



LEDVANCE BIOLUX®

DER MENSCH IM MITTELPUNKT MIT HUMAN CENTRIC LIGHTING



FEBRUAR 2020



GERMAN
INNO
VATION
AWARD '20
NOMINEE

MEHR LICHT, MEHR LEISTUNG TAGESLICHT BESTIMMT UNSERE LEBENSQUALITÄT

Kunstlicht hat unser Leben revolutioniert. Wir können zu jeder Zeit überall arbeiten – und natürlich hat uns das produktiver gemacht. Aber macht es uns auch gesünder? Für einen gesunden leistungsfähigen Lebensrhythmus braucht der Mensch natürlich wechselnde Tageslichtverhältnisse. Arbeiten in Innenräumen bei schlechtem Licht macht uns müde, niedergeschlagen und antriebslos.



LICHTMANGEL, EIN UNTERSCHÄTZTES PROBLEM



Sonniger Tag
100.000 Lux



Bewölkter Tag
10.000 Lux



In Büros
500 Lux

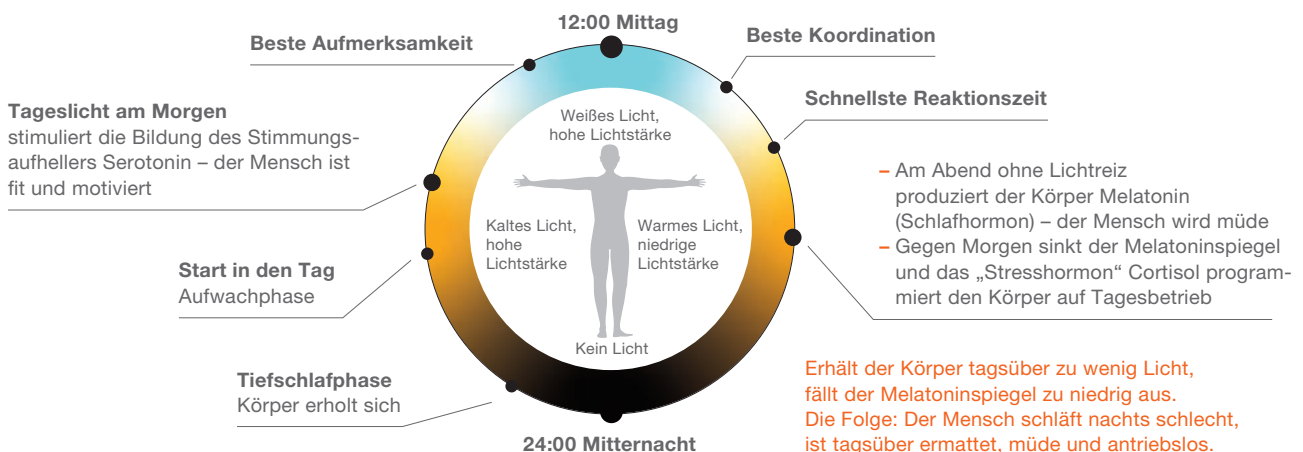
Menschen verbringen
im Schnitt **90% ihrer Zeit**
in **Innenräumen**



MODERNE LEBENSUMSTÄNDE – SCHLECHTE LICHTQUALITÄT

Büros mit wenig Tageslicht, dunkle Besprechungsräume oder Kunstlicht bis spät in die Nacht: In der modernen Gesellschaft entfernen wir Menschen uns immer weiter von einer natürlichen Lebensumgebung. Dabei ist vor allem das Tageslicht eine der wichtigsten Energiequellen für unseren biologischen Rhythmus. Ein Mangel an Tageslicht kann zu ernsthaften Störungen unserer Tag-Nacht-Rhythmik (unserer „Inneren Uhr“), zu massiven Verminderungen der Leistungsfähigkeit und des gesamten Wohlbefindens führen.

