

Formular zur Berechnung der CO₂-Einsparungen für Innenbeleuchtung

Bitte füllen Sie dieses Formular für jedes Leuchtensystem (gleicher Alt- und Neuzustand in gleicher Raumart) aus.

Antragsteller
Raumart nach DIN 18599-10 (siehe Hinweise)
Anzahl der Räume mit diesem Leuchtensystem
Relevante Nutzfläche dieser Räume [m ²]

Schulverband Ratzeburg, Unter den Linden 1, 23909 Ratzeburg
Dusche
2
43,34

Baujahr der Leuchten
Leuchtentyp (z.B. Deckenanbeleuchte mit opaler Wanne)
Lampenart (z.B. 58W - T8 Röhren)
Art des Vorschaltgeräts (z.B. KVG, EVG)
Art der Regelung
Anzahl der Leuchten (Gesamtanzahl bei mehreren Räumen)
Anzahl der Lampen je Leuchte

Altanlage		Neuanlage	
1972	Leuchtentyp 1	Leuchtentyp 2	Opal (D)
Wannenleuchte-lang-Anbau	Nextrema LED4000nw ET CS		
58W - T8	LED		
VVG	ET		
keine	Präsenzsteuerung	Bitte auswählen	
8	4		
1	1		
70	55		
70	55		0
0,560	0,220		0,000
13			5
1.512			
	0		
	1.008		
	504		1.512
847			111
736 kWh			87%

Technische Angaben
Lampenleistung [W]
Verlust des Vorschaltgeräts je Leuchte [W] ^a
Systemleistung je Leuchte inkl. Vorschaltgerät [W]
Gesamtanschlussleistung [kW]
Spezifische Leistung [W/m ²]
effektive Betriebszeit Altanlage [h/a] ^b
Betriebsstundenreduzierung durch Tageslichtsteuerung [h/a] ^c
Betriebsstundenreduzierung durch Präsenzsteuerung [h/a] ^c
Betriebsstundenreduzierung durch Zeitsteuerung
effektive Betriebszeit Neuanlage [h/a]
Stromverbrauch der Beleuchtungsanlage [kWh/a]
Stromeinsparung insgesamt [kWh/a] und in [%] ^d

Ausgaben für Lampen und Leuchten (Bitte Bruttopreise eintragen, Anzahl für alle Räume verwenden)

technische Bezeichnung	Anzahl	spezifische Investitionsausgaben [€/Stück]	spezifische Installationsausgaben [€/Stück]	Gesamtausgaben [€]
Nextrema LED4000nw ET CS	4	161,95	36,00	799,80
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
SUMME				799,80

Ausgaben für Regelung und Steuerung (Bitte Bruttopreise eintragen, Anzahl für alle Räume verwenden)

technische Bezeichnung	Anzahl	spezifische Investitionsausgaben [€/Stück]	spezifische Installationsausgaben [€/Stück]	Gesamtausgaben [€]
LMS OS Sensor Adv	2	117,96	23,58	283,08
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
SUMME				283,08
Gesamtausgaben je Leuchtensystem				1.082,88
Anteil der Steuerungskosten an den Leuchtenausgaben				35%

CO ₂ -Minderung [kg/a]	434
Lebensdauer in Jahren [a]	20
CO ₂ -Minderung über Lebensdauer [Tonnen]	8,68
Fördermittelleffizienz [€/Tonne]	49,89
Amortisationsdauer Ihrer Beleuchtungsanlage [a] ^e	8
Sonstige Anmerkungen	

a Die Information zu den Verlusten des Vorschaltgerätes erhalten Sie von Ihrem Anbieter bzw. vom Hersteller
 b Informationen zu Betriebszeiten in Abhängigkeit zum Raum nach DIN 18599 Teil 10 finden Sie im Tabellenblatt Hinweise
 c nach DIN 18599 Teil 4 berechnet
 d Mind. 50% bei Innen- und Hallenbeleuchtung
 e Berechnet mit einem Strompreis von 18 ct/kWh

Formular zur Berechnung der CO₂-Einsparungen für Innenbeleuchtung

Bitte füllen Sie dieses Formular für jedes Leuchtensystem (gleicher Alt- und Neuzustand in gleicher Raumart) aus.

