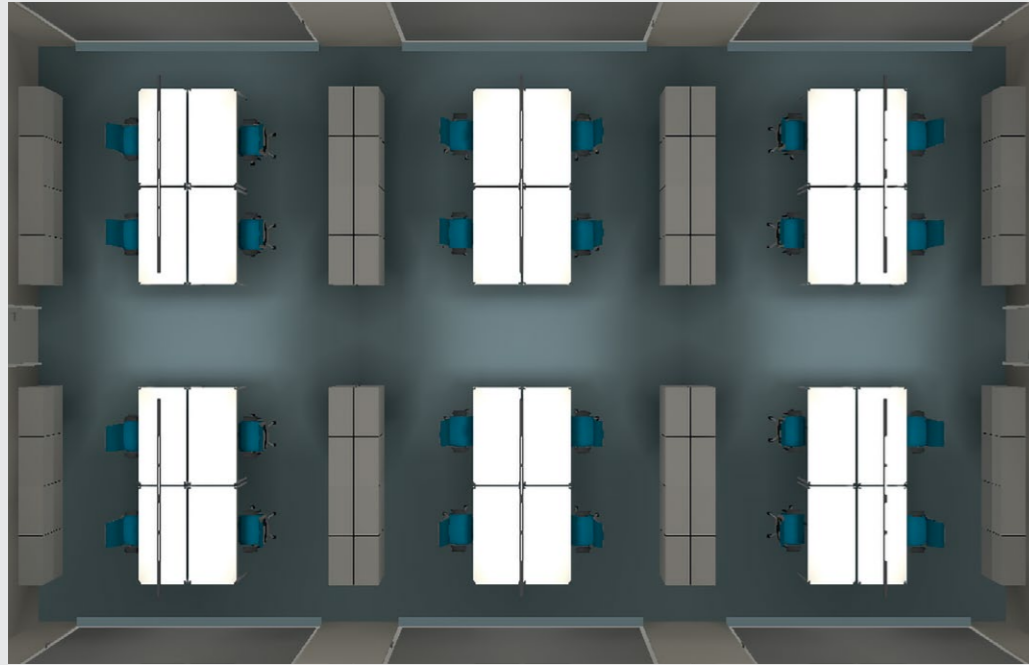


# Planungsbeispiele

## Büro

In diesem Großraumbüro mit 24 Arbeitsplätzen wurden 12 Leuchtstoff-Profilleuchten durch 6 BETO LED-Leuchten ersetzt. Die blendfreien Leuchten sparen nicht nur mindestens 48 Prozent Energie, sondern können mit Steuerung zusätzliche Energieeinsparpotentiale zugänglich machen, bei zusätzlich höherer Beleuchtungsstärke (z.B. 750 lx) in Bezug auf die Normvorgaben der EN 12464-1.



**Raumdetails**  
Raumfläche: 161,6 m<sup>2</sup>  
Raumhöhe: 2,85 m

### Lichtanlagenvergleich Altanlage vs. Neuanlage

#### Lichtanlage im on/off-Betrieb (nur geschaltet)

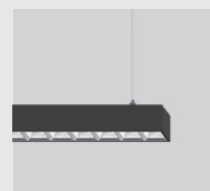
Betriebsdaten	Altanlage (Leuchtstoff) nur schaltbar on/off	Neuanlage (LED) geschaltet on/off
Lichtanlage	MINO 60 D/I – T5/16	BETO suspended D/I DALI
Lichtleistung (%)	100 %	100 % (nicht gedimmt)
Beleuchtungsstärke E <sub>m</sub> *	500 lx	860 lx
Gleichmäßigkeit U <sub>0</sub> *	0,62	0,70
Leistungsaufnahme (W)	1006 W	518 W
Leistungsaufnahme Fläche (W/m <sup>2</sup> )	6,2 W/m <sup>2</sup>	3,2 W/m <sup>2</sup>
<b>Energie-/ CO<sub>2</sub>-Einsparung (%)</b>	<b>0 %</b>	<b>48 %</b>

#### Lichtanlage im DALI-Betrieb (dimmbar)

Betriebsdaten	Altanlage (Leuchtstoff) nur schaltbar on/off	Neuanlage (LED) gedimmt
Lichtanlage	MINO 60 D/I – T5/16	BETO suspended D/I DALI
Lichtleistung (%)	100 %	87% (gedimmt)
Beleuchtungsstärke E <sub>m</sub> *	500 lx	750 lx
Gleichmäßigkeit U <sub>0</sub> *	0,62	0,70
Leistungsaufnahme (W)	1006 W	451 W
Leistungsaufnahme Fläche (W/m <sup>2</sup> )	6,2 W/m <sup>2</sup>	2,8 W/m <sup>2</sup>
<b>Energie-/ CO<sub>2</sub>-Einsparung (%)</b>	<b>0 %</b>	<b>55 %</b>

\*Die Angaben E<sub>m</sub> beziehen sich auf die normgerechte Ausleuchtung der Sehaufgabe. Die Werte für die unmittelbare Umgebung und den Hintergrund sind im Planungsbeispiel ebenfalls normkonform nach DIN EN 12464-1

### Lichtanlagenvergleich Leuchten



Betriebsdaten	MINO 60 Leuchtstoff	BETO LED
Lichtstrom	4155 lm	13380 lm
Lichtfarbe (CRI)	4000 K (CRI 80)	4000 K (CRI 80)
UGR	≤19	≤19
Leistungsaufnahme	84 W	86 W
Effizienz	49,5 lm/W	156 lm/W
Technologie	Leuchtstoff T5 (2 × 35 W)	LED
Maße	L 2900 × B 60 × H 80 mm	L 3057 × B 42 × H 42 mm
Lichtverteilung	direkt / indirekt	direkt / indirekt
Stückzahl	12 Stk.	6 Stk.

### Vorteile der Lichtsanierung



Geringe Wartungskosten und hohe Bemessungslebensdauer L90 @ 50.000 h



Hohes Energieeinsparpotential bei deutlich höherer Lichtleistung im Vergleich zur Altanlage – Bis zu 55% Energie-/ CO<sub>2</sub>-Einsparung gegenüber Altanlagen mit Dimmung, bei erhöhter Beleuchtungsstärke mit Wartungswert 750 lx (nach DIN EN 12464-1)