ZIRKADIANER RHYTHMUS – DER KÖRPER IM 24-STUNDEN-TAKT





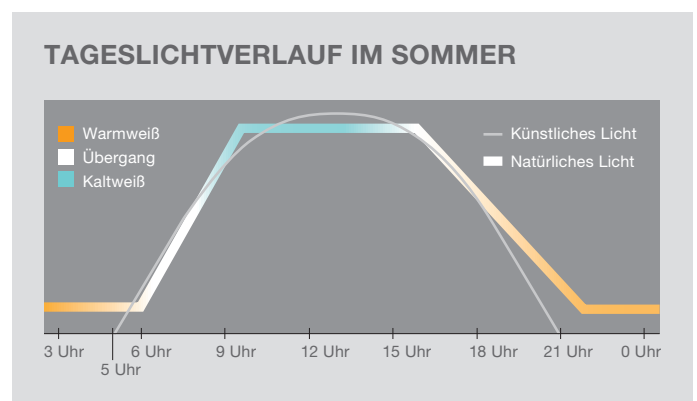
HUMAN CENTRIC LIGHTING DER MENSCH IM MITTELPUNKT DER LICHTPLANUNG

Beleuchtungslösungen für moderne Arbeitsumgebungen müssen so ausgelegt sein, dass sie kreatives Denken ebenso fördern wie die konzentrierte Arbeit am Schreibtisch, am Rechner, im Service oder in der Montage. Human Centric Lighting richtet Beleuchtung am Menschen und seinen natürlichen Lichtbedürfnissen aus. Flexibel, gesund und wirkungsvoll.

WAS KANN HUMAN CENTRIC LIGHTING?

Human Centric Lighting (HCL) erzeugt mit dem richtigen Licht zur richtigen Zeit eine Arbeitsumgebung, die den natürlichen Tageslichtverlauf mit seinen visuellen, biologischen und emotionalen Wirkungen nachempfunden. Dafür werden die Leuchten über eine intelligente Steuerung mit passenden Lichtprofilen angesteuert.

Über Farbtemperaturen und Beleuchtungsstärken kann HCL den Verlauf des Tageslichts so simulieren, dass es den zirkadianen Rhythmus (die „Innere Uhr“) des Menschen positiv unterstützt. Eine neutral- oder kaltweiße Lichtfarbe beispielsweise kann morgens aktivieren. Warmweißes Licht entspannt und passt ideal in die Abendstunden. HCL unterstützt Gesundheit, Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit.



HCL orientiert sich am natürlichen Tagesverlauf. Dies hat eine positive Wirkung auf den Menschen.

HCL WIRKT POSITIV – AUCH AUF DIE PERFORMANCE IHRES UNTERNEHMENS

HCL fördert und pflegt die wertvollste Ressource, die Sie haben: Ihre Mitarbeiter. Das schlägt sich auch in ihrer Produktivitätsrate nieder.



+ 2 STUNDEN

Effektiv gewonnene
Arbeitszeit pro Monat



+ 1 JAHR

Mitarbeiterbindung



– 1 PROZENT

Abwesenheit/
Krankheit

DAS BIOLUX®-SYSTEM

NATÜRLICHES LICHT FÜR JEDE AUFGABE

Das HCL-System BIOLUX® von LEDVANCE passt künstliches Licht über einen intelligenten, zum Patent angemeldeten Algorithmus automatisch dem Tageslichtverlauf an – und erlaubt dem Nutzer jederzeit, die für ihn passende Dynamik zu wählen.



NATÜRLICH SMART!

INTELLIGENT UND LEISTUNGSSTARK MIT HCL

Herzstück unseres innovativen, biologisch wirksamen Lichtsystems ist die BIOLUX® HCL-Steuereinheit. Im Zusammenspiel mit den Leuchten – BIOLUX® HCL Downlight und BIOLUX® HCL Panel ermöglicht sie immer das richtige Licht zur richtigen Tageszeit. Um das System noch individueller an Ihre Bedürfnisse anpassen zu können, haben Sie zusätzlich die Wahl zwischen verschiedenen Lichtstimmungsprofilen, wie etwa „RELAX“, „BOOST“ oder andere.

Besonderer Lichtblick – die einfache Installation und Nutzung der BIOLUX® HCL-Steuereinheit überzeugt sofort:

- Drahtlose Kommunikation zwischen Steuereinheit und Leuchten
- Einfacher Wechsel zwischen verschiedenen Lichtstimmungen mithilfe eines intuitiv bedienbaren Drehschalters
- Standort- und taggenaue Orientierung des Lichts am Tageslichtverlauf – mit der bestmöglichen biologischen Wirkung

Diese fünf HCL-Lichtprofile stehen zur Auswahl:

- BOOST Höchste Konzentration bei detailreichen und besonders anspruchsvollen Aufgaben
- FOCUS Aktivierung der Konzentration, z.B. in Meetings
- NATURAL Standardeinstellung
- CREATIVE Kreativität in Workshops, z.B. in Brainstorming Sessions
- RELAX Entspannung, z.B. in Pausen im Meetingraum

Das BIOLUX®-System von LEDVANCE ist ideal für Einzelraumlösungen mit bis zu 20 Leuchten¹ geeignet, wie z.B. Meetingräume oder Büros mit wenig oder ganz ohne Tageslicht.

