

# Human Centric Lighting.

<https://pro.lampenwelt.de>



**Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden  
steigern durch das richtige Licht am  
Arbeitsplatz**

→ Krankheitsbedingte Fehltage  
der Mitarbeiter reduzieren!



# Inhalt

---

1. HCL verstehen: Die Basics
  - 1.1 Wie funktioniert Human Centric Lighting?
2. Mit Human Centric Lighting den Arbeitsplatz beleuchten
  - 2.1 Vorteile von HCL am Arbeitsplatz sind vielfältig
3. Psychologische Auswirkungen von HCL auf Mitarbeiter
4. Vorteile von HCL für den Arbeitgeber
5. Human Centric Lighting – Beleuchtungssysteme im Büro
6. Weitere Anwendungsgebiete für HCL
7. HCL-Leuchten – unsere Top-Empfehlungen
8. Kontakt



## **ALLE LEUCHTEN AUS EINER HAND: LAMPENWELT PROFESSIONAL**

- LumUp Treueprogramm mit bis zu 50% Rabatt
- Europas größtes Sortiment mit über 1,2 Mio. Artikeln
- Persönliche Fachberatung
- Bis zu 5 Jahre Garantie
- Kostenloser Versand und Rückversand

<https://pro.lampenwelt.de>





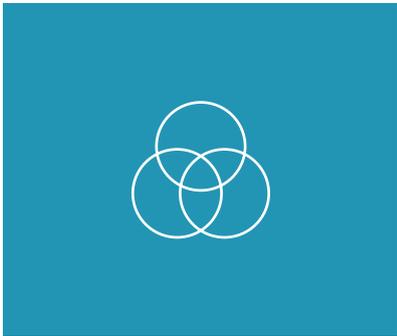
# Einleitung

## Warum Human Centric Lighting?

Licht hat einen großen Einfluss auf den menschlichen Körper und seine Psyche. Das falsche Licht zur falschen Zeit kann sich negativ auf die innere Uhr des Menschen auswirken und zu Schlaf- und Konzentrationsproblemen führen, welche wiederum schwerwiegendere Folgen nach sich ziehen können. Das Gegenteil erreichen wir dagegen mit dem richtigen Licht zur richtigen Zeit. Dieses wirkt sich nicht nur positiv auf die Leistungsfähigkeit und Produktivität aus, sondern auch auf das persönliche Wohlbefinden. Da viele Menschen heute den Großteil ihres Tages in einem Büro verbringen, lohnt sich das auf den Menschen abgestimmte Licht hier ganz besonders. Diese Idee hat zu dem Beleuchtungskonzept geführt, welches man heute als Human Centric Lighting (HCL) bezeichnet, und den Menschen und eine ergonomische Beleuchtung in den Mittelpunkt rückt, um den natürlichen Tag-Nacht-Rhythmus zu unterstützen.

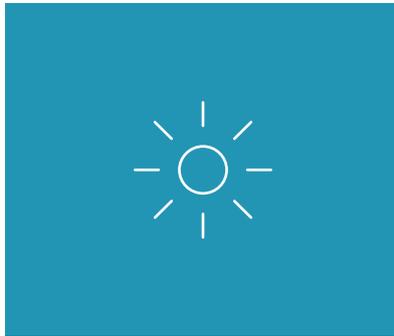


# 1. HCL verstehen: Die Basics



## Farbtemperatur

Die Farbtemperatur, gemessen in Kelvin, benennt, wie warm, neutral oder kühl das Licht ist. HCL-Lampen verändern über den Tagesverlauf die Farbtemperatur, um sich an der Lichtfarbe des Sonnenlichts zu orientieren.



## Helligkeit

Die Helligkeit einer Lichtquelle wird in Lumen gemessen. HCL-Licht passt die Helligkeit durch dimmbare, leistungsstarke LEDs automatisch an, um eine angemessene Umgebungshelligkeit sicherzustellen.



