

Carrotmob Freiburg 2. Juni 2012 - Restaurant CHEZFINE

unterstützt von co2online gemeinnützige GmbH und Green City



Green City
Mehr Umweltschutz.

Objekt: Restaurant Chez Fine, Kartäuserstr.54, Freiburg
 Datenaufnahme vor Ort: 2.05 u.30.05.2012
 Stand der Berechnung: 30.05.2012
 Urs Dischler Zimmerei-Gebäudeenergieberatung

Möglichkeit: - Beleuchtung	Zeile	Einsparung kWh/a	Einsparung CO ₂ /a	Bemerkung	Einsparung €/a	Investition €
Strassenbeleuchtung	01	655 kWh/a	152 kg/a	Die Beleuchtung des Reklameschildes und der Zugangsbereich wird zeitgleich mit Betriebsbeginn eingeschaltet. Sie erfolgt über mehrere Strahler und einzelne Lampen. Hier könnte über einen Lichtsensor tageslichtgesteuert ein einschalten bei Dämmerung erreicht werden. Gleichzeitig können die Leuchtmittel gegen sparsamere z.B Halogen ausgetauscht werden. Derzeit ca.400W	138 €	143 €
Beleuchtung Gastraum	02	165 kWh/a	38 kg/a	An der Decke befindet sich ein Kronleuchter mit 18 Kerzenbirnen a 15W. Über Austausch des Dimmers in ein elektronisch gesteuerten Lassen sich die Verluste die sonst als Wärme im Dimmer abgegeben werden verringern	35 €	85 €
Beleuchtung Angestellten WC	03	16 kWh/a	4 kg/a	Der Lichtschalter im Angestellten WC ist defekt und die Lampe hat Dauerstrom (9W) Durch Austausch des Schalters wäre das leicht zu beheben.	3 €	10,- €
Allgemeinbeleuchtung und Biergarten		0 kWh/a	0 kg/a	Die Allgemeinbeleuchtung im Gastraum und Biergarten ist sehr dezent und schon mit Birnen geringer Leistung. Eine nennenswerte Stromersparung ist hier auch unter Berücksichtigung der Beleuchtungswirkung für die Gäste nicht möglich.	0 €	0 €
Summe Beleuchtung		836 kWh/a	194 kg/a		176 €	228 €
Möglichkeit: - Kühl - und Gefrierschränke		Einsparung kWh/a	Einsparung CO ₂ /a	Bemerkung	Einsparung €/a	Investition €
Flaschenkühlschrank Nordcap (Gemüseaufbewahrung im ehem Getränkelager)	04	263 kWh/a	49 kg/a	Fassungsvermögen 360 Liter Leistung 360W Bj.98: Der Aufstellungsraum ist eher warm und somit muß mehr gekühlt werden. Austausch gegen A++Gerät Eine Amortisation ist unter Steuerlichen Gesichtspunkten je nach Strompreisanstieg in 7 Jahren möglich	55 €	800 €
Flaschenkühlschrank Liebherr (Gemüseaufbewahrung im ehem.Getränkelager)	05	263 kWh/a	49 kg/a	Fassungsvermögen 360 Liter Leistung 360W Bj.98: Der Aufstellungsraum ist eher warm und somit muß mehr gekühlt werden. Austausch gegen A++Gerät Eine Amortisation ist unter Steuerlichen Gesichtspunkten je nach Strompreisanstieg in 7 Jahren möglich	55 €	800 €
Flaschenkühlschrank Liebherr (Gemüseaufbewahrung im Küchenlager)	06	263 kWh/a	49 kg/a	Fassungsvermögen 360 Liter Leistung 360W Bj.98: Der Aufstellungsraum ist eher warm und somit muß mehr gekühlt werden. Austausch gegen A++Gerät Eine Amortisation ist unter Steuerlichen Gesichtspunkten je nach Strompreisanstieg in 7 Jahren möglich	55 €	800 €