¹ Höhere Anzahl an Leuchten auf Anfrage

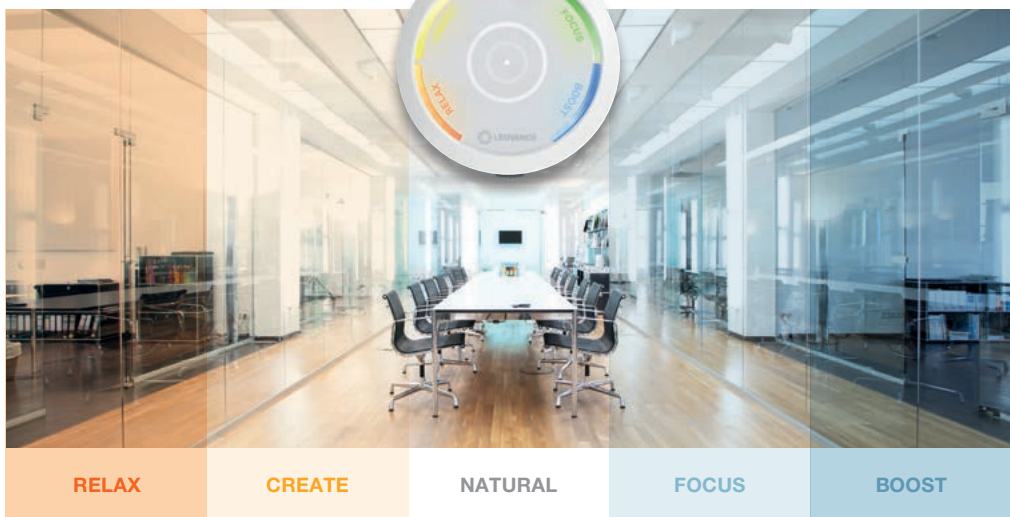
MIT HCL ÜBER DEN TAG

Morgens bis zur Mittagszeit/ nach der Mittagspause:
aktivierendes, helles, kaltweißes Licht mit hohem Blauanteil (z.B. 6.500 Kelvin bei einer Beleuchtungsstärke von 450 Lux am Auge).

Zum Abend hin:
warmweißes, direktes Licht mit geringem Blauanteil (z.B. 2.700 bis 3.000 Kelvin), das dem Körper dabei hilft, sich zu entspannen und auf die Nacht vorzubereiten.

LEDVANCE BIOLUX®-SYSTEM

DIE FÜNF LICHTPROFILE





FAST & EASY

BIOLUX® – DAS SMARTE HCL-SYSTEM FÜR EINSTEIGER

INSTALLATION – schnell und unkompliziert dank Wireless-Technologie

- Keine Steuerkabel für Leuchten notwendig
- Steuereinheit muss nur an den Strom angeschlossen werden
- Die HCL-Leuchten kommunizieren drahtlos über ZigBee

INBETRIEBNAHME – einfach via Smartphone-App

- Leuchten werden per QR-Code über Handy-Scan erfasst und zum System hinzugefügt
- Keine Programmierung erforderlich
- Erkennung von Standort und Zeit automatisch via App

BEDIENUNG – intuitiv via Steuereinheit

- Vorprogrammierte Lichtprofile können im „Handumdrehen“ an der Steuereinheit abgerufen werden
- Automatische tages- und ortsgenaue Anpassung der Lichtprofile an Ihren Standort
- Kein Programmieraufwand

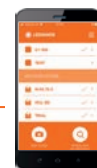
FUNKTION – eigenständig und unabhängig von Lichtmanagementsystemen (LMS) und Cloud

- Autarkes System
- Ohne komplizierte Einbindung in bestehende LMS
- Keine Datenspeicherung, Internetverbindung, Cloudfunktionen – Schutz der Privatsphäre