Antragssteller
Raumart nach DIN 18599-10 (siehe Hinweise)
Anzahl der Räume mit diesem Leuchtensystem
Relevante Nutzfläche dieser Räume [m ²]

Schulverband Ratzeburg, Unter den Linden 1, 23909 Ratzeburg
Umkleide-Typ1+2
5
86,66

Baujahr der Leuchten
Leuchtentyp (z.B. Deckenanbeleuchte mit opaler Wanne)
Lampenart (z.B. 58W - T8 Röhren)
Art des Vorschaltgeräts (z.B. KVG, EVG)
Art der Regelung
Anzahl der Leuchten (Gesamtanzahl bei mehreren Räumen)
Anzahl der Lampen je Leuchte

Altanlage		Neuanlage	
1972	Leuchtentyp 1	Leuchtentyp 2 (Option)	
weißes Raster-lang-Anbau	3331W-TS 3300-840 ET		
58W - T8	LED		
VVG	ET		
keine	Präsenzsteuerung	Bitte auswählen	
12	12		
2	1		
70	36		
140	36	0	
1,680	0,432	0,000	
17		4	
2.023			
		0	
		1.141	
		882	2.023
3.399		381	
3.018 kWh		89%	

Technische Angaben
Lampenleistung [W]
Verlust des Vorschaltgeräts je Leuchte [W] ^a
Systemleistung je Leuchte inkl. Vorschaltgerät [W]
Gesamtschlussleistung [kW]
Spezifische Leistung [W/m ²]
effektive Betriebszeit Altanlage [h/a] ^b
Betriebsstundenreduzierung durch Tageslichtsteuerung [h/a] ^c
Betriebsstundenreduzierung durch Präsenzsteuerung [h/a] ^c
Betriebsstundenreduzierung durch Zeitsteuerung
effektive Betriebszeit Neuanlage [h/a]
Stromverbrauch der Beleuchtungsanlage [kWh/a]
Stromeinsparung insgesamt [kWh/a] und in [%] ^d

Ausgaben für Lampen und Leuchten (Bitte Bruttopreise eintragen, Anzahl für alle Räume verwenden)

technische Bezeichnung	Anzahl	spezifische Investitionsausgaben [€/Stück]	spezifische Installationsausgaben [€/Stück]	Gesamtausgaben [€]
3331W-TS 3300-840 ET	12	384,57	38,00	5.070,84
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
SUMME				5.070,84

Ausgaben für Regelung und Steuerung (Bitte Bruttopreise eintragen, Anzahl für alle Räume verwenden)

technische Bezeichnung	Anzahl	spezifische Investitionsausgaben [€/Stück]	spezifische Installationsausgaben [€/Stück]	Gesamtausgaben [€]
LMS OS Sensor Adv	5	117,95	23,59	707,70
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
SUMME				707,70
Gesamtausgaben je Leuchtensystem				5.778,54
Anteil der Steuerungskosten an den Leuchtenausgaben				14%

CO ₂ -Minderung [kg/a]	1.780
Lebensdauer in Jahren [a]	20
CO ₂ -Minderung über Lebensdauer [Tonnen]	35,61
Fördermittelleffizienz [€/Tonne]	64,91
Amortisationsdauer Ihrer Beleuchtungsanlage [a] ^e	11
Sonstige Anmerkungen	

a Die Information zu den Verlusten des Vorschaltgeräts erhalten Sie von Ihrem Anbieter bzw. vom Hersteller
 b Informationen zu Betriebszeiten in Abhängigkeit zum Raum nach DIN 18599 Teil 10 finden Sie im Tabellenblatt Hinweise
 c nach DIN 18599 Teil 4 berechnet
 d Mind. 50% bei Innen- und Hallenbeleuchtung
 e Berechnet mit einem Strompreis von 18 ct/kWh

Formular zur Berechnung der CO₂-Einsparungen für Innenbeleuchtung

Bitte füllen Sie dieses Formular für jedes Leuchtsystem (gleicher Alt- und Neuzustand in gleicher Raumart) aus.