Tiefkühlschrank Siltral (Allgem.Aufbewahrung Küchenlager)	07	1.035 kWh/a	655 kg/a	Fassungsvermögen 350 Liter : Der Aufstellungsraum ist eher warm und somit muß mehr gekühlt werden. Austausch gegen A+++Gerät Eine Amortisation eines Neugerätes ist unter Steuerlichen Gesichtspunkten je nach Strompreisanstieg in 5 Jahren möglich	217 €	1.000 €
Thekenkühler Bier,Flaschenkühlung		0 kWh/a	0 kg/a	Es handelt sich hier um ein Einbaugerät welches nicht so einfach getauscht werden kann.	0 €	0 €
Tageskühler im Küchenraum		0 kWh/a	0 kg/a	Es handelt sich hier um Profi-Küchengeräte die im Mietobjekt enthalten sind. Eine wirtschaftliche Verbesserung lässt hier nur durch strukturelle Veränderungen in der Küche realisieren. Hier sind im Rahmen des Carrotmob keine Verbesserungen möglich.	0 €	0 €
Summe Kühlung		1.824 kWh/a	802 kg/a		383 €	3.400 €
Möglichkeit: - sonst.technische Maßnahmen		Einsparung kWh/a	Einsparung CO ₂ /a	Bemerkung	Einsparung €/a	Investition €
Küche: Speisenzubereitung		0 kWh/a	0 kg/a	Zur Speisenzubereitung werden in der Küche ein Gasherd, und Kleingeräte verwendet. Hier ist im Rahmen des carrotmobs keine Energieeinsparung möglich	0 €	0 €
Heizung (Einsparung grob geschätzt)	08	10.000 kWh/a	2.320 kg/a	Ein Großteil der Beheizung erfolgt über eine zentrale Zuluftanlage Bj.84 Hier fehlen nötige Steuer -und Schaltgeräte die einen sparsameren Verbrauch ermöglichen würden. Im Rahmen des carrotmobs wurde über eine gezielte Schulung nachgedacht um das Ein- Ausschalten der Geräte sowie Sommer -Winterbetrieb von Hand zu ermöglichen	2.100 €	400 €
Abluftanlage Toiletten	09	364 kWh/a	84 kg/a	Die zentrale Abluftanlage besteht aus 3 separaten Strängen mit je 250W Lüfterleistung. Diese sind wie die Zuluftanlage nicht zeitgemäß steuerbar. Ein An- und Abschalten von Hand ist zeitaufwendig, reduziert aber die Betriebszeiten.	76 €	360 €
Abluftanlage Küche	10	0 kWh/a	0 kg/a	Die Ableitung des Küchendampfes erfolgt über eine zentrale Abluftanlage. Sinnvolle energetische Einsparungen sind im Rahmen des carrotmobs nicht möglich. Ein An- und Abschalten von Hand ist zeitaufwendig, reduziert aber die Betriebszeiten	0 €	360 €
Abluftanlage Gastraum	11	882 kWh/a	205 kg/a	Die Abluft des Gastraumes befindet sich am Ausgang und könnte im Sommer die meiste Zeit ausgeschaltet bleiben. Ein einfacher Deckenventilator könnte, auch für die aus Wandöffnungen strömende Warmluft, für bessere Raumtemperatur sorgen Das ist sicherlich nur eine Notlösung aber sollte in der Praxis getestet werden.	185 €	138 €
Tiefkühltruhe - regelmäßig abtauen	12	50 kWh/a	12 kg/a	Der Tiefkühlschrank sollte regelmäßig abgetaut werden. Zur Zeit der Besichtigung war er stark vereist	11 €	0 €
Summe sonst.techn. Maßnahmen		11.296 kWh/a	2.621 kg/a		2.372 €	1.258 €
Gesamtsummen		13.956 kWh/a	3.617 kg/a		2.931 €	4.886,36 €