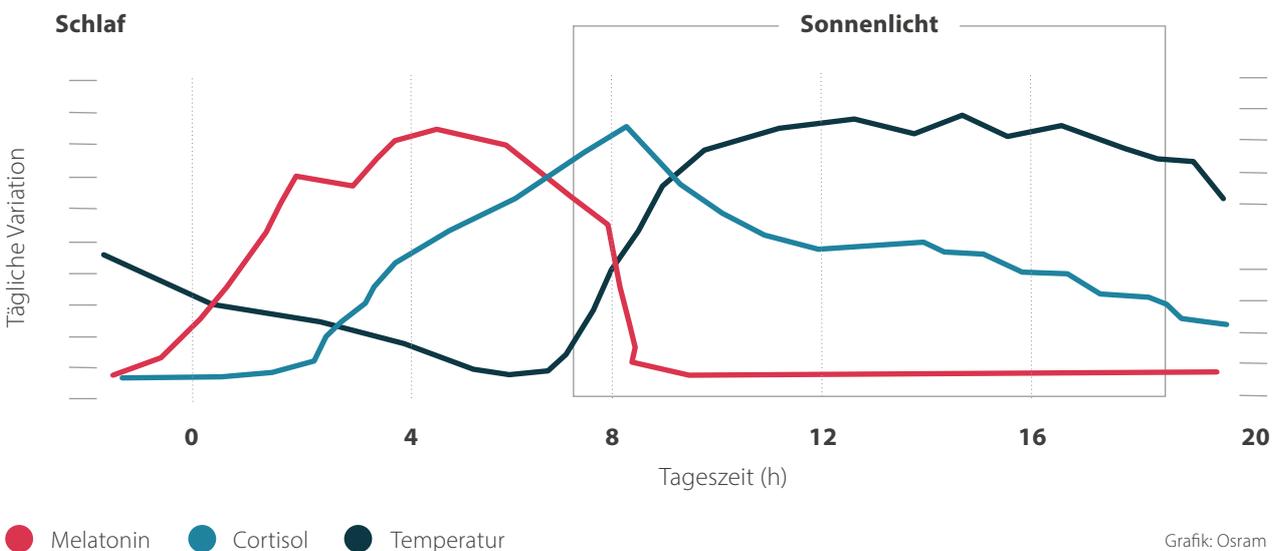
## Präsenzmelder

Für einen bewussten Umgang mit Energieressourcen sind HCL-Leuchten mit empfindlichen Sensoren ausgestattet, welche auch minimale Tätigkeiten wie das Tippen auf einer Tastatur erkennen.

## 1.1 Wie funktioniert Human Centric Lighting?

Human Centric Lighting berücksichtigt den sogenannten zirkadianen Rhythmus, der durch Faktoren wie Licht und Dunkelheit beeinflusst wird und in engem Zusammenhang mit dem natürlichen Schlaf-Wach-Zyklus des Menschen steht. HCL-Leuchten ahmen die natürliche Veränderung des Tageslichts nach und verändern basierend auf der Tageszeit automatisch die Farbtemperatur der Lichtquelle. Dadurch wird der

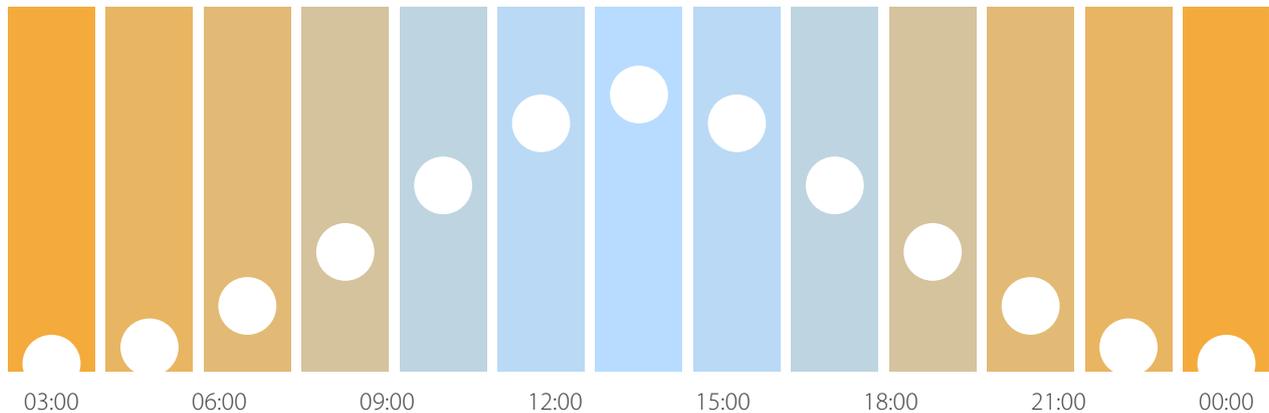
Hormonspiegel aktiv beeinflusst und somit positiver Einfluss auf den Menschen genommen. Durch die richtige Farbtemperatur wird z. B. einer Störung des zirkadianen Rhythmus in Form einer verminderten Melatonin-Ausschüttung durch zu blaues Licht am Abend und somit Schlafstörungen und Konzentrationsschwierigkeiten entgegengewirkt.





