

Die großartige Wirkung von Licht

Human Centric Lighting







Die großartige Wirkung von Licht
– öffnen Sie Ihre Augen für Glamox HCL

Licht hat eine großartige Wirkung auf uns Menschen

Glamox HCL kann Ihren Schlaf, Ihr Wohlbefinden und Ihre Leistungsfähigkeit verbessern.

Alle Lebewesen haben eine „innere Uhr“, den so genannten zirkadianen Rhythmus. Und der Mensch bildet da keine Ausnahme. Kurz gesagt bedeutet das, dass wir mit Sonnenaufgang aufstehen und mit Sonnenuntergang zu Bett gehen. Das richtige Licht zur richtigen Zeit kann alles beeinflussen, von unserem Schlaf über unser Wohlbefinden bis zu unserer Leistungsfähigkeit. Darum ist Human Centric Lighting (HCL) für Schulen, Gesundheitseinrichtungen, Büros und Industriegebäude so vorteilhaft.

Glamox hat eine umfangreiche Erfahrung bei der Anpassung von HCL-Lösungen sowie mehr als 70 Referenzprojekte. Fragen Sie uns, wenn Sie mehr darüber erfahren möchten, wie Sie ein optimales Beleuchtungssystem für Ihre Einrichtung auslegen können.

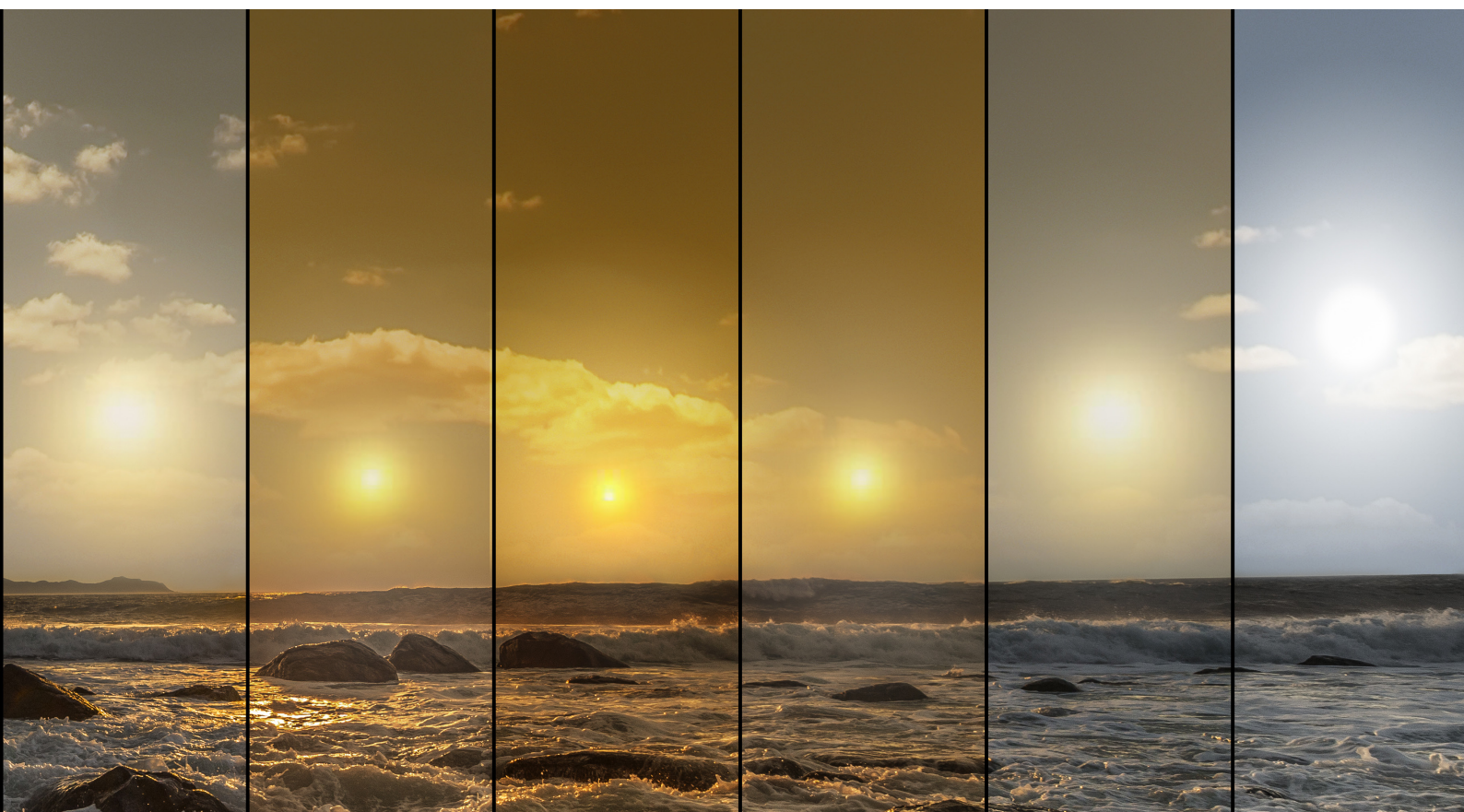
HCL-Lösungen von Glamox erfüllen den WELL Building Standard™.



