

AMORTISATIONSBERECHNUNG

Kunde:	Fa. Mustermann
Objekt:	Büro Musterstadt
Aktion:	Umrüstung Beleuchtungsanlagen

Erstellungsdatum: 02.10.2009

Seite 1 von 2

Erreichbare Emissionsverbesserungen:
CO ₂ -Einsparung 37,8 Tonnen pro Jahr

STROMKOSTEN	Anz. der Röhren
T5 Leuchtmittel Länge 1449 mm	1.000
T5 Leuchtmittel Länge 1149 mm	-
T5 Leuchtmittel SLänge 996 mm	-
T5 Leuchtmittel Länge 849 mm	-
T5 Leuchtmittel Länge 549 mm	-
Summe der Leuchtmittel	1.000

Einzelleistung der Lampe

1449 mm	T5 80 Watt 1flm.	Paket 1
1449 mm	T5 80 Watt 2flm.	Paket 2
1449 mm	T5 49 Watt 1flm.	Paket 3
1449 mm	T5 49 Watt 2flm.	Paket 4
1449 mm	T5 35 Watt 1flm.	Paket 5
1449 mm	T5 35 Watt 2flm.	Paket 6
1449 mm	T5 35 Watt 3flm.	Paket 7
1449 mm	T5 35 Watt 4flm.	Paket 8
1149 mm	T5 54 Watt 1flm.	Paket 9
1149 mm	T5 54 Watt 2flm.	Paket 10
1149 mm	T5 28 Watt 1flm.	Paket 11
1149 mm	T5 28 Watt 2flm.	Paket 12
1149 mm	T5 28 Watt 3flm.	Paket 13
1149 mm	T5 28 Watt 4flm.	Paket 14
996 mm	SR T5 24 Watt 1flm.	Paket 15
996 mm	SR T5 24 Watt 2flm.	Paket 16
549 mm	T5 24 Watt 1flm.	Paket 17
549 mm	T5 24 Watt 2flm.	Paket 18
549 mm	T5 24 Watt 3flm.	Paket 19
549 mm	T5 24 Watt 4flm.	Paket 20
849 mm	T5 21 Watt 1flm.	Paket 21
849 mm	T5 21 Watt 2flm.	Paket 22
849 mm	T5 39 Watt 1flm.	Paket 23
849 mm	T5 39 Watt 2flm.	Paket 24
549 mm	T5 14 Watt 1flm.	Paket 25
549 mm	T5 14 Watt 2flm.	Paket 26
549 mm	T5 14 Watt 3flm.	Paket 27
549 mm	T5 14 Watt 4flm.	Paket 28

