

Anlage 3: Musteranlage im Krankenhaus (B -> D)

Energiekosten/Tarife:	Strom (€/kWh)	Wärme (€/kWh)	Dampf (€/kWh)
	0,12	0,06	0,05

Betriebszeiten:		
Tagschaltung		100% der Luftmenge
Nachtschaltung (21:30 Uhr bis 6:00 Uhr)		66% der Luftmenge

Luftkonditionierung der Zuluft:		
Wirkungsgrad Wärmerückgewinnung		65 %
Heizen: erreichbare Einblastemperatur		21 °C
Kühlen: erreichbare Einblastemperatur		20 °C
Befeuchtung / Entfeuchtung bis		8 / 10 g/kg

Anlagenkenndaten:		
Luftmenge Zuluft		20 000 m ³ /h
Luftmenge Abluft		20 000 m ³ /h
Luftleitungsoberfläche Zuluft		1 000 m ²
Luftleitungsoberfläche Abluft		1 000 m ²
Dichtheitsklasse der Bestandsanlage		B
mittlerer Über-/Unterdruck im Luftkanal		400 Pa

Aktuell errechneter Leckverlust bei obigen Daten		
Leckluftmenge Zuluft IST:	B	1 592 m ³ /h
Leckluftmenge Abluft IST:	B	1 592 m ³ /h

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

Zuluft	21 592 m ³ /h
Abluft	21 592 m ³ /h

Einsatz von AEROSEAL und Kostenersparnis

Dichtheitsklasse Bestand		B
wird ertüchtigt auf Dichtheitsklasse		D
Leckluftmenge Zuluft bei	D	177 m ³ /h
Leckluftmenge Abluft bei	D	177 m ³ /h
Ergibt eine potentielle	Zuluft	1 415 m³/h
Einsparung von:	Abluft	1 415 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	3 738,23 €
Abluft Transport	936,48 €
Summe:	4 674,71 € pro Jahr