HCL-Leuchten spenden morgens und abends warmweißes Licht mit geringem Blauanteil (<3.300 Kelvin). Im Tagesverlauf steigt der Blauanteil bis zum Mittag kontinuierlich an und fällt am Nachmittag wieder ab. Licht mit hohem Blauanteil (>5.300 Kelvin) erhöht die Konzentrationsfähigkeit und Produktivi-

tät. Das Licht mit reduziertem Blauanteil am Abend dagegen wirkt unmittelbar auf die Synchronisation der sogenannten inneren Uhr des Menschen ein und fördert die Ausschüttung des Schlafhormons Melatonin. Dadurch verbessert sich die Erholungsphase.



## 2. Mit Human Centric Lighting den Arbeitsplatz beleuchten



Zwar ist natürliches Tageslicht nach Möglichkeit in den Arbeitsplatz zu integrieren, jedoch ist dies oft aus baulichen Gegebenheiten nicht immer möglich. Außerdem erhalten wir vor allem in der dunklen Jahreszeit oftmals zu wenig Tageslicht, wodurch sich die Arbeitsleistung der Mitarbeiter

und das allgemeine Wohlbefinden reduzieren kann. Dadurch hat Human Centric Lighting eine noch höhere Bedeutung gewonnen. Es ist der bestmögliche Ersatz bzw. Ergänzung für natürliches Tageslicht und hat positiven Einfluss auf emotionale und biologische Prozesse.

### 2.1 Vorteile von HCL am Arbeitsplatz sind vielfältig

- **Verringerung von Müdigkeit**
- **Verbesserung der Konzentrationsfähigkeit**
- **Erhöhte Produktivität durch optimale Arbeitsbedingungen**
- **Intensivere Erholungsphase nach der Arbeit**
- **Verbesserte Lichtverhältnisse, vor allem in Räumen ohne ausreichend Tageslicht sowie im Winter**
- **Langfristig höheres Wohlbefinden**
- **Höhere Loyalität gegenüber dem Arbeitgeber**

Aktuelle Studien belegen den Zusammenhang zwischen einer Human Centric Lighting basierten Beleuchtung und der Verringerung von krankheitsbedingten Fehltagen am Arbeitsplatz von bis zu 35 % und einem verbesserten Schlafverhalten von 25 %. (Quelle: <https://planlight.eu/human-centric-lightning-leicht-erklart>)



### 3. Psychologische Auswirkungen von HCL auf Mitarbeiter



#### Erhöhte Produktivität

Licht ist neben der Ernährung und einer gesunden Bewegung ebenfalls ein wichtiger Energiespender. Aktivierendes HCL-Licht mit hohem Blauanteil steigert die Konzentrationsfähigkeit und Wachheit bei Mitarbeitern und verringert somit auch die Fehleranfälligkeit durch Unkonzentriertheit.



#### Intensivere Erholungsphase

HCL-Leuchten verringern über den Tag sukzessive den Blauanteil im Licht. Dadurch erhöht sich die Melatonin-Ausschüttung und die Entspannungsphase wird deutlich natürlicher eingeleitet. Durch eine verbesserte Schlafqualität steigert sich auch die Leistungsfähigkeit am nächsten Arbeitstag.



#### Reduzierter Stress

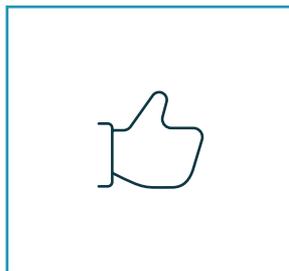
Das richtige Licht zur richtigen Zeit unterstützt den natürlichen Biorhythmus des Menschen und verringert nicht nur natürliche Stressreaktionen des Körpers, sondern die Stressreduktion wirkt auch psychologisch, indem durch ein gesundes Arbeitsklima ein positiveres Arbeitsambiente geschaffen wird.

### 4. Vorteile von HCL für den Arbeitgeber



#### Bessere Arbeitsatmosphäre

Human Centric Lighting steigert das Wohlbefinden am Arbeitsplatz und hat somit einen positiven Einfluss auf die Stimmung und somit auch die Arbeitsmoral und Kreativität der Mitarbeiter.



#### Geringere Fluktuation

HCL erhöht die Zufriedenheit der Mitarbeiter und damit auch deren Bindung an das Unternehmen. Dies trägt dazu bei, dass Mitarbeiter länger beim Arbeitgeber bleiben.