Was ist Human Centric Lighting?

HCL ist ein Weg, um die natürlichen Veränderungen bei der Lichtintensität und Farbtemperatur in Innenräume zu bringen, indem künstliches Licht das Tageslicht nachahmt.





Wie kann HCL eingesetzt werden?

HCL rückt bei der Entwicklung von Beleuchtungsanlagen den Menschen ins Zentrum und zielt auf die Bereitstellung von optimierten Arbeits- und Lebensumgebungen ab.

Biologische Beleuchtung

Lösungen, die die Qualitäten des Tageslichts nachahmen, um die Leistungsfähigkeit und das Wohlbefinden zu steigern und einen günstigen zirkadianen Rhythmus zu fördern.

Ergonomische Beleuchtung

Lösungen, bei denen die Beleuchtungstechnologie zur Erzeugung von Licht mit unterschiedlicher Farbe genutzt wird, um ideale visuelle Arbeitsbedingungen zu schaffen.

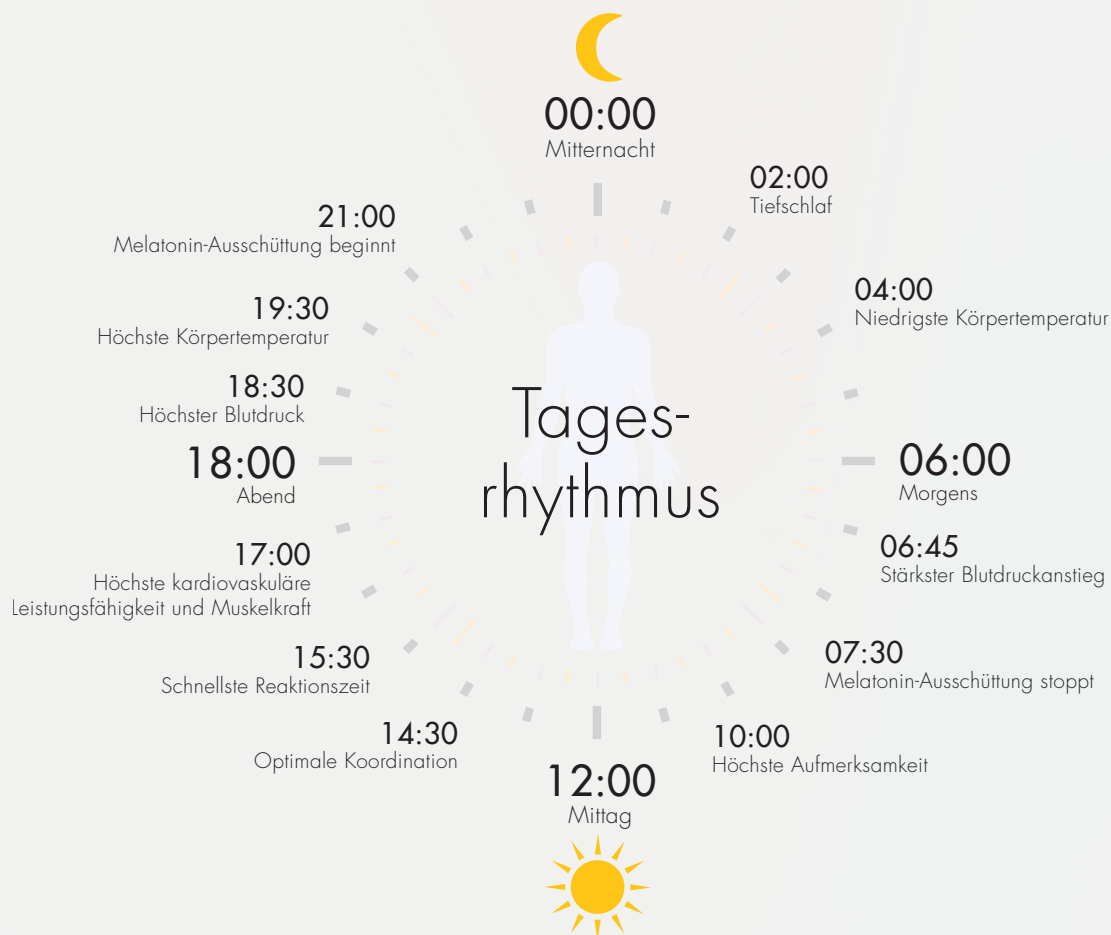
Therapeutische Beleuchtung

Lösungen, die einen Beitrag bei der Behandlung und dem Wohlbefinden von Psychiatrie- oder Demenzpatienten leisten können.



Licht hat eine großartige Wirkung auf uns Menschen

Tageslicht stimuliert uns, beeinflusst unsere Stimmung und unser Aktivitätsniveau. Wenn wir viel Zeit in Gebäuden und Räumen verbringen, werden die Eigenschaften von künstlichem Licht immer wichtiger. HCL-Lösungen können den Mangel an Tageslicht kompensieren und zum natürlichen Tagesrhythmus des Menschen beitragen.