	Watt(T8)KVG alt	Watt(T8)VVG alt	Watt(T5)EVG neu	Watt(T8)EVG alt
1449 mm T5 80 Watt 1flm. Paket 1	-	-	-	-
1449 mm T5 80 Watt 2flm. Paket 2	-	-	-	-
1449 mm T5 49 Watt 1flm. Paket 3	-	-	-	-
1449 mm T5 49 Watt 2flm. Paket 4	72.500,0	69.500,0	54.000,0	55.000,0
1449 mm T5 35 Watt 1flm. Paket 5	-	-	-	-
1449 mm T5 35 Watt 2flm. Paket 6	-	-	-	-
1449 mm T5 35 Watt 3flm. Paket 7	-	-	-	-
1449 mm T5 35 Watt 4flm. Paket 8	-	-	-	-
1149 mm T5 54 Watt 1flm. Paket 9	-	-	-	-
1149 mm T5 54 Watt 2flm. Paket 10	-	-	-	-
1149 mm T5 28 Watt 1flm. Paket 11	-	-	-	-
1149 mm T5 28 Watt 2flm. Paket 12	-	-	-	-
1149 mm T5 28 Watt 3flm. Paket 13	-	-	-	-
1149 mm T5 28 Watt 4flm. Paket 14	-	-	-	-
996 mm SR T5 24 Watt 1flm. Paket 15	-	-	-	-
996 mm SR T5 24 Watt 2flm. Paket 16	-	-	-	-
549 mm T5 24 Watt 1flm. Paket 17	-	-	-	-
549 mm T5 24 Watt 2flm. Paket 18	-	-	-	-
549 mm T5 24 Watt 3flm. Paket 19	-	-	-	-
549 mm T5 24 Watt 4flm. Paket 20	-	-	-	-
849 mm T5 21 Watt 1flm. Paket 21	-	-	-	-
849 mm T5 21 Watt 2flm. Paket 22	-	-	-	-
849 mm T5 39 Watt 1flm. Paket 23	-	-	-	-
849 mm T5 39 Watt 2flm. Paket 24	-	-	-	-
549 mm T5 14 Watt 1flm. Paket 25	-	-	-	-
549 mm T5 14 Watt 2flm. Paket 26	-	-	-	-
549 mm T5 14 Watt 3flm. Paket 27	-	-	-	-
549 mm T5 14 Watt 4flm. Paket 28	-	-	-	-
Gesamtleistung der Anlage in Watt	72.500,00	69.500,00	54.000,00	55.000,00
Brenndauer Stunden pro Tag		13		
Tage pro Jahr		275		
Gesamtleistung in KW	72,50	69,50	54,00	55,00
KWh / Tag	942,50	903,50	702,00	715,00
KWh / Jahr	259.188	248.463	193.050,00	196.625,00
Strompreis pro KWh		0,1600		
Stromkosten pro Jahr	41.470,00 €	39.754,00 €	30.888,00 €	31.460,00 €

Stromersparnis pro Jahr EVG neu	10.582,00 €	8.866,00 €	572,00 €
--	--------------------	-------------------	-----------------

LEBENSDAUER (Leuchtmittel) und SONSTIGER UNTERHALT

	T12 / T8 Standard	T5 36000 Std.	T5 58000 Std.	T8 EVG Standard
durchschnittl. Lebensdauer der Leuchtmittel	8.000	36.000	58.000	8.000
Betriebl.nutzungsdauer/Jahr	3575			
max. Lebensdauer (LD) in Jahren:	2,24	10,07	16,22	2,24
Anzahl der Wechsel T8 gegen über 58000 Std.	7,25			7,25
Anzahl der Wechsel T8 gegen über 36000 Std.	4,5			4,5
Arbeitslohn pro Leuchtmittelwechsel	3,00 €	-	-	3,00 €
Durchschnittlicher Kaufpreis pro T-8 Leuchtmittel	2,00 €	-	-	2,00 €
Entsorgungskosten je Leuchtmittel alt	0,50 €	-	-	0,50 €
Summe der Kosten pro Leuchtmittelwechsel	5,50 €	-	-	5,50 €
Gesamt-Unterhaltskosten der Altleuchten	24.750,00 €			39.875,00 €
Differenz Unterhaltskosten nach Umbau		24.750,00 €	39.875,00 €	

Kostenersparnis pro Jahr v. KVG/VVG auf EVG neu	2.457,81 €	2.457,81 €
	2.457,81 €	2.457,81 €

AMORTISATIONSBERECHNUNG

Kunde:	Fa. Mustermann	Erstellungsdatum:	02.10.2009
Objekt:	Büro Musterstadt	Seite 2 von 2	
Aktion:	Umrüstung Beleuchtungsanlagen		

INVESTITIONSKOSTEN

Paketkosten	Paketeinzelpreis	Pakete Ges.	Zubehör	Zubehör Ges.	Pakete + Zubehör
Paket 1	33,28	- €	01-1bis01-7	- €	- €
Paket 2	48,68	- €	02-1bis02-7	- €	- €
Paket 3	32,78	- €	03-1bis03-7	- €	- €
Paket 4	47,68	23.840,00 €	04-1bis04-7	4.720,00 €	28.560,00 €
Paket 5	30,78	- €	05-1bis05-7	- €	- €
Paket 6	43,68	- €	06-1bis06-7	- €	- €
Paket 7	74,46	- €	07-1bis07-7	- €	- €
Paket 8	87,36	- €	08-1bis07-7	- €	- €
Paket 9	32,78	- €	09-1bis08-7	- €	- €
Paket 10	47,68	- €	10-1bis10-7	- €	- €
Paket 11	29,78	- €	11-1bis11-7	- €	- €
Paket 12	41,68	- €	12-1bis12-7	- €	- €
Paket 13	71,46	- €	13-1bis13-7	- €	- €
Paket 14	83,36	- €	14-1bis14-7	- €	- €
Paket 15	31,78	- €	15-1bis15-7	- €	- €
Paket 16	45,68	- €	16-1bis16-7	- €	- €
Paket 17	25,90	- €	17-1bis17-7	- €	- €
Paket 18	36,90	- €	18-1bis18-7	- €	- €
Paket 19	52,90	- €	19-1bis19-7	- €	- €
Paket 20	63,90	- €	20-1bis20-7	- €	- €
Paket 21	27,78	- €	21-1bis21-7	- €	- €
Paket 22	40,90	- €	22-1bis22-7	- €	- €
Paket 23	30,78	- €	23-1bis23-7	- €	- €
Paket 24	46,90	- €	24-1bis24-7	- €	- €
Paket 25	22,85	- €	25-1bis25-7	- €	- €
Paket 26	30,40	- €	26-1bis26-7	- €	- €
Paket 27	38,00	- €	27-1bis27-7	- €	- €
Paket 28	45,90	- €	28-1bis28-7	- €	- €
Mehrpreis für Extrem Longlife				- €	
Montage Pakete 1 flammig		12,00 €	0		- €
Montage Pakete 2 flammig		13,00 €	0		- €
Montage Pakete 3 flammig		15,00 €	0		- €
Montage Pakete 4 flammig		16,00 €	0		- €
WEEE-Gebühr gemäß Elektroengesetz		0,18 €	1000		180,00 €
Sonderkosten		- €	0		- €

AMORTISATION 36000 Std. Leuchtmittel

	KVG auf EVG	VVG auf EVG	EVG auf EVG
Zubehörcosten	4.720,00 €	4.720,00 €	4.720,00 €
Paketpreis	23.840,00 €	23.840,00 €	23.840,00 €
Montagekosten	- €	- €	- €
Entsorgung	180,00 €	180,00 €	180,00 €
Gesamtinvestition	28.740,00 €	28.740,00 €	28.740,00 €
Kostenersparnis pro Jahr	13.039,81 €	11.323,81 €	3.029,81 €
Amortisationsdauer	2,20	2,5	9,5
Gesamtlebensdauer der Investition	10,07	10,07	10,07
Restlebensdauer	7,87	7,53	0,58
Kapitalrückfluß nach der Investition	102.570,00	85.290,00	1.770,0

AMORTISATION 58000 Std. Leuchtmittel

Zubehörcosten	4.720,00 €	4.720,00 €	4.720,00 €
Mehrpreis für Extrem Longlife	- €	- €	- €
Paketpreis	23.840,00 €	23.840,00 €	23.840,00 €
Montagekosten	- €	- €	- €
Entsorgung	180,00 €	180,00 €	180,00 €
Gesamtinvestition	28.740,00 €	28.740,00 €	28.740,00 €
Kostenersparnis pro Jahr	13.039,81 €	11.323,81 €	3.029,81 €
Amortisationsdauer	2,20	2,54	9,49
Gesamtlebensdauer der Investition	16,22	16,22	16,22
Restlebensdauer	14,02	13,69	6,74
Kapitalrückfluß nach der Investition	182.815,00	154.975,00	20.415,0