		

Aktuell errechneter Leckverlust bei obigen Daten

Leckluftmenge Zuluft IST:	B	3 980 m ³ /h
Leckluftmenge Abluft IST:	B	3 184 m ³ /h

Diese Lüftungsanlage muss also folgende Volumenströme fördern,
um die gewünschte Luftumwälzung zu gewährleisten:

Zuluft	53 980 m ³ /h
Abluft	43 184 m ³ /h

Einsatz von AEROSEAL und Kostenersparnis

Dichtheitsklasse Bestand		B
wird ertüchtigt auf Dichtheitsklasse		D
Leckluftmenge Zuluft bei	D	442 m ³ /h
Leckluftmenge Abluft bei	D	354 m ³ /h
Ergibt eine potentielle	Zuluft	3 538 m³/h
Einsparung von:	Abluft	2 830 m³/h

Luftmenge die nicht kostenintensiv konditioniert und transportiert
werden müsste - bei gleichem Resultat!
Unter Berücksichtigung der angeführten Energiekosten und Tarife bzw.
bei Verwendung von Standard-Einbauteilen würde sich für die Anlage
folgendes Einsparungspotential ergeben:

Zuluft Konditionierung + Transport	3 908,20 €
Abluft Transport	1 152,00 €
Summe:	5 060,20 € pro Jahr