Warum eine Human Centric Lighting-Lösung einbauen?

Der Mensch wird nicht nur auf einer visuellen, sondern auch auf einer biologischen Ebene vom Licht beeinflusst. Durch den Einbau einer HCL-Lösung stärken Sie Ihren zirkadianen Rhythmus, verbessern Ihre kognitiven Fähigkeiten und Ihr Wohlbefinden. Sie sorgt außerdem für ideale visuelle Arbeitsbedingungen in anspruchsvollen Umgebungen.



Sie schlafen besser

Glamox HCL kann die Qualität Ihres Schlafes verbessern, indem der Hormonhaushalt in Ihrem Körper ausgeglichen wird. Hiervon können alle Menschen profitieren, doch dies ist besonders wichtig für empfindliche Gruppen wie Heranwachsende, Schichtarbeiter, Psychiatriepatienten und Menschen mit Demenz.



Sie arbeiten besser

Glamox HCL kann die Leistungsfähigkeit steigern, indem die Konzentrationsfähigkeit verbessert, die Wachheit gesteigert und Müdigkeit bekämpft wird, was wiederum die Fehlerhäufigkeit bei der Arbeit reduziert.



Sie fühlen sich besser

Benutzer der HCL-Lösungen von Glamox melden zurück, dass sie sich gesünder fühlen, zufriedener sind und mehr Energie haben. Dies liegt daran, dass Human Centric Lighting den natürlichen zirkadianen Rhythmus anregt und dadurch Ihr Wohlbefinden steigert.