Annahmen

Annahme:
1 kWh bezogener Strom erzeugt:
Kosten / kWh

0,232 kg CO₂
0,21 €

www.energie-sparen-freiburg.de

Erläuterungen Einsparungen		Erläuterungen Investitionen
Zeile		
01	Betriebszeit 18-24 Uhr = 6Std x7 Tage x 52 Wo x 0,4 KW = 873 KWh/anno (Verbrauch alt) Tageslichtabhängig ca. 3Std x7 Tage x 52 Wo x 0,2 KW = 218 KWh/anno (Verbrauch neu)	Lichtsensor 45,-€ Leuchtmittel 30,-€ Elektriker 1,5Std 68,-€
02	Betriebszeit 18-24 Uhr = 6Std x7 Tage x 52 Wo x 0,252 KW = 550 KW (Verbrauch alt) Dimmeverlust 30% = 165 KWH	Dimmer 65,- € Einbau 20,- €
03	Betriebszeit 18-24 Uhr = 6Std x7 Tage x 52 Wo x 0,009 KW = 19,7 KW (Verbrauch alt) geschaltet ca. 1 Std x7 Tage x 52 Wo x 0,009 KW = 3,2 KWh (Verbrauch neu)	Schalter 4,-€ Einbau 6,-€
04	Berechnung mit dem tool von CO2-online (http://www.klima-sucht-schutz.de/energiesparen/energiespar-ratgeber/kuehlcheck.html) ergibt für das Altgerät Verbrauch alt 397 KWh/a: Verbrauch neu 134 KWh/a	
05	Berechnung mit dem tool von CO2-online (http://www.klima-sucht-schutz.de/energiesparen/energiespar-ratgeber/kuehlcheck.html) ergibt für das Altgerät Verbrauch alt 397 KWh/a: Verbrauch neu 134 KWh/a	
06	Berechnung mit dem tool von CO2-online (http://www.klima-sucht-schutz.de/energiesparen/energiespar-ratgeber/kuehlcheck.html) ergibt für das Altgerät Verbrauch alt 397 KWh/a: Verbrauch neu 134 KWh/a	
07	Berechnung mit dem tool von CO2-online (http://www.klima-sucht-schutz.de/energiesparen/energiespar-ratgeber/kuehlcheck.html) ergibt für das Altgerät Verbrauch alt 1287 KWh/a: Verbrauch neu 252 KWh/a	
08		
09	Betriebszeit Toilettenabluft 12 Std x 7Tage x 52 Wo x 0,25 KW = 1092 KWh/anno (Verbrauch alt) geschaltet von Hand 8 Std x 7 Tage x 52 Wo x 0,25 KW = 728 KWh/anno (Verbrauch neu)	Zeitbedarf Ein- und Ausschalte 2Min täglich = 0,033Std x7 Tage x 52 Wo = 12,0Std/anno x 30,- Lohnkosten = 360,3,-€/anno
10	Betriebszeit Küchenabluft 12 Std x 7Tage x 52 Wo x 0,25 KW = 1092 KWh/anno (Verbrauch alt) geschaltet von Hand 12 Std x 7 Tage x 52 Wo x 0,25 KW = 1029 KWh/anno (Verbrauch neu)	Zeitbedarf Ein- und Ausschalte 2Min täglich = 0,033Std x7 Tage x 52 Wo = 12,0Std/anno x 30,- Lohnkosten = 360,3,-€/anno
11	Betriebszeit Gastraumabluft 12 Std x 7Tage x 52 Wo x 0,25 KW = 1092 KWh/anno (Verbrauch alt) geschaltet von Hand 6 Std x 7 Tage x 20 Wo x 0,25 KW = 210 KWh/anno (Verbrauch neu)	Zeitbedarf Ein- und Ausschalte 2Min täglich = 0,033Std x7 Tage x 20 Wo = 4,62Std/anno x 30,- Lohnkosten = 138,6,-€/anno
12	Durch die regelmäßige Enteisung kann ca. 20% Energie eingespart werden. Einsparung 20% bei 250 KWh/a Verbrauch = 50 KWh/a	