Elektro-Installateur



Bluetooth



QUICK & EASY
Inbetriebnahme
drahtlos via APP

Steuereinheit



zigbee

HCL-Leuchten



zigbee

Nutzer



Einfache
Bedienung



PLAN, PLUG & PLAY

LICHT UND RAUM – PLANUNGSFAKTOREN FÜR HCL

Das ideale HCL-Beleuchtungskonzept für Innenräume berücksichtigt sowohl die visuellen wie auch die nicht-visuellen Effekte des Lichts. Ziel ist also, sowohl gutes Sehen als auch die biologischen Eigenschaften von Licht auf den Menschen zu nutzen. Welche Planungsparameter sind dabei zu berücksichtigen? Wie viele Leuchten brauche ich und wie sollten diese im Idealfall angeordnet sein?

PLANUNGSBEISPIEL MEETINGRAUM

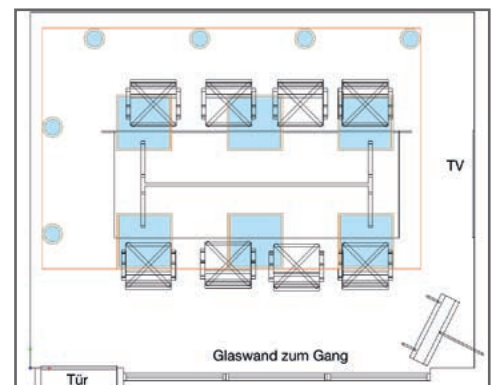
Raumdefinition: 5,0 × 4,0 m = 20 m² mit wenig Tageslicht

Lichtanforderungen: 450 Lux am Auge, 900 Lux auf der Arbeitsfläche

- Ein Panel mit je 4.000 lm ist geeignet für 4–5 m² (4–6 Panels für 20 m²)
- Pro laufendem Meter Wandfläche ist maximal ein Downlight erforderlich (nicht am Fenster, an der Tür oder im Bereich von Bildschirmen)

Benötigt werden

- 1 BIOLUX® HCL-Steereinheit
- 3-6 BIOLUX® HCL Downlights (je nach Raumgestaltung) zur Ausleuchtung der Wände
- 6 BIOLUX® HCL Panels für eine großflächige Beleuchtung von oben



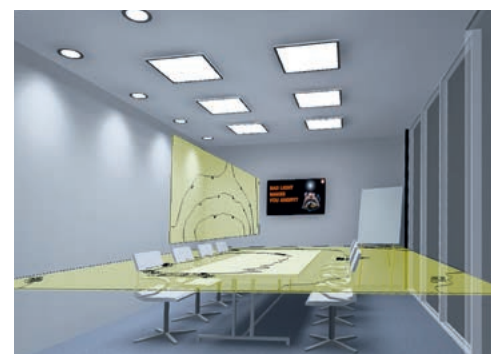
POSITIVE EFFEKTE DURCH INDIVIDUELLES HCL-KONZEPT

Kurzfristige positive Effekte¹

- Schon nach kurzer Zeit ergeben sich durch die HCL-Beleuchtung positive Auswirkungen auf die Gehirnfunktionen – Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit werden gesteigert

Langfristige positive Effekte²

- Durch die Unterstützung des Zirkadianen Rhythmus werden Wohlbefinden, Leistungsvermögen und Gesundheit gefördert
- Mit der Tageslicht-Simulation wird der Schlaf-Wach-Rhythmus unterstützt und trägt damit zu einem verbesserten Schlaf und mehr Erholung und Vitalität bei
- Konzentration und Belastbarkeit steigen merklich an



Am Auge des Nutzers werden ca. 450 Lux erreicht. Optimale Unterstützung des biologischen Systems bei Nutzern mittleren Alters.