Antragsteller
Raumart nach DIN 18599-10 (siehe Hinweise)
Anzahl der Räume mit diesem Leuchtsystem
Relevante Nutzfläche dieser Räume [m ²]

Schulverband Ratzeburg, Unter den Linden 1, 23909 Ratzeburg
Flur-Typ1+2+3
7
51,03

Baujahr der Leuchten
Leuchtentyp (z.B. Deckenanbeleuchte mit opaler Wanne)
Lampenart (z.B. 58W - T8 Röhren)
Art des Vorschaltgeräts (z.B. KVG, EVG)
Art der Regelung
Anzahl der Leuchten (Gesamtanzahl bei mehreren Räumen)
Anzahl der Lampen je Leuchte

Altanlage	Neuanlage	
	Leuchtentyp 1	Leuchtentyp 2 (Optional)
1972	7402N 1500-840 ET	
weißes Raster-quadratisch-Anbau	LED	
18W - T8	ET	
VVG	Präsenzsteuerung	Bitte auswählen
keine	12	
12	1	
4		
26	21	
104	21	0
1,248	0,252	0,000
24		5
3.528		
	0	
	1.714	
	1.814	3.528
4.403		457
3.946 kWh		90%

Technische Angaben
Lampenleistung [W]
Verlust des Vorschaltgerätes je Leuchte [W] ^a
Systemleistung je Leuchte inkl. Vorschaltgerät [W]
Gesamtschleissleistung [kW]
Spezifische Leistung [W/m ²]
effektive Betriebszeit Altanlage [h/a] ^b
Betriebsstundenreduzierung durch Tageslichtsteuerung [h/a] ^c
Betriebsstundenreduzierung durch Präsenzsteuerung [h/a] ^e
Betriebsstundenreduzierung durch Zeitsteuerung
effektive Betriebszeit Neuanlage [h/a]
Stromverbrauch der Beleuchtungsanlage [kWh/a]
Stromeinsparung insgesamt [kWh/a] und in [%] ^d

Ausgaben für Lampen und Leuchten (Bitte Bruttopreise eintragen, Anzahl für alle Räume verwenden)

technische Bezeichnung	Anzahl	spezifische Investitionsausgaben [€/Stück]	spezifische Installationsausgaben [€/Stück]	Gesamtausgaben [€]
7402N 1500-840 ET	12	167,64	38,00	2.467,68
				0,00
				0,00
				0,00
SUMME				2.467,68

Ausgaben für Regelung und Steuerung (Bitte Bruttopreise eintragen, Anzahl für alle Räume verwenden)

technische Bezeichnung	Anzahl	spezifische Investitionsausgaben [€/Stück]	spezifische Installationsausgaben [€/Stück]	Gesamtausgaben [€]
LMS OS Sensor Adv	4	117,95	23,59	566,16
				0,00
				0,00
				0,00
SUMME				566,16
Gesamtausgaben je Leuchtsystem				3.033,84
Anteil der Steuerungskosten an den Leuchtausgaben				23%

CO ₂ -Minderung [kg/a]	2.328
Lebensdauer in Jahren [a]	20
CO ₂ -Minderung über Lebensdauer [Tonnen]	46,58
Fördermittelleffizienz [€/Tonne]	26,06
Amortisationsdauer Ihrer Beleuchtungsanlage [a] ^f	4
Sonstige Anmerkungen	

a Die Information zu den Verlusten des Vorschaltgerätes erhalten Sie von Ihrem Anbieter bzw. vom Hersteller
 b Informationen zu Betriebszeiten in Abhängigkeit zum Raum nach DIN 18599 Teil 10 finden Sie im Tabellenblatt Hinweise
 c nach DIN 18599 Teil 4 berechnet
 d Mind. 50% bei Innen- und Hallenbeleuchtung
 e Berechnet mit einem Strompreis von 18 ct/kWh

Formular zur Berechnung der CO₂-Einsparungen für Innenbeleuchtung

Bitte füllen Sie dieses Formular für jedes Leuchtensystem (gleicher Alt- und Neuzustand in gleicher Raumart) aus.