So implementieren Sie HCL von Glamox

Beim Einbau von Human Centric Lighting müssen vier Parameter besonders berücksichtigt werden: Lichtspektrum, Intensität, Zeitpunkt und Dauer sowie die Lichtverteilung. Jedes Gebäude und jede Umgebung stellen eigene Herausforderungen, die entsprechend gelöst werden müssen. Um den Effekt von Human Centric Lighting zu optimieren, muss die Lösung genau auf Ihren spezifischen Bedarf angepasst werden.



Lichtspektrum

Wir wissen, dass die blauen Wellenlängen im Licht die biologisch aktiven Anteile sind. Aus diesem Grund nutzen wir kaltweiße Lichtquellen mit Wellenlängen im blauen Lichtspektrum, um den Körper morgens anzuregen sowie als Energieschub, wenn eine hohe Konzentration und Wachheit verlangt werden. Abends kann warmweißes Licht die Entspannung und Erholung fördern.



Intensität

Forschungen haben gezeigt, wie viel Licht nötig ist, um die biologischen Prozesse im Körper zu beeinflussen. Wir müssen Lösungen wählen, die genug Licht bereitstellen, um dies zu erreichen, ohne dabei Probleme wie unerwünschtes Blenden und einen hohen Energieverbrauch zu erzeugen.



Zeitpunkt und Dauer

Licht ist morgens am effektivsten. Das Licht zeigt unserer biologischen Uhr, dass der Tag angefangen hat und die Körperfunktionen aktiviert werden müssen. Im Gegensatz dazu sorgt eine Lichteinwirkung am Abend dafür, dass die Melatoninproduktion unterdrückt und es schwerer wird, einzuschlafen. Diese Faktoren müssen bei der Planung einer Human-Centric-Lighting-Lösung mit einem 24-Stunden-Zyklus berücksichtigt werden.



Lichtverteilung

Damit das Licht einen biologischen Effekt hat, müssen unsere Augen in der Lage sein, helle Bereiche im Raum so effektiv wie möglich wahrzunehmen. Weil die Rezeptoren, die unseren zirkadianen Rhythmus beeinflussen, im unteren und nasalen Bereich des Auges besonders empfindlich sind, wird die Beleuchtung der Flächen im oberen Teil des Sichtfelds empfohlen. Wir haben ein Verfahren zur Berechnung des biologischen Effekts auf der Grundlage von Lichtspektrum, Intensität und Verteilung entwickelt.



Effizient und kostengünstig: Lichtmanagementsysteme

Eine HCL-Lösung erfordert ein raffiniertes Lichtmanagementsystem, um den Zeitzyklus für die Intensität und Farbtemperatur des Lichts einzustellen und anzupassen. Glamox bietet Lichtmanagementsysteme mit verschiedenen Komplexitätsgraden und hilft Ihnen bei der Auslegung einer ebenso funktionalen wie benutzerfreundlichen Lösung.

Obwohl es keine allein gültige Lösung gibt, haben wir eine Reihe von allgemeinen Designs für den Einsatz in verschiedenen Umgebungen wie etwa Gesundheitseinrichtungen, Schulen, Büros und Industriegebäuden entwickelt. Dies ermöglicht eine effiziente und kostengünstige Einführung von Human Centric Lighting.

Unser Fachpersonal hilft Ihnen bei jedem Schritt auf dem Weg zur perfekten Lösung für Ihren Bedarf.

You define. We connect.



Anwendungen für Glamox HCL

Human Centric Lighting bietet eine große Vielfalt an Anwendungsformen, doch jede Lösung muss an den spezifischen Bedarf des Kunden angepasst werden. Wir haben mehr als 70 Referenzprojekte mit Beleuchtungslösungen, die wir für Schulen, Gesundheitseinrichtungen, Büros und Industriegebäude entwickelt haben.





Bildungswesen

Verbesserte Konzentrationsfähigkeit

Schulen können auf viele Arten von Human Centric Lighting profitieren. Diese Art der Beleuchtung wird nicht nur dazu verwendet, um den zirkadianen Rhythmus von Schülern und Lehrkräften anzuregen, sondern auch um die Wachheit bei Klassenarbeiten oder Konzentrationsaufgaben zu verbessern. Mit biologisch optimierten Beleuchtungssystemen in den Schulen können auf effektivere Weise natürliche Lichtbedingungen erreicht werden.