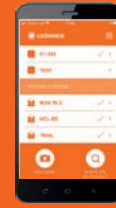
DAS BIOLUX® SORTIMENT



BIOLUX® HCL-STEUREINHEIT

- Einfache Montage in Standard-Unterputzdosen
- Automatisierte Inbetriebnahme und Einrichtung durch die BIOLUX® HCL-App
- Standort und Zeit wird automatisch ortsgenau erfasst
- Keine Programmierung erforderlich
- Drahtlose Kommunikation zwischen Steuergerät und Leuchten dank smarter Technologie
- Intuitive Steuerung der bis zu 20 BIOLUX® HCL-Leuchten¹
- Einfache Bedienung zur Auswahl der passenden Lichtszenen für unterschiedliche Arbeitssituationen

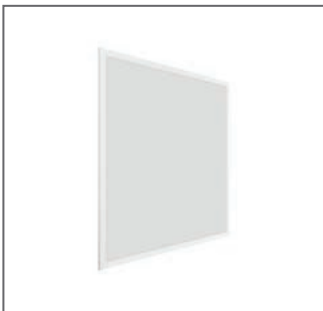
BIOLUX® HCL-APP



Laden Sie sich die BIOLUX® HCL-App zur individuellen Konfiguration Ihrer Leuchten mit der Steuereinheit einfach herunter. Erhältlich für Apple oder Android.



Artikelbezeichnung	Produktnummer (EAN)
NEU BIOLUX® HCL Control Unit ZB	4058075308657



BIOLUX® HCL PANEL

- Ermöglicht individuelle HCL-Lichtlösungen im Zusammenspiel mit der BIOLUX® HCL-Steuereinheit
- Biologisch optimierte Beleuchtung durch Anpassung des künstlichen Lichts an den natürlichen Tageslichtverlauf
- Kann konzentriertes Arbeiten unterstützen
- Gute Entblendung (UGR < 19)
- Hoher Farbwiedergabeindex ($R_a > 90$)
- Anschlussbereit an BIOLUX® HCL-Steuereinheit
- Drahtlose Kommunikation zwischen Steuergerät und Leuchten über ZigBee-Protokoll



Artikelbezeichnung	Produktnummer (EAN)	W	lm	lm/W	°	K	L x B [mm]
NEU BIOLUX® HCL PL 625 ZB 43W	4058075364561	43	4000	95	80	2700 – 6500	625 x 625
NEU BIOLUX® HCL PL 600 ZB 43W	4058075364547	43	4000	95	80	2700 – 6500	600 x 600



BIOLUX® HCL DOWNLIGHT

- Ermöglicht individuelle HCL-Lichtlösungen im Zusammenspiel mit der BIOLUX® HCL-Steuereinheit
- Biologisch optimierte Beleuchtung durch Anpassung des künstlichen Lichts an den natürlichen Tageslichtverlauf
- Kann konzentriertes Arbeiten unterstützen
- Gute Entblendung (UGR < 19)
- Hoher Farbwiedergabeindex ($R_a > 90$)
- Anschlussbereit an BIOLUX® HCL-Steuereinheit
- Drahtlose Kommunikation zwischen Steuergerät und Leuchten über ZigBee-Protokoll



Artikelbezeichnung	Produktnummer (EAN)	W	lm	lm/W	°	K	Ø x H [mm]
NEU BIOLUX® HCL DL DN150 ZB 20W TW	4058075400733	20	1800	90	60	2700 – 6500	175,4 x 89,9

¹ Höhere Anzahl an Leuchten auf Anfrage | ² Die genauen Bedingungen finden Sie unter www.ledvance.de/garantie

ÜBER LEDVANCE

Mit Niederlassungen in mehr als 50 Ländern und Geschäftsaktivitäten in über 140 Ländern ist LEDVANCE eines der weltweit führenden Unternehmen in der Allgemeinbeleuchtung für professionelle Kunden und Endkonsumenten. Aus dem OSRAM-Geschäftsbereich für die Allgemeinbeleuchtung hervorgegangen, umfasst das Portfolio von LEDVANCE ein breitgefächertes Sortiment an LED-Leuchten für eine Vielzahl unterschiedlicher Anwendungsbereiche, intelligente Licht-Produkte für Smart Homes und Smart Buildings, eines der umfassendsten Angebote an fortschrittlichen LED-Lampen in der Lichtbranche sowie traditionelle Leuchtmittel.



LEDVANCE

Kundenservicecenter:
kundenservice@ledvance.com

Deutschland:
Tel.: +49 89 780673-660

Österreich:
Tel.: +43 1 68068 118 oder 126

LEDVANCE GmbH
Parkring 29–33
85748 Garching
Deutschland
LEDVANCE.DE

LEDVANCE GmbH
Leonard-Bernstein-Str. 10
1220 Wien
Österreich
LEDVANCE.AT

Partner:

