



Best Practice	OPTIMIERUNG DER LICHTSTEUERUNG	LIGH-02
Anwendung	Beleuchtungssysteme	
KMU Sektor	Alle	
KMU Subsektor	Alle	
Technische Beschreibung	Je nach Raumnutzung (z. B. Produktions- oder Lagerraum), natürlicher Lichteinstrahlung (die sich tagsüber ändert) und Anwesenheit von Personen (wenn sich niemand im Raum aufhält, wird das Licht nicht genutzt) sind die Bedürfnisse und die Qualität des künstlichen Lichts unterschiedlich und können in den meisten Fällen optimiert werden.	
Empfehlung zur Optimierung	<p>Um den Energiebedarf von Beleuchtungsanlagen kann durch verschiedene Lichtsteuerungsmaßnahmen reduziert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisierung der Mitarbeiter, • einfache Timer, • Präsenzsensoren, • Tageslichterkennung. 	
Grafiken und Diagramme	<p>Das Diagramm zeigt einen blauen Dämmerungssensor, der an einem schwarzen Kabel an Strom angeschlossen ist. Ein weißes Kabel führt zum roten Kabel, das an eine Lampe angeschlossen ist. Die Beschriftungen im Diagramm sind: 'schwarzes Kabel', 'Strom -', 'weißes Kabel', 'rotes Kabel' und 'weißes Kabel'.</p>	
Wirtschaftlichkeit	<p>Die Kosten für die Sensoren reichen von etwa 20 bis zu 100 EUR. Die Kosten für die Installation sollten ebenfalls berücksichtigt werden.</p>	
Energieeinsparungen	<p>Die Energieeinsparungen können je nach Art der installierten Steuerung und dem Ort, an dem sie installiert ist, variieren:</p>	

Abbildung 1: Diagramm eines Dämmerungssensors



	<ul style="list-style-type: none"> • Großraumbüro: 20 – 28% • Einzelbüro: 13 – 50% • Korridor: 30 – 80% • Lager und Toiletten: 45 – 80% 		
Wirtschaftliche Einsparungen	etwa 10 %		
Durchschnittliche Amortisationszeit	3 – 6 Jahre		
Emissionen	Die CO ₂ -Emissionen werden indirekt durch den Stromverbrauch verursacht.		
Vorteile für die Umwelt	Verringerung der CO ₂ -Emissionen		
Nicht-Energievorteile (Mehrfachnutzen)	<table border="1"> <tr> <td> <input type="checkbox"/> Vorteile für die Umwelt <input type="checkbox"/> Höhere Produktivität <input type="checkbox"/> Arbeitsumfeld/Gesundheit/Sicherheit <input checked="" type="checkbox"/> Mehr Wettbewerbsfähigkeit <input type="checkbox"/> Wartung </td> <td>Keine weitere Beschreibung.</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Vorteile für die Umwelt <input type="checkbox"/> Höhere Produktivität <input type="checkbox"/> Arbeitsumfeld/Gesundheit/Sicherheit <input checked="" type="checkbox"/> Mehr Wettbewerbsfähigkeit <input type="checkbox"/> Wartung	Keine weitere Beschreibung.
<input type="checkbox"/> Vorteile für die Umwelt <input type="checkbox"/> Höhere Produktivität <input type="checkbox"/> Arbeitsumfeld/Gesundheit/Sicherheit <input checked="" type="checkbox"/> Mehr Wettbewerbsfähigkeit <input type="checkbox"/> Wartung	Keine weitere Beschreibung.		
Replizierbarkeit	Hoch		
Ähnliche Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • LIGH-04: Austausch der Beleuchtung 		
Praxisbeispiel	<p>Austausch von Beleuchtungen und Installation von Präsenzmeldern (Schweiz, 2019)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgangssituation: Ein Lagerraum mit 18 T5-Leuchtstoffröhre (80 W) verfügt über Handschalter. • Beschreibung der Maßnahme: Die Installation eines Präsenzsensors ermöglicht es, den Verbrauch um 20 % zu reduzieren und damit mehr als 500 kWh pro Jahr einzusparen. • Investitionskosten: 500 EUR • Amortisationszeit: 6,3 Jahre 		
Quelle	klimaaktiv, Austrian Energy Agency (2017): Leitfaden für Energieaudits von Beleuchtungssystemen, Wien.		

Diese Best Practice wurde im Rahmen des Impawatt-Projekts (GA-Nr. 785041) entwickelt und für das GEAR@SME-Projekt (GA-Nr. 894356) angepasst.