Bürogebäude

Bessere Arbeitstage

Menschen verbringen die meiste Zeit wach in geschlossenen Räumen, besonders im Winterhalbjahr. Aus diesem Grund sind Büroflächen ausgezeichnete Orte für die Einführung von Human-Centric Lighting-Lösungen. Rückmeldungen von Arbeitsplätzen und Büros bezeugen eine Steigerung der Energie und Motivation sowie eine Verbesserung des allgemeinen Wohlbefindens der Mitarbeiter nach dem Einbau einer HCL-Lösung.





Gesundheitswesen

Bessere Gesundheitsversorgung

Umgebungen in Gesundheitseinrichtungen sind gut geeignet für die Einführungen von Lichtzyklen, die den Sonnenauf- und -untergang sowie das Tageslicht simulieren, da sich die Benutzer oft dauerhaft in diesen Einrichtungen aufhalten. Zu den Effekten auf Patienten oder Bewohner kann ein höheres Aktivitätsniveau während des Tages, ein besserer Schlaf in der Nacht und kürzere Erholungsphasen gehören.

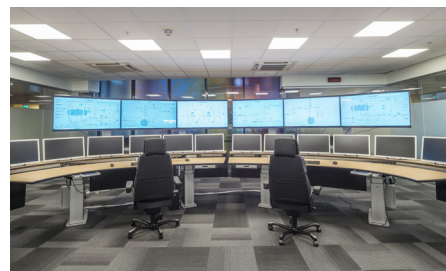
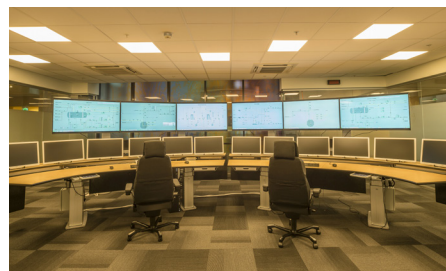