Antragsteller
Raumart nach DIN 18599-10 (siehe Hinweise)
Anzahl der Räume mit diesem Leuchtensystem
Relevante Nutzfläche dieser Räume [m ²]

Schulverband Ratzeburg, Unter den Linden 1, 23909 Ratzeburg
WC-Typ1+2+3
6
21

Baujahr der Leuchten
Leuchtentyp (z.B. Deckenanbeleuchte mit opaker Wanne)
Lampenart (z.B. 58W - T8 Röhren)
Art des Vorschaltgeräts (z.B. KVG, EVG)
Art der Regelung
Anzahl der Leuchten (Gesamtanzahl bei mehreren Räumen)
Anzahl der Lampen je Leuchte

Altanlage		Neuanlage	
1972			
Wannenleuchte-lang-Anbau	7402N 1500-840 ET		
58W - T8	LED		
VVG	ET		
keine	Präsenzsteuerung	Bitte auswählen	
5	5		
1	1		
70	21		
70	21	0	
0,350	0,105	0,000	
17		6	
2.023			
		0	
		1.141	
		882	2.023
708			93
616 kWh			87%

Technische Angaben
Lampenleistung [W]
Verlust des Vorschaltgerätes je Leuchte [W] ^a
Systemleistung je Leuchte inkl. Vorschaltgerät [W]
Gesamtanschlussleistung [kW]
Spezifische Leistung [W/m ²]
effektive Betriebszeit Altanlage [h/a] ^b
Betriebsstundenreduzierung durch Tageslichtsteuerung [h/a] ^c
Betriebsstundenreduzierung durch Präsenzsteuerung [h/a] ^c
Betriebsstundenreduzierung durch Zeitsteuerung
effektive Betriebszeit Neuanlage [h/a]
Stromverbrauch der Beleuchtungsanlage [kWh/a]
Stromeinsparung insgesamt [kWh/a] und in [%] ^d

Ausgaben für Lampen und Leuchten (Bitte Bruttopreise eintragen, Anzahl für alle Räume verwenden)

technische Bezeichnung	Anzahl	spezifische Investitionsausgaben [€/Stück]	spezifische Installationsausgaben [€/Stück]	Gesamtausgaben [€]
7402N 1500-840 ET	5	187,64	38,00	1.028,20
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
SUMME				1.028,20

Ausgaben für Regelung und Steuerung (Bitte Bruttopreise eintragen, Anzahl für alle Räume verwenden)

technische Bezeichnung	Anzahl	spezifische Investitionsausgaben [€/Stück]	spezifische Installationsausgaben [€/Stück]	Gesamtausgaben [€]
LMS OS Sensor Adv	4	117,95	23,59	566,16
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
SUMME				566,16
Gesamtausgaben je Leuchtensystem				1.594,36
Anteil der Steuerungskosten an den Leuchtenausgaben				55%

CO ₂ -Minderung [kg/a]
Lebensdauer in Jahren [a]
CO ₂ -Minderung über Lebensdauer [Tonnen]
Fördermitteleffizienz [€/Tonne]
Amortisationsdauer Ihrer Beleuchtungsanlage [a] ^e
Sonstige Anmerkungen

	363
	20
	7,26
	87,82
	14

a Die Information zu den Verlusten des Vorschaltgerätes erhalten Sie von Ihrem Anbieter bzw. vom Hersteller
 b Informationen zu Betriebszeiten in Abhängigkeit zum Raum nach DIN 18599 Teil 10 finden Sie im Tabellenblatt Hinweise
 c nach DIN 18599 Teil 4 berechnet
 d Mind. 50% bei Innen- und Hallenbeleuchtung
 e Berechnet mit einem Strompreis von 18 ct/kWh