#### Weniger Fehltage

Durch HCL-Beleuchtung können Ermüdungserscheinungen, Kopf- und Augenschmerzen reduziert werden und der Schlaf-Wach-Rhythmus wird reguliert, sodass krankheitsbedingte Fehltage reduziert werden können.



#### Höherer Umsatz

Zufriedene und produktive Mitarbeiter mit längerer Unternehmenszugehörigkeit bündeln Know-how und kennen Anforderungen und Arbeitsabläufe. Dies rechnet sich für die Effektivität eines Unternehmens und dessen Umsatz.

<https://www.harrisevolution.com/our-news/human-centric-lighting-boosts-supermarket-sales-by-28>



## 5. Human Centric Lighting – Beleuchtungssysteme im Büro

Die Umsetzung von Human Centric Lighting im Büro erfordert spezielle Leuchten. Diese besitzen eine innovative und hochwertige LED-Lichttechnologie sowie präzise Zeitschaltungen, damit die Lichtquelle automatisch zu jedem Zeitpunkt das bestmögliche, förderlichste Licht abgibt. Außerdem verfügen die meisten HCL-Leuchten über hochsensible Präsenzmelder, welche erkennen, ob sich der Mitarbeiter noch am Platz auf-

hält. Durch das ebenfalls automatische Abschalten der Lichtquelle erfüllen HCL-Leuchten noch einen anderen wichtigen Zweck: Sie sparen aktiv Energie und Kosten ein.

Bei Bedarf können HCL-Leuchten i. d. R. auch manuell angepasst werden. Das Dimmen der Helligkeit und die individuelle Konfiguration der Lichtfarbe erfolgt dabei je nach Produkt über Regler oder Touch-Pad.



### **MORGENS AB CA. 6:00 UHR**

Licht mit hohem Blauanteil zur Anregung des Biorhythmus, um den Menschen zu aktivieren, damit er aufgeweckt in den Tag starten kann.



### **IM TAGESVERLAUF BIS CA. 16:00-17:00 UHR**

Unterschiedliche Lichtintensitäten je nach einfallendem Tageslicht, um die Konzentration zu fördern und die Leistungs- und Aufnahmefähigkeit zu verbessern.



### **ABENDS CA. 17:00 UHR BIS CA. 06:00 UHR**

Licht mit abnehmendem Blauanteil, um den natürlichen Wach-Schlaf-Rhythmus herzustellen und nachts Ruhe und Erholung zu finden.

## 6. Weitere Anwendungsgebiete für HCL



### **SCHULEN UND UNIVERSITÄTEN**

In Bildungseinrichtungen wird durch sich automatisch anpassendes HCL-Licht die Konzentrationsfähigkeit von Schülern und Lehrern, Studenten und Professoren gefördert und die Lernleistung dadurch verbessert.



### **KRANKENHÄUSER UND PFLEGEINRICHTUNGEN**

Im Gesundheitswesen kommt HCL-Beleuchtung zum Einsatz, um durch die Einwirkung auf den circadianen Rhythmus das Wohlbefinden von Patienten und das Leistungsvermögen von Ärzten und Pflegepersonal zu verbessern.



## 7. HCL-Leuchten – unsere Top-Empfehlungen



### HEAVN One

- Infrarot Bewegungssensor
- Tageslichtfunktion mit 10.000 Lux
- Inkl. Qi-Ladestation
- Inkl. Raumluftsensor
- 360° schwenkbarer Schirm



### HEAVN Pure

- Blendfreies Licht mit Direkt-/Indirekt-Anteil
- Über 6.000 Lumen Gesamtlichtstrom
- Steuerbar über Gestensteuerung
- Stufenlose Höhenverstellung



### eva place

- Perfekte Lichtstreuung dank Mikrostreukörpern
- 11.440 Lumen Lichtstrom
- Tageslichtsensor und Bewegungssensor



### GRIMMEISEN Onyxx air Free Senso Plus

- Homogene und blendfreie Beleuchtung
- 10.900 Lumen Lichtstrom
- Tageslicht- und Anwesenheitssensor
- Ultraflache Fußplatte

---

# Kontakt



Sie wollen mehr erfahren? Dann nehmen Sie gerne Kontakt zu unserem Lichtplanerenteam auf!

---

## Unsere Projekt- & Lichtplaner

+49 (0) 30 311 996 99  
[gewerbe@lampenwelt.de](mailto:gewerbe@lampenwelt.de)



**JETZT  
EINZELTERMIN  
BUCHEN**



Mehr Informationen zur  
**Lampenwelt Professional**  
**Lichtplanung** finden Sie hier