Industrie

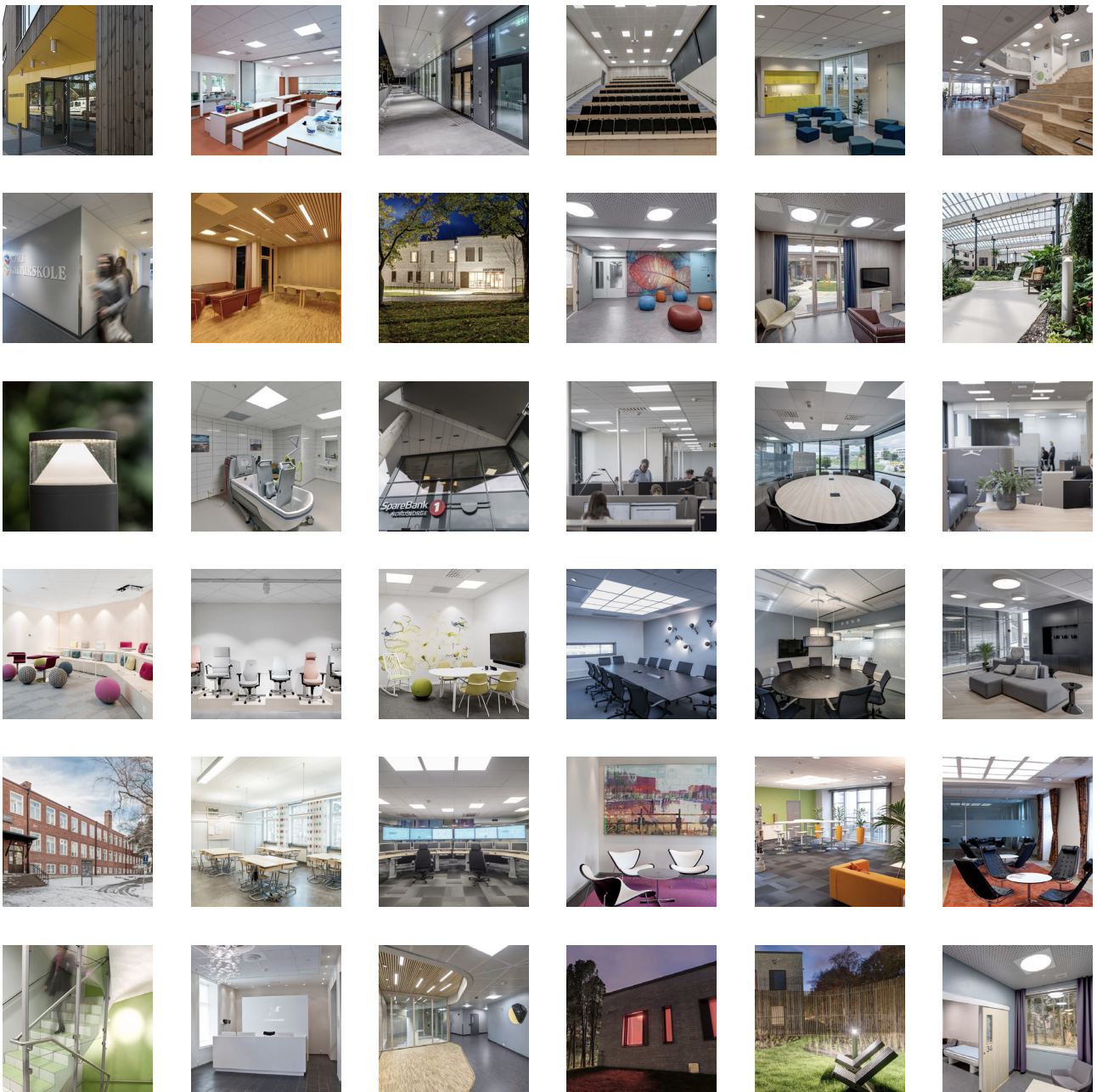
Verbesserte Leistung

Beleuchtungsinstallationen mit hoher Beleuchtungsstärke und abstimmbarem weißem Licht können einen positiven Effekt auf die Produktionsleistung haben und Ermüdung, Fehler und Unfälle reduzieren.



Mehr als 70 Referenzprojekte

Glamox bietet seit 2013 Human Centric Lighting-Lösungen an und ist heute mit zahlreichen Referenzprojekten einer der führenden Anbieter von HCL-Lösungen. Weitere Informationen und Anregungen finden Sie auf unserer Website.



Fachwissen aus der Forschung

Human Centric Lighting ist ein Forschungsgebiet mit einer fortschreitenden Entwicklung. Glamox übernimmt neue Erkenntnisse bei seinen HCL-Konzepten.

Glamox HCL-Lösungen basieren auf den neuesten Forschungsergebnissen und Standards.

Glamox arbeitet mit einer Reihe von externen Forschungsinstituten zusammen und ist bei einigen Fachstudien involviert.





Die Glamox-Gruppe

Der norwegische Industriekonzern Glamox entwickelt, produziert und vertreibt professionelle Beleuchtungslösungen für den globalen Markt.

Qualitätsmarken und -lösungen

Die Glamox-Gruppe hat eine Reihe von Marken für Beleuchtung wie Glamox, Aqua Signal, Luxo, Norselight, LINKSrechts, Küttel, Luxonic und ES-System. Glamox bietet seinen Kunden kompetente Beratung und professionelle Lösungen für ihr Lichtdesign.

Technologie und Know-how

Die Leuchten und Lösungen von Glamox werden in unseren eigenen Forschungs- und Testeinrichtungen von unseren Ingenieuren entwickelt, geprüft und in Übereinstimmung mit allen relevanten Qualitäts- und Umweltstandards hergestellt und zertifiziert. Dabei nutzen wir modernste Technologien, sowie das Know-how und die Erfahrungen von vielen Generationen.